Bundel - Politieke Avond van 11 januari 2022

Agenda bijlagen

Agenda Politieke Avond 11 januari 2022.docx

A Digitaal

A.1 Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind - ronde tafel

De raad wordt gevraagd een beleidskader vast te stellen met voorwaarden voor initiatieven voor grootschalige opwek van wind- en zonne-energie in de gemeente Duiven.

Behandeladvies Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon en wind.docx

1a. Raadsvoorstel Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind - getekend.pdf

1b. Raadsvoorstel Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind - 201539156_1.docx

2. Concept Raadsbesluit Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind - 201539171.docx

3. Bijlage 1 - Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zon - 201539183.pdf

4. Bijlage 2 - Beleidskader initiatieven grootschalige opwek wind- en zonne energie - 201540510.pdf

5. Bijlage 3 - Ruimtelijke studie zon en wind SAB-Pondera - 201539173 .pdf

6. Bijlage 4 - Notitie Beleidsstandpunt Duurzame Energie 2012 - 201539170.pdf

Antwoorden Technische vragen CDA

Antwoord Technische Vragen PvdA

Antwoorden Technische vragen GroenLinks

Antwoord Technische vragen VVD

Presentatie Ontwerp Beleidskader wind zon .cleaned.pdf

Uitsnede Integrale kaart Omgevingsvisie.docx

Agenda Politieke Avond 11 januari 2022

Digitaal

Tijdstip: **19.30-21.45 uur**

Onderwerp:
Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind

Ronde tafel
Portefeuillehouder: Wethouder Tiedink

Voorzitter:

Pauze

Vervolg

Onderwerp:
Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind

Ronde tafel
Portefeuillehouder: Wethouder Tiedink

Voorzitter:

Onderwerp	Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon/wind		
Ondertitel	De raad wordt gevraagd een beleidskader vast te stellen met voorwaarden voor initiatieven voor grootschalige opwek van wind- en zonne-energie in de gemeente Duiven.		
Portefeuillehouder	Wethouder Tiedink	Zaaknummer	Z/21/087630
Behandelend ambtenaar	Luc Velhorst – l.velhorst@1stroom.nl		
Belangrijkste bespreek- en/of beslispunten	1. Vaststellen van de Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie; 2. Vaststellen van het Beleidskader grootschalige opwekking wind- en zonne-energie; 3. Intrekken van de notitie Beleidsstandpunt Duurzame Energie 2012.		
Historie	De raad heeft op 12 mei 2020 een breed gedragen amendement aangenomen over de lokale inbreng van de gemeente Duiven voor de concept-Regionale Energie Strategie (RES). De raad heeft op 1 juni 2021 de definitieve RES 1.0 unaniem vastgesteld Daarna is er een **Ruimtelijke studie** gemaakt naar de locatiemogelijkheden in het zoekgebied voor wind- en zonne-energie, uitgevoerd door SAB/Pondera. De uitkomsten van dit onderzoek hebben geleid tot het beleidskader dat nu voorligt. Op 12 mei 2021 heeft het (ontwerp) beleidskader ter inzage gelegen voor inwoners en andere belanghebbenden. Daar zijn zienswijzen op ingediend door inwoners en belanghebbenden welke zijn samengevat in de 'reactienota' (Hoofdstuk 3 en 4). Er zijn op 10 en 16 juni ook twee informatiebijeenkomsten geweest over dit onderwerp. Het verslag daarvan treft u in Hoofdstuk 2 van de reactienota.		
Termijn	Besluitvorming op 15 februari is zeer gewenst want hoe korter de termijn tussen de uiterste aanvraagdatum van de subsidie en het vaststellen van de kaders, hoe groter de kans dat de gemeente 50% lokaal eigendom kan realiseren en we lokaal financieel kunnen profiteren van de projecten voor lange termijn (ca 25 jaar). Verdere uitloop zou de toch al erg korte termijn om voor SDE subsidie in aanmerking te komen in 2022 nog meer onder druk zetten.		

Politieke Avond	11 januari 2022		Ronde tafel	
Voorzitter	**Griffie**	**Zaal**	**Domein**	**Duur**
	E.N. Bosscha	Digitale Raadzaal	Omgeving	125 minuten
Behandeladvies	Tijdens de ronde tafel is er gelegenheid tot het stellen van informatieve vragen over het voorstel. Technische vragen dienen vooraf gesteld te worden, dit kan via griffie@duiven.nl. *Bij technische vragen gaat het vaak om verzoeken tot feitelijke informatie (wie/wat/waar) die een ambtenaar kan beantwoorden. Overige vragen (o.a. waarom-vragen) kunnen op de avond zelf worden gesteld.* De vragen kunnen gaan over de beleidskaders die worden voorgesteld. Inwoners kunnen aan de gemeenteraad hun steun uiten voor het beleidskader of hun zorgen indien ze niet tevreden zijn net de voorgestelde kaders. Ook zijn			

	er in het raadsvoorstel een aantal kanttekeningen opgenomen die mogelijk om verheldering vragen. Er is een pauze ingepland van 20:30-20:40. Op een volgende Politieke Avond is een debattafel voorzien over dit onderwerp.
Spreekrecht publiek	Inwoners/derden kunnen meepraten aan de ronde tafel. Aanmelden via griffie@duiven.nl. Voor meer informatie https://www.duiven.nl/meedoen

Opbrengst van de tafel 11 januari 2022	
Raadsvergadering	15 februari 2022

ZFE486AF7B6

Gemeente Duiven

RAADSVOORSTEL

Onderwerp : Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon/wind

---

Zaak- & documentnr. : Z/21/087630/201539156
Portefeuillehouder : G. Tiedink

Opsteller : Luc Velhorst
Team : RSO
Telefoonnr. 088-695 3349

Samenvatting
Dit raadsvoorstel gaat over het vaststellen van een Beleidskader met voorwaarden voor initiatieven voor grootschalige opwek van wind- en zonne-energie in de gemeente Duiven. Het Beleidskader sluit aan op eerdere raadsbesluiten over grootschalige opwek in het kader van de Regionale Energie Strategie (RES) van de regio Arnhem Nijmegen.
In een Reactienota zijn adviezen en zienswijzen over het ontwerp-Beleidskader opgenomen en beoordeeld. Daaruit voortvloeiende aanpassingen zijn in het kader doorgevoerd.

Beslispunten

1. Vaststellen van de Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie;
2. Vaststellen van het Beleidskader grootschalige opwekking wind- en zonne-energie;
3. Intrekken van de notitie Beleidsstandpunt Duurzame Energie 2012.

Aanleiding
Uw raad heeft op 12 mei 2020 een breed gedragen amendement aangenomen over de lokale inbreng van de gemeente Duiven voor de concept-Regionale Energie Strategie (RES).

Uw raad heeft daarmee een keuze gemaakt om de grootschalige opwek van wind- en zonne-energie ruimtelijk te combineren en clusteren in één geschikt zoekgebied op en rond InnoFase/Centerpoort-Noord. Deze concentratie in één gebied voorkomt dat er ruimtelijke versnippering met losstaande projecten plaatsvindt elders in het buitengebied.
Het clustergebied voor wind en zon is inmiddels door de regiopartners overgenomen in de RES 1.0 (zoekgebied WZ5) dat voor een deel in de gemeente Zevenaar ligt. Uw raad heeft op 1 juni 2021 de definitieve RES 1.0 unaniem vastgesteld. Uw raadsbesluiten zijn inmiddels geborgd in de (ontwerp-) Omgevingsvisie Duiven.

In het vervolg op deze besluiten is een **Ruimtelijke studie** naar de locatiemogelijkheden in het zoekgebied voor wind- en zonne-energie uitgevoerd door SAB/Pondera (bijlage 3). Daarin is ook een voorlopige raming gemaakt van de potentiele, dus theoretisch mogelijke energieopbrengst. SAB heeft in deze studie ook adviezen gegeven over de voorwaarden die aan concrete projecten gesteld kunnen worden op het gebied van natuur en landschap.

Deze adviezen zijn overgenomen in een **Beleidskader Initiatieven grootschalige opwek wind- en zonne-energie.** (bijlage 2). Dat Beleidskader bevat naast de ruimtelijke inpassingsprincipes voor landschap en natuur een groot aantal andere voorwaarden voor concrete projecten. Voorbeelden daarvan zijn de vereiste project-communicatie en (financiële) participatie, waaronder het streven naar 50% lokaal eigendom. Dergelijke voorwaarden zijn gebaseerd op het landelijk klimaatakkoord en RES 1.0 en sluiten ook aan op het gemeentelijk participatietraject over zon en wind in 2019.

Vanzelfsprekend dienen projecten ook aan de actuele jurisprudentie en de wet- en regelgeving te voldoen. Een tweetal aspecten die gaan over de tijdelijkheid en de hoogte van windmolens, lichten wij hieronder in het kort toe:

Tijdelijkheid
Ons college gaat ervan uit dat nieuwe initiatieven voor grootschalige opwek niet een permanente bestemming krijgen. De noodzaak voor opwek vloeit nu rechtstreeks voort uit het landelijk klimaatakkoord en de RES en is gericht op realisatie in de periode tot 2030. De komende jaren zullen de ontwikkelingen voor de energietransitie een hoge vlucht nemen en wij verwachten dat steeds meer innovaties haalbaar worden.
In het Beleidskader is derhalve de medewerking van de gemeente nu beperkt tot de verwachte levensduur van een zonnepark of windmolen. Algemene verwachting is dat deze 25 jaar duurt. Vandaar dat het planologisch gaat om een tijdelijke Omgevingsvergunning, waarbij de onderliggende bestemming/ functie van de locatie gehandhaafd blijft. In de meeste gevallen gaat het om een agrarische functie

Hoogte mogelijk nieuw te vergunnen windmolens
In de ruimtelijke studie van SAB/Pondera staan drie scenario's voor de hoogte van mogelijk nieuw te vergunnen windmolens. Ons college stelt als beleidsuitgangspunt voor om de hoogte van de eerst te vergunnen windmolen maatgevend te laten zijn voor de hoogte van de daarop volgende te vergunnen windmolens. Wij zien dat de technische en economische ontwikkeling nog doorgaat. Ook is positief dat daardoor een hogere energieopbrengst mogelijk is. Bovendien hechten wij aan clustering van windmolens in één gebied. Wij vinden het dan ook niet wenselijk om ons nu al vast te leggen op een concrete maximale hoogte.

Reactienota (bijlage 1)
Ons college heeft het Beleidskader op 12 mei 2021 als 'ontwerp' gedurende acht weken ter consultatie voorgelegd aan inwoners en andere belanghebbenden. Op 10 en 16 juni is er op (digitale) informatiebijeenkomsten actief toelichting gegeven op het ontwerp-Beleidskader.

Daarop zijn meerdere zienwijzen/adviezen bij ons ingediend, door betrokken inwoners en omwonenden, belanghebbenden, overheden en van de Erfgoedcommissie/Gelders genootschap. Al deze zienswijzen en adviezen hebben wij opgenomen en behandeld in één Reactienota die nu aan uw raad ter vaststelling wordt aangeboden. Persoonsgegevens van indieners hebben wij geanonimiseerd. De zienswijzen gaven op een aantal punten aanleiding om het beleidskader en de ruimtelijke studie aan te passen. Dat is met kleur-arceringen zichtbaar gemaakt in de Reactienota.

Planning
Nadat uw raad het Beleidskader heeft vastgesteld, kunnen (concept) projectvoorstellen worden ingediend. Op dit moment zijn er particuliere initiatieven voor zonneparken in voorbereiding op ca. 55 ha (bruto, incl. 20% groen) op het totale potentieel voor zonneparken van 93 ha. Over windmolens binnen de zoekzones wind wordt wel door partijen nagedacht, maar dat heeft nog niet geleid tot concrete initiatieven. Na indiening van projectvoorstellen worden deze integraal getoetst aan het Beleidskader. Nadat met de gemeente hierover overeenstemming is bereikt, worden de afspraken vastgelegd in een overeenkomst tussen de ontwikkelaars en de gemeente. Daaropvolgend start de wettelijke procedure met het indienen van een formele aanvragen voor een Omgevingsvergunning.

Beoogd effect
Met de voorwaarden uit het Beleidskader en het meewerken aan concrete initiatieven beoogt de gemeente een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van de CO2 reductie uit het klimaatakkoord. In het bijzonder wordt daarmee een bijdrage geleverd aan de grootschalige opwek van wind- en zonne-energie als onderdeel van de regionale RES-opgave om in 2030 1,62 TWh op te wekken.

Argumenten

1. Hiermee worden alle zienswijzen en adviezen beoordeeld en afgewogen of dat leidt tot wijziging van het ontwerp-beleidskader.
2. Hiermee wordt voor omwonenden, initiatiefnemers en andere belanghebbenden duidelijk met welke gemeentelijke voorwaarden rekening moet worden gehouden in geval van concrete projecten. Het beleid geeft de kaders aan voor uitvoering door ons college waarbij ruimte bestaat om gemotiveerd maatwerk te leveren. Het gaat dan bijvoorbeeld om innovaties op het gebied van energieopslag, klimaatadaptatie, biodiversiteit, circulaire economie e.d.
3. *De kaders voor natuur en landschap zijn gebaseerd op de Ruimtelijke studie van SAB/Pondera. (bijlage 1).* Ze sluiten aan op het gemeentelijk Landschaps-Ontwikkelingsplan (LOP).
4. *Het formeel nog bestaande 'Beleidsstandpunt Duurzame Energie' uit 2012 (bijlage 4) is niet meer actueel.* Dit (restrictieve) beleid kwam destijds tot stand naar aanleiding van de besluitvorming over de nu gerealiseerde 4 windmolens. Inmiddels zijn vanwege het klimaatakkoord, de RES en daarmee verbonden opgaven voor CO2-reductie de gemeentelijke beleidsinzichten gewijzigd.

Kanttekeningen

1. *Er zijn op grond van recente jurisprudentie geen rechtsgeldige wettelijke milieuregels (o.a. geluid en schaduwhinder) voor nieuwe windprojecten met minimaal drie molens ('windparken'). V*olgens de juristen van het rijk blijven de landelijke regels wel van toepassing voor projecten met één of twee windmolens. Gemeenten/provincies mogen -gefundeerd en stoelend op onderzoek- normen opstellen voor windparken.
2. *De provincie Gelderland heeft haar windenergie-beleid nu nog niet afgestemd op de RES 1.0. Dat betekent dat zij op basis van het huidig provinciaal beleid ook aan initiatieven buiten de regionale zoekgebied zou kunnen meewerken.* Inmiddels heeft de provincie aangekondigd dat zij haar windvisie wil wijzigen en in overeenstemming wil gaan brengen met de RES. Dat moet geregeld worden in de volgende fase, op weg naar RES 2.0. Dan is ook een ruimtelijk besluit op regionale of provinciale schaal nodig, bijv. een omgevingsprogramma. Ook bestaat het voornemen om daarvoor een plan-MER op te stellen die mede ten grondslag zal liggen aan de RES 2.0.
3. *Er is een samenloop met het zoekgebied voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord.* Uw raad zal binnenkort beslissen over de 1e tranche RPW (Regionaal Programma Werklocaties) met een uitbreiding met 15 ha. bruto. Deze uitbreiding zal gepaard gaan met een duurzame ontwikkeling en -gronduitgifte waarbij zon op daken wordt meegenomen. In de (ontwerp-) Omgevingsvisie is met een pijl een mogelijke denkrichting voor een eventuele nog verdere uitbreiding aangeduid. Deze verdere uitbreiding zal ten koste gaan van 1 tot 2 windmolens. Over dit dilemma heeft de gemeente nog geen besluit ingenomen. Het college zal hierover een definitief standpunt innemen wanneer de RPW- 2e tranche aan de orde komt.
4. *Het landelijke en regionale elektriciteitsnetwerk van resp. Tennet en Liander zal de komende jaren aanzienlijk verzwaard en uitgebreid moeten worden.* Dat wordt door beide partijen erkend en vergt grote investeringen. Zo zal Liander op korte termijn het middenspanningsnet op en rondom Innofase en Centerpoort-Noord uitbreiden. Daarnaast is een plan in voorbereiding voor de bouw van een nieuw elektriciteitsverdeelstation voor de gehele Liemers. Beoogde locatie hiervan is op het bedrijventerrein InnoFase. Tennet voert op dit moment een onderzoek uit naar de mogelijkheden van congestie-management.

Financiële paragraaf
Alle gemeentelijke kosten voor onderzoek, communicatie en beleidsvorming van het Beleidskader zijn gedekt uit de bestaande programmabegroting, in het bijzonder het speerpunt Circulaire Economie.
De gemeentelijke kosten die gemoeid zullen zijn met projectbegeleiding van concret initiatieven worden door middel van overeenkomsten verhaald op de projectontwikkelaars.

Participatie en communicatie
Eind 2019 heeft een gemeentelijk participatietraject plaatsgevonden over de nut en noodzaak van grootschalige opwek van wind- en zonne-energie mede in relatie tot mogelijke locaties. Hierop is mede uw raadsbesluit van 20 mei 2020 over de lokale inbreng in de RES gebaseerd. Het Beleidskader bouwt voort op die locatiekeuzes. Over het ontwerp van het Beleidskader is afzonderlijk gecommuniceerd tijdens de zienswijze-procedure.
In de volgende fase zal sprake zijn van een specifieke projecten. Het Beleidskader is er juist op gericht om ook op projectniveau zorgvuldige participatie en communicatie te waarborgen. De initiatiefnemers zullen dit in eerste instantie zelf in de praktijk moeten brengen.

Intergemeentelijke samenwerking
Het voorliggend Beleidskader is bedoeld voor lokale uitvoering. Deze is echter ingebed in de intergemeentelijke samenwerking van de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen, onderdeel circulaire regio, speerpunt duurzame energietransitie/RES. Tijdens het uitvoeren van de ruimtelijke studie is ambtelijk en bestuurlijk afgestemd met de betrokken buurgemeenten Westervoort, Zevenaar en Rheden.

Bijlagen

201539183	Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zon
201540510	Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie
201539173	Ruimtelijke studie zon en wind, SAB/Pondera
201539170	Notitie Beleidsstandpunt Duurzame Energie 2012
201539171	Concept-raadsbesluit

Duiven, 30 november 2021

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester

ZFE486AF7B6

Gemeente Duiven

RAADSVOORSTEL

Onderwerp : Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon/wind

---

Zaak- & documentnr. : Z/21/087630/201539156
Portefeuillehouder : G. Tiedink

Opsteller : Luc Velhorst
Team : RSO
Telefoonnr. 088-695 3349

Samenvatting
Dit raadsvoorstel gaat over het vaststellen van een Beleidskader met voorwaarden voor initiatieven voor grootschalige opwek van wind- en zonne-energie in de gemeente Duiven. Het Beleidskader sluit aan op eerdere raadsbesluiten over grootschalige opwek in het kader van de Regionale Energie Strategie (RES) van de regio Arnhem Nijmegen.
In een Reactienota zijn adviezen en zienswijzen over het ontwerp-Beleidskader opgenomen en beoordeeld. Daaruit voortvloeiende aanpassingen zijn in het kader doorgevoerd.

Beslispunten
1. Vaststellen van de Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie;
2. Vaststellen van het Beleidskader grootschalige opwekking wind- en zonne-energie;
3. Intrekken van de notitie Beleidsstandpunt Duurzame Energie 2012.

Aanleiding
Uw raad heeft op 12 mei 2020 een breed gedragen amendement aangenomen over de lokale inbreng van de gemeente Duiven voor de concept-Regionale Energie Strategie (RES).

Uw raad heeft daarmee een keuze gemaakt om de grootschalige opwek van wind- en zonne-energie ruimtelijk te combineren en clusteren in één geschikt zoekgebied op en rond InnoFase/Centerpoort-Noord. Deze concentratie in één gebied voorkomt dat er ruimtelijke versnippering met losstaande projecten plaatsvindt elders in het buitengebied.
Het clustergebied voor wind en zon is inmiddels door de regiopartners overgenomen in de RES 1.0 (zoekgebied WZ5) dat voor een deel in de gemeente Zevenaar ligt. Uw raad heeft op 1 juni 2021 de definitieve RES 1.0 unaniem vastgesteld. Uw raadsbesluiten zijn inmiddels geborgd in de (ontwerp-) Omgevingsvisie Duiven.

In het vervolg op deze besluiten is een **Ruimtelijke studie** naar de locatiemogelijkheden in het zoekgebied voor wind- en zonne-energie uitgevoerd door SAB/Pondera (bijlage 3). Daarin is ook een voorlopige raming gemaakt van de potentiele, dus theoretisch mogelijke energieopbrengst. SAB heeft in deze studie ook adviezen gegeven over de voorwaarden die aan concrete projecten gesteld kunnen worden op het gebied van natuur en landschap.

Deze adviezen zijn overgenomen in een **Beleidskader Initiatieven grootschalige opwek wind- en zonne-energie.** (bijlage 2). Dat Beleidskader bevat naast de ruimtelijke inpassingsprincipes voor landschap en natuur een groot aantal andere voorwaarden voor concrete projecten. Voorbeelden daarvan zijn de vereiste project-communicatie en (financiële) participatie, waaronder het streven naar 50% lokaal eigendom. Dergelijke voorwaarden zijn gebaseerd op het landelijk klimaatakkoord en RES 1.0 en sluiten ook aan op het gemeentelijk participatietraject over zon en wind in 2019.

Vanzelfsprekend dienen projecten ook aan de actuele jurisprudentie en de wet- en regelgeving te voldoen. Een tweetal aspecten die gaan over de tijdelijkheid en de hoogte van windmolens, lichten wij hieronder in het kort toe:

Tijdelijkheid
Ons college gaat ervan uit dat nieuwe initiatieven voor grootschalige opwek niet een permanente bestemming krijgen. De noodzaak voor opwek vloeit nu rechtstreeks voort uit het landelijk klimaatakkoord en de RES en is gericht op realisatie in de periode tot 2030. De komende jaren zullen de ontwikkelingen voor de energietransitie een hoge vlucht nemen en wij verwachten dat steeds meer innovaties haalbaar worden.
In het Beleidskader is derhalve de medewerking van de gemeente nu beperkt tot de verwachte levensduur van een zonnepark of windmolen. Algemene verwachting is dat deze 25 jaar duurt. Vandaar dat het planologisch gaat om een tijdelijke Omgevingsvergunning, waarbij de onderliggende bestemming/ functie van de locatie gehandhaafd blijft. In de meeste gevallen gaat het om een agrarische functie

Hoogte mogelijk nieuw te vergunnen windmolens
In de ruimtelijke studie van SAB/Pondera staan drie scenario's voor de hoogte van mogelijk nieuw te vergunnen windmolens. Ons college stelt als beleidsuitgangspunt voor om de hoogte van de eerst te vergunnen windmolen maatgevend te laten zijn voor de hoogte van de daarop volgende te vergunnen windmolens. Wij zien dat de technische en economische ontwikkeling nog doorgaat. Ook is positief dat daardoor een hogere energieopbrengst mogelijk is. Bovendien hechten wij aan clustering van windmolens in één gebied. Wij vinden het dan ook niet wenselijk om ons nu al vast te leggen op een concrete maximale hoogte.

Reactienota (bijlage 1)
Ons college heeft het Beleidskader op 12 mei 2021 als 'ontwerp' gedurende acht weken ter consultatie voorgelegd aan inwoners en andere belanghebbenden. Op 10 en 16 juni is er op (digitale) informatiebijeenkomsten actief toelichting gegeven op het ontwerp-Beleidskader.

Daarop zijn meerdere zienwijzen/adviezen bij ons ingediend, door betrokken inwoners en omwonenden, belanghebbenden, overheden en van de Erfgoedcommissie/Gelders genootschap. Al deze zienswijzen en adviezen hebben wij opgenomen en behandeld in één Reactienota die nu aan uw raad ter vaststelling wordt aangeboden. Persoonsgegevens van indieners hebben wij geanonimiseerd. De zienswijzen gaven op een aantal punten aanleiding om het beleidskader en de ruimtelijke studie aan te passen. Dat is met kleur-arceringen zichtbaar gemaakt in de Reactienota.

Planning
Nadat uw raad het Beleidskader heeft vastgesteld, kunnen (concept) projectvoorstellen worden ingediend. Op dit moment zijn er particuliere initiatieven voor zonneparken in voorbereiding op ca. 55 ha (bruto, incl. 20% groen) op het totale potentieel voor zonneparken van 93 ha. Over windmolens binnen de zoekzones wind wordt wel door partijen nagedacht, maar dat heeft nog niet geleid tot concrete initiatieven. Na indiening van projectvoorstellen worden deze integraal getoetst aan het Beleidskader. Nadat met de gemeente hierover overeenstemming is bereikt, worden de afspraken vastgelegd in een overeenkomst tussen de ontwikkelaars en de gemeente. Daaropvolgend start de wettelijke procedure met het indienen van een formele aanvragen voor een Omgevingsvergunning.

Beoogd effect
Met de voorwaarden uit het Beleidskader en het meewerken aan concrete initiatieven beoogt de gemeente een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van de CO2 reductie uit het klimaatakkoord. In het bijzonder wordt daarmee een bijdrage geleverd aan de grootschalige opwek van wind- en zonne-energie als onderdeel van de regionale RES-opgave om in 2030 1,62 TWh op te wekken.

Argumenten

1. Hiermee worden alle zienswijzen en adviezen beoordeeld en afgewogen of dat leidt tot wijziging van het ontwerp-beleidskader.
2. Hiermee wordt voor omwonenden, initiatiefnemers en andere belanghebbenden duidelijk met welke gemeentelijke voorwaarden rekening moet worden gehouden in geval van concrete projecten. Het beleid geeft de kaders aan voor uitvoering door ons college waarbij ruimte bestaat om gemotiveerd maatwerk te leveren. Het gaat dan bijvoorbeeld om innovaties op het gebied van energieopslag, klimaatadaptatie, biodiversiteit, circulaire economie e.d.
3. *De kaders voor natuur en landschap zijn gebaseerd op de Ruimtelijke studie van SAB/Pondera. (bijlage 1).* Ze sluiten aan op het gemeentelijk Landschaps-Ontwikkelingsplan (LOP).
4. *Het formeel nog bestaande 'Beleidsstandpunt Duurzame Energie' uit 2012 (bijlage 4) is niet meer actueel.* Dit (restrictieve) beleid kwam destijds tot stand naar aanleiding van de besluitvorming over de nu gerealiseerde 4 windmolens. Inmiddels zijn vanwege het klimaatakkoord, de RES en daarmee verbonden opgaven voor CO2-reductie de gemeentelijke beleidsinzichten gewijzigd.

Kanttekeningen

1. *Er zijn op grond van recente jurisprudentie geen rechtsgeldige wettelijke milieuregels (o.a. geluid en schaduwhinder) voor nieuwe windprojecten met minimaal drie molens ('windparken'). V*olgens de juristen van het rijk blijven de landelijke regels wel van toepassing voor projecten met één of twee windmolens. Gemeenten/provincies mogen -gefundeerd en stoelend op onderzoek- normen opstellen voor windparken.
2. *De provincie Gelderland heeft haar windenergie-beleid nu nog niet afgestemd op de RES 1.0. Dat betekent dat zij op basis van het huidig provinciaal beleid ook aan initiatieven buiten de regionale zoekgebied zou kunnen meewerken.* Inmiddels heeft de provincie aangekondigd dat zij haar windvisie wil wijzigen en in overeenstemming wil gaan brengen met de RES. Dat moet geregeld worden in de volgende fase, op weg naar RES 2.0. Dan is ook een ruimtelijk besluit op regionale of provinciale schaal nodig, bijv. een omgevingsprogramma. Ook bestaat het voornemen om daarvoor een plan-MER op te stellen die mede ten grondslag zal liggen aan de RES 2.0.
3. *Er is een samenloop met het zoekgebied voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord.* Uw raad zal binnenkort beslissen over de 1e tranche RPW (Regionaal Programma Werklocaties) met een uitbreiding met 15 ha. bruto. Deze uitbreiding zal gepaard gaan met een duurzame ontwikkeling en -gronduitgifte waarbij zon op daken wordt meegenomen. In de (ontwerp-) Omgevingsvisie is met een pijl een mogelijke denkrichting voor een eventuele nog verdere uitbreiding aangeduid. Deze verdere uitbreiding zal ten koste gaan van 1 tot 2 windmolens. Over dit dilemma heeft de gemeente nog geen besluit ingenomen. Het college zal hierover een definitief standpunt innemen wanneer de RPW- 2e tranche aan de orde komt.
4. *Het landelijke en regionale elektriciteitsnetwerk van resp. Tennet en Liander zal de komende jaren aanzienlijk verzwaard en uitgebreid moeten worden.* Dat wordt door beide partijen erkend en vergt grote investeringen. Zo zal Liander op korte termijn het middenspanningsnet op en rondom Innofase en Centerpoort-Noord uitbreiden. Daarnaast is een plan in voorbereiding voor de bouw van een nieuw elektriciteitsverdeelstation voor de gehele Liemers. Beoogde locatie hiervan is op het bedrijventerrein InnoFase. Tennet voert op dit moment een onderzoek uit naar de mogelijkheden van congestie-management.

Financiële paragraaf
Alle gemeentelijke kosten voor onderzoek, communicatie en beleidsvorming van het Beleidskader zijn gedekt uit de bestaande programmabegroting, in het bijzonder het speerpunt Circulaire Economie.
De gemeentelijke kosten die gemoeid zullen zijn met projectbegeleiding van concret initiatieven worden door middel van overeenkomsten verhaald op de projectontwikkelaars.

Participatie en communicatie
Eind 2019 heeft een gemeentelijk participatietraject plaatsgevonden over de nut en noodzaak van grootschalige opwek van wind- en zonne-energie mede in relatie tot mogelijke locaties. Hierop is mede uw raadsbesluit van 20 mei 2020 over de lokale inbreng in de RES gebaseerd. Het Beleidskader bouwt voort op die locatiekeuzes. Over het ontwerp van het Beleidskader is afzonderlijk gecommuniceerd tijdens de zienswijze-procedure.
In de volgende fase zal sprake zijn van een specifieke projecten. Het Beleidskader is er juist op gericht om ook op projectniveau zorgvuldige participatie en communicatie te waarborgen. De initiatiefnemers zullen dit in eerste instantie zelf in de praktijk moeten brengen.

Intergemeentelijke samenwerking
Het voorliggend Beleidskader is bedoeld voor lokale uitvoering. Deze is echter ingebed in de intergemeentelijke samenwerking van de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen, onderdeel circulaire regio, speerpunt duurzame energietransitie/RES. Tijdens het uitvoeren van de ruimtelijke studie is ambtelijk en bestuurlijk afgestemd met de betrokken buurgemeenten Westervoort, Zevenaar en Rheden.

Bijlagen

201539183	Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zon
201540510	Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie
201539173	Ruimtelijke studie zon en wind, SAB/Pondera
201539170	Notitie Beleidsstandpunt Duurzame Energie 2012
201539171	Concept-raadsbesluit

Duiven, 30 november 2021

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan	mr. H.B. (Huub) Hieltjes
secretaris	burgemeester

ZFE487B7586

Gemeente Duiven

RAADSBESLUIT

Zaak- & documentnr. : Z/21/0 87630/201539171

Datum besluitvorming :

Onderwerp : Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon/wind

Samenvatting
Dit raadsbesluit gaat over het vaststellen van een Beleidskader met voorwaarden voor initiatieven voor grootschalige opwek van wind- en zonne-energie in de gemeente Duiven. Het Beleidskader sluit aan op eerdere raadsbesluiten over grootschalige opwek in het kader van de Regionale Energie Strategie (RES) van de regio Arnhem Nijmegen.
In een Reactienota zijn adviezen en zienswijzen over het ontwerp-Beleidskader opgenomen en beoordeeld. Daaruit voortvloeiende aanpassingen zijn in het kader doorgevoerd.

De raad besluit tot

1. Vaststellen van de Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie;
2. Vaststellen van het Beleidskader grootschalige opwekking wind- en zonne-energie;
3. Intrekken van de notitie Beleidsstandpunt Duurzame Energie 2012.

de griffier,

drs. W.R. (Wouter) Bosch

de voorzitter,

mr. H.B. (Huub) Hieltjes

Reactienota Beleidskader Initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie Gemeente Duiven

Gemeente Duiven, 30 november 2021

Inhoud

1. Aanleiding reactienota 2
1.1 Doelstelling en opbouw reactienota 2
2. Verslagen informatiebijeenkomsten 3
2.1 Verslag van vragen en discussies tijdens de informatiebijeenkomst voor grondeigenaren 3
2.2 Verslag informatiebijeenkomst voor inwoners en overige belanghebbenden 6
3. Adviezen 10
4. Zienswijzen en beantwoording 18

1. Aanleiding reactienota

Op 12 mei 2020 heeft de gemeenteraad van gemeente Duiven besloten de ontwikkeling van zonneparken en windturbines mogelijk is in het gemeentelijk geschikte zoekgebied in en rond InnoFase/Centerpoort-Noord.

Het goed plannen en inpassen van locaties en het begeleiden van het proces rond de totstandkoming van zonneparken en windturbines is een belangrijke taak. Door duidelijke voorwaarden te stellen aan projectontwikkelaars, wil de gemeente Duiven zoveel mogelijk houvast bieden aan grondeigenaren, bewoners en ondernemers. Deze voorwaarden zijn opgenomen in het ontwerp 'Beleidskader Initiatieven grootschalige opwek wind- en zonne-energie gemeente Duiven' . De 'Ruimtelijke studie zon en wind gemeente Duiven' van SAB en Pondera is ook onderdeel van dit beleidskader.

Het ontwerp-Beleidskader is op 19 mei 2021 gepubliceerd. Inwoners en andere belanghebbenden hebben de gelegenheid gekregen om in de periode tot 14 juli 2021 zienswijzen in te dienen. Daarnaast zijn er informatiebijeenkomsten gehouden op 3 en 16 juni 2021.

1.1 Doelstelling en opbouw reactienota

Deze reactienota geeft in hoofdstuk 2 een indruk van de informatiebijeenkomst voor grondeigenaren en de brede informatiebijeenkomst. Hoofdstuk 3 toont het gezamenlijke advies van de Erfgoedcommissie Duiven-Zevenaar en het Gelders Genootschap en de reacties van Provincie Gelderland en de gemeente Rheden. In hoofdstuk 4 staan de overige ingebrachte zienswijzen. en is de reactie en beoordeling van de gemeente Duiven hierop te lezen, met de eventuele wijzigingen in het beleidskader en de ruimtelijke studie.

2. Verslagen informatiebijeenkomsten

Na bekendmaking van het ontwerp beleidskader zijn er twee bijeenkomsten georganiseerd. De eerste informatiebijeenkomst op 3 juni 2021 was specifiek voor grondeigenaren in het voorkeursgebied InnoFase/Centerpoort-Noord. Alle grondeigenaren zijn hier per brief voor uitgenodigd.

Vervolgens is er een brede informatiebijeenkomst georganiseerd op 16 juni 2021. Deze informatiebijeenkomst is onder de aandacht gebracht via social media, de website www.samen1nergie.nl en de gemeentebladen van Duiven, Westervoort, Rheden en Zevenaar. Een ieder was welkom tijdens deze bijeenkomst.

In beide bijeenkomsten is het beleidskader en de ruimtelijke studie gepresenteerd en was er ruimte voor vragen, zorgen en suggesties.

2.1 Verslag van vragen en discussies tijdens de informatiebijeenkomst voor grondeigenaren

Datum: 3 juni 2021
Locatie: digitaal (Teams)
Aantal deelnemers: 10

Aanvullende informatie: powerpoint-presentaties gemeente en onderzoeksbureau SAB/Pondera.

Vraag: Het lastig worden met de komst van zonne- en windparken om de kwaliteit van het landschap en de biodiversiteit te verbeteren. Klopt dat?

- Er is geprobeerd te zoeken naar hoe het landschap en de natuurwaarde in het gebied verder kan worden versterkt dan nu het geval is. Het voorgestelde landschappelijke raamwerk zoals gepresenteerd (zie slides SAB/Pondera) ligt er op dit moment nog niet. Het is belangrijk dat als je zonnevelden plaatst, het gebied ook ecologisch beheerd wordt, zoals met kruidenrijk grasland.
- We begrijpen goed dat de eventuele komst van zonneparken of windturbines zeer ingrijpend zijn in het landschap. We hebben alleen wel de opgave gekregen om te kijken hoe we grootschalig duurzaam energie kunnen gaan opwekken met de bewezen technieken voor zonneparken en windturbines. De gemeente Duiven heeft met andere regio-gemeenten en de provincie vastgesteld dat het gebied op en rond InnoFase/Centerpoort-Noord de meest passende plek zou zijn hiervoor. En nu willen we met grondeigenaren, inwoners en overige belanghebbenden in gesprek over hoe dit op een zo acceptabel mogelijke manier kan.

Vraag: We zijn benaderd door de gemeente voor uitbreiding industrie. Eventuele uitbreiding zou op onze gronden kunnen. Nu is de optie er dus ook voor deze zon/wind plannen, zoals windturbines, maar dat kan niet allebei tegelijk en bovendien zou uitbreiding effect hebben op deze mogelijkheden voor zon/wind. Wordt dat goed afgestemd binnen de gemeente?

- Uiteraard is er intensief contact met collega's die bezig zijn met bedrijventerreinen. Begin 2022 neemt de gemeenteraad een definitief besluit over uitbreiding van Centerpoort-Noord. Mocht die uitbreiding er komen dan moeten eventuele projectontwikkelaars voor zon/wind

zich uiteraard houden aan de minimale afstandseisen tot deze gebouwen. Bovendien wordt van nieuwe bedrijven geëist dat zij aan opwek van duurzame energie doen.

Vraag: Het lijkt alsof er in de presentatie geen rekening gehouden wordt met de gezinnen die in het zoekgebied wonen. Ik ben al eerder benaderd door bedrijven die zonneparken willen plaatsen, maar heb tot nu toe nog niks van de gemeente gehoord.

- Begrijpelijke zorg. Er is in Nederland strenge wetgeving over waar wel en niet wind- en zonneparken geplaatst mogen worden. De GGD houdt bijvoorbeeld ook behoorlijk de vinger aan de pols over de geluidsnormen en andere gezondheidsnormeringen. Er zullen dus nooit windturbines of zonneparken worden geplaatst die niet aan die normen voldoen.

Vraag: Er wordt over draagvlak van bewoners gesproken. Maar veel bewoners wonen op afstand terwijl wij in het gebied wonen. Hoe kan het dat er op de kaartjes dingen zijn ingetekend op mijn percelen terwijl ik daar nog niks vanaf weet?

- De ingetekende plekken zijn plekken waar wet- en regelgeving het zou toelaten dat er zich initiatieven voor windturbines of zonneparken melden. Maar: de grondeigenaar heeft altijd het laatste woord; die mag zelf beslissen of hij toestemming geeft aan eventuele initiatiefnemer(s). Zo niet, dan komt er ook geen windturbine of zonnepark. Bovendien zal er altijd op projectniveau (dus per initiatief) nog apart, nader onderzoek moeten worden gedaan wat precies de effecten op de omgeving zijn (overlast, gezondheidseffecten bewoners, effect op natuur etc). Dit is wettelijk verplicht.

Vraag: Wordt ook onderzocht hoe de biodiversiteit er 25 jaar na plaatsing aan toe is? (als zonneparken en windturbines weer worden afgebroken)

- Er is niet op voorhand onderzocht in deze studie hoe het gebied er over 25 jaar uit moet zien, dat is afhankelijk van hoe de grond dan gebruikt gaat worden.
- Je kunt afspraken maken in overeenkomsten met initiatiefnemers over hoe het gebied weer opgeleverd moet worden.
- Verder blijft het landschappelijke raamwerk er wel liggen

Vraag: Wat gebeurt er als een initiatiefnemer failliet gaat? Wie brengt ons perceel dan weer in oude staat terug? En is het een optie dat daarvoor een verzekering wordt genomen om dat te laten dekken?

- Dat is de reden dat per initiatief de financiële haalbaarheid aangetoond moet worden. Dit is onderdeel van het ontwerp-beleidskader.
- Het voorstel voor een regeling hierop nemen we mee.
- Een andere grondeigenaar geeft aan dat hij in het contract met de initiatiefnemer heeft vast laten leggen dat er jaarlijks van de opbrengst geld apart wordt gezet op een speciale rekening (met behulp van een notaris) waar niemand bij kan. Dit geld wordt dan gebruikt om de windturbine of het zonnepark weer op te ruimen als het contract afloopt.
- Vraag die nog verder uitgezocht kan worden is of het inderdaad zo is dat als een initiatiefnemer failliet gaat en een ander bedrijf het park/windturbine overkoopt, zij dan ook de voorwaarden automatisch overkopen.

Vraag: Hoe kan het woongenot van bewoners van het gebied InnoFase/Centerpoort-Noord worden behouden in deze scenario's?

- Hierover kunnen gesprekken worden gevoerd met bewoners van het gebied. Het landschappelijk inpassingsplan zou daarop aangepast kunnen worden. We nemen deze suggesties mee t.b.v. het ontwerp-beleidskader.

Vraag: Is het mogelijk dat de gemeente de directe bewoners en grondeigenaren in het gebied persoonlijk op de hoogte houden van de ontwikkelingen?

- Het beleidskader moet nog door de raad worden vastgesteld eind dit jaar. Tot half juli 2021 is het nog mogelijk zienswijzen in te dienen. Alle input wordt samengevat en meegenomen in een reactienota die ook naar de Raad gaat.
- Het is gangbaar dat initiatiefnemers zich zelf kenbaar maken. Nogmaals, de gemeente zelf geen initiatief nemen voor zon of windparken in het gebied. Dit is aan de grondeigenaren zelf of aan projectontwikkelaars, en in het laatste geval nemen die dus contact op met de grondeigenaren om te kijken of die daarvoor open staat. Zo nee, dan komt er dus ook geen zon of windpark op een perceel.
- Wat de gemeente wél doet is beoordelen of eventuele initiatiefnemers, in het geval de grondeigenaar mee wil werken, voldoet aan de voorwaarden die zijn gesteld in het beleidskader.
- Als er een zorg is dat er allerlei initiatiefnemers tegelijk zich melden, waarvan niet duidelijk is wie het zijn, dan kan de gemeente daar wel duidelijkheid in geven. Op dit moment zijn er 3 partijen bekend bij de gemeente die van plan zijn initiatieven in te dienen:
    - IXZON
    - Dutch Solar Parks
    - Sunvest

  Ze hebben waarschijnlijk al contact gezocht met een aantal eigenaren in het gebied, misschien zijn er al onderhandelingen gaande of zijn er zelfs al contracten gesloten. Het beleidskader eist echter dat ze ook in gesprek gaan met omwonenden, dus dat zullen ze ook moeten doen.

Vraag: Hoe wordt het lokaal eigendom in de praktijk geregeld?

- Initiatiefnemers moeten aantonen hoe zij het streven naar 50% lokaal eigendom hebben vormgegeven, omdat dat in het beleidskader is opgenomen. De projectontwikkelaars anticiperen daar ook al op.
- Op dit moment is er al een initiatief voor een energiecoöperatie in de regio. Dat vinden projectontwikkelaars prettig, omdat dan makkelijker aan die voorwaarde voor lokaal eigendom kan worden voldaan.
- Het kunnen bewoners van de gemeente Duiven zijn of een omwonenden regeling in het gebied. Het geld dat het project oplevert vloeit dan deels lokaal terug. Hoe dit wordt geld besteed word dan in gesprek met bewoners besproken bij de participatierondes. De direct omwonenden moeten daarin zeker gehoord worden.

Vraag: De bal komt nu erg bij de grondeigenaren te liggen. Initiatiefnemers kloppen bij ons aan en beloven een zakje geld, maar wij moeten er zelf voor waken dat we niet met de verkeerde partijen in zee gaan of te weinig geld krijgen. Is er niemand vanuit de gemeente die ons daarbij kan helpen om te voorkomen dat we allemaal met verschillende partijen en onder verschillende voorwaarden in zee gaan?

- De gemeente zal daar kritisch bij mee kijken en ingrijpen om die duidelijkheid te verschaffen als blijkt dat er veel verschillende partijen zijn. Maar de gemeente gaat daar niet op voorhand op sturen.
- Mochten grondeigenaren wel de hulp van de gemeente nodig hebben in het proces met de initiatiefnemers, dan zijn ze altijd vrij die te vragen.

Vraag: Is de gemeente actief om initiatieven binnen te halen?

- Nee de gemeente probeert zelf geen zon- of windinitiatieven binnen te halen.

Vraag: Lusten voor velen en lasten voor een aantal. We wonen hier met 5 à 6 gezinnen in de straat (Kivietstraat) en voor ons voelt het toch alsof er zonder overleg met ons ideeën worden gemaakt voor dit gebied. Wij moeten straks maar zien hoe het eruit komt te zien. We staan daardoor ook nog eens zelf aan de lat in de gesprekken met initiatiefnemers, omdat de gemeente zich op dat punt terugtrekt.

- De gemeente gaat in het proces tussen grondeigenaar en initiatiefnemer inderdaad niet sturen, tenzij er volstrekte onduidelijkheid is en jullie als grondeigenaren niet weten waar jullie aan toe zijn. Dan kun je bij de gemeente aankloppen.
- Verder willen we nogmaals benadrukken dat er strenge voorwaarden zijn opgenomen in het beleidskader die van initiatiefnemers eisen dat de direct omwonenden, zoals aan de Kivietstraat, een belangrijke stem krijgen (wensen, bedenkingen, etc). Hier controleert de gemeente strikt op dat ze dit ook daadwerkelijk doen. Naast wensen die de initiatiefnemers kunnen inwilligen kunnen er ook wensen zijn waarvoor je bij de gemeente aan moet kloppen.

2.2 Verslag informatiebijeenkomst voor inwoners en overige belanghebbenden

Datum: 16 juni 2021
Locatie: digitaal (Teams)
Aantal deelnemers: 16

Aanvullende informatie: Powerpoint-presentaties gemeente en onderzoeksbureau SAB/Pondera.

Vraag: In het beleidskader wordt verwezen naar een bijlage op p. 23. Deze pagina ontbreekt, als ook de bijlage.

- Er wordt verwezen naar de verdiepende ruimtelijke studie over InnoFase/Centerpoort-Noord rapport van SAB/Pondera. Dat rapport is hier te vinden: https://samen1nergie.nl/wp-content/uploads/2021/05/ruimtelijke-studie-zon-en-wind-Duiven.pdf

Vraag: In het beleidskader wordt gesproken over de 'directe omgeving', waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen windturbines en zonnevelden. Bij windturbines hoort een bandbreedte van 1,2 tot 1,6 km. Voor zon van 600 tot 800 meter. Het zou onze voorkeur hebben daar concreter in te zijn in het beleidskader, omdat het anders tot discussies gaat leiden.

- Deze suggestie nemen we mee in de reactienota. Zie antwoord respondent 4, Beleidskader, antwoord 6.

Vraag: Wij hebben een initiatief langs de snelweg. Als daaromheen een cirkel van … meter (niet te verstaan in opname) wordt getrokken, dan liggen daarbinnen alleen bedrijven en geen huizen. Dat geeft een hele andere dynamiek qua communicatie. Hoe staat de gemeente daar in?

- Het gaat om het betrekken van de directe omgeving. Dat kunnen ook bedrijven zijn.

Vraag: Valt onder de straal van omwonenden ook de nieuwbouwwijk Ploen-Noord?

- Bij windturbines geldt een grotere straal waarbinnen huizen 'omwonenden' genoemd worden dan bij zonneparken. In geval van windturbines ligt niet alleen de wijk Ploen-Noord binnen die straal van ongeveer 1,5km (afhankelijk van hoogte en gemeten vanaf de exacte plek van de windturbine).
- Een vertegenwoordiger van de energiecoöperatie geeft aan dat het hem opvalt dat er binnen die 1,5 km gelukkig relatief weinig mensen wonen ten opzichte van andere delen van Nederland.

Vraag: Als ik het goed heb gelezen is er in het beleidskader niet specifiek aandacht voor innovatie?

- Dat klopt. We gaan in het beleidskader uit van zonne- en windenergie, omdat dit op dit moment de bewezen technieken zijn en dit ook in lijn is met het Klimaatakkoord en de opdrachten voor de RES.
    - Maar is het mogelijk in het beleidskader iets op te nemen dat maakt dat initiatiefnemers worden uitgedaagd ook op het gebied van zonne- en windenergie te innoveren? Bijvoorbeeld als het gaat om de techniek die je kunt gebruiken, de vorm, en de landschappelijke inrichting. En deze aspecten hoeven niet per definitie duurder te zijn, zoals vaak wordt gedacht.
        - We nemen de suggestie mee.

Vraag: Het verdient de voorkeur om het landschappelijk raamwerk te versterken en verbinding met toerisme te maken. Dit past binnen de huidige visie van de gemeente om meer met toerisme te doen. Wordt dit gedeeld door de gemeente en zo ja, kan dit ook als aparte passage in het beleidskader, waarmee het een integraal beleidskader wordt, voor zon en wind?

    - We helpen de initiatiefnemers ermee, omdat het duidelijker wordt wat wordt verwacht. En de energiecoöperatie kan een bijdrage leveren, samen ook met provincie.
- SAB: Zeker de zones langs het bedrijventerrein, door het bedrijventerrein en langs de Wijde Wetering, lenen zich goed voor een recreatief wandelpad.
    - Dank voor de reactie. Ik doelde meer op recreatie waarbij de verbinding wordt gelegd tussen Westervoort, Duiven en Zevenaar, en waarbij de mooie omgeving meer onder de aandacht wordt gebracht van toeristen die vanaf de Veluwe de IJssel oversteken. Dus dat het beleidskader ook echt economie en toerisme meeneemt.

Vraag: Zijn in de berekeningen opstelmogelijkheden voor windturbines ondergeschikt aan zonnevelden? Om maximaal te profiteren van duurzame energie zou er twee keer zoveel vermogen voor wind moeten zijn dan voor zon. Dit vraagt de minste aanpassing aan het energienet.

- Er zijn geen windturbines opgeofferd ten faveure van zon. Er is in de scenario's uitgegaan van de maximale hoeveelheid windturbines (die past bij de verschillende hoogtes) in het gebied en daar zijn de zonnevelden als het ware bij 'gelegd'.

Vraag: Waarom zijn de opbrengsten van de zonnevelden in de scenario's Zuid-gericht berekend en niet volgens de Oost-West opstelling? Oost-West opstellingen geven iets minder opbrengst maar minder piekbelasting op het net. Vanwege die piekbelasting van Zuid-gerichte opstellingen worden zonnevelden aangesloten voor minder capaciteit dan ze maximaal kunnen opbrengen. Alternatief is 'cable-pooling' met windturbines, of dus een Oost-West-opstelling.

- Met betrekking tot de toekomstbestendigheid van het elektriciteitsnet zijn we in gesprek met Liander. Daarnaast zijn we een onderzoek gestart naar mogelijkheden van een ‘energiehub’ op InnoFase.
- Oost-West opstelling heeft grote impact op thema's als biodiversiteit, bodemgesteldheid, waterberging etc. Met een meer zuidelijke opstelling krijgt de natuur meer de ruimte.
    - Ik wil de gemeente graag meegeven dat halfdoorlatende panelen ook een optie zijn en goed zijn voor de biodiversiteit. Daar kun je zelfs fruit onder kweken, dat doet een kweker Groessen of Loo al!
- Verder hebben we in het beleidskader voor deze, in feite ‘Zuid-Oost’, opstelling gekozen, omdat we vanuit het oogpunt van landschappelijke inpassing de verkavelingsrichting willen volgen. Doordat het niet een precieze Zuid-opstelling is, is het energetisch verschil niet groot.
    - De verkavelingsrichting kun je ook volgen met velden die in die richting gelegd zijn, maar waarop de panelen dan in een andere richting staan. Oost-West panelen worden veel platter gelegd dan Zuid-gerichte panelen. Dus het valt ook nog eens minder op.
- Wat we ook belangrijk vinden als gemeente, is dat niet iedere initiatiefnemer de panelen in een andere optelling legt. Dus dat het wel een geheel blijft.
    - Gaat de gemeente dat afdwingen?
        - Ja, via dit beleidskader.

Vraag: We hebben het over zoekgebieden, maar ik weet niet hoeveel windturbines daar gepland zijn?

- Dat wordt in de presentatie van SAB/Pondera nader toegelicht. Er zijn vooralsnog geen nieuwe windturbines gepland.

Vraag: Is de energiecorporatie waarover gesproken wordt alleen voor Duiven en Westervoort of is die Liemers breed? Want Zevenaar heeft ook zijn eigen zoekgebieden….

- Alle gemeenten hebben ingestemd met het zoekgebied waar we het hier over hebben. Ook door Zevenaar wordt dat onderschreven. Slechts een klein gedeelte van het zoekgebied beslaat Zevenaar. Zevenaar heeft overigens besloten dat ze daar op korte termijn nog geen invulling aan gaan geven.
- Er zijn in andere Liemerse gemeenten ook initiatieven voor energiecorporaties, maar die zijn nog niet zo concreet in oprichting als in Duiven en Westervoort. Ze hebben ook geprobeerd het samen op te pakken vanuit de Liemers, maar dat gaat op korte termijn nog niet lukken. De contacten met andere Liemerse gemeenten hierover worden wel warm gehouden.
- Hoewel de energiecorporatie voor zowel Duiven en Westervoort en zelfs de hele Liemers is, moet worden opgemerkt dat dit beleidskader alleen door het college en de raad van Duiven wordt vastgesteld. Dit komt omdat het zoekgebied InnoFase/Centerpoort-Noord grotendeels op Duivens grondgebied ligt.

Vraag: Een aantal mensen uit Duiven en omgeving draaien al een tijdje mee in de Omgevingsadviesraad voor de windturbines die door het Waterschap geplaatst worden. Daar worden dezelfde vragen gesteld als hier en ook gesproken over de landschappelijke inpassing, gebiedsfonds, en gesproken met omwonenden. Kan dat niet samen? Doen we geen dingen dubbel?

- Daar hebben we als gemeente zeker naar gekeken en krijgt ook aandacht in de ruimtelijke studie van SAB. Maar wat we niet willen is dat we het Waterschap voor de twee

windturbines die ze volgend jaar gaan plaatsen afhankelijk maken van nog meer nieuwe initiatieven, waarvan we nog helemaal niet zeker weten of ze er wel of niet gaan komen. Ze hebben nu al verplichtingen via de Omgevingsadviesraad, waar wij overigens ook als gemeente in deelnemen als toehoorder. Die betreffende collega, landschapsdeskundige, heeft overigens ook bijgedragen aan dit beleidskader. Dus er wordt wel meegekeken.

Vraag: Het voelt dubbel dat er aan de ene kant al heel goed na is gedacht over het beleidskader, maar dat er aan de andere kant voor initiatiefnemers bijna geen ruimte meer over is voor eigen invulling. Alles ligt al vast.

- Het beleidskader is geen wetgeving, dus er blijft in concrete gevallen ruimte voor andere ideeën of verbeteringen in de ogen van de gemeente.
- Een vertegenwoordiger van de energiecoöperatie geeft aan dat hij daarom ook de opmerking over innovatie had gemaakt. Niet alleen in technische zin, maar in brede zin. Dus ook op het gebied van landschapsinrichting. Als je met omwonenden, energiecoöperatie, en de initiatiefnemer(s) bij elkaar gaat zitten dan kom je misschien wel tot nieuwe, creatieve oplossingen waar in het beleidskader nog niet eens aan gedacht is. Wat wel fijn is aan deze presentatie vanavond is dat we wat beelden hebben kunnen zien van hoe het in theorie kán worden.

Opmerking van de vertegenwoordigers van de energiecoöperatie: Iedereen die is geïnteresseerd in Energie De Liemers, coöperatie voor Zevenaar, Westervoort en Duiven, jullie zijn allen welkom! www.energiedeliemers.nl. Vragen over de coöperatie kunnen naar info@energiedeliemers.nl.

3. Adviezen

Gezamenlijk advies van de Erfgoedcommissie Duiven-Zevenaar en het Gelders Genootschap

1. In algemene zin heeft de commissie waardering voor het feit dat het beleidskader leunt op een ruimtelijk kader en dat gekozen is voor concentratie. De relatie met de energie-infrastructuur is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Wel wordt opgemerkt dat de commissie over een dergelijke grootschalige ontwikkeling met grote impact op de (wijde) omgeving graag in eerder stadium had geadviseerd. In algemene zin worden twee grote zorgpunten geconstateerd:

- Het landschappelijk kader is niet sterk genoeg en stimuleert medegebruik en dubbelgebruik van het gebied onvoldoende.
- De interferentie (visuele onrust) die ontstaat door de plaatsing van turbines van verschillende grootte in een relatief klein gebied.

In onderstaande notitie wordt puntsgewijs meer in detail ingegaan op deze aspecten.
Vooraf: Enerzijds is gekeken of de ruimtelijke kwaliteit voldoende geborgd is in het beleidskader, zodanig dat bij nadere uitwerking nieuwe ontwikkelingen met ruimtelijke kwaliteit ontworpen kunnen worden. Anderzijds is geconstateerd dat de verdiepende studie “Ruimtelijk studie zon en wind Duiven” (SAB/Pondera) die onderdeel uit maakt van het beleidskader, al redelijk concreet is. Sommige inpassingsprincipes staan ruimtelijke kwaliteit in de weg.
Wij waren graag in de gelegenheid geweest eerder een dialoog aan te gaan over het beleidskader en de ruimtelijke studie, dat was wellicht constructiever geweest.

2. Het landschappelijk raamwerk gaat uit van beleid dat gericht is op buitengebied met landelijke functies. Daarentegen is de voorgenomen concentratie van zon- en windenergie in WZ5 een transformatie naar een energielandschap dat vraagt om een gebiedsontwikkeling.
   Het voorgestelde landschappelijke raamwerk oogt mager en de diverse koppelkansen worden onvoldoende ingezet en/of toegelicht.
   Het gaat hier om een verstedelijkingsopgave dichtbij de rivier en de kernen die meer vraagt dan alleen inpassing conform de aanbevelingen van het LOP.
   Het open landschap komt op veel grotere afstand te liggen van de kernen. De barrière werking is een aanslag op de leefbaarheid van de kernen Duiven en Westervoort.
   Een robuust landschappelijk raamwerk is noodzakelijk.
   Inzet op recreatief medegebruik is van belang: transformatie naar een gebied dat dooraderd wordt door verschillende soorten recreatieve routes (lopen, fietsen, evt. watergebonden).
   Gemist wordt een o.a. een recreatieve route van de Giesbeeksestraat/Jochemstraat naar de Brinkenweg / Lathumse Bandijk en langs de Wijde Wetering.
3. Alle mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik verdienen onderzoek.
   In de ruimtelijke studie is vooral verbetering van de biodiversiteit uitgewerkt.
   Te denken valt aan ook bv waterretentie, kleinschalige stadslandbouw/volkstuinen, recreatie/manege etc. zodat een landschapspark ontstaat met circulaire en duurzame economie als thema (bijv. Landschafspark Duisburg-Nord)
   Plant InnoFase (waterzuivering) niet weg maar betrek ze in deze ontwikkeling. Laat ze zich van hun beste kant tonen (voorkant i.p.v. achterkant).
   Maak een aantrekkelijk overgangsgebied naar Lathum voor uitloopfuncties voor de omliggende kernen.
4. Bij een dergelijke grootschalige gebiedsontwikkeling passen landschappelijke begrenzingen, zoals sloten, geen 2 meter hoge hekwerken.

5. Deze ontwikkeling vraagt om een overkoepelende en integrale visie voor het open komgebied ten noorden van de A12, zijnde een landschappelijk samenhangend gebied, waarin de energie-opgave met buurgemeenten wordt bezien naast andere ruimtevragen (verduurzaming landbouw, waterbuffering, uitloopgebied van aangrenzende gemeenten met verbindende langzaam verkeerroutes naar de Veluwe, ecologisiche verbindingen, implicaties doortrekken A15, etc.).
   Wat is de relatie met o.a. Rivierklimaatpark IJsselpoort, windturbines Angerlo?
   De kom functioneert als de longen van de KAN regio en de openheid blijkt zeer kwetsbaar. Betrek boeren in het gesprek.

UITVOERINGSSTRATEGIE LANDSCHAPPELIJK RAAMWERK

6. Een Uitvoeringsstrategie voor gebiedsontwikkeling ontbreekt.
7. Respondent adviseert eerst de hoofdstructuur te realiseren voordat de invulling met zon en wind start. Hierdoor blijft het open landschap afleesbaar voordat het zich vult met zonnevelden.
8. De bestaande infrastructuur bestaat uit smalle wegen.
   Wat is de ontginningsas van het gebied? Kan deze as een nieuwe, aantrekkelijke en misschien zelfs wel een hoger gelegen hoofdroute door het gebied worden (bijvoorbeeld een dijk als ontwerpmiddel)?
9. Tekstvoorstel p. 14: '… wordt van initiatiefnemers verwacht dat hun project een goed landschappelijk inpassingsplan met ruimtelijke kwaliteiten bevat…..'.

INPASSINGSPRINCIPES ZONNEVELDEN

10. Positief is de keuze voor (gedraaide) noord-zuidopstelling vanwege de bereikbaarheid van de bodem voor zon en regen (bodemleven).
11. Op p. 18 staat: de hoogte van de zonnepanelen is maximaal 1.80 meter. Deze hoogte past bij het open karakter van het kommenlandschap.
    Respondent geeft aan dat dat alleen klopt bij de randvoorwaarden voor afstand tussen openbare weg en het eerste zonnepaneel. 1.80 meter is boven ooghoogte, 1.50 onder ooghoogte. Om het open kommenlandschap afleesbaar te maken moeten de bomenrijen in de verte zichtbaar zijn. Daar voldoen niet alle profielen aan.
    Respondent geeft aan dat er is gekozen voor 'groene gangen'. Men zal kijken naar struweel boven ooghoogte op korte afstand, naar de lucht of toppen bomen. De openheid zal hierdoor niet afleesbaar zijn.
    Respondent adviseert grotere afstanden (betekent minder energieopbrengst) of een maximale hoogte van 1.50 meter, boven ooghoogte. Deze hoogte is beter passend in het open kommenlandschap. Dat betekent aanpassing van de energieproductie.
12. Struweel van 5 meter hoog en breed is niet passend in het kommenlandschap. Deze hoogte belemmert het vergezicht.
    In een energielandschap mogen zonnevelden op afstand best gezien worden. Beplanting en beheer om zicht op stellages te ontnemen die niet hoger wordt dan hoogte zonnepanelen.
13. Onwenselijk om struweel te plaatsen ter hoogte van de langgerekte, noord-zuid gerichte perceelgrenzen om oorspronkelijke landschap afleesbaar te maken.
14. Onderverdeling zonnevelden in 10 ha te grootschalig. Aansluiten bij huidige perceelgrootte van 2,5 tot 4 ha (60-100 meter breed).
15. P. 15: verhouding 80-20 verduidelijken. Wat hoort bij techniek?
16. Respondent adviseert een percentage op te nemen voor blijvende natuur- en landschapsversterking, bv 10%. De begrenzing van het landschappelijk raamwerk is niet duidelijk aangegeven.

INPASSINGSPRINCIPES WINDTURBINES

17. Er is weinig aandacht voor de ruimtelijke impact van windturbines.
    Iets terug doen voor het landschap (natuur en cultuurhistorie) kan acceptatie vergroten.

18. Windturbines zijn landschap overstijgend. Ze zijn ruimtelijk niet in te passen.
19. De groepering van windturbines in WZ5 zal altijd visueel onrustig beeld geven. Voorkom erger. Advies om nieuwe windturbines op dezelfde hoogte te houden als de nog te plaatsen windturbines van het waterschap (scenario 1 en 2).
20. Onderzoek de ruimtelijke impact in de landschap overstijgende gebieden, met name bij woningen en vanuit waardevolle gebieden en landschappen.
21. P. 16 beleidskader, stap 2: 'in gesprek met omgeving'
    'omgeving' definiëren. Advies om bij windturbines 10 maal tiphoogte aan te houden.
22. Projectgebied bij zon- en windinitiatieven definiëren. Bij wind zou het WZ5 kunnen zijn.
23. Goede visualisaties geven een realistisch beeld.
24. Hoe groter de impact, hoe groter de landschapspijn, hoe meer landschappelijke en kwaliteitsbijdragen verwacht mogen worden, zowel binnen als buiten het projectgebied. Pleit voor een apart Landschapsfonds op te richten om landschappelijke en kwaliteitsbijdragen te borgen en te realiseren.

RICHTLIJNEN VOOR HET PROCES VAN CONCRETE INITIATIEVEN

25. P. 16 beleidskader. De richtlijnen voor het proces van concrete wind- en zonprojecten zijn in dit hoofdstuk nog onvoldoende beschreven. Dit geldt met name voor windprojecten. Aanvulling met onder andere eerdergenoemde punten is wenselijk.
26. P. 16 beleidskader, stap 3: "De gemeente toetst het projectvoorstel aan het beleidskader" In deze fase zal de commissie Ruimtelijke Kwaliteit en de Erfgoedcommissie om een onafhankelijk advies gevraagd worden in het kader van de omgevingsvergunning. Bij voorkeur worden de commissies, in mandaat, in een zo vroeg mogelijk stadium betrokken (stap 2) om tijdig de ruimtelijke kwaliteit te borgen. Een vermelding bij stap 2 en 3 is wenselijk.

<u>Reactie gemeente</u>

1. De keuze van de gemeenteraad voor clustering en concentratie is in mei 2020 al genomen. Dit was ook het vertrekpunt vanuit de lokale inbreng in de RES 1.0. En dit is ook opgenomen in de (ontwerp) Omgevingsvisie.

LANDSCHAPPELIJK GROENBLAUW RAAMWERK

2. Het landschappelijk raamwerk is gebaseerd op de onderliggende landschapsstructuren: de wegen en weteringen. Dit zijn de structuren die het verhaal vertellen van het ontstaan van het landschap in Duiven. In het kommenlandschap zijn die landschapsstructuren zichtbaar door de begeleidende beplanting.
   In het Landschapsontwikkelingsplan en het (ontwerp-)Omgevingsvisie Duiven is de ambitie vastgelegd dat de oude landschapsstructuren als landschappelijk raamwerk versterkt worden met beplanting.
   De zonnevelden moeten zich gaan voegen binnen het casco van het landschappelijk raamwerk. Dat is het uitgangspunt in het ruimtelijke beleidskader.
   Het is evident dat zonnevelden een grote invloed zullen hebben op de beleving van het landschap. Maar het landschappelijke raamwerk zorgt er voor dat de oorspronkelijke structuren van het landschap duidelijk herkenbaar en beleefbaar blijven.
   Het landschappelijk raamwerk is een blijvende versterking van het landschap waar de zonnevelden een tijdelijk karakter hebben.
   In het landschappelijk raamwerk is plaats voor een recreatieve route. Het raamwerk legt een verbinding met de hoofdgroenstructuur van het bedrijventerrein. Hierin is een aaneengesloten groene wandelroute van noord naar zuid, bijvoorbeeld vanaf de Giesbeeksestraat naar de Bandijk, zeer goed mogelijk, net als een wandelroute langs de Wijde Wetering. Dit recreatieve medegebruik is een van de nevendoelen van het landschappelijke raamwerk en wordt in overleg met belanghebbenden uitgewerkt. De

bestaande wegen zijn en blijven toegankelijk voor fietsen. De Giesbeeksestraat en de Galstraat zijn opgenomen in het fietsknooppuntennetwerk. Dat blijft zo.
De potentiële wandelroutes zullen in de kaart van het landschappelijk raamwerk worden opgenomen.
De gemeenteraad van Duiven heeft in 2020 bewust gekozen voor clustering van zon en wind in dit gebied. In de RES is deze keuze overgenomen. Door de keuze van clustering in één gebied wordt versnippering met een lappendeken van ontwikkelingen door de hele gemeente heen voorkomen.

3. Mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik voor allerlei andere doeleinden zijn niet onbeperkt. Wel is er voor gekozen om een andere belangrijke opgave, namelijk versterken van de biodiversiteit, in het gebied mee te nemen. Recreatief medegebruik kan bij de uitwerking van het landschappelijk raamwerk een plek krijgen.
   Het beleidskader biedt voldoende ruimte voor innovaties in eventueel landbouwkundig medegebruik en waterretentie.
4. In het ruimtelijk beleidskader wordt aangegeven dat hekwerken zo beperkt mogelijk moeten worden toegepast en dan met een agrarisch uitstraling. De bestaande kavelsloten en watergangen langs wegen worden toegepast als landschappelijke begrenzingen. Eventuele hekwerken kunnen worden ingepast in de afschermende beplanting.
5. De keuze voor dit zoekgebied vloeit voort uit regionale afspraken. De gebiedsuitwerking is aan de lokale gemeente. Er is daarin inderdaad afstemming gezocht met buurgemeenten. Maar elke gemeente blijft een eigen bevoegd gezag houden met een eigen besluitvorming.

UITVOERINGSSTRATEGIE LANDSCHAPPELIJK RAAMWERK

6. De gemeente Duiven houdt de regie over de gebiedsontwikkeling en maakt daarvoor afspraken met de toekomstige ontwikkelaars.
7. Het landschappelijk raamwerk zal gelijktijdig met de ontwikkeling van energiewinning in het gebied plaatsvinden.
8. Zoals in antwoord 2 wordt aangegeven zijn de oorspronkelijke landschappelijke structuren de basis voor het landschappelijk raamwerk. Juist door het versterken van deze structuren is het landschap beter leesbaar.
   De Wijde Wetering is de natuurlijke as in het gebied. Dat wordt versterkt door de aanleg van brede groene zones langs de watergang.
   De iets later aangelegde Nieuwgraafsewetering wordt beter beleefbaar door de aanleg van een natuurvriendelijke oever.
   De oude wegen worden beter zichtbaar door aanleg - of aanvullen van bomenrijen.
   De aanleg van een nieuwe dijk is niet passend in het kommenlandschap wat het in de basis blijft.
9. De tekstsuggestie wordt overgenomen. De tekst wordt veranderd in "…wordt van initiatiefnemers verwacht dat hun project een goed landschappelijk inpassingsplan met ruimtelijke kwaliteiten bevat…"

INPASSINGSPRINCIPES ZONNEVELDEN

10. De opmerking is voor kennisgeving aangenomen.
11. Zoals eerder aangegeven in punt 2 is er gekozen voor clustering van de energieopwekking in dit zoekgebied. Daarbij is wel een ruime afstand aangehouden van zonnevelden tot wegen en watergangen, ingevuld door open bloemrijk grasland en afschermende beplanting. De hoogte van de zonnepanelen is maximaal 1.80 meter, 1.50 meter is ook mogelijk.
12. Deze opmerking is terecht. Doel van de beplanting langs de zonnevelden is enerzijds afscherming van de stellages van de zonnepanelen, anderzijds de bevordering van de biodiversiteit. Voor de beplanting is een hoogte van 1.50-1.80 voldoende. Met de soortkeuze en beheer moet daarmee rekening gehouden worden.

13. Voor de noord-zuid gerichte perceelgrenzen wordt aangegeven dat de (bestaande) kavelsloten met de daarlangs karakteristieke rietbeplanting als natuurlijke grens van de zonnevelden.
14. De grootte van 10 hectare is opgenomen als maximum. Wij zijn van mening dat dit een landschappelijk aanvaardbare grootte is die past bij de keuze voor concentratie van energieopwekking in dit gebied. Wel is voorwaarde dat wordt aangesloten bij de onderliggende, langgerekte verkavelingsstructuur
15. Onder 'techniek' wordt verstaan de zonnepanelen en daarmee samenhangende installaties en bouwwerken.
16. Voor dit gebied wordt uitgegaan van een kwalitatieve bijdrage aan het landschap in de vorm van een robuust landschappelijk raamwerk.
    Voor de Giesbeeksestraat, Kosterstraat, Galstraat en Kievitstraat bestaat het uit bomenrijen. Langs de Wijde Wetering is dat een zone aan weerszijden van de watergang, zo mogelijk met een natuurvriendelijke oever. Langs de Nieuwgraafsestraat een bomenrij en een natuurvriendelijke oever. Zie ook de profielen in het rapport.
    De exacte invulling wordt nader uitgewerkt in overleg met belanghebbenden.

INPASSINGSPRINCIPES WINDTURBINES

17. We erkennen dat windturbines een grote impact hebben in het gebied. In de bijlage van het SAB-rapport zijn visualisaties van windturbines met een verschillende hoogte opgenomen. Daarin is te zien dat turbines van ver zichtbaar zullen zijn. Dit is een onvermijdelijk gevolg van deze vorm van energieopwekking
    Versterking van het landschappelijk raamwerk is een blijvende bijdrage aan het gebied.
18. De beperkte mogelijkheden voor plaatsing van windturbines zijn in dit gebied bepalend voor de keuze voor een locatie.
    Ruimtelijke inpassing richt zich vooral op maatregelen op het maaiveld.
    Een strakke lijnopstelling is in dit gebied niet mogelijk. Wel moet zoveel mogelijk een lijnopstelling ten opzichte van de bestaande en vergunde turbines benaderd worden.
19. We begrijpen de zorg om de visuele onrust. Dit gebied is een concentratie gebied, waarbij we gaan voor maximale opbrengst en clustering ter voorkoming van versnippering elders in het landschap met verspreid liggende zonneparken en windmolens.
20. Bij een concreet verzoek voor de plaatsing van een windturbine in het zoekgebied zal dit onderdeel zijn van de benodigde onderzoeken.
21. Het advies om in geval van windmolens als directe omgeving de maat van '10x tiphoogte' op te nemen, wordt overgenomen.
22. Het zoekgebied in de gemeente Duiven zoals dat gedefinieerd is in de RES regio Arnhem – Nijmegen is zoekgebied WZ5. Op p. 4 van het ruimtelijk beleidskader is het zoekgebied aangegeven.
23. Bij de visualisaties in het rapport zijn foto's van Google Maps als basis genomen. Er zijn 3D visualisaties mogelijk. Bij toekomstige initiatieven zullen deze visualisaties waarschijnlijk gebruikt worden om een realistisch beeld te geven.
24. We willen nu niet het 'middel' landschapsfonds voorschrijven. Ontwikkelaars doen zelf een substantiële bijdrage in realisatie van het landschappelijk raamwerk. Dat kan door rechtstreeks te investeren of via een collectief beheerd fonds. En in specifieke gevallen is het denkbaar dat de ontwikkelaar voorkeur heeft voor een bijdrage aan de gemeente.

RICHTLIJNEN VOOR HET PROCES VAN CONCRETE INITIATIEVEN

25. Alles wat we in deze reactienota aangeven om aan te passen, wordt aangepast in het beleidskader.
26. We willen de erfgoedcommissie/Gelders genootschap graag in het voortraject betrekken, dus ook in de ontwerpfase(fase3). Ook voor de adviescommissies geldt vanzelfsprekend dat het gemeentelijk beleidskader daarbij leidend is.

Advies Provincie Gelderland

Het ontwerp beleidskader en ruimtelijke studie

In het ontwerp beleidskader initiatieven zon en wind schetst u voorwaarden die de gemeente Duiven stelt aan initiatiefnemers op het gebied van zonneparken en windmolens in het gemeentelijke voorkeursgebied van de gemeente Duiven. Hierbij gaat het om het gebied rondom bedrijventerrein InnoFase/Centerpoort-Noord. Wij vinden het mooi om te zien dat u beleid heeft opgesteld voor de opwek van energie in uw gemeente en dat u ruimte geeft aan participatie. Graag maken wij gebruik van de mogelijkheid om te reageren op het ontwerp beleidskader en daarover advies uit te brengen.

Voorkeurslocatie en ruimtelijke claims

In uw ontwerp beleidskader beschrijft u de voorkeur voor de locatie voor de opwek van energie op en rondom bedrijventerrein InnoFase/Centerpoort-Noord. U heeft een onderzoek laten doen naar de potentieel geschikte gebieden voor de opwek van energie binnen uw gemeente. Dit is ook op te maken uit het rapport van Arcadis “verkenning naar mogelijke locaties grootschalige opwek”. Hieruit volgen meerdere geschikte locaties. Na een participatietraject is er voor gekozen om het gebied op en rond InnoFase/Centerpoort-Noord aan te wijzen als voorkeurslocatie. In het ontwerp beleidskader geeft u echter ook aan dat direct in aansluiting op het bedrijventerrein Centerpoort-Noord in de toekomst mogelijk sprake is van uitbreiding van het bedrijventerrein.

1. Verzoek

Wij worden graag door u geïnformeerd over hoe deze ruimtelijke claims, namelijk de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord en de ruimte voor energie opwek, zich tot elkaar verhouden.

Ganzenrustgebied

In en rondom het zoekgebied InnoFase/Centerpoort-Noord bevindt zich een ganzenrustgebied. In gebieden die zijn aangewezen als ganzenrustgebied staat het rustgebied voor overwinterende ganzen centraal. In deze gebieden moeten ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst aan de provinciale verordening. Voor de vraag of een nieuwe activiteit of ontwikkeling binnen een ganzenrustgebied kan plaatsvinden is de locatiekeuze bepalend. Gezocht moet worden naar die locatie in het rustgebied waar de nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt.

2. Advies

Om de meest optimale locatie te bepalen is onderzoek naar de rust en foerageermogelijkheden van de ganzen nodig. Uit het onderzoek moet blijken hoe de ganzen het rustgebied gebruiken, waar de concentratie ganzen hoog of laag is, waar de ganzen eten en rusten en waar bestaande activiteiten zijn binnen het rustgebied. Wij adviseren u hier rekening mee te houden bij concrete initiatieven binnen het ganzenrustgebied.

Brief zonne-energie in Gelderland en provinciaal beleid

Op 2 december 2020 heeft ons college van Gedeputeerde Staten van Gelderland u een brief gezonden om aandacht te vragen voor de ontwikkeling en locatiekeuze van zonne-energie in Gelderland. Als vervolg hierop zijn in actualisatie 8 van de omgevingsverordening benoemd welke punten door de provincie van belang zijn bij de locatiekeuze voor initiatieven. Dit zijn:

- De behoefte aan energieopwekking met zonne-energie;
- De mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied en op daken van gebouwen in die behoefte te voorzien;

- De mogelijke nadelige gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit van gebieden of locaties waar zonneparken mogelijk zijn;
- De samenhang met het omliggende landschap;
- De consequenties voor het elektriciteitsnetwerk;
- Het huidige grondgebruik.

3. Advies

Wij adviseren u dan ook om bij concrete initiatieven en ontwikkelingen die passen binnen uw beleidskader met deze punten rekening te houden.

Reactie gemeente

1. Als de gemeente begin 2022 besluit tot medewerking aan een uitbreiding met 15 ha. van Centerpoort-Noord dan blijft er in dit gebied potentie voor de opwek van zonne-energie op gebouwen. Bij de uitgifte worden duurzaamheidseisen aan bedrijven gesteld.
2. De gemeente Duiven is zich bewust van het ganzenrustgebied. In de ruimtelijke studie is een eerste verkenning van de mogelijkheden tot het plaatsen van zonnevelden en windturbines gedaan. Hierbij is ook aandacht besteed aan rustgebieden voor winterganzen. Ook in het beleidskader wordt naar de Omgevingsverordening verwezen. Op concreet projectniveau en met nader onderzoek en eventueel te nemen maatregelen dienen initiatiefnemers te onderbouwen dat er geen overwegende beletselen zijn.
3. Dit advies neemt de gemeente ter harte. In hun projectvoorstel en de ruimtelijke onderbouwing zullen initiatiefnemers moeten onderbouwen hoe hun project in lijn is met de provinciale omgevingsverordening. Dit wordt toegevoegd in het beleidskader.

Advies Gemeente Rheden

1. Continuering overleg

Wij willen onze willen onze waardering uitspreken over de wijze waarop de gemeente Duiven onze gemeente heeft betrokken bij de ontwikkeling van de ruimtelijke studie zon en wind en de bovengemeentelijke afstemming over het 'regionale zoekgebied wind-zon' (WZ. 5) in Duiven en het nabij gelegen 'verkenningsgebied extra windturbines' de Beemd-Velperwaarden (RES 1.0). Daarvoor onze hartelijke dank. Wij zien dit als een mooi begin van bestuurlijke en ambtelijke samenwerking over deze gebieden en wij zetten dit graag in de komende jaren met u voort.

2. Lokale en regionale clustering

Zowel in het ontwerp beleidskader als de ruimtelijke studie wordt gesproken over 'clustering'. (p. 14-15 ontwerp beleidskader en p. 9 ruimtelijke studie). Over de reikwijdte van deze clustering hebben wij een opmerking. Wij zien in de stukken graag terug dat de clustering verder reikt dan de gemeentegrenzen van Duiven. Het 'verkenningsgebied extra windturbines' de Beemd-Velperwaarden zoals bij u bekend, sluit hier op aan. Dit vraagt bij zowel de uitwerking van het regionale zoekgebied WZ. 5 als het te onderzoeken verkenningsgebied de Beemd-Velperwaarden afstemming over de ruimtelijke, milieutechnische, landschappelijke en maatschappelijke impact.

3. Borging regionale afspraken

Met het benoemen van deze ruimtelijke relatie borgen wij de ruimtelijke afspraak groepering windturbines' uit de Regionale Energie Strategie 1.0 (RES 1.0) en spelen wij in op de provinciale brief (d.d. 19 januari 2021) aan de Regio Arnhem Nijmegen waarin het gebied Duiven-Doesburg-Westervoort-Rheden-Zevenaar expliciet is genoemd als kansrijk cluster voor windenergie. Betrokken partijen worden gevraagd elkaar hierover op te zoeken. Daarnaast heeft de gemeente Rheden in het vastgestelde beleidskader Energie en Landschap (d.d. juni 2021) aangegeven zoveel mogelijk aan te sluiten bij regionale clusters. Over de afstemming tussen WZ.5 en het verkenningsgebied de Beemd-Velperwaarden blijven wij graag met u in gesprek met dien verstande dat wij er ons van bewust zijn dat de gemeentelijke processen in tempo en dynamiek

van elkaar verschillen.

4. Betrokkenheid inwoners

Wij zijn blij dat u de inwoners van Velp als belanghebbende gaat betrekken bij mogelijke projecten (ontwerp beleidskader, p. 9). Uiteraard zullen wij in overleg met u ook Duiven betrekken bij ontwikkelingen ten aanzien van het verkenningsgebied de Beemd-Velperwaarden.

Reactie Gemeente Duiven

1. De gemeente Duiven waardeert het dat gemeente Rheden een reactie heeft ingestuurd en zet ook graag de bestuurlijke en ambtelijke afstemming voort.
2. De clustering heeft in eerste instantie betekenis op de lokale schaal van de gemeente Duiven. In onze gemeente is er sprake van één clustergebied dat zich bevindt in het regionale zoekgebied WZ5. Dat zoekgebied grenst inderdaad aan een 'verkenningsgebied' in Rheden. Zoals bekend is het niet zeker dat dit verkenningsgebied de status als RES-zoekgebied zal krijgen. Dat komt aan de orde in het traject naar de RES 2.0. Dan zal ook de relatie met bestaande zoekgebied WZ5 aan de orde zijn.
3. De gemeente Duiven vindt dit eveneens belangrijk en blijft hier graag met de gemeente Rheden en andere partners over in gesprek.
4. Er wordt van initiatiefnemers verwacht dat ze belanghebbenden, conform het beleidskader, blijven betrekken. De gemeente Duiven vindt dit belangrijk. Wij zijn blij om te horen dat gemeente Rheden ook de inwoners uit gemeente Duiven zal betrekken bij de eventuele ontwikkelingen t.a.v. het verkenningsgebied de Beemd-Velperwaarden.

4. Zienswijzen en beantwoording

Respondent 1
Zienswijze/reactie De respondent geeft aan dat het aan zijn/haar hart gaat dat kostbare grond besteed wordt aan zonneparken, terwijl er mensen zijn op de wereld die honger lijden. Daarnaast wordt aangegeven dat, als we toch grond willen besteden aan duurzaam worden, we beter een bos kunnen planten en zonnepanelen op dak van gebouwen te leggen, zoals het gemeentehuis en scholen.
Reactie gemeente De gemeente onderschrijft het belang dat er zorgvuldig met de grond om gegaan dient te worden. Om de doelen van het klimaatakkoord en de RES te halen is echter óók opwekking van zonne-energie op land als opgave noodzakelijk. Náást de opgave om veel meer zonnepanelen op daken te realiseren.

Respondent 2
Zienswijze/reactie De respondent geeft aan de voorkeur te hebben voor het plaatsen van zonnepanelen op daken en zo het groen te behouden. Daarnaast wordt benoemd dat windturbines storend zijn in het landschap en dat deze beter op zee geplaatst kunnen worden. De reactie benadrukt het belang van woongebieden en de bewoners.
Reactie gemeente Zie antwoord respondent 1. Naast windturbines op zee, zijn ook windturbines op land nodig om de ambities te behalen. Bij de inpassing van windturbines is goede landschappelijke inpassing en het gesprek met de omgeving belangrijk. Dit beleidskader stelt hier voorwaarden aan.

Respondent 3
Zienswijze/reactie 1. Indieners komen op voor de belangen van de bewoners aan de Kievitstraat. Zij vinden dat tot nu toe onvoldoende gewicht is toegekend aan deze belangen. Zij zijn van mening dat de gemeente al op een eerder moment met hen gesproken zou moeten hebben. Insprekers hebben nu al zicht op vier windturbines en daar komen binnenkort nog twee nieuwe turbines bij van het Waterschap. Zij maken zich zorgen over de grote hoeveelheid zonneparken die op én naast hun percelen zijn geprojecteerd. 2. De insprekers zijn van mening dat te veel agrarische gronden verloren dreigen te gaan aan zonnepanelen. Bovendien geven zonneparken in hun directe omgeving visuele hinder en verlies aan landschapskwaliteit. 3. Als suggestie voor het gemeentelijk Beleidskader wind/zon geven zij het voorbeeld van het beleid gemeente Olst-Wijhe in overweging: daar is als voorwaarde gesteld dat alleen medewerking wordt verleend als de ontwikkelaar een akkoord heeft van alle direct omwonenden.

Reactie gemeente

1. De gemeente respecteert de belangen van bewoners van het gebied. Bij behoefte aan extra gesprek staat de gemeente hier voor open.
   De gemeente heeft in 2019 een participatietraject doorlopen over de verschillende potentiële locaties binnen de gemeente. Hier is voorkeursgebied InnoFase/Centerpoort-Noord ook aan de orde gekomen. De gemeente heeft daarnaast een informatiebijeenkomst specifiek voor de grondeigenaren georganiseerd. Bij concrete initiatieven is het aan de initiatiefnemers om het gesprek met bewoners te voeren.
2. De gemeente neemt kennis van deze zorg en heeft begrip voor de belangen van bewoners van het voorkeursgebied. Het toevoegen van zonne- en windenergie heeft visuele gevolgen. Door het opstellen van het beleidskader schept de gemeente voorwaarden voor een gedegen proces rondom initiatieven en de landschappelijke inrichting. Het is aan de initiatiefnemers om aan te tonen hoe hun initiatief zorgvuldig ingepast kan worden en hier nader over in gesprek te gaan met o.a. de bewoners van het gebied.
3. Bij initiatieven voor duurzame energie opwekking is een zorgvuldige belangenafweging essentieel (zeker ook de belangen van de bewoners van het gebied). De gemeente kan niet vooraf toezeggen welke belangen hier de doorslag in geven.

Respondent 4

Zienswijze/reactie

Bijlage A: Ruimtelijke studie

1. Uitgangspunten/Beperkingen (p. 7): Van de RWZI ligt een persleiding in oostelijke richting. De consequenties hiervan m.b.t. het beoogde zonnepark zijn niet in kaart gebracht en in het document opgenomen, hetgeen wij een grote omissie vinden en gecorrigeerd dient te worden.
2. Landschappelijk Raamwerk (p. 9, 10, 12): er wordt niet aangegeven wat de ruimtelijke impact is van de ondergrondse infrastructuur. Wij verzoeken dat alsnog te doen.
3. Op de kaart op p. 10 staat een bomenlaan aan de Nieuwgraafsestraat getekend. In Duiven is van een bomenlaan nog geen sprake. Gaat de gemeente deze bomenlaan aanleggen?
4. Is m.b.t. hetgeen vermeld staat op de ecologische kaart op p. 12 recentelijk onderzoek gedaan naar vleermuizen, roeken, zangvogels, vlinders, kleine vogels en kleine zoogdieren? Zo ja, dan verzoeken wij de gemeente deze informatie aan ontwikkelaars te verstrekken. Zo nee, waarom staat dit op deze kaart vermeld? Overigens missen wij andere belangrijke fauna, zoals roofvogels, reigers, ooievaars en ganzen met hun impact t.a.v. windturbines en onderliggende zonnevelden.
5. Ruimte voor biodiversiteit (p. 13-14): De groenstructuur op en langs het bedrijventerrein vermeldt op p. 14 de verantwoordelijkheid van de gemeente en niet die van de ontwikkelaar, zo ook over de bomen langs de verschillende straten. Wij verzoeken de gemeente dit te bevestigen.
6. Mogelijke locaties van zonnevelden (p. 16): de totale omvang van de mogelijke locaties is ca. 93 ha bruto. Los van de vraag of alle perceeleigenaren hieraan mee willen werken, vragen wij ons af of het adviesbureau of de gemeente een minimum-maximum bandbreedte qua bruto omvang stelt? Indien dit het geval is verzoeken wij deze bandbreedte m.b.t. de vier locaties – Nieuwgraafsestraat Noord, Nieuwgraafsestraat Zuid, Wijde Wetering Zuidwest en Wijde Wetering Zuidoost. Nergens staat vermeld wat de impact van de dalende SDE++ en de afstand van het onderstation op de (totale) omvang van het zonnepark InnoFase heeft. Dat is een omissie die gecorrigeerd dient te worden.
7. Zon en Wind in het Zoekgebied/Zon in het Zoekgebied (p. 17): waarom is er in de eerste alinea sprake van eerste mogelijkheden? Het voordeel van een oost-westopstelling, namelijk de momenten waarop pieken in de energielevering van panelen naar het net

komen (2x bij oost-west en 1x bij zuidopstelling), is niet aangegeven noch de negatieve impact t.a.v. grondkwaliteit!

8. Zon en Wind in het Zoekgebied/Wind in het Zoekgebied (p. 18): Waarom staat in de derde kolom niet de (negatieve) impact van lage/hogere windturbines t.a.v. onderliggende zonnevelden vermeldt? Wij verzoeken deze aanvulling toe te voegen. Ook staat niet in de eerste kolom de (negatieve) impact van de huidige vier bestaande windturbines (en de toekomstige vervanging) t.a.v. de onderliggende zonnevelden zal zijn. Wij verzoeken ook deze informatie toe te voegen.
9. Inpassingsprincipes Zon en Wind/Indicatie Inpassing Zonnevelden (p. 24): onderliggende infrastructuur (gas- en persleidingen) en de implicaties daarvan zijn niet in deze kaart aangegeven. De kaart dient dus aangepast te worden. Welke afstanden tussen windturbines en zonnepanelen moeten ontwikkelaars rekeninghouden?
10. Inpassingsprincipes Zon en Wind/Inpassingsprincipes Zonnevelden (p. 25-26): is een zonneveld alleen de opstallen binnen het hekwerk of ook de groene ruimte tussen de rijen panelen? Waarom moet (regen)water worden opgevangen? Wij snappen dit niet. Infiltratie in de bodem en natuurlijke afwatering via de weteringen vindt plaats via de tussenliggende watergangen/lopen. Er is geen verharding, dus geen kolken, noch riool.
11. Zijn de principes voor inpassing vermeld op p. 27-34 een harde eis of een gewenste indicatie? Waarom laat men dat niet over aan de landschapsarchitect van de ontwikkelaars i.s.m. landschapsarchitect van de gemeente? De creativiteit van landschapsarchitect van de ontwikkelaars wordt daardoor niet beperkt. Wij verzoeken dit aan te passen! M.b.t. p. 34 merken wij op dat wat hier voorgesteld wordt, niet rijmt met wat Het Gelders Landschap onder Kommenlandschap verstaat!
12. Scenario's Zon en Wind/Energiepotentie in drie scenario's (p. 35): wat wordt met het WTG oppervlak op deze kaarten bedoeld? Waarom staan die dan niet reeds bij de bestaande vier windturbines ingetekend?
13. Scenario's Zon en Wind (p. 37-38): in totaal zijn er 13 velden geselecteerd die beschikbaar worden geacht voor zonne-energie. Zijn deze velden bindend (harde eis) of slechts indicatief? Argument is dat grondpercelen niet met deze indeling matchen. Om die reden kan het niet bindend zijn. En de grondeigenaar moet willen. Wij verzoeken dat in de tekst aan te passen! Zijn de tafelopstellingen bindend of indicatief? Wij pleiten voor het laatste en ontwikkelaars daarin niet te beperken! Een opstelling onder hoek van 20 graden is verledentijd. Eerder in de tekst was er sprake van 2 meter tussen-rijen afstand, nu staat er 2,5 meter. In deze context verwijs ik naar hetgeen in de vorige alinea is gesteld en dat hier niet te herhalen. M.b.t. het berekenen van de energieproductie hanteren wij nieuwe, meer geavanceerde systemen met een hogere opbrengst die tijdens aanvang bouw beschikbaar komen. M.a.w. de daadwerkelijke productie is in ons geval hoger dan aangegeven. De voetafdruk van de windturbines in de kaart van scenario 1 matcht niet met de 25 meter straal in de vorige p. genoemd. Het vierkant is hier groter getekend!
14. Effect van de bestaande vier windturbines: men heeft dit niet in de studie opgenomen, hetgeen gecorrigeerd dient te worden. Vervanging van de bestaande vier windturbines: men heeft dit niet in de studie opgenomen, hetgeen gecorrigeerd dient te worden.
15. Locatie en soorten windturbines: zonontwikkelaars hebben de voorkeur voor een minder aantal en hogere windturbines omdat deze minder impact (slagschaduw) op een zonnepark hebben.
16. Effecten van verschillende bouwfasen zon & wind: men heeft dit niet in de studie opgenomen, hetgeen gecorrigeerd dient te worden. Zonnepark wordt eerder gebouwd dan windpark en dat heeft implicaties.
17. Wat bedoelt de gemeente met: "plaatsing van zonnevelden zijn richtafstanden kleiner dan bij windturbines."

18. Potentiële energieproductie (p. 45-47): er wordt op p. 45 aangegeven dat in het oostelijk deel van het gebied een bedrijventerrein van ca 15 ha wordt ontwikkeld zonder dit op de kaart aan te geven. Wij verzoeken dat alsnog te doen.
19. Wij kunnen ons niet vinden in de zonnestroomproductie berekeningen, omdat de impact van de vier bestaande windturbines niet is meegenomen en van huidige systemen wordt uitgegaan. Wij missen ook de tijdsdimensie. Immers de ontwikkelingstijd van windparken zijn minimaal tweemaal langer dan voor zonneparken. Ook is geen verband gelegd tussen duurzame e-productie en e-vraag in de gemeente en RES-regio.
20. Bijlage 1 Gehanteerde Milieukundige Contouren (p. 49-51): wij missen de risicokaarten zoals vermeldt in de tabel op p. 50 in het rapport. Tevens missen wij de ondergrondse buisleidingen vermeldt in de tabel op p. 51 in het rapport.
21. Andere punten die wij in dit rapport missen zijn:

- Schade impact van windturbines m.b.t. het onderliggende zonneveld (b.v. ijsafzetting, wiekbreuk, brand, e.d.);
- Impact op de omvang van het totale zonnepark InnoFase als men niet voor windturbines kiest, zoals in omliggende gemeenten het geval is;
- Waarom de gemeente Zevenaar niet aansluitend wil meedoen hoewel zij zich in RES-regio verband daartoe wel verplicht heeft;
- De rol van de provincie m.b.t. 50+ MW energieparken;
- Netaansluiting (bijv. locatie, omvang en inbedrijfstelling van het nieuwe onderstation).

Bijlage B: Beleidskader

1. Scope/Andere technologie (p. 3): wij zien graag een bevestiging dat opslag, op/ontladen, conversie en e-management en andere soortgelijke technologieën niet worden uitgesloten. Liever nog dat innovatieve technologieën worden aangemoedigd, waarbij InnoFase, als Smart Energie Hub, wordt gedragen door gemeenten, provincie en RES en als regionaal voorbeeld dient.
2. Algemene voorwaarden/inleiding (p. 6): wij missen natuurinclusiviteit (biodiversiteit) en klimaatadaptatie in deze alinea.
3. Algemene voorwaarden/tijdsduur functie zon/wind opwek (p. 6): opbouw en afbouw duurt 2 x 6 maanden ofwel 1 jaar en verzoeken derhalve de omgevingsvergunning met 1 jaar te verlengen tot 26 jaar plus een verlengingsoptie van 5 jaar. Door intensieve landbouw is de grond verarmd. Ons natuurinclusieve zonnepark zorgt voor grondverrijking en willen dit niet terug brengen naar de oude verarmde staat. Er dient dus te staan dat initiatiefnemers aan grondverrijking moeten voldoen.
4. Algemene voorwaarden/economische haalbaarheid (p. 7-8): waarom moet de initiatiefnemer inzage in de economische haalbaarheid/business case geven? Is dit een eis of een wens? In hoeverre wil de gemeente inzage hebben?
5. Algemene voorwaarden/herkomst financiering (p. 8): verzoek om deze paragraaf explicieter te maken, te onderbouwen en te motiveren. Wat verstaat de gemeente onder de gehanteerde begrippen? Hoe gaat de gemeente om met de situatie als de financiering bij indiening van het initiatief nog niet (definitief) vaststaat?
6. Algemene voorwaarden/overleg (p. 8 -9 procesparticipatie): wat verstaat de gemeente onder het begrip omwonenden? Particuliere huishoudens die binnen de gemeente op 600-800 meter van het zonnepark wonen of ook bedrijven en instellingen? Overigens pleiten wij niet voor een bandbreedte van 600-800 meter van het zonnepark, maar voor een eenduidige afstand van 600 meter waarbij wij erop wijzen dat gemeenten 400 meter aanhouden. Het begrip stakeholders (belanghebbenden in het Nederlands) is breder dan de gemeente aangeeft. Het omvat natuur- en milieuorganisaties, VVV en andere belanghebbende organisaties.

7. Proces- en financiële participatie/inleiding (p. 9): eerste alinea laatste zin is niet af. Graag vernemen wij wat de gemeente onder de begrippen verstaat. Tevens vragen wij of dit eisen of wensen zijn? Wij vinden dat de gemeente te ver gaat in aan te geven dat het om obligaties moet gaan/gaat! Is het niet te taak, verantwoordelijkheid en bevoegdheid van de ontwikkelaar om te bepalen welke financieringsvorm wordt gekozen?
   Tweede alinea eerste zin klopt taalkundig niet.
   Derde alinea laatste zin verzoeken wij om een toelichting wat dit concreet inhoudt.
8. Proces- en financiële participatie (p. 9): zie opmerking over 600-800 meter bandbreedte hierboven. We verzoeken wat de gemeente bedoelt met afhankelijk van de zichtbaarheid in de laatste zin in de voorlaatste alinea? Dat deze omwonende in het zicht van het zonnepark wonen? Gaat het daarbij om het gehele zonneveld (van alle zonontwikkelaars tezamen) of om alleen het zonnepark van de desbetreffende ontwikkelaar? Betreft de laatste alinea alleen windturbines of ook zonnevelden?
9. Participatieplan (p. 9-10): is de gemeente ook toehoorder bij de omgevingsdialoog van de directe omgeving? Kan de gemeente voorbeelden van aanwijzingen geven, zoals vermeld staat in de eerste zin van de laatste alinea.
10. Proces- en financiële participatie (p. 10-11): m.b.t. de laatste alinea willen wij de gemeente aangeven dat een zonnepark een elektriciteitscentrale is en dat het ontwikkelen, bouwen en beheren van een zonnepark core business van de initiatiefnemer is. In deze context heeft een ontwikkelaar een eigen visie op zeggenschap. In de eerste alinea geeft de gemeente aan dat zij toetst of een optimale inspanning is verricht. Graag vernemen wij welke criteria hierbij gehanteerd worden en wat de gemeente onder een optimale inspanning verstaat. Verder vernemen wij graag wat de gemeente verstaat onder recht doet aan de wensen van de omgeving en wat een haalbare business case is.
11. Proces- en financiële participatie/lokaal mede-eigenaarschap (p. 11): Wat verstaat de gemeente onder eigendom productie-installaties? In de volgende paragraaf geeft de gemeente aan dat het om eigendom van de energieproductie gaat! Dit zijn tegenstrijdigheden.
12. Proces- en financiële participatie (p. 11): wat verstaat de gemeente onder een sluitende business case? In de eerste zin van de tweede alinea heeft de gemeente het over obligaties. Obligaties is vreemd en niet eigen vermogen. De laatste zin van de tweede alinea is onduidelijk wat het laatste deel betreft. Wij verzoeken de gemeente dat toe te lichten.
13. Proces- en financiële participatie/omgevingsfonds (p. 11): wij pleiten voor een onafhankelijk bestuur van dit fonds.
14. Proces- en financiële participatie/bovenwettelijke financiële ruimte (p. 12): op hetgeen in de derde alinea hebben wij reeds ons standpunt hiervoor gegeven. Gemakshalve verwijzen wij hierna.
15. Ruimtelijke inpassingsvoorwaarden/ruimtelijke studie... (p. 13): in de tweede paragraaf van dit schrijven hebben wij feedback gegeven op dit rapport. Gemakshalve verwijzen wij daarnaar toe.
16. Ruimtelijke inpassingsvoorwaarden/landschappelijk ‘groenblauw’ raamwerk (p. 13-14): in de vierde alinea van onder op p. 14 lezen we dat ook buiten het projectgebied wij in ons inpassingsplan rekening moeten houden met landschapsontwikkeling en-beheer. Graag vernemen waarom de gemeente dat wil en wat onder projectgebied en buiten wordt verstaan? De gemeente toetst op de mate van een effectieve en aantoonbare bijdrage aan het maatschappelijk raamwerk. Graag vernemen wij welke toetscriteria daarbij worden gehanteerd en hun wegingsfactor. Tot slot verzoeken wij de gemeente aan te geven wat onder effectieve en aantoonbare bijdrage wordt verstaan. Welke grondslag hanteert de gemeente wat er in de laatste zin van deze alinea staat beschreven.

17. Ruimtelijke inpassingsvoorwaarden/inpassingsprincipes zonnevelden (p. 15): zie opmerkingen die wij reeds in de ruimtelijke studie hebben gemaakt m.b.t. bovenstaand onderwerp. In de laatste alinea staat beschreven dat een project moet bestaan uit aaneengesloten kavels met zonnevelden. Wij willen dat veranderen dat in het totale zonnepark, dat de drie zonneparkprojecten omvat, alle kavels bij voorkeur aaneengesloten zijn. Dit voorkomt dat initiatiefnemers onderling grondposities moeten 'ruilen'!
18. Richtlijnen …/Inleiding (p. 16): graag vernemen wij voorbeelden van maatwerkeisen zoals in de laatste alinea staat vermeld.
19. Richtlijnen …/Overeenkomst (p. 16-17): graag ontvangen wij z.s.m. voorafgaand aan het indienen van het projectvoorstel een concept anterieure overeenkomst.
20. Richtlijnen …/Formele ruimtelijke procedure (p. 17): voorlaatste zin 2021 moet 2022 zijn.
21. De volgende onderwerpen ontbreken tot slot:

- Afstemming projectvoorstellen
- Faseverschil ontwikkeling zonnepark versus windpark (en de implicaties daarvan)
- Planning van processtappen
- Beoordelingscommissie (wie beoordeelt wat[1])
- Gewenste meerwaarden
- Gewenste innovaties
- Netaansluiting issue
- Gemeentelijk streven om ontwikkelaars de mogelijkheid te bieden om SDE-aanvraag najaar 2022 te kunnen indienen
- Smart Energy Hub link

Reactie gemeente

A Ruimtelijke studie

1. Ten behoeve van deze studie zijn de buisleidingen volgens de Risicokaart geraadpleegd. Deze zijn meegenomen in de analyse. Overige leidingen zoals persleidingen zijn inderdaad niet meegenomen. Alle factoren die meegewogen zijn in de analyse zijn weergegeven in de bijlage. De zonnevelden zoals deze nu zijn weergegeven, vallen buiten de richtafstanden van deze buisleidingen en de andere milieuaspecten. Bij een officiële aanvraag, dient uiteraard voldaan te worden aan alle veiligheidseisen.
2. De bestaande ondergrondse infrastructuur is, middels de risicokaart, meegenomen in de berekeningen. In toekomstige, concrete initiatieven voor zon en wind zal de ruimtelijke impact van ondergrondse infrastructuur in het landschappelijk inpassingsplan moeten worden opgenomen.
3. De bomenlaan langs de Nieuwgraafsestraat hoort bij het nog verder te ontwikkelen landschappelijk raamwerk. Het is een voorbeeld waarvan ontwikkelaars een substantiële bijdrage wordt verwacht. Over de bijdrage aan het landschappelijk raamwerk worden afspraken gemaakt met de ontwikkelaar(s).
4. Er heeft soortgericht onderzoek plaatsgevonden naar vleermuizen, roeken, winterrustgebieden en algemene broedvogels in het kader van de omgevingsvergunning voor de windturbines InnoFase. De rapportages zijn openbaar beschikbaar via ruimtelijke plannen.nl. Daarnaast is de kaart op p. 12 bedoeld als indicatie voor waar ecologische waarde in het gebied gecreëerd kan worden en voor welke soorten dit kan functioneren. Het is geen totaalbeeld van de effecten van de plannen op alle soortgroepen. Toetsing op

1

eventuele nadelige effecten op bijvoorbeeld roofvogels en ganzen zal per project in een toetsing Wet natuurbescherming verder beschouwd moeten worden.

5. De gemeente is verantwoordelijk voor de inrichting van het gemeentegroen direct grenzend aan het bedrijventerrein InnoFase/Centerpoort-Noord. Ontwikkelaars van zon en wind zullen een bijdrage moeten leveren aan overige delen van het landschappelijk raamwerk. De gemeente voert de regie en maakt hierover bij concrete initiatieven afspraken met de ontwikkelaars.
6. De gemeente stelt geen minimum-maximum bandbreedte qua bruto omvang.
7. Wij hebben de tekst in het rapport veranderd in 'eerste verkenning van de mogelijkheden'.
8. Deze opsomming is bedoeld om inzicht te verkrijgen in het verschil tussen de hoogtes. De effecten van de windturbines op de onder- en omliggende zonnevelden is wel meegenomen in de berekening naar de opbrengsten in het kader van een scenario afweging. Dit staat kort beschreven op p. 37.
9. Zie antwoord vragen 1 en 2. De voetafdruk waar in dit rapport rekening mee is gehouden staat beschreven op p. 37. Dit betreft een indicatieve waarde.
10. Met 'zonneveld' wordt bedoeld de zonnepanelen, de ruimte tussen de rijen en de ruimte voor alle technische voorzieningen die horen bij de zonnepanelen, bijvoorbeeld de transformatoren.
    Regenwater wordt inderdaad op een natuurlijke manier geïnfiltreerd in de bodem en afgevoerd via het bestaande watersysteem.
11. Het gaat in dit geval om een beleidskader met principes en uitgangspunten waarmee rekening moet worden gehouden bij de toetsing van voorstellen. Het is bedoeld om ecologische waarden en eenheid in de vormgeving van de zonnevelden te garanderen. Er zal altijd maatwerk mogelijk zijn. In het landschappelijk inpassingsplan worden de definitieve afspraken met de ontwikkelaar vastgelegd. Met beplanting die past in het kommenlandschap wordt inheemse beplanting bedoeld die hoort in de komgebieden.
12. Met 'WTG oppervlak' worden mogelijke locaties oor nieuwe windturbines binnen het zoekgebied bedoeld. Dit gebied is bepaald in de ruimtelijke studie. In de directe omgeving van bestaande windturbines is er geen potentie voor nieuwe windturbines.
13. De opbrengstberekening geeft een indicatie voor de energieopbrengst van diverse zonneparkscenario's. Het doel van deze analyse is om een afweging te maken tussen de gedefinieerde scenario's. De studie bevat diverse aannames met als doel om deze afweging te maken. Die aannames zijn geenszins normstellend voor de eventueel verdere ontwikkeling van zonne-energie.
    Voor de berekening van de potentiële opbrengst zijn per scenario alle mogelijke zonnevelden in het gebied geselecteerd. Dit betekent niet per se dat deze velden ook gerealiseerd gaan worden. De gebieden betreffen indicatieve locaties waarbij in deze fase grondeigendom niet als onderscheidende factor is meegewogen in de berekening.
    In de tekst staat inderdaad foutief 2,5 meter. Dit moet zijn 2 meter en wordt aangepast in het rapport.
14. De effecten van de vier bestaande windturbines zijn meegenomen in de raming van de energieopbrengst. De zogeffecten van de windturbines hebben invloed op mogelijk toekomstige windturbines. Dit is berekend in het windopbrengstmodel. Bij de bepaling van de zonopbrengst is met dit windpark rekening gehouden door zonnepanelen uit te sluiten op turbinelocaties en kraanopstelplaatsen. Ook zijn schaduweffecten op het zonnepark berekend.
    Er is vooralsnog geen scenario voorzien waarin het bestaande windpark Duiven wordt

vervangen. Dit windpark bestaat momenteel 7 jaar. Er is nog geen concreet zicht op een termijn wanneer de 4 windturbines worden vervangen.

15. De voorkeur van de respondent voor hoge windmolens is voor kennisgeving aangenomen.
16. Het RES-zoekgebied WZ5 kenmerkt zich door een combinatie van wind- en zonne-energie. Dat is positief vanuit zowel energie- alsmede ruimtelijke aspecten. In die gevallen waar een initiatief voor zonneparken zou samenvallen met een potentieel windturbinegebied (WTG) zal de gemeente beoordelen hoe er hiermee rekening wordt gehouden. Als een zon-initiatief een duidelijke belemmering zou vormen voor een reële windmolen-potentie, dan kan de gemeente besluiten op dat punt geen medewerking te verlenen
17. Richtafstanden betreffen vuistregels van afstanden van zon- en windparken tot bepaalde infrastructuur, objecten of andere functies. Voor windenergie worden deze richtafstanden vaak ingegeven door externe veiligheidsoverwegingen. Doordat externe veiligheid een minder grote kwestie is bij zonneparken, zijn de richtafstanden hierdoor lager.
18. De potentiële locatie voor uitbreiding van het bedrijventerrein ligt tussen de Kosterstraat en de Giesbeeksestraat. Dit wordt aangeduid op de kaart op p.45.
19. De uitgevoerde opbrengstberekeningen bevatten indicatieve waarden met algemene aannames en hebben als doel om een onderlinge afweging tussen scenario's te maken. De effecten van de vier bestaande windturbines zijn meegenomen bij de bepaling van de energieopbrengst. De zogeffecten van de windturbines hebben invloed op mogelijk toekomstige windturbines. Dit is berekend in het windopbrengstmodel. Bij de bepaling van de zonopbrengst is met dit windpark rekening gehouden door zonnepanelen uit te sluiten op turbinelocaties en kraanopstelplaatsen. Ook zijn schaduweffecten op het zonnepark berekend
    Voor beantwoording over de tijdsdimensie verwijzen wij naar voorgaand antwoord nr. 16.
20. De aspecten waarmee in deze eerste ruimtelijke studie rekening mee is gehouden zijn opgenomen in de bijlagen. Dit betreft een eerste indicatieve en niet-uitputtende studie om een beeld te krijgen van de mogelijkheden in het gebied en de daarbij horende energieopbrengsten. Bij een aanvraag dient te allen tijde alle wettelijke/ milieurechtelijke aspecten meegenomen te worden.
21. - Dit is geen zaak voor het beleidskader.
    - In deze studie is gekozen voor een optimalisatie van wind en zon samen
    - Het is niet aan de gemeente Duiven om uitspraken te doen over de gemeente Zevenaar.
    - Mocht blijken dat het gaat om een zonneproject met 50+MW, dan is de provincie vooralsnog bevoegd gezag.
    -De netaansluiting is inderdaad buiten deze studie gelaten. Vanzelfsprekend dient er voor de realisatie door de ontwikkelaar overleg plaats te vinden met de netbeheerder.

B Beleidskader

1. Er wordt in de tekst een passage over innovatie opgenomen. De gemeente staat open voor innovatie en wil ruimte bieden aan alternatieven. Daarnaast staat de gemeente in principe ook open voor oplossingen gerelateerd aan systeemefficiëntie. Ervaringen zullen gedeeld worden in RES-verband.
2. De betreffende opsomming is niet uitputtend. Wel worden klimaatadaptatie, biodiversiteit en recreatieve doeleinden opgenomen in deze tekst.
3. We zien een zonnepark als een tijdelijke invulling. De gemeente kiest ervoor om medewerking te verlenen voor een termijn van 25 jaar. De huidige bestemming van de betreffende gronden blijft gelden. In afwijking van deze bestemming kan gedurende een periode van 25 jaar een zonnepark worden geëxploiteerd.

4. Deze passage wordt aangepast. De initiatiefnemer hoeft geen inzage te geven in de businesscase, maar dient wel de financiële haalbaarheid van het plan aan te tonen.
5. Deze passage wordt aangepast. Het is begrijpelijk dat enkele elementen rondom de financiering bij het indienen van een eerste voorstel nog niet helemaal vast staan. We verwachten dat de gehele financiering bij de eventuele vergunningverlening voldoende vast staan. Hierover maken we afspraken, welke we vastleggen in een overeenkomst.
6. De gemeente is zich ervan bewust dat het begrip belanghebbenden breder is. Dit wordt aangepast in de tekst. Voor zonnevelden gebruiken we een vuistregel van minimaal 600 meter tot maximaal 800 meter. Deze straal wordt in overleg bepaald en is mede afhankelijk van de betreffende kavels, de ligging, wat er in de nabijheid is en de zichtbaarheid. De gemeente Duiven kijkt hier per geval in mee.
   Voor wind houden we 10x de tiphoogte als definitie van de omgeving, dit in lijn met de juridische uitspraak over belanghebbenden bij windparken.
7. De taalkundige opmerkingen worden verwerkt in het beleidskader.
   De begrippen procesparticipatie en financiële participatie zijn in de tekst reeds uitgelegd. Gemeente Duiven ziet procesparticipatie als eis. De gemeente verwacht dat ontwikkelaars zich maximaal inspannen om aan het streven van minimaal 50% lokaal eigendom te kunnen voldoen. We zien obligaties als een van de verschillende vormen van financiële participatie. Dit wordt ter verduidelijking aangepast in het beleidskader.
8. De eerste zin van de laatste alinea heeft betrekking op initiatieven voor windturbines en zonneparken. De belanghebbenden kunnen per initiatief verschillen, maatwerk is essentieel. De laatste zin heeft betrekking op initiatieven op windturbines. Zie ook antwoord 6.
9. De gemeente is geen toehoorder bij de individuele gesprekken met de directe omgeving. Bij bredere bijeenkomsten zal de gemeente als toehoorder aansluiten. Het is aan de initiatiefnemer om de bevindingen hiervan in verslaglegging vast te leggen.
   Een voorbeeld van een aanwijzing is bijvoorbeeld om een bepaalde belangenroep te betrekken in het participatieproces.
10. De gemeente begrijpt het belang van de ontwikkelaar. Dit betreft een kwalitatieve toetsing. De initiatiefnemer dient voor te leggen hoe de proces- en financiële participatie is uitgevoerd, wat de resultaten daarvan waren en hoe dit meegenomen is in het projectplan.
    Met een haalbare businesscase wordt bedoeld dat de initiatiefnemer de financiële haalbaarheid van het plan dient te onderbouwen.
11. De tekst wordt veranderd in lokaal eigendom.
12. Deze tekst wordt aangepast in het beleidskader. Financiële participatie hoeft niet per se in de vorm van obligaties. In de Participatiewaaier zijn de verschillende vormen van financiële participatie omschreven, deze lijn nemen we over in het beleidskader. Daarbij blijft het streven naar 50% lokaal eigendom en zeggenschap.
    Met een sluitende businesscase wordt bedoeld dat de initiatiefnemer de financiële haalbaarheid van het plan dient aan te tonen. Deze passage wordt aangepast.
13. In de tekst van het beleidskader is reeds opgenomen dat er een onafhankelijk bestuur kan worden aangesteld.
14. Reeds beantwoord in onderdeel A.
15. Idem
16. De gemeente kiest voor clustering van zon en wind in dit zoekgebied. Tegelijkertijd dient het landschap en de biodiversiteit versterkt te worden. Daarom wordt van de ontwikkelaars een bijdrage in het landschappelijke raamwerk en een landschappelijk inpassingsplan gevraagd. Hierover worden nadere afspraken gemaakt met de ontwikkelaars. Dat is maatwerk: naarmate een zonnepark groter is, zal een grotere

bijdrage worden verwacht. Belangrijk is dat aantoonbaar (hetzij fysiek, hetzij met financiële bijdragen) geborgd wordt dat het landschappelijk raamwerk wordt versterkt.

17. Dat is een terecht punt. Wij zullen de tekst daarop aanpassen.
18. Dit is maatwerk en afhankelijk per situatie, dit wordt dan pas concreet.
19. De gemeente doet hier een voorstel voor, zoals beschreven op p. 17.
20. Dat klopt, de tekst wordt aangepast naar 2022.
21.

- Afstemming projectvoorstellen
  Dit is een terecht punt, dit is wenselijk voor het afstemmen van de plannen op elkaar en ook voor de communicatie. Hierover wordt een passage toegevoegd in het beleidskader.
- Faseverschil ontwikkeling zonnepark versus windpark (en de implicaties daarvan) → zon versus wind
  De fases van de ontwikkeling van een zonnepark en windpark kunnen verschillen. De gemeente ziet kansen voor de combinatie van zonnepark en windpark. Dit is afhankelijk van de initiatieven die uit de markt komen.
- Planning van processtappen
  De richtlijnen voor het proces van concrete initiatieven zijn beschreven in hoofdstuk 6. Een planning is afhankelijk per project en wordt daarom niet opgenomen in het beleidskader.
- Beoordelingscommissie (wie beoordeelt wat: één voor wind en één voor zon?)
  De gemeente beoordeelt zelf de initiatieven, er bestaat geen voornemen voor specifieke beoordelingscommissies.
- Hoe wordt beoordeeld: wat zijn de beoordelingscriteria en hun onderlinge weging
  Het beleidskader beschrijft de beoordelingscriteria waaraan getoetst wordt, er is geen sprake van een onderlinge weging.
- Gewenste meerwaarden
  De meerwaarden zijn in het beleidskader en ruimtelijk kader omschreven. Verdere specificering volgt bij concrete initiatieven.
- Gewenste innovaties
  In het beleidskader wordt een passage over innovatie toegevoegd.
- Netaansluiting issue
  Dit wordt al benoemd in het beleidskader. Daarbij staan we ook open voor innovatie.
- SDE-subsidies: De gemeente begrijpt het belang hiervan, maar kan geen garanties geven ten aanzien van indieningsmijnen.
- Smart Energy Hub InnoFase:
  Dit zal genoemd worden in de passage over innovatie, die toegevoegd wordt.

Respondent 5

Zienswijze/reactie

1. In het gemeentelijk kader is de landschappelijke inpassing vrij ver uitgewerkt. De achtergrond daarvan steunen we, namelijk goed ingepaste zonneparken met een meerwaarde voor de omgeving qua biodiversiteit. De voorschriften zijn soms echter dermate dwingend, dat ze onze landschapsarchitect en de omgeving alle creativiteit ontnemen. Graag zien wij dat de inpassingsvoorschriften een advies zijn, waarop onderbouwd kan worden afgeweken.
2. Wij missen in de studies een aantal kabels en leidingen naast de wel ingetekende gasleiding, die van invloed zijn op het ontwerp en inpassing van de parken. Zo loopt er een brede strook van 25 meter aan kabels en leidingen ten noorden van de A12 die de

plaatsing van panelen verhindert. Ook loopt er een persriool over het InnoFase terrein die de inpassing van de zonneparken beïnvloedt. Op zich geen probleem, maar wel in combinatie met alle dwingend voorgeschreven andere inpassingsmaatregelen. Geef de ontwikkelaar de ruimte om met een creatief en goed ontwerp te komen, rekening houdend met alle wensen en beperkingen. Zo kunnen we bijvoorbeeld de ruimte boven leidingen goed benutten voor de 20% kwaliteitsverbetering.

3. Wij zetten ons voor grotere zonneparken graag in om tot 50% lokaal eigenaarschap te komen, of een vergelijkbare manier waarop 50% van de waarde van het zonnepark bij de omgeving terechtkomt. Graag gaan we daar de dialoog aan met de omgeving en de energiecöoperatie om dit goed in te vullen. De tekst uit het beleid wordt soms echter zo specifiek, dat alle ruimte uit het gesprek verdwijnt. Op andere momenten zit deze er wel in. Een specifiek punt zouden wij er graag uit hebben, simpelweg omdat deze specifieke vorm voor een klein en vaak ook niet voor een groter zonnepark haalbaar is. “Concreet wordt verwacht dat de initiatiefnemer initieel tenminste 50% van de hoogte van het eigen vermogen in de vorm van obligaties beschikbaar stelt.”
4. In het ontwerp beleidskader staat: “Het planologisch régime hiervoor is het verlenen van een tijdelijke omgevingsvergunning van maximaal 25 jaar”. Wij zouden er voor willen pleiten dit te verlengen tot in ieder geval 26 jaar en het liefst 31 jaar. In de praktijk kost het een half jaar om een zonnepark te bouwen en een half jaar om hem weer af te breken. De businesscase van een zonnepark is uitgerold op 25 of 30 jaar. Om het zonnepark goed te benutten is een vergunning van 26 jaar noodzakelijk. Omdat het zonnepark na 25 jaar zeker nog 5 jaar mee kan, is een periode van 31 jaar ideaal.

Reactie gemeente

1. Het gaat in dit geval om een beleidskader met principes en uitgangspunten. Het is bedoeld om ecologische waarden en eenheid in de vormgeving van de zonnevelden te garanderen. Er zal altijd maatwerk nodig zijn. In het landschappelijk inpassingsplan worden de definitieve afspraken met de ontwikkelaar vastgelegd.
2. Dit kader betreft enkel een eerste ruimtelijke studie naar de mogelijkheden van wind en zon in het gebied en stelt aan de hand daarvan richtlijnen op. De gemeente staat open om initiatieven op een zo goed mogelijke manier in te vullen.
3. Deze tekst wordt aangepast in het beleidskader. Financiële participatie hoeft niet per se in de vorm van obligaties. In de Participatiewaaier zijn de verschillende vormen van financiële participatie omschreven, deze lijn nemen we over in het beleidskader. Daarbij blijft het streven naar 50% lokaal eigendom en zeggenschap.
4. Zie respondent 4, beleidskader, antwoord 3.

Respondent 6

Zienswijze/reactie

1. Het rapport SAB/Pondera geeft vanaf vier standpunten visualisaties van de opties voor windparken 120-120 140-142 en 160-160; deze zijn inzichtelijk. In de plaatjes in het rapport lijken de as- en tiphoogtes van de opties niet veel te verschillen, in werkelijkheid zal dit wel degelijk in het oog springen, zeker bij bepaalde lichtval en afhankelijk van de reflectie van zonlicht door mast en wieken. Wij menen dat hiermee rekening gehouden moet worden door een bewegende visualisatie (bijv. windplanner.com) en met diverse intensiteit en invalshoek van zonlicht, resp. diverse reflectie-intensiteit. Ook zijn er geen visualisaties opgenomen vanaf Velp bedrijventerrein de Beemd, locatie Broekdijk langs de Velperwaarden. Wij constateren dat inwoners van onze woonwijk Velp-Zuidoost op grond van de vigerende afstandsnorm bij de 160-160 windparkoptie belanghebbenden zijn.

2. Het rapport vermeldt (p. 23) als inrichtingsprincipe voor een nieuw windpark: *´Wanneer een keuze wordt gemaakt voor een nieuwe hoogte windturbine geldt dat voor alle overige nieuwe turbines in het gebied.´* Dit geldt met terugwerkende kracht evenzeer, wat ons betreft. Een windpark vanaf onze (over)zijde van de rivier op de gezichtseinder springt het minst in het oog springt, en is visueel het minst storend, indien de hoogte van een nieuw windpark overeenkomt met het bestaande windpark InnoFase, of -maximaal- aan de hoogte van het vergunde windpark van WRIJ. Ofwel de 120-120 dan wel de 140-142 variant. De 160-160 variant wijkt visueel zeer sterk af van de genoemde windparken, zeker in het landschapsperspectief over de rivier. Ook zal deze het hoogte het zicht vanuit de Liemers op de Veluwezoom domineren. Wij menen daarom dat vanwege de landschappelijke impact in het Beleidskader de variant 160-160 dient te worden geschrapt.
3. Het ontwerp Beleidskader vermeldt *'Met [...] het vastleggen [...] voor concentratie van wind- en zonne-energie in het gebied WZ5 ontwikkelt het hele gebied zich nog meer als een energielandschap dan nu al het geval is. Hierdoor verandert het uiterlijk en de beleving van het landschap in dit deel van de gemeente sterk. Dat hoort bij de uitgesproken voorkeur voor clustering en niet voor versnippering over de andere delen van de gemeente.'* Ook dit aspect van ontwikkeling is voor de landschapsbeleving vanuit Velp, met name vanaf de Broekdijk en Lathumseveerweg, bepalend. Zo zien wij dat de massieve bouw van de bedrijfshal van het circulaire bedrijf InSus de gezichtseinder over de rivier onverwacht en opvallend bepaalt. Wij begrijpen de opzet en uitbouw van InnoFase als circulair bedrijfspark en energiepark. Daarom pleiten wij voor het maximaal realiseren van zon-op-dak op te ontwikkelen bedrijfshallen en parkeergelegenheid, evenals op bestaande bedrijfshallen. Duiven kan daarin op InnoFase een voortrekkersrol innemen. Zo wordt dit maximaal complementair met zon-op-land, en hoeft het areaal zonnevelden zoals in het onderzoek van SAB/Pondera beschreven, minder grondoppervlak te beslaan.
4. Het ontwerp Beleidskader vermeldt (p14): [...] *heeft de provincie Gelderland in haar Omgevingsverordening regels gesteld voor wanneer er sprake is van ganzen-foerageergebieden. In de nieuwste versie van deze verordening (2021) staan meer mogelijkheden. Het beschermingsregime biedt ruimte voor ontwikkeling, zolang de functie van het rustgebied behouden blijft of wordt gecompenseerd.'* Vanwege het onderzoek naar leefgebied van de wespendief volgt gemeente Rheden het moratorium op het extra verkenningsgebied (RES 2.0) voor wind in de Velperwaarden. Wij zien dat hier druk is op de corridor voor trekvogels. Die omvat nu grofweg de uiterwaarden (Natura2000 Rijntakken), samenvallend met het Rivierklimaatpark. Bouw van windturbines (WRIJ windpark; technische ruimte voor RES windgebied in blauwe cirkel) nabij de dijk aan de zuidoever betekent extra inperking en versmalling van die corridor. Het windpark Koningspleij heeft hierop vanaf 2022 ook effect. Ook de ontwikkeling van windpark WRIJ is al zeer dicht bij rivier en uiterwaard, met mogelijk effect op trekvogels en ganzenrustgebied. Hoe wordt het cumulatieve effect van meerdere, ongelijktijdig gerealiseerde windparken op nabije Natura2000 (Rijntakken) gebieden Hondsbroekse Pleij, Velperwaarden en Koppenwaard beoordeeld? Het is de vraag of mitigerende maatregelen (tijdelijke stilstand, kleur van de wieken, afschrikking, of andere innovatieve technieken) voldoende zijn om letsel en sterfte onder vogels te voorkomen. Hoe wordt dit onderzocht en gemonitord, ook in samenhang met de andere genoemde windparken? Vanuit natuurbelang zijn wij daarom tegenstander van de plaatsing van windturbines dichter bij de rivier dan het bestaande windpark InnoFase.

<u>Reactie gemeente</u>

1. De visualisaties geven een (statisch) beeld van hoe de verschillende hoogtes van de windturbines zichtbaar zullen zijn. Ook deze visualisaties zijn gebruikt om een afweging te

maken in de verschillende scenario's. Bij concrete initiatieven voor windturbines kan een ontwikkelaar eventueel bewegende visualisaties gebruiken om een beeld te krijgen van de impact van een windturbine in de omgeving.
Ten aanvulling op onze visualisaties hebben wij nog een extra visualisatie vanuit Velp toegevoegd. De opgevraagde locatie was niet beschikbaar voor dit programma, derhalve is gekozen voor een andere locatie welke het meest bij de gevraagde locatie overeen komt.

2. Zie gezamenlijk advies van de Erfgoedcommissie Duiven-Zevenaar en het Gelders Genootschap, antwoord 18.
3. De gemeente onderschrijft het belang van het plaatsen van zonnepanelen op daken van bijvoorbeeld (nieuwe) bedrijven. Dit beleidskader richt zich niet op deze opgave. Maar om het belang te duiden wordt de tekst van het beleidskader aangepast en wordt deze opgave wel benoemd. Er wordt in de RES al uitgegaan van grote inzet op zon op dak (0,49 TWh). Maar om de totale ambitie te realiseren zijn zon op dak als zon op land nodig. Dit is dus al complementair aan elkaar.
   Gemeente Duiven blijft inzetten op bewustwording rondom zon op (bedrijfs)daken. Daarnaast kijkt de gemeente – in regionaal verband – wat de nieuwe wetgeving vanuit de Omgevingswet voor mogelijkheden biedt om zon op industriële daken verplicht te stellen. Indien de wetgeving dat toelaat, is de gemeente bereid deze mogelijkheden toe te passen.
4. In de ruimtelijke studie is gekeken naar algemene invloedzones van Natura 2000-gebied en andere beschermde gebieden. Er is echter nog geen specifieke toetsing van aantasting aan natuurwaarden of instandhoudingsdoelen van gebieden gedaan. Toetsing aan de Wet natuurbescherming (soortbescherming en gebiedsbescherming) en andere natuurwetgeving zal per project nog getoetst worden. In deze toetsingen wordt ook naar cumulatieve effecten met andere windparken gekeken.

Respondent 7

Zienswijze/reactie

Beleidskader

1. Op p. 6 is opgenomen dat "de levensduur van een zonnepark op dit moment ongeveer 25 jaar is". Daarom wordt er gekozen voor het verlenen van een tijdelijke omgevingsvergunning van maximaal 25 jaar. De levensduur van een zonnepark is echter zeker 30 jaar. Vanuit het oogpunt van duurzaamheid en economische haalbaarheid achten wij het daarom wenselijk om omgevingsvergunningen voor zonneparken te verlenen voor 30 jaar.
2. In het verlengde hiervan wordt opgemerkt dat er tijdelijke vergunningen worden verleend waarbij na afloop van deze periode het land weer in gebruik wordt genomen voor agrarische doeleinden conform de onderliggende bestemming. Voor de grondeigenaren is het van belang dat zij de percelen, na de exploitatiefase van het zonnepark, weer ten volle kunnen benutten. Echter ongeveer 20% van het areaal wordt in beslag genomen door landschappelijke inpassing. In sommige gevallen heeft de, in de ruimtelijke visie opgenomen, inpassing ook een redelijk duurzaam karakter zoals struweel en natuurvriendelijke oevers. Kan de gemeente uitleggen hoe deze landschappelijke inpassing zich verhoudt met de agrarische functie en toezeggen dat de grondeigenaren de grond weer ten volle in gebruik kunnen nemen?
3. Op p. 10 is opgenomen dat "wanneer een lokaal actieve energiecoöperatie (al functionerend of in oprichting) interesse toont in actieve deelname aan het project, zij vanaf het begin een vaste gesprekspartner van de initiatiefnemer is. De gemeente verwacht dat beide tot onderlinge afspraken komen". Daarnaast is op dezelfde p.

opgenomen “De initiatiefnemer verkent tijdens de omgevingsdialoog ook de wensen uit de omgeving voor de wijze en omvang van financiële participatie aan een project. Een actieve lokale energiecoöperatie krijgt de gelegenheid om vormen van zeggenschap over ontwikkeling, realisatie en beheer alsook mede-eigenaarschap met de initiatiefnemer af te spreken. De gemeente brengt partijen bij elkaar en stimuleert het onderlinge overleg”. Voor ons is niet duidelijk hoe het belang van de omgeving zich verhoudt tot het belang van een energiecoöperatie omdat het niet zondermeer zo is dat deze belangen samenvallen. Conform het Klimaatakkoord is het doel van financiële participatie dat niet alleen de lasten maar ook de lusten in de omgeving van een energieproject terecht komen. Volgens de principes van de ‘participatiewaaier’ moet invulling gegeven worden aan financiële participatie waarbij de participatiewaaier het belang van de omwonenden als uitgangspunt hanteert. Wij zouden graag meer duidelijkheid wensen over de verhouding van het belang van de omgeving en het belang van de energiecoöperatie.

4. Ook op p. 10 staat “Een actieve lokale energiecoöperatie krijgt de gelegenheid om vormen van zeggenschap over ontwikkeling, realisatie en beheer alsook mede-eigenaarschap met de initiatiefnemer af te spreken”. Wij staan hier positief tegenover omdat wij denken dat dit bijdraagt aan de acceptatie van wind- en zonneparken. Financiële participatie is alleen mogelijk als er een rendabel project wordt ontwikkeld en daar is de planning een belangrijk onderdeel van. Eventuele medezeggenschap en mede eigenaarschap mag dan ook niet ten koste gaan van de beoogde planning en geen risico’s toevoegen. Ook zien we graag dat erkend wordt dat over het algemeen energiecoöperaties en ontwikkelaars niet gelijkwaardig zijn in hun expertise en ervaring en dat ontwikkelende partijen al jaren bezig zijn met het opbouwen van deze expertise an sich en ook al jaren zowel tijd als geld investeren om een project in het InnoFase gebied te ontwikkelen.
5. Op p. 11 van het beleid staat onder het kopje “Financiële participatie en proberen 50% lokaal eigendom te halen” dat “Concreet wordt verwacht dat de initiatiefnemer initieel tenminste 50% van de hoogte van het eigen vermogen in de vorm van obligaties beschikbaar stelt.” Wij zetten ons bij de ontwikkeling van zonneparken graag in om tot 50% lokaal eigenaarschap te komen, echter het is voor ons cruciaal dat er in het beleid niet op wordt vooruitgelopen hoe dat precies moet plaats vinden. Er zijn namelijk verschillende manieren om lokaal eigenaarschap te organiseren. Wat ons betreft is dit onderdeel van de dialoog met de omgeving. Wij verzoeken u de specificatie “Concreet wordt verwacht dat de initiatiefnemer initieel tenminste 50% van de hoogte van het eigen vermogen in de vorm van obligaties beschikbaar stelt” te laten vervallen.
6. Op p. 15 is opgenomen dat een zonneparkproject moet bestaan uit aaneengesloten kavels met zonnevelden. Graag verzoeken wij de gemeente om hier aan te sluiten bij wat ruimtelijk logisch is. Meerdere projecten samen kunnen er immers voor zorgen dat zonnekavels ruimtelijk aaneengesloten zijn.
7. In hoofdstuk 4 ‘Proces- en financiële participatie, waaronder 50% lokaal eigendom’ zijn randvoorwaarden opgenomen voor procesparticipatie en financiële participatie. Voor ons is niet duidelijk waarom zonneparken in de paragraaf ‘Bovenwettelijke financiële ruimte’ genoemd worden. In de gedragscode zon op land is geen bovenwettelijke financiële ruimte opgenomen. Wij veronderstellen dan ook dat het wenselijk om zonneparken niet te noemen in deze paragraaf, om verwarring te voorkomen.

Ruimtelijke studie

1. <u>Inpassingsprincipes zon en wind</u>
   Ten aanzien van de inpassingsprincipes voor zonnevelden op p. 25 en 26 zien hebben wij op 3 onderwerpen een aantal opmerkingen:
   1. **Verhouding zonnepanelen - ruimte voor inpassing**
      Onder het kopje Verhouding zonnepanelen – ruimte voor inpassing is

opgenomen dat als verhouding tussen de oppervlakten van de zonnevelden plus alle bouwwerken die daarbij horen en de ruimte voor de ecologische en landschappelijke inpassing 80 - 20 wordt aangehouden. Wij vinden het van belang dat in de ruimtelijke studie wordt opgenomen dat de situering van leidingen in het plangebied van invloed zijn op deze verhouding. Ook zien we graag opgenomen in de ruimtelijke studie dat de 'inpassingsprincipes zonnevelden' op basis van maatwerk kunnen worden uitgewerkt in het landschappelijk ontwerp van een zonnepark waarbij de verhouding 80 – 20 leidend is. Zie hiervoor ook de zienswijze onder het kopje 3. Randen.

2. **Bebouwing**
   Onder het kopje Bebouwing zijn alleen transformatoren en bijgebouwen benoemd. Wij zien graag dat hier ook inkoopstations en batterijen worden benoemd.
3. **Randen**
   Hier is opgenomen dat de rand tot een zonneveld bestaat, afhankelijk van het specifieke wegprofiel, uit een zone van minimaal 20 meter met een bloemrijke grasberm met langs sommige wegen een bomenrij en/ of een watergang en een struweelhaag. Bij de nadere uitwerking van de inpassingsprincipes, na p. 26, wordt in de doorsnedes afgeweken van dit principe. Er zijn doorsnedes zoals de doorsnede van de rand bij de Kievitstraat waar een grotere minimale afstand tussen het wegprofiel en de panelen is weergegeven (20m bloemrijk grasland, 5m struweel en 3,5m onderhoudspad) en er zijn doorsnedes waar een kleinere minimale afstand is weergegeven zoals bij de doorsnede van de rand van de Nieuwgraafsestraat (10m watergang met natuurvriendelijke oever en 3,5m onderhoudspad). In de doorsnedes op p. 27 tot en met 34 is ook geen rekening gehouden met een mogelijk benodigd hekwerk waardoor de rand tussen de weg en de panelen groter wordt dan in de doorsnede is opgenomen. Wij zien daarom graag dat in de 'inpassingsprincipes zonnevelden' op p. 25 onder het kopje randen wordt aangegeven dat gestreefd wordt naar een rand tussen de openbare weg en een zonneveld van 20 meter breed. Tevens zien we graag dat aangegeven wordt dat de doorsnedes op p. 27 tot en met 34 indicatief zijn. Op deze manier kan iedere rand op basis van maatwerk, en in overleg met belanghebbenden, uitgewerkt worden en kan ook de verhouding panelen versus inpassing van 80 – 20 gerealiseerd worden. Als alle randen tussen de openbare weg en de zonnevelden 20 meter dienen te zijn dan is deze verhouding niet te realiseren. Tevens is hier opgenomen dat er langs een watergang ruimte is voor rietgroei. Wij zijn graag dat hier wordt toegevoegd dat er ruimte is voor rietgroei bij watergangen die dienen als afscheiding van een zonneveld. Dit betekent dat het dus niet voor alle watergangen geldt. 4.
4. **Tussenruimte**
   Op p. 33 is de tussenruimte tussen de zonnevelden uitgewerkt. Niet duidelijk is wat de strekking is van de tekening op deze p. waarop een aantal sloten zijn gemarkeerd. De indruk wordt gewekt dat bij deze sloten een groene tussenruimte van 15 meter is vereist. In de inpassingsprincipes is echter opgenomen dat de tussenruimte vereist is tussen afzonderlijke zonnevelden met een maximale grootte van 10 hectare. Wij zien graag dat op p. 33 wordt toegevoegd dat een groene tussenruimte is vereist als er sprake is van een scheiding tussen afzonderlijke zonnevelden. Daarnaast wordt hier aangegeven dat tussen de rijen zonnepanelen de ruimte minimaal 2 meter moet zijn, ten

behoeve van optimalisatie van het zonnepark is het wenselijk dat dit een streven is waar gemotiveerd vanaf geweken kan worden.

5. Scenario's zon en wind

In dit hoofdstuk zijn een aantal scenario's uitgewerkt. Het is niet altijd helder hoe deze scenario's zich tot de ontwerpprincipes verhouden. We gaan ervanuit dat een en ander illustratief en indicatief is, maar het zou verhelderend zijn als dit duidelijk wordt weergegeven. Een paar voorbeelden:

- Op p. 37 is op figuur 2 de oriëntatie van de rijen zonnepanelen verbeeld. Deze oriëntatie lijkt gebaseerd op de richting van de Wijde Wetering. Wij denken dat het, uitgaande van de landschappelijke kwaliteit, wenselijker is om oriëntatie te baseren op de Nieuwgraafsestraat omdat het zonnepark vanaf deze weg beleefd wordt en niet vanaf de Wijde Wetering.
- Op p. 37 is op figuur 3 een zijaanzicht van de zonne-energie opstelling weergegeven. Dit betreft een verouderde opstelling, welke niet representatief is voor de huidige zonnepaneelopstellingen, dit geldt met name voor de hellingshoek en de tafellengte. Wij zien daarom graag dat aan figuur 3 wordt toegevoegd dat het een voorbeeld opstelling betreft.
- Op p. 39, 41 en 43 zijn op respectievelijk figuur 5, 7 en 9 de afzonderlijke zonnevelden en de onderhoudspaden ingetekend waarbij niet duidelijk is wat de status van deze figuur is. Wij zien graag dat bij deze figuur wordt aangegeven dat het een indicatieve figuur is zodat het mogelijk is om de zonnevelden en de onderhoudspaden, binnen de inpassingsprincipes, ook een andere vorm te geven.
- Op p. 38, 40 en 42 worden opstellingen weergegeven hoe toekomstige windturbines zou kunnen worden gesitueerd, echter dit zijn slechts indicaties. We zouden dat ook graag vermeld zien.

Reactie gemeente

Beleidskader

1. Zie respondent 4, beleidskader, antwoord 3.
2. Een deel van de inrichting zal permanent zijn. Dat betreft een groene zone aan weerszijden van de Wijde Wetering en een natuurvriendelijke oever langs de Nieuwgraafsewetering. De overige landschappelijke inpassingen, de bloemrijke stroken en het afschermende struweel, zijn net als de zonnepanelen tijdelijk. De agrarische functie blijft in tact. Na 25 jaar is de grond weer te gebruiken voor agrarische doeleinden.
3. Het gaat erom dat er tijdens het proces voldoende ruimte is voor suggesties, vragen en bezwaren, dat de baten lokaal terecht komen en dat er gestreefd wordt naar het realiseren van 50% lokaal eigendom. Dit is in lijn met het Nederlandse Klimaatakkoord. Hier is de oorspronkelijke passage op p. 10 en 11 op gericht. Waarbij een energiecoöperatie bedoeld is als een van de opties om hier uitwerking aan te geven. De gemeente is bekend met de verschillende belangen. De passage in het beleidskader wordt daarom aangepast en genuanceerd.
4. De gemeente is op de hoogte van de initiatieven. Het toevoegen van expertiseniveaus in de tekst van het beleidskader is inhoudelijk niet relevant. Deze suggestie leidt niet tot aanpassing van de tekst.
5. Deze tekst wordt aangepast in het beleidskader. Financiële participatie hoeft niet per se in de vorm van obligaties. In de Participatiewaaier zijn de verschillende vormen van financiële participatie omschreven, deze lijn nemen we over in het beleidskader. Daarbij blijft het streven naar 50% lokaal eigendom en zeggenschap.
6. Zie het antwoord bij respondent 4, onder A 6.

7. De bovenwettelijke financiële ruimte is van toepassing op windenergie initiatieven en inderdaad niet op zonne-energie. De passage wordt aangepast: zonne-energie zal niet in deze subparagraaf genoemd worden.

Ruimtelijke studie

1. Het gaat in dit geval om een beleidskader met principes en uitgangspunten voor landschappelijke inpassing en is bedoeld om ecologische waarden en eenheid in de vormgeving van de zonnevelden te garanderen. Er zal altijd maatwerk nodig zijn. In het landschappelijk inpassingsplan worden de definitieve afspraken met de ontwikkelaar vastgelegd.
2. Deze suggestie wordt in de tekst opgenomen.
3. De inpassingsprincipes zijn gebaseerd op de specifieke profielen van de wegen en watergangen in het gebied die het landschappelijk raamwerk vormen.
   Bij de Kievitstraat is het landschappelijk raamwerk breder omdat hier rekening is gehouden met de woningen die aan de weg liggen.
   De basis voor de landschappelijke inpassing is een strook van 10 meter met bloemrijk grasland en struweel. De verhouding 80-20 is daarmee o.i. haalbaar. Er zal altijd maatwerk nodig zijn. Zie ook punt 1.
   Er is aangegeven dat er zo min mogelijk hekwerken toegepast dienen te worden. In een aantal gevallen kunnen watergangen dienen als afscherming. In andere gevallen kan het hekwerk gecombineerd worden met het struweel zodat het niet in het oog valt.
   Hekwerken behoren overigens ook tot 'de techniek' van de 80% aan zonnevelden.
4. De zonnevelden dienen aan te sluiten bij het bestaande landschap en verkaveling. De kavels worden in noord-zuid richting gescheiden door watergangen. Deze kunnen dienen als scheiding tussen afzonderlijke zonnevelden. Dit principe is hier geschetst. In concrete gevallen is maatwerk vereist.
5. De scenario's zijn bedoeld als rekenmodel om een indicatie te krijgen van de mogelijke energieopbrengst in het zoekgebied.
   – Een oriëntatie evenwijdig aan de Nieuwgraafsestraat is ook goed mogelijk. Belangrijk is dat de oriëntatie van het hele zonneveld dezelfde is om een zo rustig mogelijk beeld te krijgen.

Respondent 8

Zienswijze/reactie

1. De respondent spreekt de teleurstelling uit over het moment dat de inwoners van Lathum zijn betrokken bij de ontwikkelingen in het gebied InnoFase/Centerpoort-Noord, gezien dit dichtbij het zoekgebied ligt. In het kader van de procedure die loopt t.a.v. de turbines op de zuiveringslocatie bij InnoFase en de uitspraak van de Raad van State van 30 juni jl. (zaaknummer 202003882/1) verzoekt de respondent om nieuwe ontwikkelingen omtrent mogelijke plaatsing van windturbines op te schorten totdat duidelijkheid gegeven kan worden over o.a. de milieuaspecten en uitgangspunten voor het bepalen van mogelijke locaties voor windturbines.
2. De respondent benoemt dat plaatsing van windturbines in en rond dit gebied effect heeft op de Natura2000 doelen en verwijst naar soorten volgens de Wet Natuurbescherming. De respondent vraagt om het cumulatieve effect van alle windturbines tezamen op de N2000 soorten en op het leefmilieu van omwonenden en belanghebbenden te onderzoeken.
3. Betreft p. 2-3: We vinden het onjuist om (urbane) windturbines van <1.5 Mw en kleine zonneparken <50 m^2 buiten beschouwing te laten. Ze kunnen afzonderlijk of in gezamenlijkheid grote effecten hebben op de omgeving afhankelijk van de locatie. Door het juridisch opdelen van landbouwpercelen zouden op deze wijze alsnog grote zonneparken

kunnen ontstaan of een wildgroei aan kleine windturbines. Wij vinden dat er een maximum aan vermogen binnen het zoekgebied moet worden aangegeven. Immers het plaatsen van zonneparken en windturbines is geen doel op zich, maar is een uitvloeisel van een klimaatakkoord dat zich richt op terugdringen van de CO_2-uitstoot. Zodra dit doel is bereikt zou er een stop moeten komen op de realisatie van zonneparken en windturbines. Ook zien wij graag opgenomen dat zodra er alternatieven voor windenergie komen (bijvoorbeeld wind op zee, energie uit de IJssel of waterstof), er geen nieuwe initiatieven voor windturbines of zonneparken worden gehonoreerd. Wij vinden dat het in het beleidsplan ontbreekt aan een maximum hoogte voor windturbines. De praktijk is dat turbines vroegtijdig worden vervangen door hogere turbines met hogere vermogens.

4. Betreft p. 4: Het gebied rond InnoFase/Centerpoort-Noord werd over het algemeen als meest 'geschikte' locatie gezien. Deze keuze is gemaakt vanuit de inwoners van Duiven en Westervoort met als één van de belangrijkste argumenten dat dit verder van woonlocaties is gelegen. De woningen in Lathum, gemeente Zevenaar, liggen echter vlakbij deze locatie. We vinden het daarom onbegrijpelijk waarom de gemeente Zevenaar en de bewoners van Lathum niet in dit proces betrokken zijn. Ook geeft u aan dat de locatie aansluit op het bedrijventerrein. Voor ons is het onduidelijk waarom u deze relatie noemt. Immers eerder geeft u aan dat het beleidskader los staat van energieopwekking door de industrie. We vinden dat de energieopwekking in dit gebied volledig ten goede moet komen aan de bestaande particuliere markt (zie ook verderop) en niet aan het bedrijfsleven. Voor het bedrijfsleven is wind op zee een alternatief.
5. P. 5: Realisatietermijn. In welke gevallen zou uitstel verlenen mogelijk zijn?
6. P. 6: We vinden de tijdelijkheid van de vergunning een goede zaak, inclusief het terugbrengen in oude staat. Wel menen wij dat de uitzonderingen hierop alleen betrekking moeten hebben op een groene invulling en niet op een industriële (rode) functie. Het noodzakelijk onderzoek naar milieueffecten zouden we graag geformuleerd willen zien als onderzoek naar effecten op milieu, natuur en volksgezondheid. Dit geldt ook voor de overige passages in het document waar het begrip milieu wordt gehanteerd.
7. P. 7: Economische haalbaarheid. Ook inzichtelijk maken van de business case voor omwonenden en belanghebbende. Zeker wanneer financiële afspraken of tegemoetkomingen zoals binnen een omgevingsfonds later aan de orde komen.
8. Betreft p. 8: Overleg met omwonenden en stakeholders. Onder vroegtijdig verstaan wij bij aanvang van een initiatief. En niet een overleg met een informatief karakter na de planvorming.
9. P. 9: Procesparticipatie. Tot op heden worden omwonenden binnen 10 maal de tiphoogte van een turbine als belanghebbende aangemerkt. We verzoeken u dan ook deze afstand op te nemen. Mocht uit onderzoek blijken dat de effecten van windturbines groter zijn dan deze afstand, dan verzoeken wij u op te nemen dat deze afstand wordt aangepast. We verzoeken u de 'gedragscodes' expliciet te maken. Om welke gedragscodes gaat het en welke looptijd hebben ze?
10. P. 9: Participatieplan. Graag willen wij toevoegen dat initiatiefnemers voor het opstellen van een participatieplan niet alleen met de directe omgeving in gesprek gaan maar ook met de overige belanghebbenden. Het gewenste moment is niet de start van een planontwikkeling maat de start van het initiatief. Wij zien graag dat ook de omwonenden betrokken worden in de verantwoording van de omgevingsdialoog om de kwaliteit daarvan te borgen. We verzoeken u explicieter te maken waar de participatie betrekking op heeft en met welke reikwijdte en resultaten. Kortom wij vinden dat er niet alleen sprake moet zijn van procesparticipatie, maar dat ook zoveel als mogelijk concrete mogelijke resultaten van de participatie moeten worden benoemd (hoogte van de turbine, effecten, financiële participatie).

11. P. 10: Waar u Omgevingsadviesraad noemt stellen wij voor hier te spreken van een onafhankelijke OAR. Bij financiële participatie stellen wij voor het streven naar 50% te veranderen in meer dan 50% participatie door burgers en het streven naar 100 % participatie door burgers. Het begrip andere belanghebbenden verzoeken wij te vervangen door burgers. Voor bedrijven wordt immers in andere trajecten voorzien. Bij het door u genoemde vreemd vermogen zijn wij van mening dat er gezocht moet worden naar lokale of regionale investeerders waardoor rendement uit subsidies niet naar het buitenland verdwijnt.
12. P. 11: Het eventueel bijdragen aan een omgevingsfonds vinden we te vaag, mede gezien onze ervaringen tot nog toe. We vinden een omgevingsfonds noodzakelijk gezien de impact op de omgeving en verzoeken u dit als zodanig op te nemen waarbij jaarlijks een percentage (1%) van de bouwkosten in dit fonds wort gestort. Immers er is ook een groot effect op de omgeving.
13. P. 12: De omwonendenregeling en bovenwettelijke ruimte vinden we te vaag. We stellen voor hier op voorhand al afspraken over te maken. Percentages van de winst blijken onwerkbaar en multi interpretabel. Ook hiervoor verzoeken we een percentage van de bouwkosten op te nemen.

Reactie gemeente

1. De gemeente heeft begrip voor de zorgen van de respondent.
   In 2019 heeft er een uitgebreid participatieproces plaatsgevonden over onder andere dit gebied. In juni 2021 is er een brede informatiebijeenkomst georganiseerd over het beleidskader. Deze informatiebijeenkomst is onder de aandacht gebracht via social media, de website www.samen1nergie.nl en de gemeentebladen van Duiven, Westervoort, Rheden en Zevenaar. Een ieder was welkom tijdens deze bijeenkomst. Daarna heeft eenieder de afgelopen periode de gelegenheid gekregen om zienswijzen in te dienen.

   De gemeente is zich bewust van de huidige jurisprudentie omtrent de milieunormering van windturbines. In dit geval gaat het om een beleidskader voor het zoekgebied. Pas in een later stadium worden concrete initiatieven beoordeeld. De gemeente ziet daarom geen reden om de ontwikkeling van windmolens in dit beleidskader op te schorten. Gemeente Duiven zal de landelijke richtlijnen en wet- en regelgeving in acht nemen bij de behandeling van initiatieven. Zo nodig zal de gemeente zelf milieuregels opstellen.
2. In de ruimtelijke studie is gekeken naar algemene invloedzones van Natura 2000-gebied en andere beschermde gebieden. Er is echter nog geen specifieke toetsing van aantasting aan natuurwaarden of instandhoudingsdoelen van gebieden gedaan. Toetsing aan de Wet natuurbescherming (soortbescherming en gebiedsbescherming) en andere natuurwetgeving zal per project nog getoetst worden. In deze toetsingen wordt ook naar cumulatieve effecten met andere windparken gekeken. De locatie van de roekenkolonie en het nest van de slechtvalk is al wel bekend. Hier is naar gekeken in de toetsing voor windpark InnoFase.
3. Dit beleidskader is gericht op grootschalige energieopwekking. De RES-opgave voor dit gebied is ook grootschalig. De vraag over kleinschalige windmolens zal als afzonderlijke vraag beschouwd moeten worden en dit zal vooralsnog per situatie afgewogen dienen te worden.
   Er is voor gekozen geen maximum te stellen aan het vermogen voor het zoekgebied. Door het aanwijzen van zoekgebied is er ingezet op clustering binnen dit gebied. Hiermee wordt voorkomen dat er in de gehele gemeente losstaande initiatieven ontstaan. Met onder andere de voorwaarden uit dit beleidskader, zoals medewerking van de grondeigenaar en de 80%-20% verdeling, worden al grenzen gesteld aan het vermogen. We gaan nu uit van de bewezen technieken, zoals dat ook in regionaal verband is afgesproken. De gemeente staat positief ten opzichte van innovatie als dat verband houdt

met wind en zon.
In de ruimtelijke studie is opgenomen dat de eerste nieuwe windturbine de hoogte bepaalt. Dit principe hanteren we.

4. In 2019 heeft er een uitgebreid participatieproces plaatsgevonden over onder andere dit gebied. In juni 2021 is er een brede informatiebijeenkomst georganiseerd over het beleidskader. Daarna heeft eenieder de afgelopen periode de gelegenheid gekregen om zienswijzen in te dienen.
   Het zoekgebied sluit ruimtelijk gezien aan op het bedrijventerrein. Er wordt in het beleidskader niet op aangestuurd dat de duurzaam opgewekte elektriciteit exclusief ingezet wordt voor de bedrijven. De duurzaam opgewekte energie komt op het openbare elektriciteitsnet terecht, waar zowel woningen als bedrijven op zijn aangesloten.
5. Dit is afhankelijk van de situatie, er kan hier op voorhand geen sluitende opsomming van worden gegeven.
6. Een tijdelijke vergunning betekent dat de gronden daarna weer gebruikt worden voor de oorspronkelijke bestemming, bijvoorbeeld agrarisch. Dit is dus afhankelijk van de huidige bestemming.
   We zijn gebonden aan de huidige normen uit de huidige wet- en regelgeving op milieu, natuur en gezondheid. Die zullen bij elk initiatief in acht genomen worden.
7. Deze oorspronkelijke passage wordt al aangepast in het beleidskader. Met een sluitende businesscase wordt bedoeld dat de initiatiefnemer de financiële haalbaarheid van het plan dient aan te tonen. Het gaat dus om onderbouwing van de financiële haalbaarheid, niet om inzage in de businesscase. Ook omwonenden kunnen hiervan kennisnemen, dit is onderdeel van de onderbouwing van het project.
8. Met de tekst in het beleidskader wordt inderdaad verstaan: bij aanvang van een initiatief.
9. De tekst in het beleidskader wordt aangepast. Voor omwonenden wordt als vuistregel uitgegaan van de door Raad van State gehanteerde norm van tien maal de tiphoogte (Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land (oktober 2020). De gedragscodes zijn al met naam vermeld in het beleidskader.
10. De bestaande Omgevingsadviesraad is opgericht voor de windturbines bij het waterschap. Bij nieuwe initiatieven wordt per geval bekeken welke organisatievorm het meest passend is.
    We sluiten aan bij de lijn van het Klimaatakkoord en streven naar 50% lokaal eigendom.
    We onderschrijven het belang van vroegtijdig omwonenden en belanghebbenden te betrekken, dit is ook de insteek van het participatieplan. Op basis van uw reactie passen we hier en daar het taalgebruik aan, om de beleidstekst aan te scherpen en voegen we toe dat de initiatiefnemer bij het formeel indienen van het projectplan aangeeft wat de concrete resultaten van de participatie zijn.
11. De suggestie betreffende het omgevingsfonds en het jaarlijkse percentage van 1% wordt niet overgenomen in het beleidskader. Dit krijgt pas invulling bij een concreet initiatief.
12. Er zullen op voorhand geen afspraken gemaakt worden. Dit is afhankelijk van het initiatief en krijgt te zijner tijd nadere invulling.

Respondent 9

Zienswijze/reactie

De respondent geeft aan bezwaar te hebben tegen de plaatsing tot wel 14 windturbines op het terrein tussen de afvalverwerker en Lathum. De respondent en andere bewoners uit Lathum hebben uitzicht op de windturbines. Daarnaast is deze omgeving ook een recreatiegebied. Ten slotte benoemt de respondent dat er weinig kenbaar is gemaakt over de plannen.

Reactie gemeente

Er is geen sprake van concrete plannen voor 14 windturbines. De ruimtelijke studie laat zien wat de potentie voor zonne- en windenergie is in het zoekgebied InnoFase/Centerpoort-Noord. De gemeente vindt het belangrijk dat de omgeving bij initiatieven vroegtijdig betrokken wordt. Dit is de verantwoordelijkheid voor de initiatiefnemer.
Inwoners en andere belangstellenden vanuit bijvoorbeeld buurgemeenten hebben tijdens de informatiebijeenkomsten de gelegenheid gekregen om vragen en zorgen te uiten, evenals tijdens de zienswijze periode.

Respondent 10

Zienswijze/reactie

1. Wij verwachten we een beleidskader met ruime mogelijkheden (beleidsvrije ruimte), transparantie over zowel het proces, als ook bij de uitwerking van het beleid. Daarbij wensen we intensief te worden betrokken en voldoende ruimte te krijgen voor invulling van de kaders en de uitvoering van het beleid, samen met alle andere betrokken partijen (stakeholders) binnen de Liemers. Verder verwachten we dat het beleidskader integraal is en dat dit als zodanig in documenten is terug te lezen. Met integraal beleid bedoelen we de directe verbinding tussen onderwerpen als duurzame energie, economie, toerisme en werkgelegenheid die bijdraagt aan een inclusieve arbeidsmarkt, in het bijzonder voor jongeren.
2. Belangrijk onderdeel van het Duivens beleid dient de samenwerking met omliggende gemeenten te zijn. Gezien de momenteel terughoudende rol van het Zevenaarse bestuur, is extra inspanning essentieel om te komen te gezamenlijkheid, in ieder geval op Liemerse schaal. Het ondersteunt het huidige bestuur, als ook het bestuur na de komende verkiezingen, wanneer in het beleidskader een aparte passage wordt opgenomen hierover. Concreet: Een eerste relatief kleine stap zou zijn wanneer Zevenaar wordt verleid tot participatie die ruimte geeft voor ontwikkeling op de strook grond aan de rand van Innofase. Zo draagt ze direct bij aan de energietransitie zonder er direct hinder van te ondervinden. Is gemeente Duiven bereid om het beleid hierop aan te passen en een leidende rol te pakken om Zevenaar erbij te betrekken?
3. Bij de uitwerking vergt dit ook een integrale samenwerking en coördinatie door de Liemerse gemeenten, zowel binnen hun interne organisatie, als ook onderling èn met de stakeholders. Immers, een breed draagvlak onder inwoners en bedrijven is essentieel. Gezien de omvang van de lokale opgave en de verbinding met regionale, provinciale besturen en belanghebbenden, als onderdeel van de landelijke energieopgave, zien we een risico voor de belasting van het ambtelijke apparaat en daarmee voor de kwaliteit (kennis, vaardigheden) en snelheid (parallelle processen en tijdlijnen) waarmee kan worden geacteerd, zowel anticiperen als reageren op ontwikkelingen. Dit geldt ook voor lokale besturen en het door hen beschikbaar gestelde budget. Welke risico's ziet het college v.w.b. de kwaliteit en snelheid van handelen door het ambtelijk apparaat, nu en in de komende 10-15 jaar?
4. Een ander punt van zorg is de onduidelijkheid over de opslag van energie aan de rand van het industrieterrein InnoFase. Duidelijkheid hierover is urgent en de rol van de lokale overheden gezamenlijk essentieel om samen met Waterschap en energieleverancier(s) te investeren in plan en uitvoering. Wanneer er zicht is op een oplossing op korte termijn, heeft dit een direct positief effect op de business cases voor zon en wind. En daarmee op de inkomsten van landeigenaren, projectontwikkelaars, inclusief de lokale economie en de energiecoöperatie met haar maatschappelijke doelen.
5. Het is voor lokale bestuurder belangrijk om zich te realiseren dat de kosten voor de baten uitgaan en wanneer we als lokale gemeenschap willen profiteren van de opgewekte energie en een schoner milieu nastreven, het de investering waard is. We zijn dit verplicht

aan de generaties die na ons komen. Is gemeente Duiven bereid om een prominente rol te spelen en extra budget vrij te maken om lokale opslag mogelijk te maken? En, werkt ze hierin samen met de provincie en Waterschap?

6. De recente uitspraak van de Raad van State over windpark Delfzijl Zuid in Groningen leidt tot de vraag hoe gemeente Duiven en omliggende gemeenten hiermee omgaan. Welke effecten heeft de uitspraak op het beleidskader en/of de uitvoering ervan? Hoe gaat de gemeente Duiven hiermee om?
7. Het beleidskader dient naast meer integraliteit ook ruimte te bieden om te anticiperen op toekomstige ontwikkelingen en innovaties, zowel in technische zin m.b.t. zon, wind en andere mogelijkheden, als ook m.b.t. biodiversiteit, landschapsinrichting. Wij zien graag dat hierover in het definitieve beleidskader meer wordt beschreven, bij voorkeur in een apart hoofdstuk. Tijdens de informatiebijeenkomst op 16 juni jl. hebben we hier al uitgebreid bij stilgestaan.
8. Onderdeel van de voorwaarden voor alle projectontwikkelaars en stakeholders, inclusief de energiecoöperatie, moet zijn dat circulariteit onderdeel van de business cases is. Oftewel, ook na gebruik van de middelen voor het opwekken zon- en windenergie, of andere vormen van energieopwekking en gebruik van grond, is hergebruik of andere toepassing zonder afval een vereiste.
9. Bijdrage Energie De Liemers
   Wij verwachten dat Energie De Liemers een belangrijke rol te kunnen spelen om hierover me mee denken en te participeren, zowel in proces als financieel en waar mogelijk bij de uitvoering ook door de leden. Verder hopen we dat ook direct omwonenden, waarvan een aantal ondernemer is, ruimte krijgen èn nemen om een bijdrage te leveren en tegelijkertijd een vorm van compensatie krijgen voor hetgeen zich in hun achtertuin afspeelt.

Reactie gemeente

1. De energiecoöperatie, de directe omgeving en andere belanghebbenden zijn een belangrijk onderdeel van het proces.
   In het beleidskader wordt de integraliteit tussen verschillende onderwerpen als duurzame energie en biodiversiteit ondersteund. Bij elk initiatief wordt een integrale afweging gemaakt door de gemeente.
2. Gemeente Duiven heeft gemeente Zevenaar benaderd tijdens het opstellen van dit beleidskader en de ruimtelijke studie. Daarnaast werken de gemeenten ook samen in o.a. het regionale overleg (RES). Elke gemeente blijft bevoegd over de eigen bestuurlijke besluitvorming en haar beleid.
3. Er komt inderdaad veel op de gemeente af vanuit de afspraken vanuit o.a. het nationale Klimaatakkoord. Hier is aandacht voor binnen de gemeentelijke organisatie. Verder is deze vraag inhoudelijk niet relevant voor het beleidskader.
4. Als de mogelijkheden voor opslag hier benut kunnen worden, staan we hier in beginsel positief tegenover.
5. Dat is op dit moment nog onbekend. Er kan dan ook nog geen uitspraak gedaan worden over de rol van de gemeente hierin. Als de kansen zich voordoen, kan de gemeente samen met bijvoorbeeld het bedrijfsleven, energiecoöperaties of initiatiefnemers kijken naar de mogelijkheden.
6. Dit heeft vooralsnog geen concrete gevolgen. Gemeente Duiven zal de landelijke richtlijnen en wet- en regelgeving in acht nemen bij de behandeling van initiatieven voor zowel windenergie als zonne-energie. Zo nodig stelt de gemeente zelf regels op.
7. Dit punt wordt onderschreven. In het beleidskader wordt een apart kopje toegevoegd dat gericht is op innovatie.

8. Dit punt wordt in het beleidskader beschreven in de paragraaf ‘Levenscyclusplan’ op p. 6 – 7.
9. Het beleidskader onderschrijft het belang van proces- en financiële participatie. Wij verwachten van de initiatiefnemers dat zij aan de hand van het beleidskader ruimte bieden aan ideeën, zorgen en bijdragen van ondernemers en inwoners.

Respondent 11

Zienswijze/reactie

1. In het beleid wordt op p. 6 vermeld dat er tijdelijke vergunningen worden verleend voor zonneparken. Dat betekent dat na afloop van deze periode (of eerder indien het zonnepark eerder opgeheven zou worden) het land weer in gebruik wordt genomen voor agrarische doeleinden conform de onderliggende bestemming. Voor ons als grondeigenaar is het van belang dat de percelen dan weer ten volle kunnen worden benut. Echter ongeveer 20% van het areaal wordt in beslag genomen door landschappelijke inpassing. In sommige gevallen heeft de, in de ruimtelijke visie opgenomen, inpassing ook een redelijk duurzaam karakter zoals struweel en natuurvriendelijke oevers. Wij zijn bereid om mee te werken aan de verduurzaming van de gemeente Duiven, maar het kan en mag niet zo zijn dat wij daarvoor 'gestraft' worden doordat na afloop onze landbouwgrond gedeeltelijk natuur wordt. Wij verzoeken u het beleid dusdanig aan te passen dat hierin wordt toegezegd dat de grondeigenaren de grond na afloop weer ten volle in gebruik kunnen nemen als landbouwgrond.
2. Op dit moment wordt in het voorstel uitgegaan van een ruimtelijke inpassing per individuele kavel van circa 10ha. Ons inziens kan de gemeente beter één intensief gebied creëren voor zon op land in plaats van veel ruimte in te tekenen voor landschappelijke inpassing en uiteindelijk te weinig opwekkend vermogen te kunnen realiseren om aan de RES te voldoen. Door een best passende inpassing aan te houden gebaseerd op het hele gebied inclusief de niet participerende grondeigenaren waar het land al groen van blijft is het gebied veel efficiënter en mooier aan te kleden in plaats van het minimum percentage van 20% voor landschappelijke inpassing per kavel. Er is dan minder schaarse grond nodig voor dezelfde landschappelijke inpassing. Met de huidige manier van intekenen zien wij een risico dat er ook nog een ander gebied wordt aangewezen voor zon en wind in Duiven. Wij verzoeken jullie derhalve de landschappelijke inpassing zoals hierboven omschreven toe te passen op het gebied als geheel, en niet op ieder individueel kavel.
3. De landschappelijke inpassing zoals geschetst door de gemeente lijkt ingegeven te zijn door het creëren van compenserende natuur, in plaats van het visueel inpassen in de omgeving. In een gebied dat afgebakend wordt door een drukke provinciale weg, industrieterreinen en van boven door windturbines wil de gemeente tijdelijk zonnepanelen plaatsen, maar wel definitieve natuur ontwikkelen. De flora en fauna die nu aanwezig is zal echter minstens zo goed gedijen onder de zonnepanelen als op de huidige landbouwgronden. Dit wordt ook onderschreven in het rapport op p. 17. Door aanleg van o.a. kruidenrijke grasstroken tracht de gemeente een aantrekkelijk gebied te creëren voor buizerds, steenuilen en valken (ruimtelijke studie p. 14) . Echter, het leefgebied van deze dieren past niet bij de aanwezigheid van windturbines in het gebied. Ook zijn deze roofdieren de natuurlijke vijanden van de weidevogels die al wel aanwezig zijn in dit gebied.
   De zonnepanelen worden als tijdelijk iets gezien zodat er nadien weer de oude functie hersteld kan worden. Dat gaat niet als 20% van het areaal als landschappelijke inpassing en natuur wordt ingericht op de manier hoe het nu voorgesteld word in de ruimtelijke

studie. Ja, de panelen moeten visueel ingepast worden in de omgeving door middel van groen. Maar compleet natuur en recreatiegebied van maken lijkt ons uitermate ongewenst voor een tijdelijke bestemming! Accepteer dat er een energieopwekking gebied wordt gecreëerd waar ruimte is voor de dieren en planten die al aanwezig zijn maar ga geen natuur proberen te creëren in een gebied waar veel industrie en verkeer is, en waar bovendien tijdelijk additionele 'bedrijvigheid' gerealiseerd wordt middels de zon- en windopwek.

Reactie gemeente

1. De bestemming blijft agrarisch. De vergunning heeft een tijdelijke geldigheidsduur, inclusief de 20% groen die behoort bij de inrichting van het zonneveld. Het landschappelijk raamwerk dat geschetst wordt in het ruimtelijk kader heeft bij voorkeur een blijvend karakter. De precieze begrenzing van het landschappelijke raamwerk wordt nog vastgelegd in overleg met de partners in het gebied.
2. Naast een zo hoog mogelijk energieopbrengst vinden wij het ook belangrijk dat het landschap in de tijdelijke situatie aantrekkelijk blijft voor bewoners en bezoekers en dat er ruimte is voor het vergroten van de biodiversiteit. Daarom is er voor gekozen om minimaal 20% van de zonnevelden in te richten voor groen.
3. We realiseren ons dat het geen natuurgebied wordt, maar een gebied met zonnevelden. Toch willen we in die situatie zo goed mogelijke omstandigheden creëren voor flora en fauna. De natuurwaarde van het landschappelijk raamwerk heeft bij voorkeur een blijvend karakter. Het is inderdaad goed mogelijk dat een deel van de natuur weer moet wijken als de tijdelijke vergunning ophoudt. Mogelijk kan in samenspraak met de eigenaar/gebruiker van dat moment afspraken gemaakt worden over de handhaving van het groen of delen van het groen bij agrarisch gebruik, bijvoorbeeld aan de randen.

Respondent 12

Zienswijze/reactie

De respondent heeft in de reactie – naast vragen – ook zorgen, aandachtspunten en suggesties benoemd. Hieronder worden deze kort samengevat.

De RES Arnhem-Nijmegen en betreffende gemeenten willen de Natura2000-gebieden en de uiterwaarden ontzien. Een afweging dient op basis van een goede ruimtelijke ordening, met oog voor de kwaliteiten die Gelderland uniek maken te worden gemaakt. De respondent geeft aan dat windturbines een grote visuele impact hebben. De situatie is dat er nu nog mooie zichtlijnen zijn vanaf bijv. de Posbank. Maar, daar zijn nu al de windturbines gemeente Duiven en Bijvanck gemeente Zevenaar duidelijk zichtbaar. Hier komen nog bij: windturbines bij Steenfabriek Caprice, Bronckhorst, de Pleij en Keppel. De respondent geeft aan bang te zijn dat de beleving van het landschap te veel aangetast wordt door de windturbines.

Er wordt aanbevolen om de ontwikkeling van windturbines en zonnevelden te combineren met de ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het totale gebied. En om daarbij rekening te houden met het gebruik door lokale partijen en inwoners. Streef daarbij naar een integrale aanpak met koppeling regionale opgaven, andere opgaven in gebiedsprocessen en het benutten van meekoppelkansen bij de lokale inpassing. Borg met de participatiestrategie dat de energietransitie in Regio Arnhem Nijmegen zoveel mogelijk ten goede komt aan de inwoners van de regio. En streef naar minimaal 50% eigendom en zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Houdt rekening met zoveel mogelijk gezondheidsaspecten, milieueffecten en zorg dat natuurwaarden zoveel mogelijk behouden blijven. Denk aan het woon- en leefklimaat van de bewoners.
Verdere concrete aanbevelingen zijn:

- Gebruik de grond in het InnoFase-gebied voor de landbouw en benut juist de daken.
- Laat de grond onder een windturbine beschikbaar blijven voor andere doelen, zoals recreatie, natuur of landbouw.

Verder beschrijft de respondent enkele ontwikkelingen die hij/zij zag en ziet gebeuren in het proces naar RES 1.0 en in de gemeente, bijvoorbeeld rondom de systeemverkenning energiehub InnoFase. De respondent geeft aan bezorgd te zijn over verrommeling en aantasting van het landschap en daarom gemotiveerd is om betrokken te blijven.

Ook kaart de respondent zorgen over geluidsoverlast, slagschaduw en gezondheidsrisico's van windturbineparken aan. Er wordt aandacht gevraagd voor laag frequent geluid en voor geluid bij nacht. De respondent verwijst o.a. naar het Europees hof, het RIVM en de uitspraak van de Raad van State van 30 juni 2021 over het bestemmingsplan van Windpark Delfzijl.

Vragen:

1. Waar zijn ideeën van de OAR gebleven, en de landschapsvisie vanuit Land-ID m.b.t. de windmolens WRIJ en het LOP over dit gebied?
2. Hoe wordt het LOP in de huidige RES plannen geïmplementeerd?
3. Is er onderlinge afstemming met het WRIJ in de keuze van de turbines?
4. Bij de presentatie van de windturbines en zonnevelden in de gemeente Duiven zagen wij een kant en klaar inpassingsplan. Is er over dit plan een overleg geweest met de bewoners, WRIJ en andere belanghebbenden? Of gaat dit nog komen?
5. Wat zijn de reële geluidsmetingen bij hoge windturbines van tiphoogtes 180, 211 en 240 m? ook in samenhang met andere windturbines.
6. Wat is het programma van eisen voor de aanbesteding? En wat zijn de zorgen?
7. Wij wonen in een provincie die een groot belang heeft bij de recreatieve waarde van het landschap. Welke schade levert de energietransitie op aan het landschap en hoe wordt dit gecompenseerd? Zeker in deze Coronatijd blijkt hoe belangrijk het is om in de eigen omgeving te kunnen recreëren.
8. De respondent wijst ook naar onderzoek over de mortaliteit van vogels. Een aanbeveling is om een goed rentmeester mee te nemen in de aanbesteding. Omdat er sprake is van verschillende vogelsoorten in het gebied.

Verdere vragen en aanbevelingen zijn:

9. Waardevermindering Landschap compenseren en het instellen van een gebiedsfonds.
10. Borg met de participatiestrategie dat de energietransitie in Regio Arnhem Nijmegen zoveel mogelijk ten goede komt aan de inwoners van de regio. En streef naar minimaal 50% eigendom en zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Houdt rekening met zoveel mogelijk gezondheidsaspecten, milieueffecten en zorg dat natuurwaarden zoveel mogelijk behouden blijven.
11. Wat is de afstand tot bestaande en nieuw te bouwen woningen?
12. Hoe is de financiële compensatie voor de omwonenden van een Windturbine park?
13. Een deel van het bedrijventerrein valt onder de geluids- en risico contouren, wat betekent dit voor het bedrijventerrein? Vallen zij ook onder de regelingen? Zoals een Planschaderegeling?
14. Veiligheid Overtoeren: Een windturbine van 211 meter hoogte welke in overtoeren geraakt en zijn wieken verliest kan brokstukken tot zeker 800 meter werpen. Dit is reeds gebeurd in Denemarken in 2008 bij windturbines lager dan 240 hoogte. Ook bij een windturbine in Andijk, tiphoogte 135 m. –(gehoord dat er ook sprake kan zijn van metaalmoeheid) (https://www.medemblikactueel.nl/2015/01/10/wieken-waaien-van-molen-andijk/) .
15. Wordt er een Sterkte berekening van de fundering van de windturbine gemaakt?

16. De sterkteberekening van de fundering van een 211 meter hoge windturbine waar substantiële krachten op worden uitgeoefend worden onderbouwd en gevalideerd met een rapport van de TUV nord van 21 april 2011 Vraag: Hoe is de sterkteberekening van het fundament van - een windturbine van deze omvang door beweging in de lucht?
17. Zijn er Grondboringen nodig? Een vraag is het risico van grondboringen op de uitstroom van de verontreiniging van de Bult van Putman. brengen we met het bewerken van de grond het gif niet naar boven.
18. Welke verdere omgevingseffecten en risico's zijn er?
19. Fijnstof: Er zal tijdens de aanleg zeker een toename zijn van fijnstof naast de al aanwezige fijnstof door jarenlang personen- vrachtverkeer en bedrijvigheid in het gebied.
20. De plaatsing van windturbines ontsiert zeker 20 tot 25 jaar het Open Kommenlandschap. Zijn ze na deze periode recyclebaar?
21. Wat doet de gemeente aan het bevorderen van zonnepanelen op daken van de bedrijfsgebouwen op het bedrijventerrein?
22. Suggestie, is het mogelijk om op palen schuine schermen te plaatsen met daarop zonnepanelen op de vele parkeerterreinen en gebouwen op het bedrijventerrein, met als bijkomstigheid meer schaduwplekken voor de geparkeerde auto's.
23. Suggestie: Het bedrijventerrein verder verduurzamen door meer groen. Op de hittestresskaart van Nederland licht het bedrijventerrein nu rood op.
24. Aanbeveling: Er wordt te weinig aandacht besteed aan het verantwoord en zuinig omgaan met energie, in brede zin. Acties als bewust omgaan met energie zijn nodig. Wat kunnen mensen zelf doen in het kader van grondstoffen gebruik, keuze voor mobiliteit, ect.
25. Aanbeveling: momenteel worden er zowel door burgers en bedrijven veel airco's aangeschaft. Die energie slurpen en warmte afstoten. De beste airco's zijn bomen, ze geven beschutting en koelte bij hitte (kan wel 10 graden C schelen), reinigen de lucht van fijnstof en slaan CO_2 op.
26. Zijn er mogelijkheden om de gevolgen van een mogelijke overschot aan elektriciteit op te vangen. Er wordt al gesproken dat overschot bij particulieren wat niet terug geleverd kan worden aan het net. Hoe zit dit bij de InnoFase/Centerpoort-Noord?
27. Evt. de resterende zonneweides omruilen voor 1 extra molen, gezien het enorme grondbeslag en de verwachte overcapaciteit van de zonneweides.
28. Inpassing ideeën land-ID en andere punten van de OAR
29. Is er nagedacht over de biodiversiteit onder en rond de zonneparken, voor zover bekend zijn hier twee positieve voorbeelden van in Nederland, de overige parken hebben een negatief effect op de biodiversiteit.
30. Grote biodiversiteit volgt wanneer panelen meer "plat" liggen t.o.v. eenzijdig diagonaal op het zuiden gericht. En wanneer ze omzoomd worden door b.v. Sleeen meidoorns en andere gebiedseigen vegetatie.
31. Verdeling opbrengsten in bijvoorbeeld een coöperatie?

<u>Reactie gemeente</u>

1. De uitwerking van de ruimtelijke kaders voor zon en wind in het zoekgebied zijn gebaseerd op de doelstellingen voor het landschap, zoals vastgelegd in het Landschapsontwikkelingsplan en in het Koersdocument Omgevingsvisie Duiven. De landschapsvisie die Land-ID heeft opgesteld met betrekking tot de windturbines van het Waterschap Rijn en IJssel is ook gebaseerd op die beleidsdocumenten. Ook deze visie is meegenomen bij het opstellen van de ruimtelijke kaders.
   De bouwstenen die Land-ID noemt in haar rapport komen ook terug in het ruimtelijk kader:
   - Versterken wegbeplanting
   - Versterken groenblauw raamwerk

- Landschappelijk inpassen randen bedrijventerrein
- Aandacht voor biodiversiteit
- Integreren recreatief routenetwerk in het landschappelijk raamwerk

Beplanting op erven is in het ruimtelijk kader open gelaten voor overleg bij concrete initiatieven.
De uitwerking van de bouwstenen in het ruimtelijk kader blijft op hoofdlijnen, maar gaat op sommige punten iets verder dan het rapport van Land-ID. Maatregelen zijn:

- Realiseren en/of herstellen van de laanstructuren langs de wegen
- Versterken en beter beleefbaar maken van de weteringen: aanleg van een brede groene zone aan beide zijden van de Wijde Wetering, bij voorkeur met een natuurvriendelijke oever. Aanleg van een natuurvriendelijke oever langs de Nieuwgraafsewetering.
- Aansluiting op de hoofdgroenstructuur langs de rand van – en op het industrieterrein
- Ommetjes en struinroutes door het landschappelijke raamwerk.
  Een indicatie van een wandelroute wordt op de kaart aangegeven en wordt later in samenwerking met belanghebbenden uitgewerkt.

2. Dit is meegenomen als input in de RES en vervolgens aan de lokale partijen om daar uitvoering aan te geven, uiteraard binnen de richtlijnen die vanuit RES zijn meegegeven. Dit doen we in het beleidskader. Vervolgens bij concrete projecten wordt dit verder uitgewerkt.
3. De aanleg van zonnevelden en de plaatsing van windturbines zal effect hebben op het open kommenlandschap en de beleving daarvan. Daarom zijn er, om een rommelige aanblik zoveel mogelijk te voorkomen, voorwaarden gesteld ten aanzien van de hoogte van windturbines en de plaatsingsrichting van zonnepanelen.

   – impact: Windturbines hebben inderdaad een visuele impact in de omgeving. De keuze voor een locatie, hoogte of aantal is echter nog niet gemaakt. Voor omwonenden wordt van de vuistregel uitgegaan van de door de Raad van State gehanteerde norm van tien maal de tiphoogte. Dit wordt aangepast in het beleidskader.
   – werkwijze: Windturbines hebben een eigen maat en schaal. De plaatsing ten opzichte van elkaar en de inrichting rond de voet van de windturbine zijn belangrijk voor de beleving in het landschap. Hier wordt dan ook aandacht aan besteed in het beleidskader.
   – De gemeente erkent dat het toevoegen van zonne- en windenergie visuele gevolgen heeft maar heeft ook de opdracht om bij te dragen aan het opwekken van energie. Door het opstellen van het beleidskader schept de gemeente voorwaarden voor een gedegen proces rondom initiatieven en de landschappelijke inrichting.
4. In de RES zijn de zoekgebieden gezamenlijk met de regio bepaald. De gemeenteraad van Duiven heeft gekozen voor clustering in het zoekgebied bij InnoFase. In het ruimtelijk kader is aangegeven dat er zoveel mogelijk moet worden gestreefd naar een opstelling in lijn met de bestaande windturbines en aansluitend bij de kavelstructuren. Het ruimtelijk kader geeft randvoorwaarden voor de landschappelijke inpassing. Bij initiatieven moet dit worden uitgewerkt in concrete landschappelijke inrichtingsplannen. De precieze begrenzing van het landschappelijke raamwerk wordt nog vastgelegd in overleg met de partners in het gebied. In de scenario's is uitgegaan van een maximale hoeveelheid windturbines en zonnevelden. Het is aan de initiatiefnemers om concrete plannen in te dienen voor zon en/of wind.
5. Bij een concreet voorstel voor het plaatsen van een windturbine dient altijd rekening gehouden te worden met de wet- en regelgeving. Daar horen ook milieuonderzoeken, waaronder een onderbouwing voor wat betreft akoestiek, bij. In deze ruimtelijke studie is

een richtafstand van 400 meter aan gehouden ten opzichte van woningen voor wat betreft het aspect geluid.

6. Een planning van de aanbesteding is niet van toepassing. Na vaststelling van het Beleidskader “Initiatieven grootschalige opwekking wind- en zonne-energie Gemeente Duiven” zijn initiatiefnemers vrij om initiatieven aan te dienen ter toetsing. Er wordt niet ingezet op een Europese aanbesteding.
7. Aan de ontwikkelaars van zon- en windenergie in het zoekgebied in Duiven wordt een bijdrage gevraagd aan het landschappelijke raamwerk. Daarnaast worden er in het beleidskader eisen gesteld aan de landschappelijke inpassing. Hiermee wordt niet alleen geïnvesteerd in het landschappelijke beeld maar ook in vergroting van de biodiversiteit en een recreatieve route in de groene structuren.
8. De aanbeveling voor de literatuur betreffende mortaliteit bij vogels wordt gewaardeerd. In dit stadium is nog niet naar aanvaringsslachtoffers van vogels en vleermuizen gekeken, maar dit zal per project wel getoetst worden. In deze toetsingen zal ook rekening gehouden moeten worden met de meest recente kennis over de impact van de mortaliteit op de vogelpopulaties.
9. De aanleg van zonnevelden en de plaatsing van windturbines zal effect hebben op het open kommenlandschap en de beleving daarvan. Daarom is het ruimtelijk kader opgesteld om de bijdrage aan langdurige versterking van het landschap in de vorm van het landschappelijk raamwerk en de voorwaarden voor landschappelijke inpassing vast te leggen. Belangrijke doelstelling, naast versterking van de kwaliteit van het landschap, is vergroting van de biodiversiteit door het creëren van zoveel mogelijk diversiteit in leefomgevingen voor planten en dieren. Het landschappelijke raamwerk biedt plaats aan een recreatieve wandelroute of ommetje voor de werknemers op het industrieterrein.
10. De gemeente vindt het belangrijk dat niet alleen de lasten, maar ook de lasten ten goede komen aan de omgeving en andere belanghebbenden. Hoofdstuk 4 van het beleidskader gaat hier verder op in. Hier wordt ook het streven naar 50% lokaal eigendom in benoemd.
11. In dit onderzoek is een indicatieve richtafstand aangehouden van 400 meter voor wat betreft geluid voor een windturbine. Dit is indicatief en zal altijd met een onderzoek aangetoond dienen te worden. Hier gelden strikte geluidnormen voor.
12. Hier wordt in hoofdstuk 4 van het beleidskader op in gegaan. Verdere specificering volgt bij concrete initiatieven.
13. Voor een bedrijventerrein gelden andere normen dan voor bijvoorbeeld een woning. Hier is in de analyse mee rekening gehouden. Zo is onder andere een bedrijventerrein niet geluidsgevoelig.
14. Voor kennis aangenomen. Bij een concrete aanvraag voor een windturbine of zonneveld dient aan alle wet en regelgeving voldaan te worden. Ook aan de veiligheids- en constructie-eisen.
15. Voor kennis aangenomen. Bij een concrete aanvraag voor een windturbine of zonneveld dient aan alle wet en regelgeving voldaan te worden. Ook aan de veiligheids- en constructie-eisen.
16. Deze vragen behoren niet toe tot dit kader, maar volgen in een lader stadium.
17. Deze vragen behoren niet toe tot dit kader, maar volgen in een lader stadium.
18. Deze vragen behoren niet toe tot dit kader, maar volgen in een lader stadium.
19. Deze vragen behoren niet toe tot dit kader, maar volgen in een lader stadium.
20. De gemeente verplicht een levenscyclusplan met aandacht voor recycling.
21. Zie respondent 6, antwoord 3.
22. Deze suggestie is niet opgenomen in het beleidskader. In de tekst wordt wel een passage opgenomen over innovatie. De initiatiefnemer kan in zijn/haar plan onderbouwen dat dit onder innovatie valt.
23. Landschappelijke inpassing dient onderdeel te zijn van de plannen.

24. Het is inderdaad belangrijk om bewust met energie om te gaan. Dit wordt in de inleiding van het beleidskader toegevoegd. Daarnaast zet de gemeente Duiven in op bewustwording over dit onderwerp via de gemeentelijke communicatiekanalen, zoals Samen1nergie.
25. De gemeentelijke organisatie begrijpt het belang van de suggestie. Aangezien dit niet direct van toepassing is op de opwekking van duurzame energie in het zoekgebied, wordt deze suggestie niet toegevoegd aan de tekst.
26. Energie-opslag draagt zeker bij aan energie-efficiëntie. Initiatieven daartoe worden aangemoedigd. Bij de doorontwikkeling van de Energyhub InnoFase speelt dit mogelijk ook een rol.
27. De gemeente ziet kansen voor een combinatie tussen de opwek van wind en zonne-energie. Zo is dit RES-zoekgebied ook bedoeld. De gemeente wil hierin niet de toepassing van wind of zon uitsluiten.
28. Zie antwoord 1.
29. De zonnevelden zullen zo goed mogelijk natuurvriendelijk ingericht worden. Hier wordt rekening gehouden met een zuidelijke opstelling en wordt bloemen- en kruidenrijk grasland gerealiseerd. Op p. 15 van de ruimtelijke studie worden meerdere voorbeelden gegeven van hoe de zonnevelden zo natuurinclusief ingericht kunnen en zullen worden.
30. Zie reactie bij punt 35.
31. De initiatiefnemer maakt in dialoog met de omgeving en andere belanghebbenden een plan voor financiële participatie. Een lokale energiecoöperatie is inderdaad een van de mogelijkheden om hier invulling aan te geven.

Beleidskader Initiatieven grootschalige opwek wind- en zonne-energie gemeente Duiven



Gemeente Duiven

30 november 2021

Inhoudsopgave

Inleiding 1

1. Scope 2

Zon op daken van woningen en bedrijven 2

Zonnepanelen op parkeerplaatsen/geluidsschermen 3

Zonnevelden kleiner dan 50m^2 op land 3

Urban windturbines 3

Andere technologie dan windturbines en zonnepanelen 3

2. Relatie met andere beleidsstukken en -processen 4

Gemeentelijk Programma Circulaire Economie 4

Lokaal aandeel RES 4

Aangewezen zoekgebieden 12 mei 2020 4

Regionale Energiestrategie (RES) 1.0 regio Arnhem-Nijmegen 5

3. Algemene voorwaarden 7

Inleiding 7

Vrijwilligheid en medewerking van grondeigenaar 7

Passend binnen geschikt zoekgebied 7

Tijdsduur functie zon/wind opwek 7

Milieueffecten, veiligheid en gezondheid 7

Innovatie 8

Levenscyclusplan 8

Beheer en onderhoud 8

Realisatietermijn 8

Netaansluiting, netcapaciteit en cablepooling 8

Gedragscodes 8

Financiële haalbaarheid 9

Herkomst financiering 9

Overleg met omwonenden en stakeholders 9

4. Proces- en financiële participatie, waaronder 50% lokaal eigendom 10

Procesparticipatie 10

Participatieplan 11

Informatievoorziening 11

Financiële participatie en streven 50% lokaal eigendom 12

Lokaal mede-eigenaarschap 12

Financiële deelneming 12

Omgevingsfonds 12
Omwonendenregeling 13
Bovenwettelijke financiële ruimte 13
5. Ruimtelijke inpassingsvoorwaarden 14
Ruimtelijke studie zon en wind gemeente Duiven (SAB/Pondera, november 2021) 14
Landschappelijk 'groenblauw' raamwerk 14
Inpassingsprincipes zonnevelden 16
Inpassingsprincipes windturbines 16
6. Richtlijnen voor het proces van concrete initiatieven 17
Stap 1: Initiatief 17
Stap 2: Wensen ophalen en projectvoorstel opstellen 17
Stap 3: Toetsen aan beleidskader 17
Stap 4: (anterieure) overeenkomst 17
Stap 5: Formele ruimtelijke procedure 18
Stap 6: Ontwerpbesluit 18
Stap 7: Zienswijzen en beroep 18
Bijlage: Ruimtelijke studie zon en wind, SAB/Pondera, maart 2021 19

Inleiding

Dit beleidskader benoemt de voorwaarden die de gemeente Duiven stelt aan initiatiefnemers op het gebied van zonnevelden en windturbines in het gemeentelijk voorkeursgebied in en rond InnoFase/Centerpoort-Noord en dat valt in het RES-zoekgebied WZ5.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat, via regionale energiestrategieën (RES), in 2030 al een behoorlijke hoeveelheid (35 TWh) hernieuwbare elektriciteit op land opgewekt moet zijn, naast een landelijke opgave voor het Rijk om 49 TWh energie uit windturbines op zee op te wekken. Daarnaast wil de gemeente Duiven zelf voor 2050 energieneutraal zijn. Energiebesparing en het bewust met energie omgaan, heeft hier een belangrijk aandeel in. De gemeente gebruikt de gemeentelijke communicatiekanalen, zoals Samen1nergie, om hier meer bewustwording over te creëren.

Maar om energieneutraal te worden is ook meer duurzame energieopwekking nodig. Het goed plannen en inpassen van locaties en het begeleiden van het proces rond zonnevelden en windturbines is een belangrijke taak voor de gemeente. Dit Beleidskader geeft hulp aan bewoners, ondernemers en initiatiefnemers.

Als alles doorgaat wordt op 1 juli 2022 de nieuwe Omgevingswet van kracht. Deze wet vervangt onder meer de Wet ruimtelijke ordening en verandert voor een deel de huidige planologische processen en instrumenten. Met deze nieuwe Omgevingswet moet iedere gemeente een Omgevingsvisie opstellen. Ook de gemeente Duiven doet dat.

De gemeenteraad van Duiven heeft op 12 mei 2020, met haar besluit over het lokale aandeel in de RES 1.0. De kaders voor grootschalige opweklocaties zon en wind vastgesteld. Deze kaders zijn inmiddels ook opgenomen in de (ontwerp-) omgevingsvisie voor de gemeente Duiven. De gemeenteraad heeft het gebied op en rond InnoFase-Centerpoort-Noord als geschikt zoekgebied voor wind- en zonopwek aangewezen. Het gebied maakt eveneens onderdeel uit van de Regionale Energie Strategie 1.0 van de regio Arnhem-Nijmegen en is onderdeel van het regionale zoekgebied WZ5.

Dit Beleidskader geeft voorwaarden en spelregels aan voor nieuwe particuliere project-initiatieven binnen dit gebied. In hoofdzaak gaat het over vier soorten randvoorwaarden:

1. Algemene voorwaarden;
2. Voorwaarden op het gebied van omgevingsparticipatie (proces- en financiële participatie, waaronder lokaal eigendom);
3. Ruimtelijke inpassingsvoorwaarden;
4. Spelregels voor het proces.

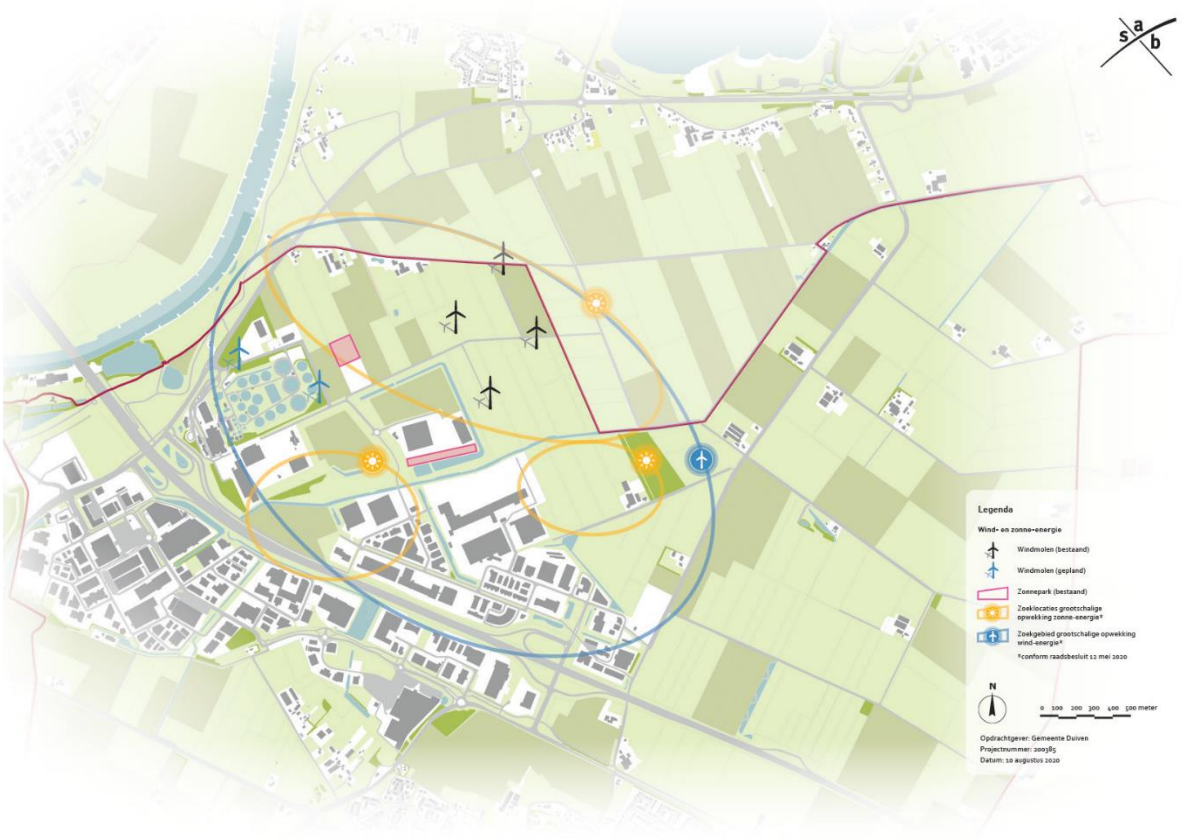
Het gemeentelijke participatieproces van 2019 over het lokaal aandeel RES 1.0 leverde belangrijke bouwstenen op voor dit Beleidskader. De voorwaarden zijn ook gebaseerd op de afspraken uit het Klimaatakkoord, de RES 1.0 en de Gedragscodes van betrokken branches voor wind en zon.

Het ontwerp van dit Beleidskader is op 19 mei 2021 gepubliceerd. Daarop zijn adviezen en zienswijzen uitgebracht. Deze zijn opgenomen en behandeld in een separate Reactienota. Dat heeft op meerdere punten aanleiding gegeven om het Beleidskader aan te passen en dat is verwerkt in deze voorliggende versie.

1. Scope

De gemeente verleent alleen medewerking aan initiatieven als deze vallen binnen door de raad als ruimtelijk 'geschikt' vastgestelde zoekgebied voor grootschalig opwek van wind- en zonne-energie. Dit is globaal aangegeven met het gebied op en rond InnoFase/Centerpoort-Noord. Het beleidskader heeft alleen betekenis voor dat gebied.

In het volgende figuur staat het zoekgebied ingetekend.



Initiatieven buiten dat zoekgebied passen niet in het ruimtelijk beleid van de gemeente Duiven en komen niet voor planologische medewerking in aanmerking. Overigens is in dit gebied, direct in aansluiting op Centerpoort-Noord, mogelijk sprake van een toekomstige uitbreiding van ca. 15 ha bedrijventerrein.

Het beleidskader richt zich op alle vormen van grootschalige opwek van zonne-energie, inclusief de grondgebonden installaties. Bij windturbines gaat het om turbines groter dan een 'urban windturbine' of boerenwindmolen. In vermogen uitgedrukt gaat het hier om windturbines vanaf 1.5 MW. Het beleidskader gaat niet over:

Zon op daken van woningen en bedrijven

Het regionale en lokale doel tot vergroting van het gebied voor zon op dak is zeer groot en deze is als specifieke opgave opgenomen in RES 1.0. Alleen al zonnepanelen op bedrijven en instellingen moeten in 2030 de gewenste energieproductie van 0,49 TWh opleveren, dat is 30% van de totale opbrengst van de RES. Deze opgave geldt naast de opgave van de opwek van zon- en wind op land. Voor zon op daken zijn algemene omgevingsregels van toepassing.

Deze regels vormen, behalve bij een aantal monumenten, geen *gemeentelijke* belemmering voor het plaatsen van zonnepanelen op daken. De eigenaar van een gebouw is zelf verantwoordelijk voor vooronderzoek voor de draagconstructie van het dak in combinatie met zonnepanelen.

Het benutten van daken voor zonnepanelen is een belangrijke opgave. Gemeente Duiven blijft inzetten op stimulering van zon op (bedrijfs)daken. Daarnaast kijkt de gemeente – in regionaal verband – wat de wetgeving vanuit de Omgevingswet voor mogelijkheden biedt om zon op industriële daken verplicht te stellen.

Zonnepanelen op parkeerplaatsen/geluidsschermen

Deze nu nog relatief kostbare vormen van multifunctioneel gebruik dragen nog relatief weinig bij aan de duurzame electriciteitrsproductie. Verwacht mag worden dat door verdergaande innovaties en efficiency-verhoging deze opwek steeds interessanter wordt. Het onderwerp valt buiten dit Beleidskader.

Zonnevelden kleiner dan 50m^2 op land

Dit valt onder de planologische 'kruimelgevallen' en kan in de gemeente Duiven onder bepaalde voorwaarden worden toegestaan. Dit is opgenomen in het gemeentelijk beleid: Afwijkingenbeleid voor bestemmingsplannen.

Urban windturbines

Turbines op of aan installaties, objecten of gebouwen.

Andere technologie dan windturbines en zonnepanelen

Technologieën zoals geothermie, aquathermie, riothermie, kernenergie en energie uit biomassa vallen buiten dit beleidskader.

2. Relatie met andere beleidsstukken en -processen

Gemeentelijk Programma Circulaire Economie

In 2019 is de gemeentelijke participatiestrategie Programma Circulaire Economie door de gemeenteraad vastgesteld. Het programma circulaire economie is de overkoepelende term voor de met elkaar samenhangende thema's energietransitie (waaronder de RES), klimaatadaptatie en de grondstoffentransitie (circulariteit). Het programma wordt zo veel mogelijk samen door de gemeenten Duiven en Westervoort uitgevoerd. Beide gemeenten gebruiken als communicatieplatform voor circulaire economie de website www.samen1nergie.nl.

Vooral belangrijk is de opbrengst van het participatietraject over het lokale aandeel van de gemeente voor de RES 1.0. Dit traject is doorlopen in 2019-2020.

Lokaal aandeel RES

De gemeenten Duiven en Westervoort hebben zelf het initiatief genomen om onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor wind- en zonopwek. Dit kwam door de gemeentelijke ambities en de deelname aan de RES in 2019. Daarover is intensief met de samenleving gecommuniceerd.

Er is een onderzoek gedaan naar de technische en landschappelijke mogelijkheden van grootschalige hernieuwbare energie. Daarbij zijn meerdere mogelijke zoekgebieden voor wind en zon in beeld gebracht. Hier is in oktober-november 2019 op verschillende manieren veel over gecommuniceerd. Uit de vele gesprekken met de inwoners bleek dat er wel begrip bestond voor de noodzaak voor de opwek van wind- en zon energie. Maar er waren ook zorgen over het landschap en de mogelijke hinder. Voor bepaalde gebieden bestond geen draagvlak. Het gebied rond InnoFase/Centerpoort-Noord werd over het algemeen als meest geschikte locatie gezien.

De resultaten van dit onderzoek en het advies van de samenleving zijn in februari 2020 aan de gemeenteraad voorgelegd. Met een voorstel van het college is hierover gedebatteerd (nog net voor de Corona-maatregelen). Tijdens dit debat was er ook weer inbreng vanuit de inwoners. In het bijzonder vielen de zorgen op voor behoud van het open karakter van het Duivense Broek. Dit gaf voor raadsfracties de reden om met een amendement aanpassingen op het oorspronkelijke raadsvoorstel aan te brengen. Dat amendement is op 12 mei 2020 met een grote meerderheid door de raad aangenomen. Alle raadsstukken hierover, inclusief de opbrengst van het participatietraject zijn nog terug te vinden onder agendapunt D 10:

https://ris2.ibabs.eu/Agenda/Details/Duiven/2d9a521d-06a5-402e-b51e-f03f7b5bec73

Aangewezen zoekgebieden 12 mei 2020

De gemeenteraad heeft als inbreng voor de RES 1.0 gekozen voor de geconcentreerde ontwikkeling zon én wind in het gebied op en rond de bedrijventerreinen InnoFase/ Centerpoort-Noord. Vandaar de aanduiding *'geschikt'* zoekgebied.

Andere, door de raad voorwaardelijk als '*mogelijk geschikt*' voor wind- en zonne-energiegebieden komen niet voor planologische medewerking in aanmerking. Voor de lokale inbreng voor de RES 1.0 is er ook geen noodzaak om nu meerdere studies voor deze zoekgebieden te gaan uitvoeren. De aandacht ligt nu op de RES-opgave voor 2030 en het zoekgebied Innofase/Centerpoort-Noord, onderdeel van RES-zoekgebied WZ5.

Met het raadsbesluit voor het gebied InnoFase-Centerpoort-Noord kiest de gemeente voor een duidelijke concentratie binnen een afgegrensd gebied dat direct aansluit op bedrijvigheid in de A12 zone. Hierdoor ontstaat een energielandschap waar ruimte is voor een gecombineerde opwek van

wind- en zonne-energie. De RES 1.0 pleit vanuit het oogpunt van een efficiënt elektriciteitssysteem ook voor combinatie van wind en zon. In het gemeentelijk RES-zoekgebied WZ5 zijn daar volop kansen voor aanwezig.

Een groot voordeel van zo'n concentratie in één afgegrensd gebied is ook dat er geen versnippering van het landschap buiten dat gebied plaatsvindt. En het is voor bevolking, initiatiefnemers, netbeheerder Lliander en medeoverheden duidelijk waar in Duiven mogelijk ruimtelijk geschikte locaties zijn en waar niet.

De gemeente laat zich nu leiden door opgave met de tijdshorizon tot 2030, volgens de opgave uit het Klimaatakkoord en de RES 1.0. De komende jaren blijkt uit monitoring van de uitvoering of er aanpassingen in de RES 2.0 nodig zijn met gevolgen voor het gemeentelijk aandeel.

Regionale Energiestrategie (RES) 1.0 regio Arnhem-Nijmegen

Het raadsbesluit van 12 mei 2020 is ingebracht als aandeel van de gemeente Duiven in de RES 1.0. In september 2020 is het gebied InnoFase/Centerpoort opgenomen door de regiobestuurders in de concept-RES als onderdeel van het regionale zoekgebied voor wind- en zon WZ5.

Na vaststelling van het concept is toegewerkt naar een definitieve RES, versie 1.0. Deze lag in mei/juni 2021 ter besluitvorming voor bij alle regiopartners, dus ook bij de gemeenteraad van Duiven. De RES 1.0 is in gemeente Duiven op 1 juni 2021 vastgesteld. Het is de bedoeling dat de RES 1.0 daarna in een meerjarige cyclus wordt gemonitord en herzien.

Op de site www.regioan.nl/res-regionale-energiestrategie is de actuele stand van zaken en status van het RES-proces te vinden.

Samenloop met uitbreiding bedrijventerrein

In de (ontwerp-) Omgevingsvisie is binnen het zoekgebied zon/wind ook een zoekgebied uitbreiding bedrijventerrein van Centerpoort-Noord aangewezen. In 2021 heeft de gemeente in het kader van het RPW, 1^{e} tranche (Regionaal Programma Werlocaties) groen licht gekregen om 15 ha bruto als regionaal bedrijventerrein te gaan ontwikkelen. Een definitief besluit van de raad hierover volgt begin 2022.

In de arcering op de desbetreffende kaart 'Werken' van de Omgevingsvisie staat een pijl met een mogelijke denkrichting voor een nog verdere uitbreiding van dit bedrijventerrein. Deze samenloop met het zoekgebied wind/zon heeft gevolgen voor de potenties voor de opwek van energie: zonne-energie laat zich combineren met bedrijfsdaken. Echter, voor windmolens geldt een veiligheidszone ten opzichte van bedrijfsgebouwen. Een nog verdere uitbreiding bovenop de reeds voorgenomen 15 ha zal ten koste gaan van 1 tot 2 windmolens.

Over dit dilemma heeft de gemeente nog geen besluit ingenomen. Op dit moment blijft sprake van twee overlappende zoekgebieden. Het college is voornemens om over de eventuele extra uitbreiding een definitief standpunt in nemen, zodra de 2^{e} tranche van het RPW aan de orde komt.

3. Algemene voorwaarden

Inleiding

Voordat de specifieke voorwaarden voor proces- en financiële participatie en voor ruimtelijke inpassing worden beschreven, worden hieronder enkele algemene voorwaarden benoemd. Het gaat onder meer over het vereiste van vrijwilligheid, tijdelijkheid, milieuonderzoeken, circulariteit, netaansluiting en economische haalbaarheid.

Vrijwilligheid en medewerking van grondeigenaar

De gemeente Duiven heeft in het gebied zelf heel weinig gronden in bezit en is daardoor voor de opgave afhankelijk van initiatieven van particulieren. Wij gaan uit van vrijwilligheid.

Zonder particuliere initiatieven en medewerking van betrokken grondeigenaren maakt de gemeente geen afspraken over planologische medewerking.

Wanneer een initiatiefnemer niet zelf de eigenaar van de gronden is, dan moet deze kunnen aantonen dat privaatrechtelijk over het gebruik van de gronden kan worden beschikt.

Passend binnen geschikt zoekgebied

Voorwaarde voor medewering aan een initiatief is, dat deze past binnen het door de gemeenteraad vastgestelde geschikte zoekgebied voor grootschalige opwek wind en zon van 12 mei 2020. In het vorige hoofdstuk is daar een uitgebreide toelichting op gegeven.

Tijdsduur functie zon/wind opwek

De levensduur van een zonneveld of windturbine is op dit moment ongeveer 25 jaar. Beide functies worden door de gemeente dan ook als een tijdelijk gezien. Dat betekent dat de huidige bestemming niet gewijzigd hoeft te worden. Het planologisch régime hiervoor is het verlenen van een tijdelijke omgevingsvergunning van maximaal 25 jaar. Eventuele verzoeken tot verlenging worden op dat moment met een maatwerkaanpak beoordeeld. Er is een integrale beoordeling van nut en noodzaak, waarbij onder meer de feitelijke opbrengstpotentie en meeweegt.

In de anterieure overeenkomst en de omgevingsvergunning wordt de voorwaarde opgenomen dat het terrein na afloop van de termijn weer wordt opgeruimd en dat het terrein in de oude staat wordt teruggebracht.

In de overeenkomst en omgevingsvergunning kán worden opgenomen dat het terrein, of delen van het terrein, niet in de oude staat, maar in een bepaalde afgesproken staat kan worden teruggebracht. Dit kan gaan om afspraken die komen uit het landschappelijk inpassingsplan, het verbeteren van de waterhuishouding, de bodemkwaliteit en/of de biodiversiteit.

Milieueffecten, veiligheid en gezondheid

Elk projectvoorstel moet worden onderbouwd met een passend onderzoek naar de effecten van een initiatief op het milieu. Ook wordt getoetst aan het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r. om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen, of dat een 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' moet gebeuren. Zie: https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/mer/procedurehandleiding/wanneer-beoordeling/besluit-0/

De initiatiefnemer betrekt tijdens de ontwerpfase de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) en vraagt advies over de veiligheids- en gezondheidseffecten die het initiatief met zich mee brengt.

Innovatie

De gemeente Duiven staat open voor innovatie en biedt ruimte aan alternatieven, als dat verband houdt met wind- en zonne-energie. Dit kan op verschillende vlakken, bijvoorbeeld in de inrichting, klimaatadaptatie, biodiversiteit, circulaire economie, landbouwkundig gebruik en waterretentie. Daarnaast staat de gemeente in principe ook open voor oplossingen gerelateerd aan verbetering van de systeemefficiëntie van het elektriciteitsnet. Er kan ook een relatie worden gelegd met de ontwikkeling van Energyhub InnoFase. Daarin werken de bestaande bedrijven samen aan slimme koppelingen tussen energieprojecten. Het kan gaan om energieconversie, -opslag en afzet. De ontwikkeling van Energyhubs is ook onderdeel van de RES 1.0.

Het is aan de initiatiefnemers om hiertoe voorstellen uit te werken. Hierin kan uiteraard worden samengewerkt met bijvoorbeeld de omwonenden.

Levenscyclusplan

Door de tijdelijke functie is er sprake van een 'levenscyclus' met een begin en een einde. Met het oog op de bijdrage aan een circulaire economie moeten initiatiefnemers als onderdeel van het projectvoorstel een plan presenteren voor de hele levenscyclus van het initiatief. In dit plan wordt aangegeven hoe op een duurzame, circulaire wijze wordt omgegaan met aanleg, materiaalgebruik, onderhoud, beheer, afbraak en recycling bij het levenseinde van het initiatief.

Beheer en onderhoud

Het terrein en de objecten worden zo goed mogelijk beheerd en onderhouden, volgens de afspraken uit de overeenkomst en bepalingen uit de omgevingsvergunning. Dit zijn bijvoorbeeld afspraken over bermbeheer en vegetatie of over (sociale) veiligheidsaspecten. Een overleg met de gemeente bij een veranderende situatie is verplicht, waarbij beide partijen zich inzetten om een veilige, schone en biodiverse leefomgeving te maken.

Realisatietermijn

In de afspraken en de omgevingsvergunning wordt een realisatietermijn opgenomen. De vergunning kan worden ingetrokken als die termijn niet wordt gehaald. Het is aan te raden dat de initiatiefnemer op tijd in overleg gaat als dit dreigt te gebeuren. In dat geval kan de gemeente bekijken of uitstel verlenen kan.

Netaansluiting, netcapaciteit en cablepooling

De mogelijkheden tot het aansluiten van de installaties en het contact en advies inwinnen daarover bij de netbeheerder zijn onderdeel van het projectvoorstel. Daarin wordt de economische haalbaarheid door de initiatiefnemer onderbouwd. Initiatiefnemers verkennen pro actief de mogelijkheden van 'cablepooling'. Dat is het gezamenlijk gebruikmaken van één netaansluiting of het combineren van opwek achter aansluitingen van grootverbruikers. Dit is zeker interessant in het gebied op en rond InnoFase waar de beoogde zonneparken zich vlakbij windmolens bevinden.

Gedragscodes

Bij zonprojecten moet de 'Gedragscode zon op land' of een gedragen opvolger daarvan[1] worden gevolgd bij de planvorming en realisatie van het project.

[1] De huidige gedragscode van oktober 2020 is ondertekend door zowel brancheorganisatie (Holland Solar), de vereniging van omwonenden van energieprojecten (NLVOW), als natuur- en milieuorganisaties (Greenpeace, Milieudefensie, Natuur & Milieu, de Natuur en Milieufederaties, Natuurmonumenten, en de Vogelbescherming).

https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2019/11/Gedragscode-zon-op-land-Holland-Solar-171019-definitief.pdf

Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het onderdeel locatiekeuze van zoekgebieden in de gemeente Duiven al in 2020 door de raad is vastgesteld.

Bij windprojecten moet de 'Gedragscode wind op land', bindend voor leden van de NWEA, worden gevolgd bij de planvorming en realisatie van het project. Zie:

https://www.nwea.nl/wp-content/uploads/2020/11/20201103-Gedragscode-WoL-opgemaakt-FINAL.pdf

De 'Gedragscode wind op land' biedt een aantal uitgangspunten op het gebied van communicatie, participatie, acceptatie inclusief een indicatie voor financiële ruimte voor bovenwettelijke activiteiten. Ook voor windprojecten geldt dat de gemeentelijke locatiekeuze al een onderdeel is van het lokaal aandeel voor de RES 1.0.

Financiële haalbaarheid

De initiatiefnemers onderbouwen in hun projectvoorstel dat het project financieel haalbaar is, waarbij rekening wordt gehouden met een mogelijke SDE-subsidie. De initiatiefnemer toont aan hoe deze financiële haalbaarheid wordt bereikt. Daarbij is verlangd dat een financiële waarborg wordt geregeld in bijv. een verzekering in geval van faillissement. In de overeenkomst met de gemeente worden hierover afspraken gemaakt, waarin ook kettingbedingen worden opgenomen in geval van rechtsopvolging.

Herkomst financiering

De initiatiefnemer is duidelijk over de herkomst van de middelen waarmee het project wordt gefinancierd en de organisatie- en verantwoordingsstructuren. We verwachten dat de gehele financiering bij de eventuele vergunningverlening voldoende vast staan. Hierover maken we afspraken, welke we vastleggen in een overeenkomst. Bij twijfel over vertrouwde financiering kan de gemeente een toets laten uitvoeren, zoals BiBob of Bibob-light, als onderdeel van de procedure. En ook nog na verlening van de vergunning. Bij een negatief advies of uitblijvende dan wel onvoldoende openheid kan de gemeente besluiten op deze grond geen medewerking te verlenen aan het initiatief.

Overleg met omwonenden en stakeholders

Regelmatig en vroegtijdig overleg tussen initiatiefnemer met omwonenden en betrokken stakeholders is van groot belang. Het gaat om stakeholders zoals gemeente, netbeheerder, het Waterschap, maatschappelijke organisaties. Voor de communicatie met omwonenden worden in het volgende hoofdstuk specifieke voorwaarden beschreven. Ook de provincie Gelderland is in deze projecten een bijzondere stakeholder, omdat in het buitengebied provinciale regels gelden. En bij grootschalige windprojecten is op grond van de Elektriciteitswet formele instemming van de Provincie noodzakelijk.

4. Proces- en financiële participatie, waaronder 50% lokaal eigendom

De gemeente vindt het belangrijk dat de omgeving van initiatieven actief en vroegtijdig wordt betrokken door initiatiefnemers en met elkaar in gesprek gaan en over de invulling van een concreet project. Dat noemen we proces-participatie. Ook is het wenselijk dat de omgeving kan meeprofiteren van de opbrengsten van de energieproductie. Dat noemt men 'financiële participatie'. Het houdt in dat de omgeving in staat wordt gesteld financieel mee te doen, bijvoorbeeld in de vorm van deelname/obligaties, zeggenschap en/of eigendom, waarbij gestreefd wordt naar minimaal 50% lokaal eigendom van de energieproductie.

Hierover zijn in het Klimaatakkoord en in de RES 1.0 afspraken gemaakt waaraan ook de gemeente zich wil committeren. Daarnaast geven de 'Gedragscodes wind op land', de 'Gedragscode zon op land' en de door de gemeenteraad vastgestelde 'participatiestrategie Programma circulaire economie' richting aan de uitgangspunten.

Voor beide onderdelen volgen hieronder de essentiële randvoorwaarden. Daarbij zijn aangetekend dat elk initiatief ook zijn eigen unieke kenmerken kent. De gemeente houdt het recht om in goed overleg met initiatiefnemers en omwonenden in concrete gevallen tot maatwerkaanwijzingen voor de wijze van participatie op te leggen.

Procesparticipatie

De initiatiefnemer betrekt actief de directe omgeving en andere belanghebbenden tijdens het hele proces van een project. Dat start al voorafgaand aan de formele procedures, vanaf het moment dat een initiatiefnemer een voornemen of projectidee publiekelijk kenbaar maakt. Vanaf dan start de eerste fase van de omgevingsdialoog. Maar er is ook sprake van procesparticipatie bij de verdere uitwerking tot een projectvoorstel, het doorlopen van de formele planologische procedure tot en met de realisatie. Het doel is open en duidelijke communicatie met de omgeving en om het echt horen en meewegen van alle belangen.

Voor de gewenste mate van de betrokkenheid wordt een onderscheid gemaakt tussen de directe omgeving en overige belanghebbenden. De reikwijdte van de directe omgeving wordt bepaald door de impact van een project op de omgeving. Voor zonnevelden gebruiken we een vuistregel van minimaal 600 meter tot maximaal 800 meter. Deze straal wordt in overleg bepaald en is mede afhankelijk van de betreffende kavels, de ligging, wat er in de nabijheid is en de zichtbaarheid. De gemeente Duiven kijkt hier per geval in mee.
Voor wind houden we 10x de tiphoogte als definitie van de omgeving, dit in lijn met de juridische uitspraak van de Raad van State over belanghebbenden bij windparken (Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land (oktober 2020).

Natuurlijk worden ook andere belanghebbenden buiten de directe omgeving betrokken bij een project. Onder de belanghebbenden wordt voor projecten met windturbines in ieder geval verstaan de inwoners dorpen Duiven (inclusief Groessen en Loo), Westervoort, Lathum en Velp.

Als er sprake is van verschillende initiatieven, verwachten we van de initiatiefnemers dat zij de projectvoorstellen op elkaar afstemmen. Ook vragen we de initiatiefnemers dit in de communicatie mee te nemen.

Participatieplan

Bij de start van een initiatief stelt een initiatiefnemer een participatieplan op. Het participatieplan gaat zowel over de wijze waarop is/wordt gecommuniceerd met de directe omgeving en de belanghebbenden in de periode tot het indienen van het projectvoorstel. Maar gaat ook over de communicatie en participatie tijdens de ruimtelijke procedure, realisatie en looptijd van het daadwerkelijke initiatief.

Bij het opstellen van het participatieplan gaat de initiatiefnemer in gesprek met (vertegenwoordigers van) de directe omgeving en de belanghebbenden. Daarvoor bestaan meerdere geschikte vormen, zoals het werken met ateliers of ontwerptafels. In het geval van een windproject is de oprichting van een vaste Omgevingsadviesraad een aan te bevelen vorm. Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat deze zorgt voor geschikt voorzitterschap, correcte verslaglegging enzovoort. De gemeente kan hiervoor specifieke aanwijzingen geven.

Wanneer een lokaal actieve energiecoöperatie (al functionerend of in oprichting) interesse toont in actieve deelname aan het project, staat de initiatiefnemer ervoor open om de samenwerking te verkennen. De gemeente vindt het belangrijk dat er tijdens het proces voldoende ruimte is voor suggesties, vragen en bezwaren, ook vanuit mogelijke energiecoöperaties. Een constructie met een energiecoöperatie is een vorm om 50% lokaal eigendom te realiseren, dit sluit aan bij het streven van de gemeente.

Naast de directe omgeving worden ook andere belanghebbenden bij de omgevingsdialoog betrokken, minder vaak dan de directe omgeving. De gemeente is toehoorder bij de omgevingsdialoog en stelt eventueel haar eigen informatiekanaal www.samen1nergie.nl voor publicaties ter beschikking. In de eerste fase van de omgevingsdialoog, voor de indiening van het projectvoorstel, haalt de initiatiefnemer wensen op voor de manier van communiceren over het project, net als wensen voor inpassing en vormgeving. Wanneer het mogelijk is maakt de initiatiefnemer in deze fase al afspraken met (vertegenwoordigers) van de directe omgeving.

De initiatiefnemer legt de uitkomsten van de omgevingsdialoog vast in een verantwoording aan de gemeente, als onderdeel van het projectvoorstel. Hierin wordt ook beschreven hoe en met wie de dialoog is geweest, welke wensen en behoeften zijn ingebracht en hoe deze zijn meegenomen in het projectvoorstel. Hieruit wordt dus duidelijk wat de concrete opbrengsten zijn van de omgevingsdialoog en wat hiervan wel of niet geleid heeft tot aanpassingen in het projectvoorstel en wat deze wijzigingen zijn.

Maar de communicatie en participatie rondom het initiatief loopt daarna nog door. In het participatieplan wordt door de initiatiefnemer namelijk ook beschreven hoe de verdere procesparticipatie vorm krijgt tijdens de ruimtelijke procedure, de realisatie en de gehele looptijd.

De gemeente Duiven, in dit geval het college, toetst de verantwoording omgevingsdialoog en het participatieplan aan het beleidskader en de eventuele afgegeven specifieke aanwijzingen. Daarnaast wordt gelet op volledigheid en zorgvuldigheid. Deze toets maakt onderdeel uit van de gemeentelijke overwegingen tot mogelijke, '*in beginsel*' meewerken aan een project. In een overeenkomst met de initiatiefnemer worden deze afspraken vastgelegd. Hierin worden ook afspraken gemaakt over actualisatie van het participatieplan in het vervolgproces van besluitvorming, procedure en uitvoering.

Informatievoorziening

Onderdeel van de omgevingsdialoog is dat de directe omgeving en de stakeholders door de initiatiefnemer goed worden geïnformeerd. De initiatiefnemer richt daarvoor een goed toegankelijk

aanspreekpunt, lees ‘loket’ over het project in. Daar kunnen bewoners terecht voor zorgen of vragen over het project. Ook de digitale toegankelijkheid wordt geregeld.

Vanaf de start van de formele procedure heeft de gemeente ook een zelfstandige verantwoordelijkheid over de informatievoorziening. De informatievoorziening is onderdeel van het participatieplan.

Financiële participatie en streven 50% lokaal eigendom

De gemeente wil graag een goede verdeling van ‘lusten’ en ‘lasten’. Door de opbrengsten zoveel mogelijk in de omgeving terug te laten vloeien, kunnen de bewoners en belanghebbenden ook werkelijk (financieel) profiteren van de lokaal opgewekte duurzame energie.

De initiatiefnemer verkent tijdens de omgevingsdialoog ook de wensen uit de omgeving voor de wijze en omvang van financiële participatie aan een project. Een actieve lokale energiecoöperatie krijgt de gelegenheid om vormen van zeggenschap over ontwikkeling, realisatie en beheer alsook mede-eigenaarschap met de initiatiefnemer te verkennen. De gemeente brengt partijen bij elkaar en stimuleert het onderlinge overleg.
De initiatiefnemer legt de uitkomst van deze verkenning vast in een onderbouwd voorstel aan de gemeente over de invulling van de financiële participatie van de omgeving als onderdeel van het projectvoorstel. De gemeente toetst of een optimale inspanning is verricht om 50% lokaal eigendom te realiseren, al dan niet gecombineerd met andere vormen van financiële participatie. De gemeente betrekt daarbij ook hoever het resultaat recht doet aan de wensen vanuit de omgeving, rekening houdend met een haalbare business case van het project.
Ook hier geldt dat in de te sluiten overeenkomsten met het college procesafspraken worden gemaakt over nadere concretisering of aanpassingen op.

Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat hij zich actief inspant om te proberen 50% lokaal eigendom van de energieproductie te realiseren. Hier zijn verschillende vormen voor. De verschillende vormen van financiële participatie worden hieronder toegelicht.

Lokaal mede-eigenaarschap

Individuele inwoners kunnen met eigendom financieel deelnemen in een zon- of windpark en daarmee ook zeggenschap over een project krijgen. Dit kan ook op basis van een vereniging of coöperatie. Daarbij wordt geprobeerd minimaal 50% lokaal eigendom te halen, zoals in het Klimaatakkoord en de RES is opgenomen. Naast eigen vermogen is er meestal ook sprake van een deel vreemd vermogen. Daar geldt het 50%-streven niet voor.

De vorm lokaal mede-eigenaarschap heeft de voorkeur op het gebied van financiële participatie, met een minimaal na te streven aandeel van 50%. Voor het geval er vanuit de omgeving geen, of te weinig belangstelling en bereidheid tot eigendom bestaat, wordt er voor andere vormen van financiële participatie gekozen. Het kan ook om een combinatie van (gedeeltelijk) lokaal eigendom en die andere vormen zijn.

Financiële deelneming

Financiële deelneming is het risicodragend deelnemen in een energieproject. Bijvoorbeeld met aandelen of obligaties of ander financieel voordeel. Per project zijn de doelgroep en haar wensen anders en wordt er maatwerk geleverd.

Omgevingsfonds

Onderdeel van de afspraken kan een bijdrage aan een door de initiatiefnemer op te richten omgevingsfonds zijn. Voor het beheer van een dergelijk fonds wordt van initiatiefnemers gevraagd een onafhankelijk bestuur te benoemen dat ervoor zorgt dat de middelen uit het fonds beschikbaar

komen voor de nabije omgeving van het project. Ook is denkbaar dat vanuit de omgevingsdialoog gekozen wordt voor beheer door een energiecoöperatie of bewonerscollectief.

Dit fonds kan ook worden ingezet voor bovenwettelijke maatregelen of maatregelen bovenop de vergunning voor stilstand of terugschakelen van de windturbines als dit een duidelijke wens is van de omgeving.

Omwonendenregeling

Dit is een lokale regeling voor de direct omwonenden in een bepaalde straal van de windturbines en zonnevelden. Het kan gaan om het aanbieden van groene stroom met korting, korting op de energierekening of een andere vergoeding. Een andere vorm is bijvoorbeeld om de minima te laten profiteren.

Bovenwettelijke financiële ruimte

De Gedragscode Wind geeft aan dat initiatiefnemers een bovenwettelijk bedrag beschikbaar stellen. Als indicatie van de financiële ruimte voor deze bijdrage houdt de windsector een richtbedrag van nu 0,40 tot 0,50 euro/MWh aan. Deze financiële participatie kan op diverse manieren worden ingevuld: gebiedsfonds, korting op energierekening, uitgiften van obligaties, deelname via coöperatie enzovoort. Dit wordt in overleg tussen initiatiefnemers en omgeving bepaald. Dit bedrag per MWh is de norm waartoe de sector zichzelf verplicht en waar alleen in overleg van afgeweken kan worden.

Bij de te maken afspraken over de financiële participatie wordt de beschikbare ruimte hiervoor in hoge mate bepaald door de business case van het project. Dat betekent dat het een vereiste is inzicht te geven in de financiële onderbouwing van het project, rekening houdend met privacy en vertrouwelijke bedrijfsgegevens.

Het kunnen meeprofiteren van de opbrengsten door de omgeving is een belangrijk onderdeel van het Klimaatakkoord. Dit houdt in dat de gemeente zelf geen beroep doe op afdrachten in gemeentelijk beheerde fondsen, voor zover dat in het geval van SDE-gesubsidieerde projecten al juridisch mogelijk is. Volstaan wordt met het in rekening brengen van de gemeentelijke kosten die betrokken zijn met het gehele project vanaf initiatief tot en met realisatie. De specifieke kosten die betrokken zijn met de formele vergunningsprocedure, worden gedekt uit de van toepassing zijnde leges.

5. Ruimtelijke inpassingsvoorwaarden

In 2019 heeft de gemeente een eerste, verkennend onderzoek gedaan naar technische en wettelijke mogelijkheden en beperkingen van de opwek van wind- en zonne-energie op land. Eind 2019 is een participatietraject over de verkende zoekgebieden gehouden dat uiteindelijk heeft geleid tot het besluit van de gemeenteraad op 12 mei 2020. Daarbij is de conclusie getrokken dat voor het geschikte, voorkeursgebied op en rond InnoFase-Centerpoort-Noord een verdiepende studie nodig is.

Deze studie is in opdracht van de gemeente Duiven uitgevoerd door het bureau SAB samen met Pondera: SAB als gespecialiseerd bureau in ruimtelijke kwaliteit en landschapsanalyse en Pondera voor de energie-technische kennis. Bij het uitvoeren van de studie is ambtelijke en bestuurlijke afstemming gezocht met de naastgelegen, en ook bij de RES betrokken gemeenten Rheden, Westervoort en Zevenaar. Het resultaat van de studie valt overigens alleen onder de bestuurlijke verantwoordelijkheid van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Duiven.

Het volledige rapport maakt als bijlage onderdeel uit van het Beleidskader. Het rapport is te vinden op www.samen1nergie.nl .

Ruimtelijke studie zon en wind gemeente Duiven (SAB/Pondera, november 2021)

De uitgevoerde studie van SAB/Pondera geeft een indicatie van de locaties die in aanmerking kunnen komen voor windturbines en zonnevelden, op basis van technische specificaties en de ruimtelijke kwaliteiten van het zoekgebied. Ook zijn schattingen gemaakt van de mogelijke optimale energieopbrengst.

Zowel de locaties als de energieopbrengst staan daarmee niet vast. Zonder vrijwillige medewerking van eigenaren is er geen ontwikkeling en dus ook geen opbrengst. Ook kan op projectniveau pas meer zekerheid worden gekregen over de juridische- en economische haalbaarheid en realisatie. En dat eist altijd meer onderzoek door initiatiefnemers, dat zich richt op een specifiek project en een specifieke locatie.

De door SAB/Pondera in beeld gebrachte locaties zijn dus mogelijk geschikte locaties voor wind- en zonne-energie. Het zijn locaties die open staan voor het indienen van particuliere initiatieven, waaraan – onder voorwaarden – door de gemeente kan worden meegewerkt.

Voor dit Beleidskader is het meest nuttig dat de studie een groot aantal voorstellen bevat voor ruimtelijke inpassingsprincipes voor zowel zon- als windprojecten. Deze aanbevelingen worden overgenomen in het voorliggende Beleidskader.

In de volgende paragrafen staat een samenvatting van de ruimtelijke- en landschappelijke inpassingsprincipes. Voor de beschrijving van de achterliggende toelichting wordt verwezen naar onderdelen uit de studie. Soms is er een onderscheid tussen voorwaarden die specifiek voor alleen wind of alleen voor zon gelden.

Landschappelijk ‘groenblauw’ raamwerk

Het huidige gebied in en rond Innofase/Centerpoort-Noord bestaat al voor een deel uit installaties voor wind- en zonne-energie. Op InnoFase staan veel bedrijven die zich richten op de circulaire economie, waarbij energie wordt geproduceerd, bijvoorbeeld door de AVR, maar ook energie wordt verbruikt.

Andere delen van het zoekgebied maken deel uit van het open kommenlandschap met zijn eigen karakteristieken. Met het raadsbesluit van 12 mei 2020 en het vastleggen daarvan in RES 1.0 voor

concentratie van wind- en zonne-energie in het gebied WZ5 ontwikkelt het hele gebied zich nog meer als een energielandschap dan nu al het geval is. Hierdoor verandert het uiterlijk en de beleving van het landschap in dit deel van de gemeente sterk. Dat hoort bij de uitgesproken voorkeur voor clustering en niet voor versnippering over de andere delen van de gemeente. Het voordeel van deze keuze is dat het buitengebied ergens anders in de gemeente gespaard blijft.

De gemeente hecht er sterk aan dat de ontwikkeling van nieuwe zonnevelden en windturbines gelijk opgaat met het versterken van een stevig landschappelijk raamwerk. Dat is een structuur die aansluit op de doelstellingen van het bestaande gemeentelijk landschapsbeleid, zoals vastgelegd in het Landschapsontwikkelingsplan (LOP), de Structuurvisie 2015 en de in voorbereiding zijnde Omgevingsvisie. Uitgangspunt is de bestaande landschappelijke structuur en het type beplanting dat hier thuishoort. Het gaat om een 'groenblauw' raamwerk met een weteringstelsel dat zich ontwikkelt met aanplant van bomenrijen en natuurvriendelijke oevers. Ook richt het zich op behoud en versterking van wegbeplantingen in het kommenstelsel. Het streefbeeld met toelichting staat op pagina's 9 en 10 van de ruimtelijke studie. Daarnaast gelden in het landschappelijk raamwerk de nodige ecologische randvoorwaarden, toegelicht op pagina 11 en 12.

Door de inzet op het groenblauwe landschappelijk raamwerk en een daarop gerichte inrichting en beheer kan er zelfs een grotere biodiversiteit ontstaan dan in de huidige situatie het geval is. Zeker als ook op de locaties voor wind- en zon een zorgvuldige inrichting wordt gerealiseerd. Naast een ecologische functie biedt het groenblauwe netwerk ook kansen voor recreatieve verbindingen.

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing van een concreet projectvoorstel wordt van initiatiefnemers verwacht dat hun project een landschappelijk inpassingsplan bevat dat concreet en optimaal bijdraagt aan het maken van het landschappelijk raamwerk. Dat geldt ten eerste voor de inrichting binnen het projectgebied. Ook moet het projectvoorstel voorzien in een regeling met meer afspraken met grondeigenaren/landschapsbeheerders en/of een gegarandeerde investering in landschapsontwikkeling én -beheer in het raamwerk, voor zover dat buiten het projectgebied ligt. De gemeente toetst op de mate van een effectieve en aantoonbare bijdrage aan het landschappelijk raamwerk. Ook wordt gelet op evenredigheid: grotere projectgebieden dragen meer bij dan kleinere.

De genoemde kansen voor vergroting van biodiversiteit nemen overigens niet weg dat er ook ecologische beperkingen zijn die invloed kunnen hebben op de mate waarin concrete initiatieven doorgang kunnen vinden.

De studie van SAB noemt in het kader van windturbines het voorbeeld van de Natuurbeschermingswet en de daaruit voortvloeiende invloedssfeer van het Natura-2000-gebied Veluwe met de wespendief als maatgevende diersoort. Daarnaast heeft de provincie Gelderland in haar Omgevingsverordening regels gesteld voor wanneer er sprake is van ganzen-foerageergebieden. In de meest recente versie van deze verordening (2021) staan meer mogelijkheden. Het beschermingsregime biedt ruimte voor ontwikkeling, zolang de functie van het rustgebied behouden blijft of wordt gecompenseerd.

Voor dergelijke ecologische regels moet op concreet projectniveau en met nader onderzoek en eventueel te nemen maatregelen door initiatiefnemers worden onderbouwd dat er geen overwegende beletselen zijn.

Inpassingsprincipes zonnevelden

In de ruimtelijke studie van SAB worden veel verschillende inpassingsprincipes voor de ontwikkeling van zonnevelden voorgesteld. Deze worden één-op-één in dit gemeentelijk Beleidskader overgenomen.

Zo wordt vanuit ecologisch-landschappelijke kijk gekozen voor een zuid opstelling van de panelen, onder voorwaarde dat deze gelijk komen te liggen aan de bestaande kavel-oriëntatie. Hierdoor ontstaat niet een volledige 100% zuid opstelling, maar wel zo veel mogelijk wordt benaderd. Hierdoor wordt energetisch niet het maximale rendement uit de zonne-energie gehaald, maar wordt wel het meest recht gedaan aan de kansen voor biodiversiteit en landschappelijke inpassing in bestaande structuren. Een oost-west opstelling zou slechter scoren op ecologie.

Andere voorwaarden overgenomen uit het SAB/Pondera-rapport zijn de maximale hoogte van de zonnepanelen van 1.80 m, de verhouding techniek-groen (80-20%), de ruimten tussen de velden (landschapsstroken van minimaal 15 m.), beplanting, hekwerken, onderhoudspaden, vormgeving van de randen en wateropvang.

Voor de verdere toelichting op alle inpassingsprincipes voor zonnevelden wordt verwezen naar de studie op pagina 17 en pagina 23-34. Deze sluiten aan op het bestaande landschapsbeleid van de gemeente Duiven.

Als bijkomende voorwaarde geldt dat het totale zonnepark, dat alle afzonderlijke projecten omvat, zo veel als redelijkerwijze mogelijk is, aaneengesloten dient te zijn.

Inpassingsprincipes windturbines

Windturbines hebben een eigen maat en schaal, dat deze het niveau van het landschap ontstijgt. Ze zijn ook op grotere afstanden zichtbaar. In de RES 1.0 wordt regionaal ingezet op een lijnopstelling óf een opstelling in groepen. In de gemeente Duiven heeft de raad een voorkeur voor groepering in één gebied. Daardoor wordt in ieder geval voorkomen dat er sprake zou zijn van hier en daar (als hagelslag) geplaatste windturbines in het landschap.

In dit zoekgebied is al sprake van vier bestaande turbines en twee nieuwe, nog te plaatsen turbines. De studie van SAB laat zien dat op grond van algemene richtafstanden op het gebied van windvang van aanwezige turbines en de normen voor geluidhinder en veiligheid er op enkele locaties de mogelijkheid bestaat voor toevoeging van windturbines in het cluster. Wel kan pas op projectniveau definitief antwoord over de haalbaarheid worden verkregen.

SAB constateert dat de beperkingen door richtafstanden zo bepalend zijn dat een strikte opstelling in een lange lijn of groep niet goed mogelijk is. Wel kan bij de concretisering op kavelniveau worden geprobeerd dat de opstelling in een lijn of groep het meest in de buurt komt.

Op pagina 23 van de ruimtelijke studie staan de inpassingsprincipes voor windturbines. Deze maken allen onderdeel uit van dit beleidskader. Voor de hoogte van nieuw te plannen windturbines geldt het volgende: wanneer een keuze wordt gemaakt voor een nieuwe hoogte van een windturbine, geldt dat voor alle overige daaropvolgende nieuwe turbines in het clustergebied.

Andere ruimtelijke principes voor windturbines gaan over de toegangswegen, de compactheid van bouwwerken, de kleurstelling en het materiaalgebruik. Daarnaast geldt dat ook rekening moet worden gehouden met de ecologische waarden, de beleving en het landschappelijk raamwerk zoals in het SAB-rapport omschreven.

6. Richtlijnen voor het proces van concrete initiatieven

De gemeente Duiven is regisseur voor de ruimtelijke processen op gebiedsniveau. Ook is zij verantwoordelijk voor de planologische procedure, in afstemming met de provincie Gelderland. Voor het te doorlopen proces voor grootschalige wind- en zonprojecten gelden de onderstaande algemene richtlijnen. Het is een beschrijving in hoofdlijnen; achterliggende wetsartikelen worden bijvoorbeeld door de leesbaarheid niet vermeld. De vereiste inhoud van de stappen is in het beleidskader al toegelicht.

In concrete projecten kan de gemeente aanwijzingen geven voor maatwerkeisen.

Stap 1: Initiatief

De initiatiefnemers maken hun voornemen voor een ontwikkeling kenbaar bij de gemeente. De initiatiefnemer staat het vrij om als het nodig is ook de omgeving of belanghebbenden al te informeren over een voornemen. Met de publicatie van dit ontwerp-Beleidskader kan hiermee worden gestart. Wel wordt van initiatiefnemers verwacht dat zij daarbij in dat stadium uitdrukkelijk aan omwonenden en belanghebbenden aangeven dat de gemeente nog niet meewerkt aan het initiatief. Zolang het Beleidskader niet door de gemeenteraad is vastgesteld en de gemeente ook nog niet een projectvoorstel heeft getoetst, is de gemeente niet verplicht mee te werken aan een initiatief.

Wel beoordeelt de gemeente bij deze eerste stap of het initiatief past binnen het gemeentelijk zoekgebied en of initiatiefnemer over de vereiste gronden kan beschikken. Ook wordt getoetst of de initiatiefnemer bereid is om aan het Beleidskader zon/wind te gaan voldoen.

Stap 2: Wensen ophalen en projectvoorstel opstellen

De initiatiefnemer gaat in gesprek met de omgeving om wensen op te halen. De initiatiefnemer organiseert zelf geschikte methoden voor overleg en advies. De gemeente is daarbij toehoorder en waar mogelijk faciliteert zij de dialoog. De gemeente kan meer aanwijzingen geven.

De initiatiefnemer neemt de omgevingswensen mee bij het opstellen van een projectvoorstel. Dit projectvoorstel kan pas worden ingediend na de vaststelling van het Beleidskader door de raad. Het voorstel bevat een verantwoording van het proces, de resultaten van de omgevingsdialoog, een ontwerp-participatieplan, het concept-projectontwerp, een concept-landschappelijk inpassingsplan, een concept-ruimtelijke onderbouwing, een voorstel over de wijze van investering in het landschappelijke raamwerk, een levenscyclusplan inclusief een beheers-, en onderhoudsplan, maatschappelijke en financiële haalbaarheid. Tenslotte nog een voorstel voor financiële participatie, waaronder de manier waarop inhoud is gegeven aan de inspanningseis tot minimaal 50% lokaal eigendom.

Stap 3: Toetsen aan beleidskader

De gemeente toetst het projectvoorstel aan het beleidskader.
Ook wordt de geldende wet- en regelgeving en ander relevant gemeentelijk beleid bij deze toetsing betrokken. Mocht het projectvoorstel niet compleet zijn of niet voldoende basis geven voor medewerking, dan krijgt de initiatiefnemer de gelegenheid het projectvoorstel aan te passen. Is dat niet mogelijk of valt de toets nog steeds negatief uit, dan wordt geen verdere medewerking verleend.

Stap 4: (anterieure) overeenkomst

Als de toets van het projectvoorstel positief uitvalt, worden alle afspraken over het projectvoorstel vastgelegd in een (anterieure) overeenkomst tussen de gemeente (het college van burgemeester en

wethouders) en initiatiefnemer. Daarin leggen de partijen onderling verplichtingen op over de uitvoering van een project.

De gemeente levert een concept voor de tekst van de overeenkomst. De hoogte en wijze van de vergoeding van de gemeentelijke kosten die met de voorbereiding en de uitvoering van het project verbonden zijn, maken onderdeel uit van de overeenkomst. De daarnaast in rekening te brengen leges gelden voor de formele procedure van in behandeling van de vergunningsaanvraag.

Stap 5: Formele ruimtelijke procedure

Na ondertekening van de overeenkomst kan de formele ruimtelijke procedure gestart worden. Ook bij deze procedure gelden naast de wettelijke vereisten de procesafspraken uit de overeenkomst. De eerste formele stap is het indienen van een (concept-)vergunningsaanvraag bij het college, samen met een onderbouwing van de nodige onderzoeken. Afhankelijk van de op dat moment geldende wetgeving gaat het om een procedure op grond van de bestaande Wet ruimtelijke ordening (Wro) of de nieuwe Omgevingswet. Volgens de huidige inzichten treedt de Omgevingswet begin 1 juli 2022 in werking. Voor windprojecten is formele instemming van de provincie nog een eis.

Stap 6: Ontwerpbesluit

De gemeente (het college) toetst de aanvraag en neemt een ontwerpbesluit en publiceert deze. Zoals in het Beleidskader is opgenomen, gaat het om een tijdelijke omgevingsvergunning.

Stap 7: Zienswijzen en beroep

Zienswijzen worden door het college van burgemeester en wethouders beoordeeld en vervolgens neemt de gemeente een definitief besluit op grond van de Wro dan wel de Omgevingswet.
De vergunning treedt in werking, behalve als beroep wordt aangetekend. Zonder beroep kan de uitvoering van het project starten. Daarbij gelden zowel de private verplichtingen op grond van de overeenkomst en de voorschriften van de omgevingsvergunning.

Belanghebbenden kunnen beroep tegen de vergunning aantekenen en aanhangig maken bij de Raad van State.

Een vergunning wordt pas onherroepelijk als er een uitspraak is gedaan.

Bijlage: Ruimtelijke studie zon en wind, SAB/Pondera, maart 2021



Ruimtelijke studie zon en wind Duiven

Colofon

Titel:	Ruimtelijke studie zon en wind Duiven
Opdrachtgever:	Gemeente Duiven
Opdrachtnemer:	SAB, in samenwerking met Pondera
Projectnummer:	200385
Datum:	23 november 2021
Status:	Definitief

SAB

Frombergdwarsstraat 54
Postbus 479, 6800 AL Arnhem

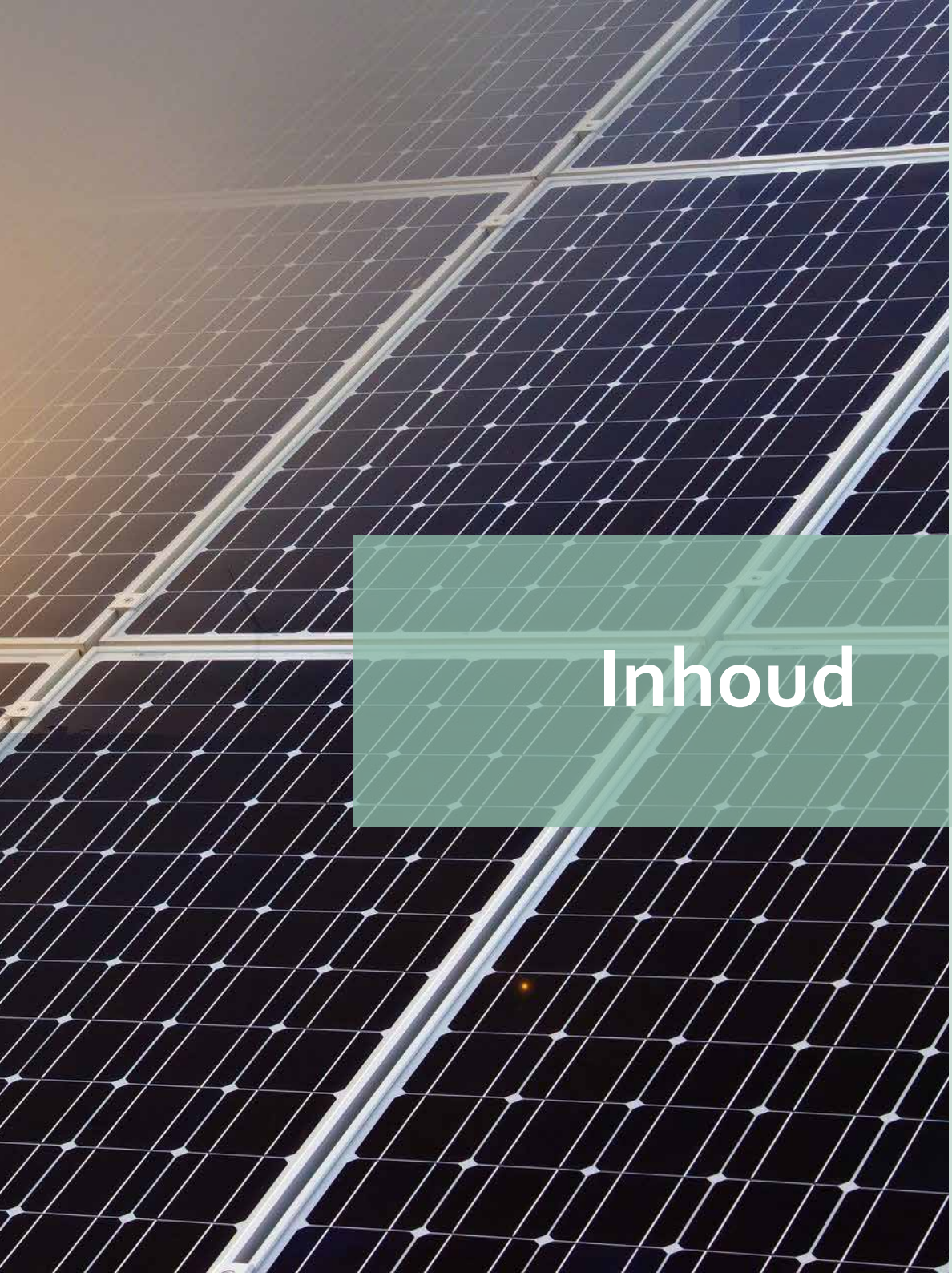
T: 026-3576911
I: www.sab.nl
E: info@sab.nl

Pondera

Amsterdamseweg 13
Postbus 919, 6800 AX Arnhem

T: 088-7663372
I: www.ponderaconsult.com
E: info@ponderaconsult.com





Inhoud

Aanleiding voor de studie naar zon en wind 5

- Waarom deze studie? 5
- Zoekgebied 5
- Totstandkoming en status van de studie 5
- Leeswijzer 5

Uitgangspunten 7

- Uitgangspunten voor zon en wind in Duiven 7
- Beperkingen 7

Landschappelijk raamwerk 9

- Een nieuw energielandschap 9
- Het landschappelijk raamwerk 9

Ruimte voor biodiversiteit 13

Zon en wind in het zoekgebied 17

- Zon in het zoekgebied 17
- Wind in het zoekgebied 19

Inpassingsprincipes zon en wind 23

- Inpassingsprincipes windturbines 23
- Inpassingsprincipes zonnevelden 25

Scenario's zon en wind 35

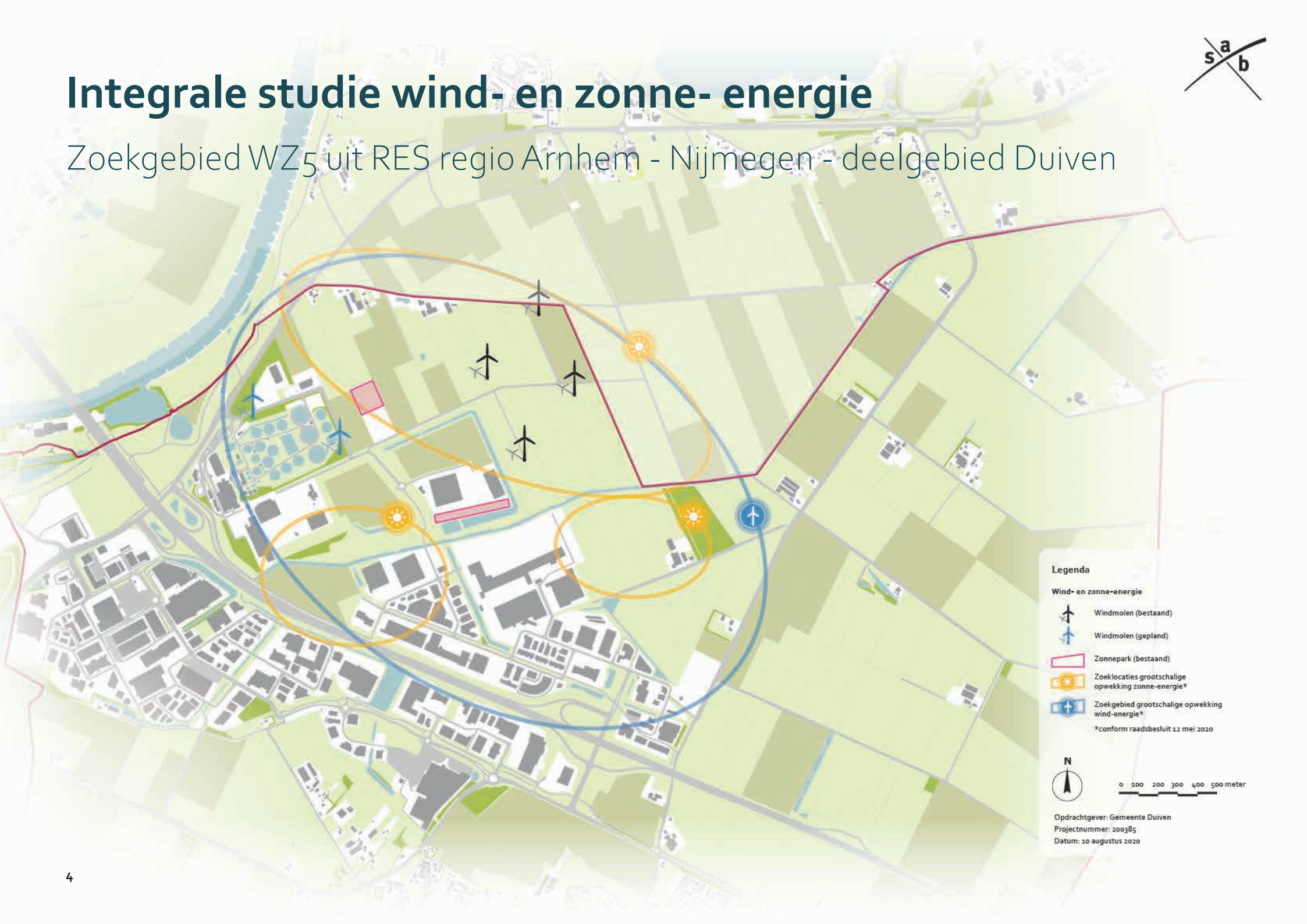
- Scenario zon 36
- Scenario's wind 37
- Scenario 1 39
- Scenario 2 41
- Scenario 3 43

Potentiële energieproductie 45

Bijlage 1 Gehanteerde milieucontouren 49
Bijlage 2 Visualisatie windturbines 53
Bijlage 3 Literatuur 61

Integrale studie wind- en zonne- energie

Zoekgebied WZ5 uit RES regio Arnhem - Nijmegen - deelgebied Duiven



Aanleiding voor de studie naar zon en wind



Waarom deze studie?

In september 2020 is het Concept bod van de Regionale Energie Strategie (RES) van de regio Arnhem - Nijmegen gepresenteerd. Onderdeel van deze strategie is het bod van de gemeente Duiven, dat uit gaat van clustering van grootschalige opwek van wind- en zonne-energie in het zoekgebied rond InnoFase/Centerpoort-Noord, in de RES opgenomen als onderdeel van het zoekgebied WZ5.

De gemeente Duiven heeft opdracht gegeven voor een verdiepende studie waarin de mogelijkheden en locaties voor wind- en zonne-energie in het zoekgebied in Duiven worden verkend. Het zoekgebied in Zevenaar maakt daar geen deel van uit. Dit rapport bevat de uitkomst van deze verdiepende studie:

- een indicatie van de locaties die in aanmerking komen voor windturbines en zonnevelden op basis van technische specificaties en de ruimtelijke kwaliteiten van het zoekgebied;
- de inpassingsprincipes die voor de locaties kunnen gelden;
- de potentiële optimale energieopbrengst in het zoekgebied in drie scenario's.

Zoekgebied

In de kaart hiernaast staat het Duivense deel van het zoekgebied rond InnoFase/Centerpoort-Noord aangegeven. De blauwe cirkel verbeeldt het zoekgebied voor wind, de oranje cirkel het zoekgebied voor zon.

Totstandkoming en status van de studie naar zon en wind

Dit rapport is tot stand gekomen door onderzoek naar richtlijnen van de milieu wettelijke eisen, technische randvoorwaarden, landschapsbeleid en kansen voor biodiveristeit. De resultaten hiervan zijn uitgewerkt in mogelijke gebieden voor wind en zon. Voor deze gebieden is de maximaal mogelijke energieopbrengst doorgerekend om een indicatie te krijgen van wat dit gebied maximaal op zou kunnen wekken.

Er heeft tweemaal overleg plaatsgevonden met de buurgemeenten Rheden en Zevenaar om af te kunnen stemmen met zoekgebieden voor zon en wind in andere gemeenten.

De studie is bedoeld om een eerste inzicht te krijgen in de maximale mogelijkheden voor zon en wind in het zoekgebied. Deze studie neemt u mee in het proces wat doorlopen is en vormt het uitgangspunt voor het gemeentelijk beleid hoe om te gaan met zon en wind in Duiven. Het betreft een visiedocument waarbij richtlijnen en (ruimtelijke handvatten) worden gegeven voor de invulling van het gebied. Bij daadwerkelijke initiatieven voor zon en wind zijn specifieke onderzoeken en een inrichtingsplan nodig.

Leeswijzer

Het rapport start met een beschrijving van de uitgangspunten voor de studie naar zon en wind in het zoekgebied. Daarna wordt ingegaan op het landschappelijk raamwerk in het zoekgebied en op de ruimte die geboden wordt aan biodiversiteit. Vervolgens wordt uitgelegd wat de (milieu)technische en ruimtelijke mogelijkheden zijn voor zon en wind in Duiven en gaan we in op inrichtingsprincipes voor ruimtelijke inpassing. Dat wordt verder uitgewerkt in verschillende scenario's voor de combinatie van zonnevelden en windturbines van verschillende hoogte met de mogelijke opbrengst.



Uitgangspunten



Uitgangspunten voor zon en wind in Duiven

Als vertrekpunt van deze studie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De gemeenteraad van Duiven heeft op 12 mei 2020 gekozen voor clustering van grootschalige zon en wind in één gebied om versnippering van zon en wind door de hele gemeente heen te voorkomen. Andere mogelijke zoekgebieden worden vooralsnog niet onderzocht.
- In de Ontwerp Omgevingsvisie van de gemeente Duiven wordt voor het plangebied, naast energieopwek, ook ingezet op een integrale ontwikkeling van werken en biodiversiteit. Daarom is gezocht naar een integrale en optimale situatie waarin, naast het opwekken van energie, ook ruimte is voor landschappelijke doelen en biodiversiteit. Daarnaast worden meekoppelkansen voor recreatie benut. Ook is het interessant om aansluiting te zoeken bij andere lopende duurzame ontwikkelingen op het bedrijventerrein. Een voorbeeld daarvan is het Synergiepark Innofase, een samenwerking tussen bedrijven en overheid, met potentie voor doorontwikkeling tot een Energiehub. In een parallel spoor vindt besluitvorming plaats over bedrijvigheid in een deel van het studiegebied.
- De bestaande windturbines en zonnevelden zijn een gegeven. De windturbines zijn geplaatst in 2014 en zijn derhalve nog niet afgeschreven.
- Er is rekening gehouden met de vergunde windturbines van het Waterschap (minimale en maximale hoogte).
- Voor de zonnepanelen geldt een hoogte van maximaal 1.80 meter. Deze hoogte is nog goed in te passen met gebiedseigen landschappelijke elementen en is tevens een gangbare, geaccepteerde hoogte.
- Wanneer er nieuwe bedrijvigheid in en rondom het gebied wordt gerealiseerd, moet deze zoveel mogelijk voorzien worden van zonnepanelen op het dak. Zo wordt ook hiermee aangesloten bij de doelstelling om zon en wind in het zoekgebied te clusteren.
- De verhouding tussen de oppervlakte zonnevelden en landschappelijke inpassing komt in deze studie op 80 - 20. Met deze verhouding kan de RES-doelstelling voor Duiven zo goed mogelijk in dit plangebied worden gerealiseerd en wordt tegelijkertijd ook waarde gecreëerd voor biodiversiteit en landschap.

Beperkingen

Er geldt ook een aantal beperkingen:

- Door het gebied loopt een hoofdgastransportleiding en een persleiding. Op deze leidingen kunnen geen windturbines en zonnevelden geplaatst worden. Ook qua beplanting en natuurvriendelijke oevers zijn de mogelijkheden beperkt. Hierover zal nader overleg moeten plaatsvinden met het Waterschap en de beheerder van de leidingen.
- De combinatie van landschappelijke beplanting en windturbines bij zonnepanelen zorgt er voor dat er schaduwwerking optreedt, dus minder opbrengst. In deze studie is gezocht naar een optimale verhouding.
- Het zoekgebied WZ5 valt onder de 1- 8 km invloeds-sfeer van het Natura-2000-gebied Veluwe. Uit de rapportage van de verkenning 'Wind op en rondom de Veluwe' blijkt dat in deze gebieden rekening moet worden gehouden met mogelijke beperkingen voor wind in verband met de instandhoudingsdoelstelling van de Wespendief (roofvogel). Nader uit te voeren onderzoek en bovenregionale afstemming tussen de verschillende RES-regio's rondom de Veluwe en de provincie Gelderland moet uitwijzen hoe groot deze beperkingen zijn.



Landschappelijk raamwerk



Een nieuw energielandschap

Het zoekgebied maakt deel uit van het open kommenlandschap in het Duivense Broek. Kenmerkend voor dit landschapstype zijn de openheid, de lange lijnen van de wegen en de weteringen, de bomenlanen, de grootschalige kavels en een enkel bosje. Rond de (agrarische) erven staat erfbeplanting.

Met de keuze om zon en wind te clusteren in één gebied gaat het uiterlijk en de beleving van het landschap sterk veranderen. Dat geldt ook voor de omstandigheden voor flora en fauna. Er onstaat een geheel nieuw energielandschap.

Uitgangspunt voor de vormgeving van het nieuwe energielandschap zijn de bestaande landschappelijke structuren en het type beplanting dat hier thuis hoort.
In het landschapsbeleid van de gemeente Duiven is een aantal doelstellingen en projecten geformuleerd voor het Duivense Broek:

- het weteringenstelsel ontwikkelen als groenblauw raamwerk: aanplant van bomenrijen, ontwikkelen van natuurvriendelijke oevers als ecologische stapstenen en recreatieve routes via schouwpaden.
- ontwikkelen van een landschappelijk raamwerk door behoud en versterken van wegbeplantingen in het kommenlandschap, in combinatie met recreatieve routes en natuurontwikkeling

Het landschappelijk raamwerk

Met de versterking van het groenblauwe raamwerk van wegbeplanting en weteringen wordt een relatie gelegd tussen het bedrijventerrein, het plangebied en het omliggende landschap. Het plangebied voor zon en wind wordt daarmee verankerd in de omgeving. Daarbinnen biedt het raamwerk plaats aan de zonnevelden en windturbines.
Door het landschappelijke raamwerk te versterken én te combineren met een zorgvuldige groene inrichting van de tussenliggende velden, wordt er een zo volledig mogelijk leefgebied ontwikkeld voor een groot aantal soortgroepen. Ondanks de plaatsing van zonnepanelen en windturbines in het gebied kan er toch meer waarde voor biodiversiteit ontstaan dan in de huidige situatie het geval is.

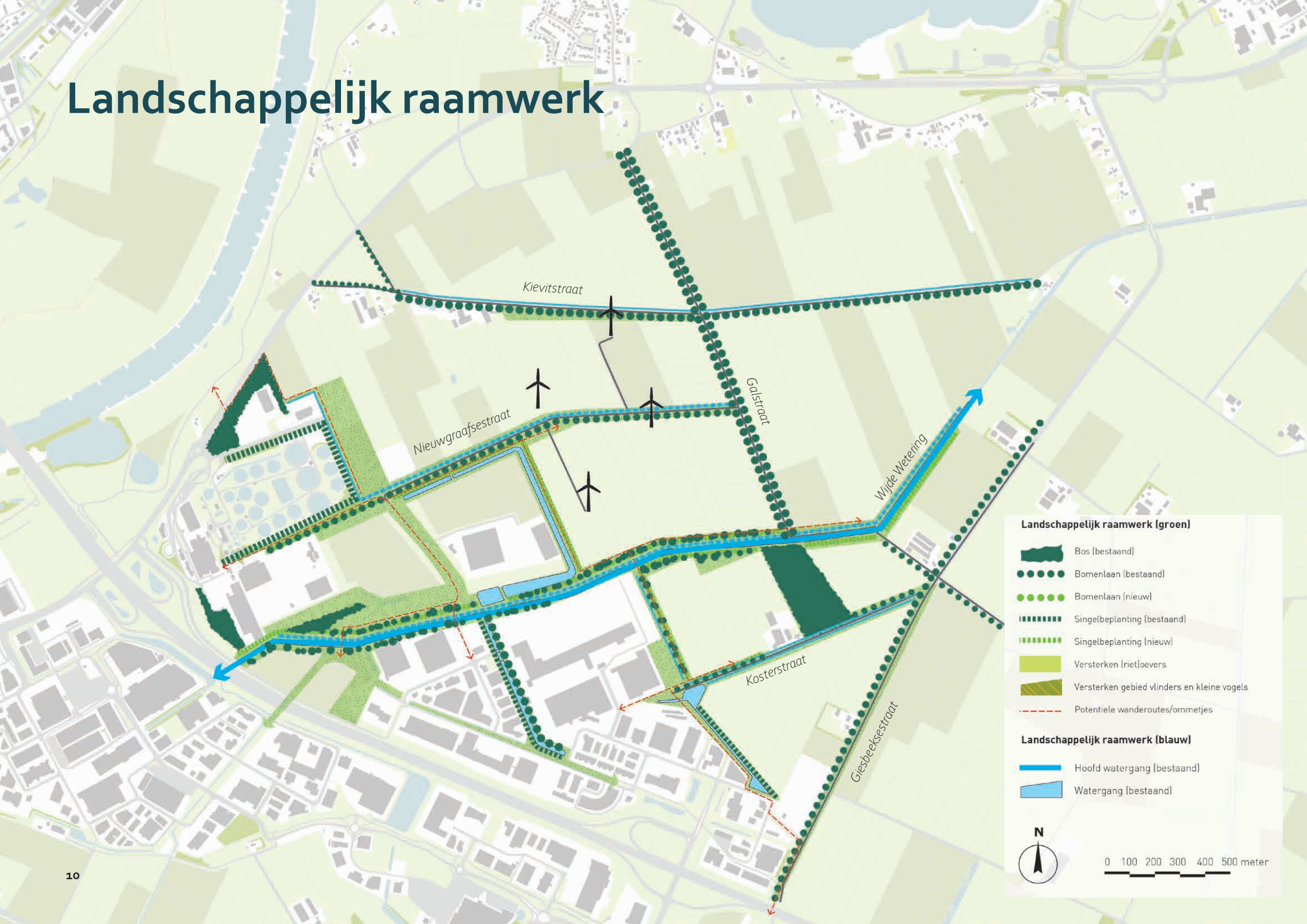
Naast een ecologische functie kan het groenblauwe netwerk ook een functie vervullen als recreatieve wandelroute die het bedrijventerrein verbindt met het buitengebied.

De exacte inrichting van het landschappelijk raamwerk zal in overleg met verschillende partijen in het gebied plaatsvinden. Daarbij wordt onder andere gekeken naar soortkeuze maar ook naar beheer en onderhoud en de ligging van de gastransport- en persleidingen in dit gebied.

De initiatiefnemers voor plaatsing van windturbines en zonnevelden in het gebied zullen bij moeten dragen aan de aanleg en de instandhouding van het landschappelijk raamwerk.

Hierna worden het streefbeeld en de betekenis van de verschillende structuren in het landschappelijk raamwerk beschreven.

Landschappelijk raamwerk



1 Kievitstraat

De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de Kievitstraat. Deze weg vormt de overgang van het energielandschap naar het open kommenlandschap.
De weg sluit aan op de Rivierweg en loopt door buiten het plangebied. Langs de zuidzijde van de weg staat een bomenrij. Aan de zuidzijde ligt ook een aantal (agrarische) erven.
Aan de noordzijde ligt een robuuste watergang met rietgroei en het hele jaar rond water.

2 Galstraat

De Galstraat is een historische laan naar Huis Lathum met een karakteristieke dubbele bomenrij. Deze laan ligt in de gemeente Zevenaar maar is beeldbepalend voor het hele gebied. De laan is de oostelijke grens van het plangebied en de overgang naar het open kommenlandschap.

3 bosschage

In de oostrand van het plangebied ligt een bosperceel. Samen met de Galstraat is dit voor zonnevelden een natuurlijke grens van het plangebied.

4 Kosterstraat

De Kosterstraat is een smalle, historische weg met aan beide zijden een watergang. De weg sluit aan op het bedrijventerrein en vormt de overgang van het energielandschap naar de omgeving. Langs de weg, tegen het bosje aan, ligt een erf. De Kosterstraat heeft aan de noordzijde een gemengde bomenrij en aan weerszijden een watergang.

5 Giesbeeksestraat

De Giesbeeksestraat is een ontsluitngsweg die pas in de tweede helft van de 20e eeuw is aangelegd. De weg verbindt het bedrijventerrein met het buitengebied. Langs de noordzijde staat een bomenrij met daarachter een watergang. De bomenrij heeft landschappelijke betekenis: het versterkt de structuur van het kommenlandschap.

6 Wijde Wetering

De Wijde Wetering is een 15 meter brede historische watergangin het midden van het plangebied. De Wijde Wetering loopt ver door in het buitengebied én in het bedrijventerrein. Op het bedrijventerrein sluiten grotere groengebieden aan op de wetering. Door ook een brede groene zone aan beide zijden langs de Wijde Wetering in het plangebied te realiseren onstaat een robuuste groenblauwe verbindende ecologische structuur.

7 Nieuwgraafsestraat

De Nieuwgraafsestraat is in de tweede helft van de 20e eeuw aangelegd langs de Nieuwgraafse Wetering. Beiden lopen door in het bedrijventerrein.
Langs de zuidzijde van de weg wordt de bomenrij versterkt. De wetering krijgt meer ecologische waarde door de aanleg van een natuurvriendelijke oever.

8 Groenblauwe rand van het bedrijventerrein

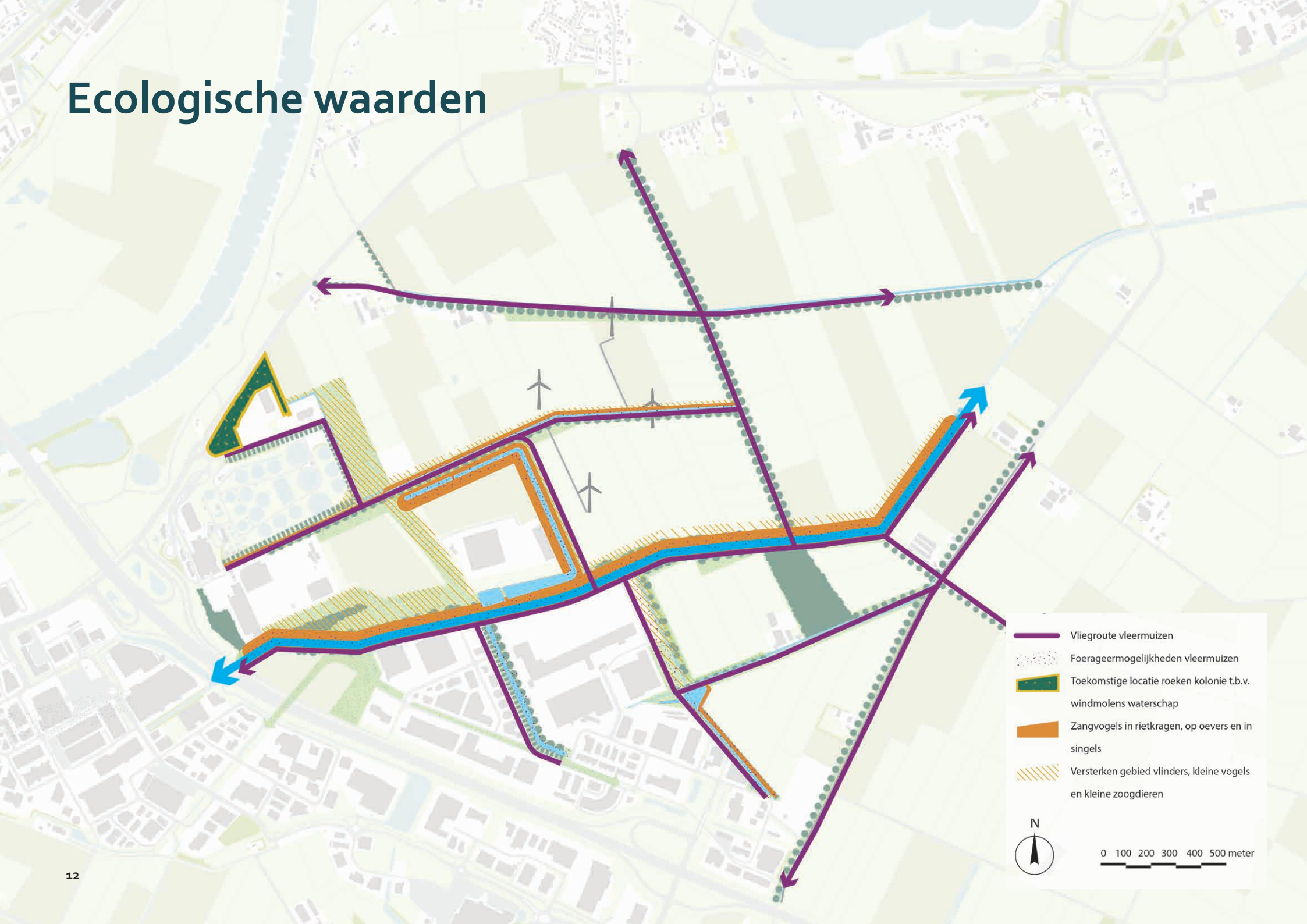
De westgrens van het energielandschap wordt gevormd door een afwisselende groene rand van het bedrijventerrein. Dit wordt een zo breed mogelijke rand met groen en/of water met bomen of struiken die fungeert als een ecologische verbinding tussen uiterwaarden en de Wijde Wetering. Ook is deze rand geschikt om te combineren met een wandelroute.

9 Kavelstructuren en ondergrond

Binnen het landschappelijk raamwerk is er ook een structuur op een lager schaalniveau. Dat is de structuur van de kavels, zichtbaar in het landschap door de begrenzing met kavelsloten. De kavelrichting ligt hoofdzakelijk in noord-zuidrichting.

Deze structuur vormt de basis voor de plaatsing van zon en wind op het schaalniveau van het maaiveld: de maat en schaal van de zonnevelden, de inpassing van de afzonderlijke zonnevelden, de toegang naar de windturbines en de plaatsing van bebouwing.

Ecologische waarden



Ruimte voor biodiversiteit



In de Regionale Energie Strategie wordt ruimte gegeven voor het behoud en de versterking van ecologsiche waarden. Op basis van de eigenschappen van het landschappelijke raamwerk wordt op verschillende mogelijkheden gefocust.

Wegbeplanting en bomenrijen langs wegen

De bomenrijen langs de Kievitstraat, Galstraat, Nieuwgraafsestraat, Kosterstraat en Giesbeeksestraat hebben naast een landschappelijke en soms cultuurhistorische waarde ook een belangrijke waarde als oriëntatie en vliegroute voor vleermuizen.
Bloemrijke bermen zijn van betekenis voor vogels en insecten en als foerageergebied voor vleermuizen.

Wijde Wetering

De groene zone langs de Wijde Wetering wordt een brede strook met alle ruimte voor natuur.
De groene zone krijgt een opbouw van (waar mogelijk) een natuurvriendelijke oever met ruimte voor rietkragen en grasland en daarachter struiken en bomen. Achter deze bomen- en struikenlaag is opnieuw ruimte voor kruiden- en faunarijk grasland.

Door de aanwezigheid van zowel water, riet, struiken, bomen als grasland wordt een heel functioneel leefgebied voor verschillende soorten aangeboden.
Zo is er de mogelijkheid voor veel verschillende zangvogels, zoals bijvoorbeeld de rietzanger en kleine karekiet om tot broeden te komen in het riet, maar is er in de struiken en bomen ruimte voor nesten van bijvoorbeeld de merel, winterkoning en roodborst, maar ook voor soorten als de buizerd, boomvalk en roek.
Broedende vogels hebben nestgelegenheid, schuilmogelijkheid en foerageergebied nodig om een functioneel leefgebiet te hebben. Binnen deze groene zone wordt dat allemaal aangeboden.

Voor andere soortgroepen is ook veel ruimte in een dergelijke groenstrook. Zo kunnen verschillende amfibieënsoorten geschikt habitat vinden, zoals bijvoorbeeld de Alpenwatersalamander en de poelkikker. Deze kunnen voortplantingshabitat vinden in de randen van de Wijde Wetering tussen het riet en in het struikgewas kunnen ze schuilmogelijkheden vinden om als landhabitat te dienen. Ook kleine zoogdieren, zoals de egel, bunzing, wezel en hermelijn hebben veel profijt van een groenstrook met veel schuilmogelijkheden en aanbod van water.

Ten slotte kan een robuuste groenstrook langs een watergang een essentiële functie hebben voor vleermuizen met een verblijfplaats in de omgeving. Rond watergangen met veel groen zijn altijd veel insecten aanwezig. Daarnaast bieden de bomenrijen goede beschutting van de wind. Dit zorgt voor een perfect foerageergebied voor vleermuizen en kan de watergang gebruikt worden als vliegroute voor vleermuizen om zich te verplaatsen over het gebied.

Natuurvriendelijke oever Nieuwgraafsestraat

Langs de Nieuwgraafsestraat is een mogelijkheid voor de aanleg van een natuurvriendelijke oever in aansluiting op de watergang op het bedrijventerrein waar al een rietkraag en struikenlaag met rietzangers aanwezig is. Zo'n natuurvriendelijke oever heeft waarde voor amfibieën, rietvogels en zangvogels.

Rand bedrijventerrein

De rand van het bedrijventerrein is heel divers en vormt een ecologische verbinding van de uiterwaarden naar de Wijde Wetering. Kleine zoogdieren zoals bunzing, hermelijn, wezel en egel kunnen zo hun weg vinden door het hele gebied heen.

De bosschage langs de Rivierweg in het noorden van het bedrijventerrein en de bestaande struiken langs het terrein van het Waterschap kunnen met het groene netwerk verbonden worden door een brede groene zone met bloem- en kruidenrijk grasland en wat struiken.

Langs het bedrijventerrein ligt een brede wateropvang. De buitenrand kan een wat ruiger karakter krijgen dan de binnenrand. Toevoegen van struiken zorgt voor een aantrekkelijke rand en een ecologische verbinding naar de zone langs de Wijde Wetering.

Door toevoegen van bomen met een gevarieerde soortkeuze langs de zuidelijke rand van het bedrijventerrein ontstaat er een verbinding naar de zone langs de Wijde Wetering.

Bosschage

Het bosje heeft vooral ecologische waarde voor vogels die in een meer bosrijke omgeving leven. Ondanks dat het een relatief jong en geïsoleerd bosgebiedje is, kan het veel waarde hebben voor vogelsoorten als de boomkruiper, boomklever, koolmees en grote bonte specht. Die kunnen hier beschutting vonden en holen maken in de bomen waar ze een nest kunnen maken. Op de bodem ontstaat ook nog geschikt leefgebied voor verschillende insecten en bied het ruimte voor veel muizen om een verblijfplaats te maken.

Percelen

Een bloemen- en kruidenrijk grasland met verschillende hoogtes en dichtheden heeft een breed aanbod aan flora, wat een grote diversiteit aan insecten aantrekt.
In de ruigtes zal ook ruimte zijn voor verschillende muizensoorten. Door het aanbod aan muizen en insecten kan het grasland tussen de zonnepanelen ook gebruikt worden als foerageergebied voor bijvoorbeeld vogels met nesten in de omgeving. Zo kunnen buizerds en eventueel steenuilen of valken jagen op de muizen die in de graslanden leven en kunnen de kleinere vogels foerageren op de insecten die door de flora wordt aangetrokken. Door de combinatie van de verschillende landschapselementen in de velden zelf en in de randzones en groenstroken in de omgeving, wordt een volledig leefgebied aangeboden voor een groot aantal soortgroepen.

Perceelsranden

De begroeiing langs de kavelsloten hebben ook een belangrijke ecologische functie voor bijvoorbeeld kleine zoogdieren.
De kavels zelf hebben ecologische betekens wanneer ze worden ingericht als bloem- en kruidenrijk grasland. Ruigte trekt een grote diversiteit aan insecten aan en biedt ruimte voor verschillende muizensoorten. Dat is dan weer aantrekkelijk als foerageergebied voor vogels met nesten in de omgeving, zoals buizerds, steenuilen of valken.

Groenstructuur op het bedrijventerrein

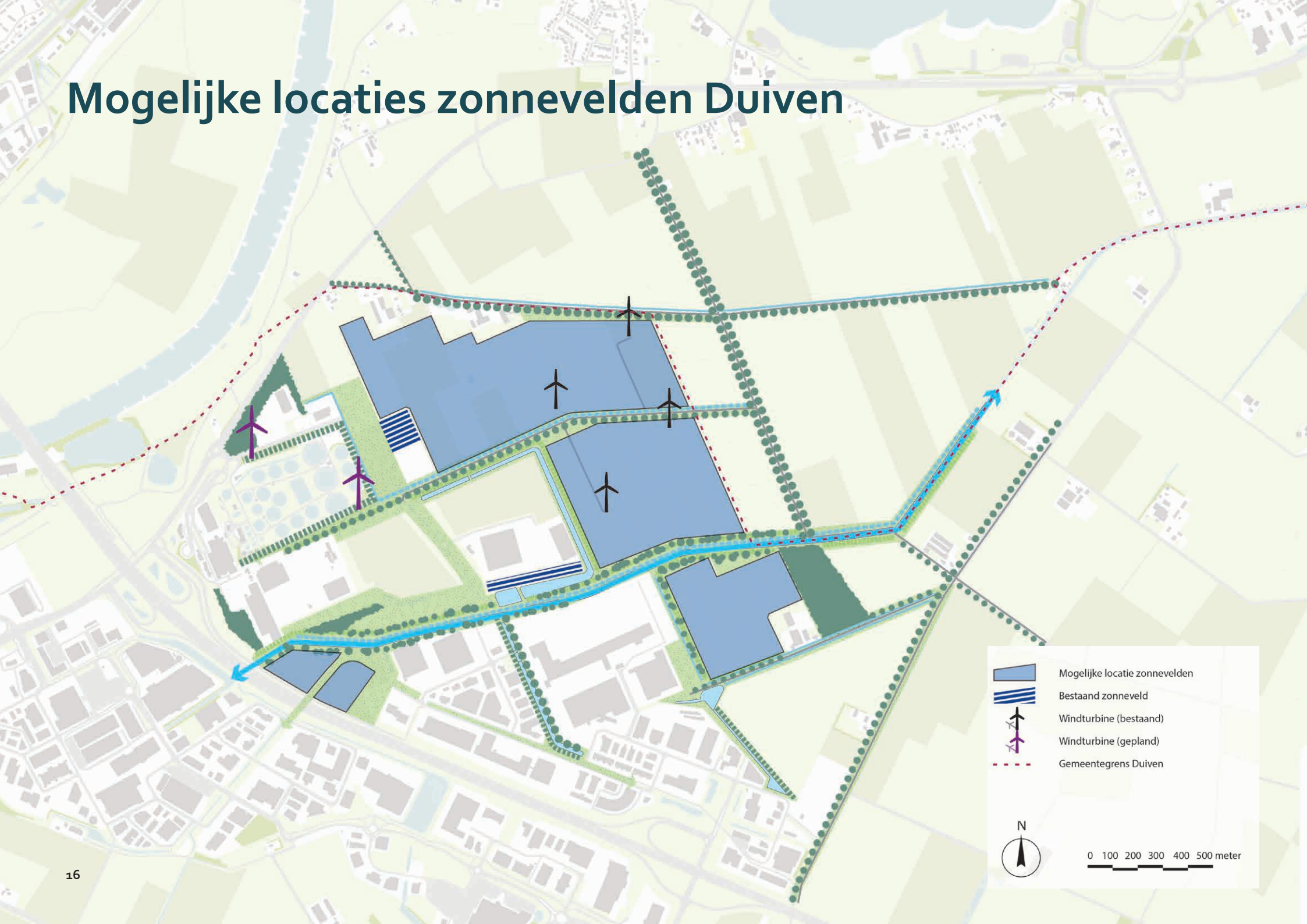
De groenstructuur op het bedrijventerrein sluit aan op het landschappelijk raamwerk. Om ecologische meerwaarde te krijgen is het nodig om het groene raamwerk en het groen op het bedrijventerrein straks in samenhang te ontwerpen zodat er doorgaande functionele groenblauwe verbindingen ontstaan.

Leefgebied weidevogel

In het landschappelijk raamwerk is rekening gehouden met de effecten die de aanpassingen in het gebied kunnen hebben op de provinciale weidevogelleefgebieden.
De verschillende groenstructuren, de combinatie van bosschages de perceelsranden en verruigde graslanden, hebben onder andere een aantrekkende werking voor kleine zoogdieren en roofvogels. Bepaalde soorten roofvogels en kleine zoogdieren kunnen jagen op eieren en juvenielen van weidevogels. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt echter op circa 1 kilometer ten oosten van de locatie van het landschappelijk raamwerk. Door de toename van voedselaanbod voor roofvogels en kleine zoogdieren binnen het landschappelijk raamwerk hoeft er minder voedsel gezocht te worden binnen de weidevogelleefgebieden, waardoor er geen negatief effect op het weidevogelleefgebied is.



Mogelijke locaties zonnevelden Duiven



Zon en wind in het zoekgebied



Zon in het zoekgebied

In deze studie is de eerste verkenning van de mogelijkheden tot het plaatsen van zonnevelden, en de manier waarop, in beeld gebracht. De aangegeven locaties op de kaart hiernaast zijn gebruikt als het maximaal mogelijke model. Zoals in de inleiding is beschreven is dit enkel ter beschouwing van het gebied en zegt het daarmee niet dat ze ook op deze locatie komen.

Voor het plaatsen van zonnevelden zijn de toe te passen richtafstanden kleiner dan bij de plaatsing van windturbines. Zonnevelden zijn vanuit het oogpunt van milieu minder belemmerend voor de omgeving en vice versa. Bij zonnevelden is vooral de ruimtelijke inpassing en het effect op de ecologie een aandachtspunt.

In de bijlage zijn de toegepaste richtafstanden weergegeven. Deze richtafstanden zijn in een GIS-analyse uitgezet tegen de bestaande functies in het gebied. Voor de geschikte gebieden is gerekend aan de energieopbrengst van zonnevelden met een oost-west opstelling en zuid opstelling. Vanuit economisch oogpunt werd verwacht dat een oost-west opstelling een hogere energieopbrengst zou hebben. Uit de eerste studie naar de energieopbrengst komt echter naar voren dat een zuid opstelling voor deze locatie een hogere opbrengst heeft. In het kader van ecologie zijn de verschillende opstellingen voor zonnevelden beschouwd. Een zonneveld, in welke opstelling dan ook, zal nooit een even geschikt leefgebied zijn voor vogels als een natuurlijk beheerd grasland met enige struiken. Toch blijkt uit literatuur dat er veel mogelijkheden zijn om biodiversiteit en zonneparken te combineren (Birdlife Europe 2011, Sinha et al. 2018). De belangrijkste factor voor een succesvolle combinatie van de twee is ruimte tussen de panelen (GNMF, 2018). Bij een oost-west opstelling zijn bij gerealiseerde parken vrijwel geen broedende vogels aangetroffen. Bij parken met een zuid opstelling en ecologisch beheer van de ondergrond zijn broedgevallen aangetroffen van de veldleeuwerik, graspieper, gele kwikstaart, kneu, ringmus, Geelgors, Grauwe Klauwier, Paapje en Patrijs. Roofvogels zoals Buizerd, Rode Wouw en Torenvalk werden niet als broedvogels in zonneparken aangetroffen, maar maakten wel regelmatig gebruik van zonneparken om te foerageren (van der Zee et al., 2019). Ondanks deze positieve gevolgen van een zuid-opstelling worden zonnevelden ook in een zuid opstelling relatief weinig benut door ganzen (DeVault et al., 2014).
Samenvattend wordt geconcludeerd dat een zuid opstelling voor de algemene biodiversiteit vele malen beter is en daardoor makkelijker is in te passen in de Groene Ontwikkelingszone en dat een zuid opstelling maar een marginaal kleiner negatief effect heeft op de functionaliteit van het rustgebied voor winterganzen. Hierbij kan nog wel opgemerkt worden dat de eerder genoemde effecten zijn beoordeeld ten opzichte van een natuurlijk beheerd grasland. Wanneer in de huidige situatie intensievere landbouw aanwezig is (zoals bijvoorbeeld een maisveld) kan de realisatie van een zonneveld in een zuid-opstelling een neutraal of zelfs positief effect hebben op de functionaliteit. Daarnaast moeten de zonnevelden aansluiten bij het landschappelijk raamwerk (pagina 9 ev.) en de structuur en het karakter van het landschap (zie inrichtingsprincipes (pagina 23 ev.).

Daarom is voor de berekeningen gekozen voor een zuid-oost opstelling die enerzijds aansluit bij de verkavelingsrichting in het gebied en anderzijds zoveel mogelijk naar het zuiden is gericht voor een optimale situatie voor ecologie en opbrengst.

Wind in het zoekgebied

In dit energielandschap is een combinatie tussen duurzame energieopwekking van zon- als windenergie beoogd. Daarom zijn ook voor windturbines de richtafstanden in een GIS-studie uitgezet tegenover de bestaande functies in het gebied. Een tabel met de gebruikte richtafstanden is opgenomen in de bijlage.

Voor windturbines zijn de risicocontouren en derhalve de richtafstanden sterk afhankelijk van de hoogte van de windturbine.
In deze studie zijn in overleg met de gemeente een drietal hoogtes voor de windturbines onderzocht, namelijk 120-120 meter, 140-142 meter en 160-160 meter. Deze zijn als volgt gekozen:

- Ashoogte 120, rotordiameter 120 meter: dit is de minimale vergunde hoogte voor de beoogde windturbines bij het Waterschap (scenario 1)
- Ashoogte 140, rotordiameter 142 meter: dit is de maximale vergunde hoogte voor de beoogde windturbines bij het Waterschap (scenario 2)
- Ashoogte 160, rotordiameter 160 meter: dit is op dit moment een gangbare hoogte voor windturbines bij nieuwe ontwikkelingen (scenario 3)

De vier bestaande windturbines binnen het plangebied zijn van het type Vestas V90-2MW en hebben een rotordiameter van 90 en een ashoogte van 105 meter. Aangezien deze hoogte op dit moment niet meer gangbaar is op de markt is deze niet nader beschouwd.

Op ecologisch vlak is in deze studie de Ontwerp Omgevingsverordening Gelderland van oktober 2020 aangehouden. Hierin zijn de beperkingen voor ganzenrustgebieden specifiek in het belang van de energietransitie gewijzigd ten opzichte van de eerdere Omgevingsverordening. Het plaatsen van windturbines in ganzenrustgebieden is niet meer strikt verboden. De natuur dient wel (elders) gecompenseerd te worden.

Tijdens de studie zijn een drietal classificaties onderscheiden, namelijk:

- Rood; binnen deze contour is het plaatsen van een windturbine niet mogelijk
- Oranje; mogelijk kan hier een windturbine geplaatst worden, dit dient uit nader onderzoek te blijken
- Groen; buiten deze contour is het voor dit aspect mogelijk een windturbine te plaatsen

In de naastgelegen kaartjes zijn de 'rode' en 'oranje' zoekgebieden van de windturbines aangegeven voor de verschillende hoogtes.

Gezien de locatie en de vele functies die er binnen het gebied liggen, blijkt uit de studie dat binnen het zoekgebied WZ5 geen enkele locatie te kenmerken is als 'groen.' Een groot gedeelte van het gebied is aangemerkt als 'rood.' En op enkele vlekken ontstaan 'oranje'-zoekgebieden. Het woord zoekgebieden duidt erop dat deze gebieden aan de hand van de richtafstanden mogelijk geschikt zijn voor het plaatsen van windturbines of zonneparken, dit dient echter nader onderzocht te worden. Die onderzoeken zijn in deze studie naar de ruimtelijke inpassing van zonnevelden en windturbines niet verricht. De resultaten uit deze studie zijn dus maximaal haalbare resultaten waarbij er van uit gegaan wordt dat op elk van de oranje locaties een windturbine geplaatst kan worden.

Hieruit komt tevens naar voren dat:
Bij lagere windturbines:

- er meer mogelijke locaties zijn om deze te plaatsen in het gebied
- er daarmee een hogere mogelijkheid is van realisatie
- de energieopbrengst van een lagere turbine lager is dan die van een hogere
- bij het plaatsen van meerdere lage turbines is de kans aanwezig dat ze wind voor elkaar wegvangen en daarmee wordt de potentiele energieopbrengst lager
- er landschappelijk door de vele beperkingen weinig samenhang te creëren is in de mogelijke locaties

Bij hogere windturbines:

- er minder mogelijkheden mogelijke locaties zijn om deze te plaatsen in het gebied
- de belemmeringen voor realisatie zijn hoger bij hogere windturbines
- de energieopbrengst van een hogere windturbine is hoger dan die van een lagere
- minder hogere windturbines zorgen samen voor een hogere energieopbrengst dan meer lagere windturbines
- er landschappelijk door de vele beperkingen geen samenhang te creëren is in de mogelijke locaties

Zoekgebied windturbines 120/120 m

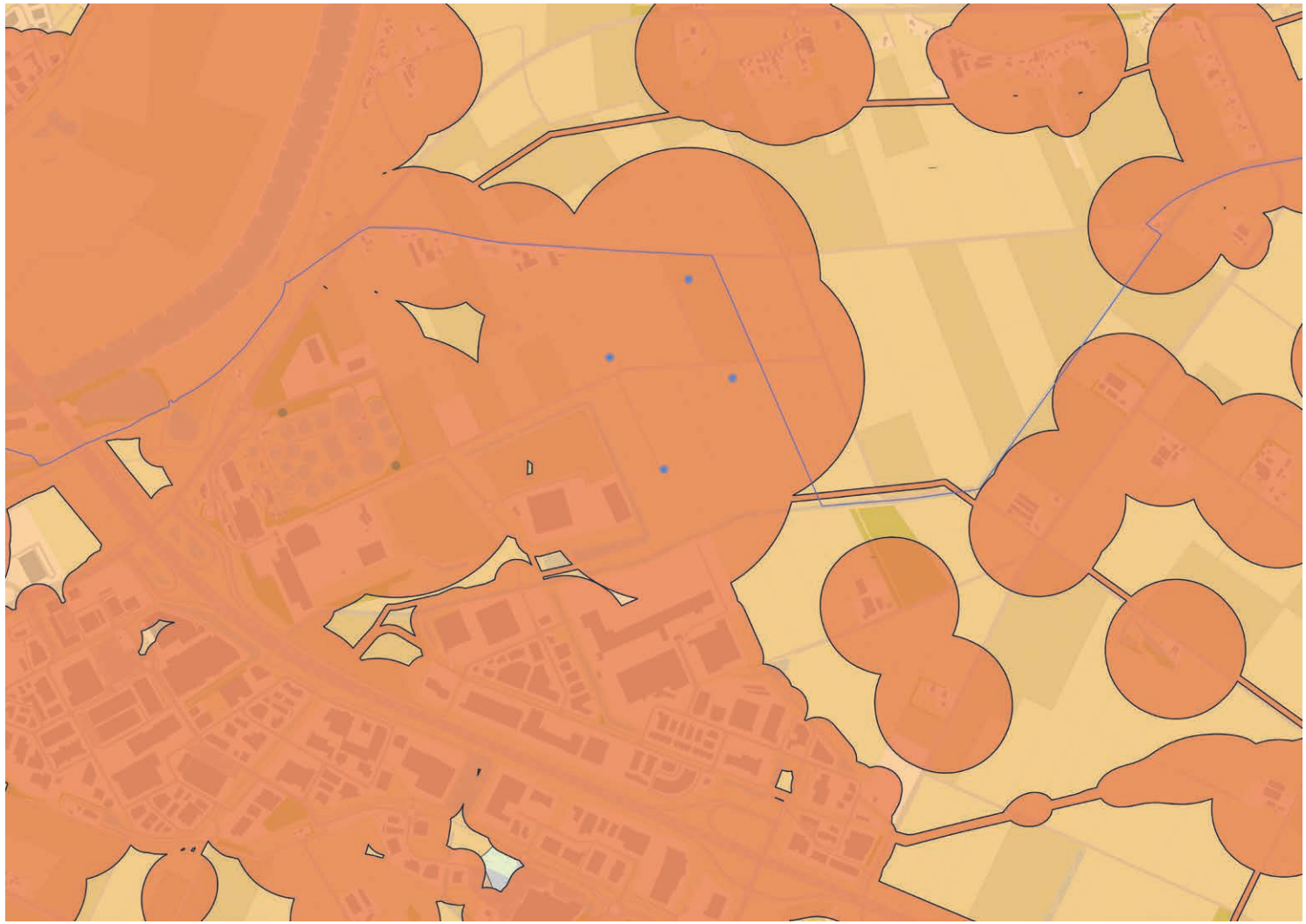


Legenda

zoekgebieden windturbines Duiven

- rode contour windturbines
- oranje contour windturbines
- Windturbine (bestaand)
- Windturbine (gepland)
- Gemeentegrens Duiven

Zoekgebied windturbines 140/142 m

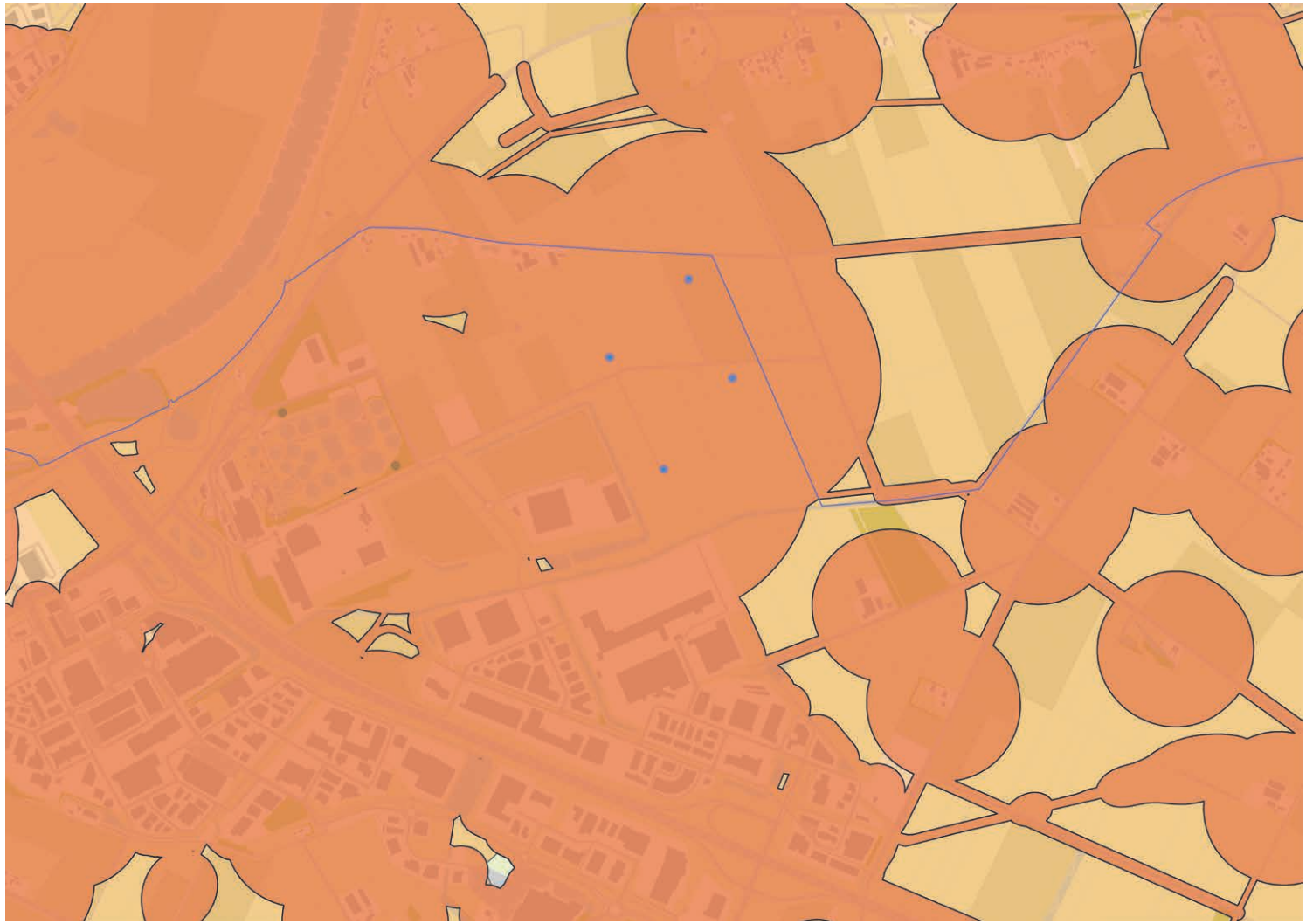


Legenda

zoekgebieden windturbines Duiven

- rode contour windturbines
- oranje contour windturbines
- Windturbine (bestaand)
- Windturbine (gepland)
- Gemeentegrens Duiven

Zoekgebied windturbines 160/160 m



Legenda

zoekgebieden windturbines Duiven

- rode contour windturbines
- oranje contour windturbines
- Windturbine (bestaand)
- Windturbine (gepland)
- Gemeentegrens Duiven



Inpassingsprincipes zon en wind



Om de windturbines goed in te kunnen passen in het landschappelijk raamwerk, rekening houdend met de ecologische waarden en beleving van het landschap, zijn hieronder inpassingsprincipes voor zon en wind beschreven. Daarna zijn profielen opgenomen van de inpassing van zonnepanelen en het beeld van het landschappelijk raamwerk in het gebied.

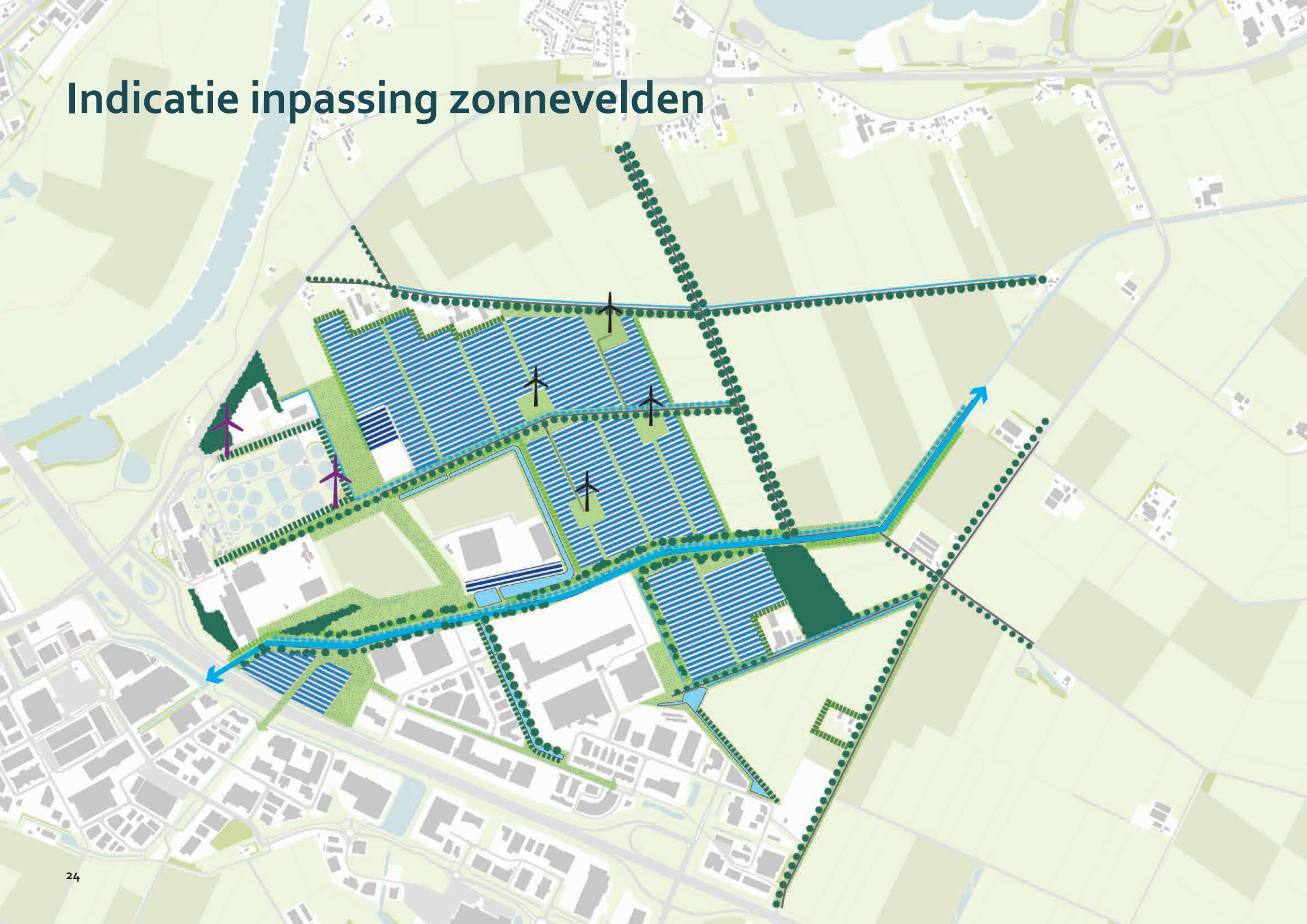
Inpassingsprincipes windturbines

- De windturbines hebben een heel eigen maat en schaal die het niveau van het landschap vaak overstijgt. Een heldere opstelling in een lijn of grid geeft het meest rustige beeld. De beperkingen voor de windturbines in het plangebied van Duiven zijn echter zodanig dat zo'n heldere opstelling in een lange lijn of grid niet goed mogelijk is. Nieuwe windturbines moeten wel zodanig geplaatst worden dat de opstelling een lijn of verband het meest benadert, passend bij de overheersende richtingen in de structuur van het landschap.

Overige inrichtingsprincipes voor de windturbines gaan vooral over de inrichting op maaiveldniveau:

- Wanneer een keuze wordt gemaakt voor een nieuwe hoogte windturbine geldt dat voor alle overige nieuwe turbines in het gebied.
- Zoveel mogelijk gebruik maken van bestaande infrastructuur.
- Toegangswegen naar turbines zo kort mogelijk houden, logisch aansluiten op de bestaande infrastructuur en op de richting van de kavelstructuur.
- Toegangswegen naar de windturbines gebruiken als onderhoudspad voor zonnepanelen.
- Toegangswegen en ruimte rond turbines zo min mogelijk inrichten met dichte verharding (betonstenen/ halfverharding)
- De bouwwerken zijn compact en staan op ruimtelijk logische plekken waar ze zo min mogelijk in het zicht zijn.
- De kleurstelling en het materiaalgebruik van de bebouwing is terughoudend en eenduidig voor het hele plangebied.

Indicatie inpassing zonnevelden



Inpassingsprincipes zonnevelden

Uit deze studie volgt een aantal inpassingsprincipes voor de ontwikkeling van zonnevelden in het zoekgebied van Duiven:

Verhouding zonnepanelen - ruimte voor inpassing

- Als verhouding tussen de oppervlakten van de zonnevelden plus alle bouwwerken die daarbij horen en de ruimte voor de ecologische en landschappelijke inpassing wordt in dit gebied 80 - 20 aangehouden. Hiermee kan de RES-doelstelling voor Duiven zo goed mogelijk in dit plangebied worden gerealiseerd met zoveel mogelijk landschaps - en natuurwaarden.

Hoogte

- De hoogte van de zonnepanelen is maximaal 1.80 meter. Deze hoogte past bij het open karakter van het kommenlandschap

Maximale omvang

- Een opdeling van de zonnevelden in eenheden met een maximale grootte van 10 hectare. Deze maat sluit aan bij de bestaande kavelgrootte en het relatief grootschalige karakter van het onderliggende kommenlandschap.

Vorm

- De zonnevelden hebben een eenvoudige hoofdvorm, passend bij de kavelstructuur van het landschap. De vorm en grootte van het zonneveld moet logisch aansluiten op lokale kavelgrenzen, bv een bestaande kavelsloot.

Tussenruimte

- Tussen de afzonderlijke zonnevelden moet een landschappelijke strook worden aangelegd van minimaal 15 meter. Afhankelijk van de ligging en de lokale eigenschappen kan dit in de vorm van een watergang met begroeiing of een struweelhaag van minimaal 1,5 meter en niet hoger dan de zonnepanelen. In beide gevallen met aan weerszijden een open strook met kruidenrijk grasland die tegelijkertijd gebruikt kan worden als onderhoudspad. Tussen de rijen zonnepanelen is de afstand minimaal 2 meter.

Opstelling

- De keuze voor een zuid opstelling in combinatie met de landschapsstructuren maakt dat de zonnepanelen evenwijdig komen te liggen aan de belangrijkste oost-west gerichte landschappelijke structuren: de Wijde Wetering en de wegen. Dat betekent dat er niet een volledig zuidgerichte opstelling mogelijk is. De zuid opstelling wordt wel zoveel mogelijk benaderd.

Bebouwing

- Bij zonnevelden zijn ook transformator-, bijgebouwen, inkoopstations en batterijen nodig. Deze bouwwerken zijn compact en staan op ruimtelijk logische plekken waar ze zo min mogelijk in het zicht zijn.
- De kleurstelling en het materiaalgebruik is terughoudend en eenduidig voor het hele plangebied.
- Gebruik maken van bestaande infrastructuur en waar mogelijk ook van bestaande bebouwing.

Beplanting

- Het oorspronkelijke landschap en de plaatselijke omstandigheden bepalen de keuze voor het type beplanting, dus gebiedseigen soorten zoals populier, es, (resistente) iep en knotwilg. De exacte soortkeuze is later te bepalen met de partners in het gebied.
- Voor de biodiversiteit is het belangrijk dat er zoveel mogelijk variatie zit in de leefgebieden voor flora en fauna. Dat betekent verschillende soorten, verschillende lagen (kruidenlaag - struweellaag - boomlaag) en verschillende omstandigheden (nat - droog - hoog - laag).
- De zonnepanelen worden op palen gezet. Onder deze zonnepanelen is veel ruimte voor groen. Deze ruimte moet dan ook benut worden om nog goede ecologische waarde te hebben.
- Alle zonnepanelen moeten bereikbaar zijn voor onderhoud. De paden tussen de rijen panelen moeten bestaan uit graspaden.

- Nadat enige verschraling heeft plaatsgevonden van de grond een zaadmengsel voor bloemen- en kruidenrijk grasland inzaaien in het gehele veld. Op de paden het gras kort houden door maaibeheer of door extensieve begrazing. Onder de panelen zelf niet of weinig maaien. Zo ontstaat hier enige ruigte en een verschil in vegetatie.
- Afspraken over het beheer en de periode van verschraling worden vastgelegd in een beheerplan.

Hekwerken

- Hekwerken op het terrein zoveel mogelijk voorkomen.
- Bij voorkeur watergangen en kavelsloten met voldoende breedte en diepte gebruiken als erfafscheiding
- Wanneer een hekwerk toch noodzakelijk is dan camoufleren met beplanting waar dat past in het landschap.
- Materiaalgebruik in dat geval eenvoudig en eenduidig voor alle velden in vorm, kleur, hoogte en materiaal met een agrarische uitstraling en zo transparant mogelijk, bijvoorbeeld schapengaas.
- Eventueel benodigd hekwerk op voldoende afstand van wegen- fiets- en wandelpaden plaatsen voor een vriendelijker uitstraling.
- Hekwerk mag geen barrière zijn voor dieren: onderin ruimte open laten of zorgen voor faunapassages.
- Geen grondwallen aanleggen als erfafscheiding. die passen niet in het vlakke kommenlandschap.

Toegang en Onderhoudspaden

- De toegang van een zonneveld op een logische plek leggen: aansluiten op de bestaande infrastructuur en perceelstructuur en met zo min mogelijk lengte.
- Zo min mogelijk verharding gebruiken voor de onderhoudspaden.
- Voldoende breedte voor onderhoudspaden reserveren naast de watergangen
- Ruimte waar schaduw valt van beplanting gebruiken als onderhoudspad.

Randen

De exacte locatie van een zonneveld in het plangebied bepaalt hoe het zonneveld zich toont in het landschap en hoe de randen worden vormgegeven. Er is een verschil of een zonneveld tegen de Wijde Wetering ligt, achter een erf of juist grenst aan het open kommenlandschap.

- Bij randen vanaf de openbare weg het zicht op zij- en achterkanten vermijden. De rand tot een zonneveld bestaat, afhankelijk van het specifieke wegprofiel, uit een zone van minimaal 20 meter met een bloemrijke grasberm met langs sommige wegen een bomenrij en/ of een watergang en een struweelhaag.
- Langs de Wijde Wetering bestaat de afscherming van de zonnevelden uit de groene zone plus een zone met grasland en ruigte als onderhoudspad en ruimte voor schaduwwerking.
- Langs een watergang is ruimte voor rietgroei. Dit dient tegelijk als afscheiding van een zonneveld.
- Tussen de verschillende zonnevelden ligt een strook van minimaal 15 meter.
- Rond de erven minimaal 10 meter ruimte houden voor een landschappelijke invulling, in overleg met de betreffende bewoners.

Tussen de gemeentegrens van Duiven en de Galstraat ligt nog een perceel in het zoekgebied van de gemeente Zevenaar. De Galstraat is een logische ruimtelijke grens voor het energielandschap. De gemeente Zevenaar kan voor dit perceel aansluiten bij de opzet van deze studie.

Wateropvang

(Regen)water moet op het terrein zelf worden opgevangen.

Op de volgende pagina's staan principes voor de inpassing van de randen van de zonnevelden langs het landschappelijk raamwerk, tussen de zonnevelden onderling en rond de erven die in het gebied liggen. Ontwerp en soortkeuze voor de bomenrijen en beplanting is onderwerp van nader overleg met de partners in het gebied.

Inpassingsprincipes zon

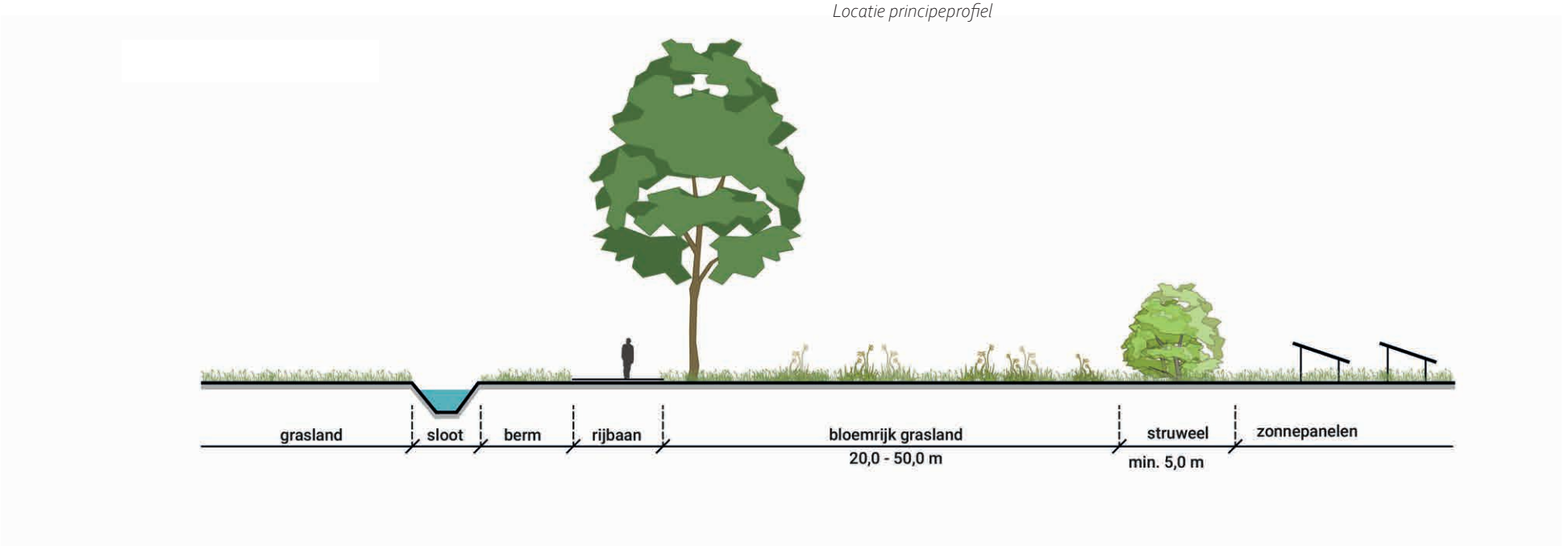
Kievitstraat

De Kievitstraat grenst in het zuiden aan mogelijke zonnevelden.

- De rand langs de Kievitstraat wordt gevormd door een groene zone van 20 tot 50 meter afstand van de weg met een bomenrij, bloemrijk grasland en een struweelhaag ter afscherming van de zonnepanelen



Locatie principeprofiel



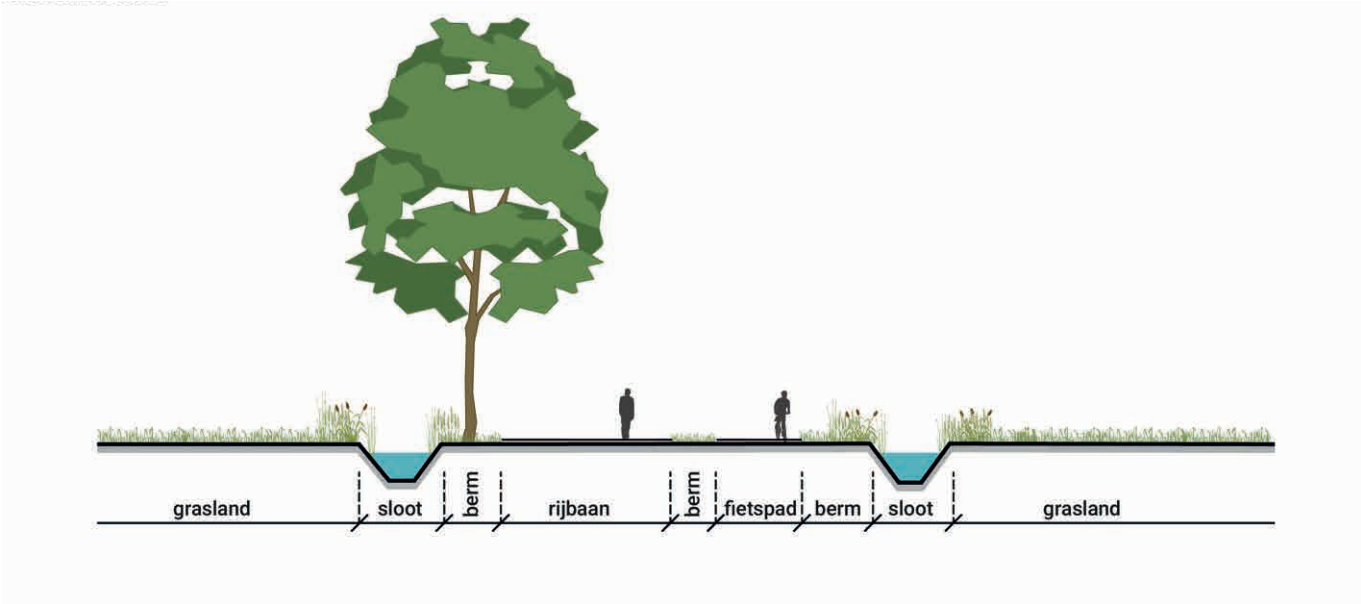
Inpassingsprincipes zon

Giesbeeksestraat

De Giesbeeksestraat vormt de landschappelijke zuidrand van het bedrijventerrein.

- De zonnepanelen liggen op grote afstand van de weg en zijn niet in het zicht door de begroeiing langs de Kosterstraat. Voor het zicht op eventuele windturbines in het gebied heeft deze bomenrij wel betekenis.
- De bomenrij langs de Giesbeeksestraat doet mee in het landschappelijk raamwerk als geheel met een bomenrij langs de weg. Vandaar dat de bomenrij wordt meegenomen bij de landschappelijke inpassing.



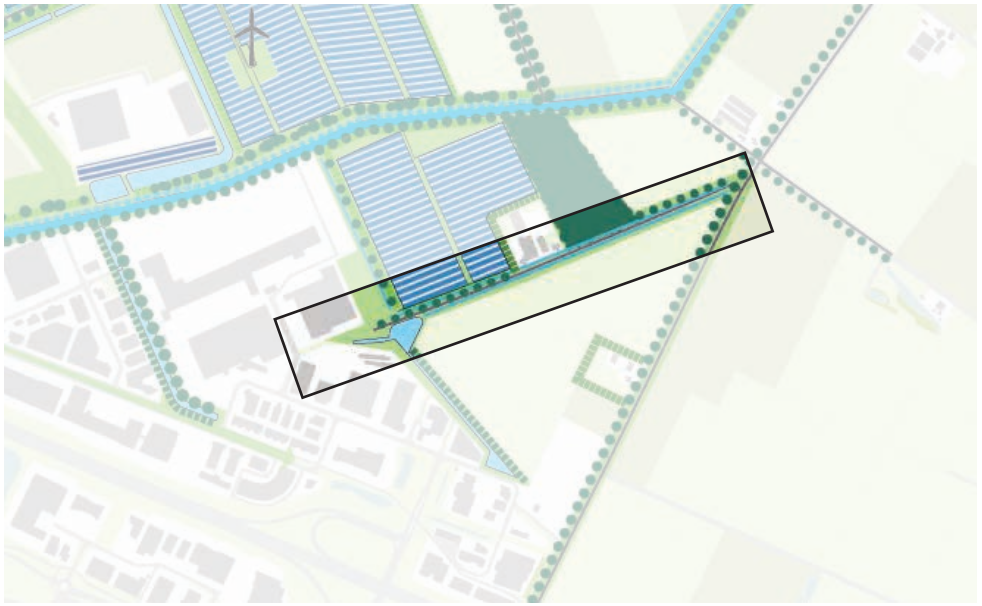


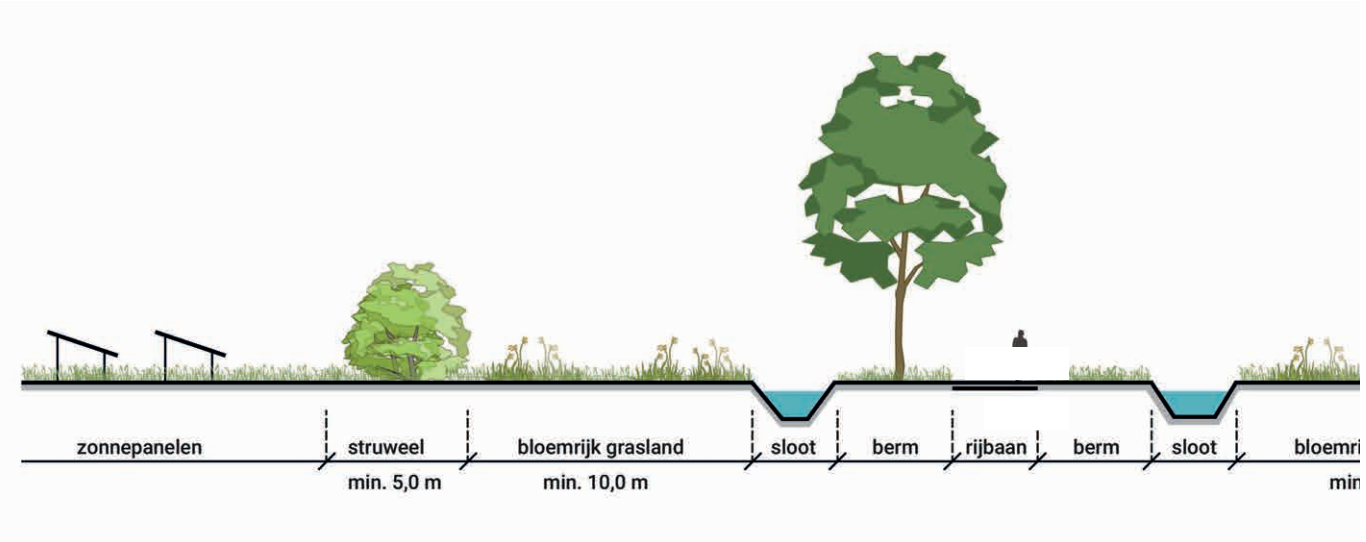
Inpassingsprincipes zon

Kosterstraat

De Kosterstraat vormt de overgang van de zonnevelden naar het open kommenlandschap.

- De rand bestaat uit een groene zone van 15 meter met bloemrijk grasland en struweel als afscherming van de zonnepanelen en een bomenrij langs de weg.



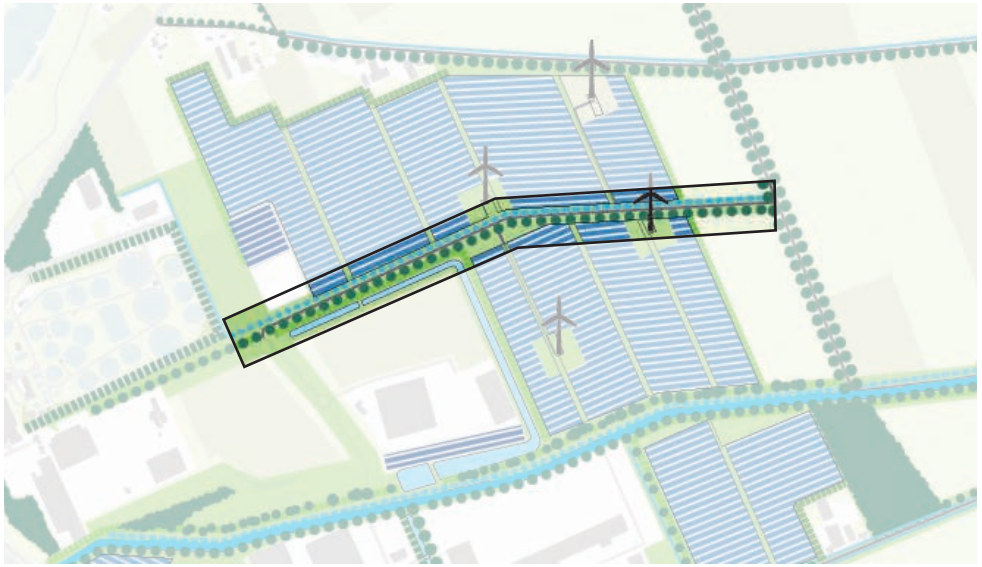


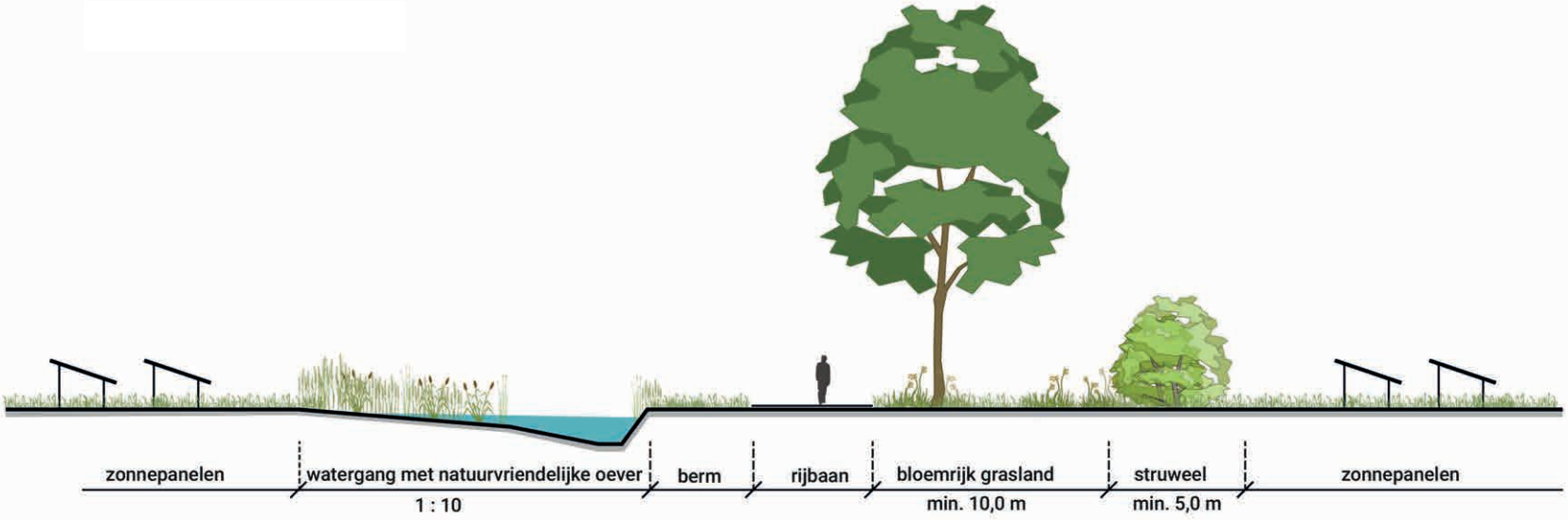
Inpassingsprincipes zon

Nieuwgraafsestraat

De Nieuwgraafsestraat ligt tussen de mogelijke zonnevelden in.

- De noordrand van de weg bestaat uit een groene zone met een natuurvriendelijke oever. De begroeiing langs die natuurvriendelijke oever dient tegelijkertijd als afscherming van de zonnepanelen.
- De zuidrand is een groene zone van wisselende breedte langs de weg met een bomenrij, bloemrijk grasland en een struweelhaag ter afscherming van de zonnepanelen.



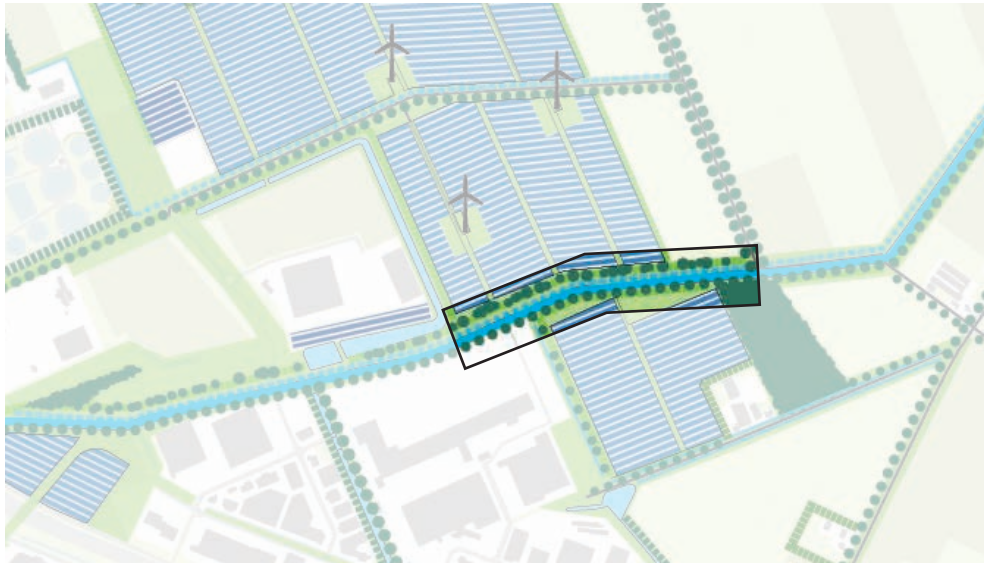


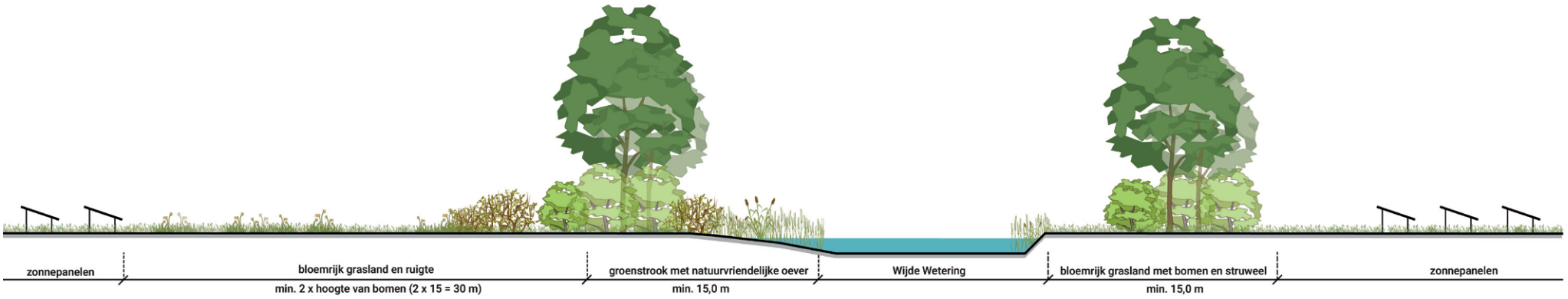
Inpassingsprincipes zon

Wijde Wetering

De Wijde Wetering is een centrale groenblauwe as in het landschappelijke raamwerk met aan weerszijden mogelijke zonnevelden.

- De beplanting langs de Wijde Wetering bestaat uit een gevarieerde opbouw van water - oeverbegroeiing - struiklaag - bomen voor zoveel mogelijk variatie.Een natuurvriendelijke oever langs een van de zijden van de Wijde Wetering geeft een extra waarde voor de biodiversiteit in het gebied. Hiervoor is nader overleg nodig met het Waterschap. Het profiel hieronder is dan ook een indicatie.
- Achter de beplanting aan de noordrand is een open strook met bloemrijk grasland en ruigte in verband met schaduwwerking van de beplanting die tegelijkertijd gebruikt kan worden als onderhoudspad. Voor de afstand wordt 2 maal de hoogte van de beplanting gehanteerd.



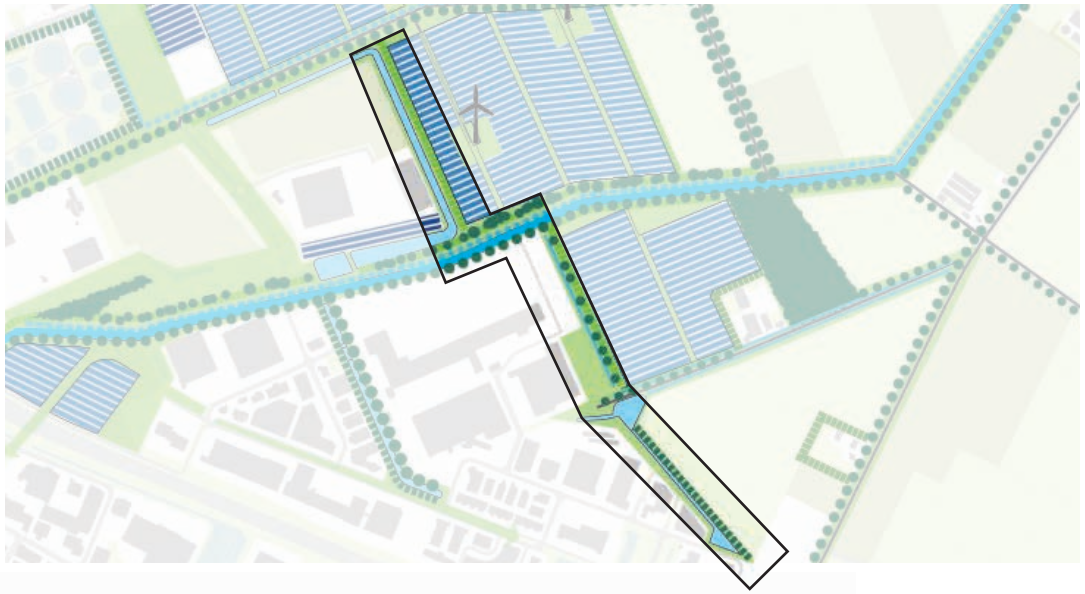


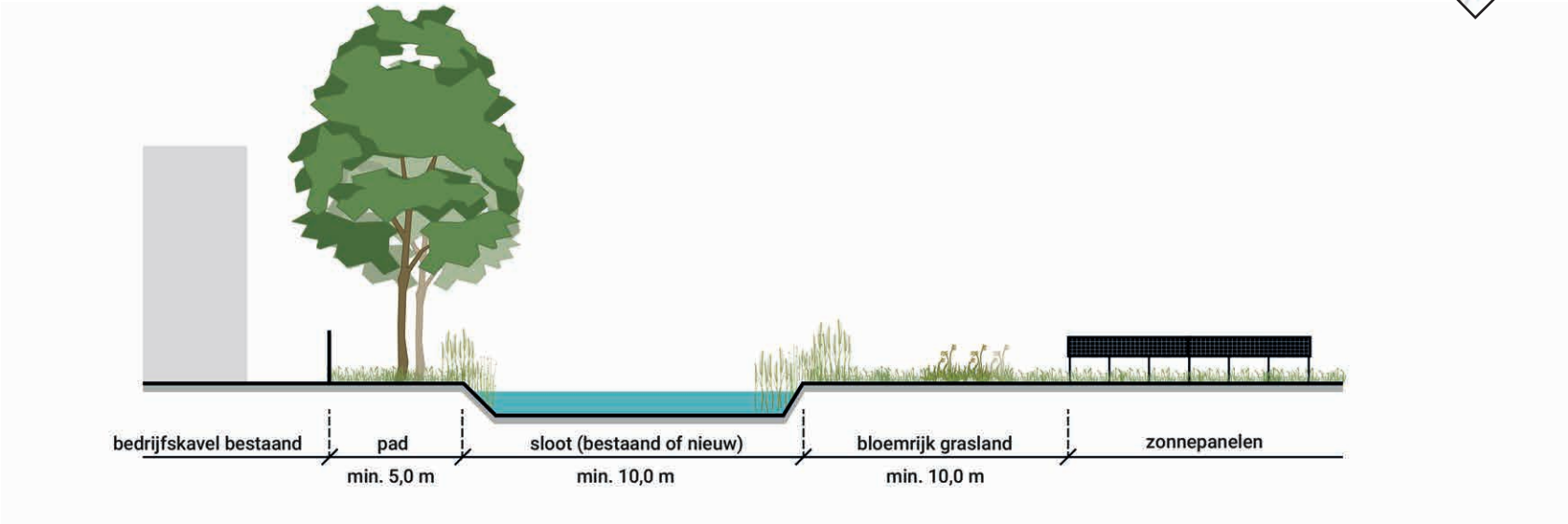
Inpassingsprincipes zon

Groene rand rond bedrijventerrein

Langs het bedrijventerrein ligt een groene rand als overgang naar de mogelijke zonnevelden.

- De rand is een gevarieerd ingerichte rand met water en groen. In het profiel hieronder een voorbeeld.
- Er is een samenhangend ontwerp voor de rand en de groenstructuur van het bedrijventerrein nodig.



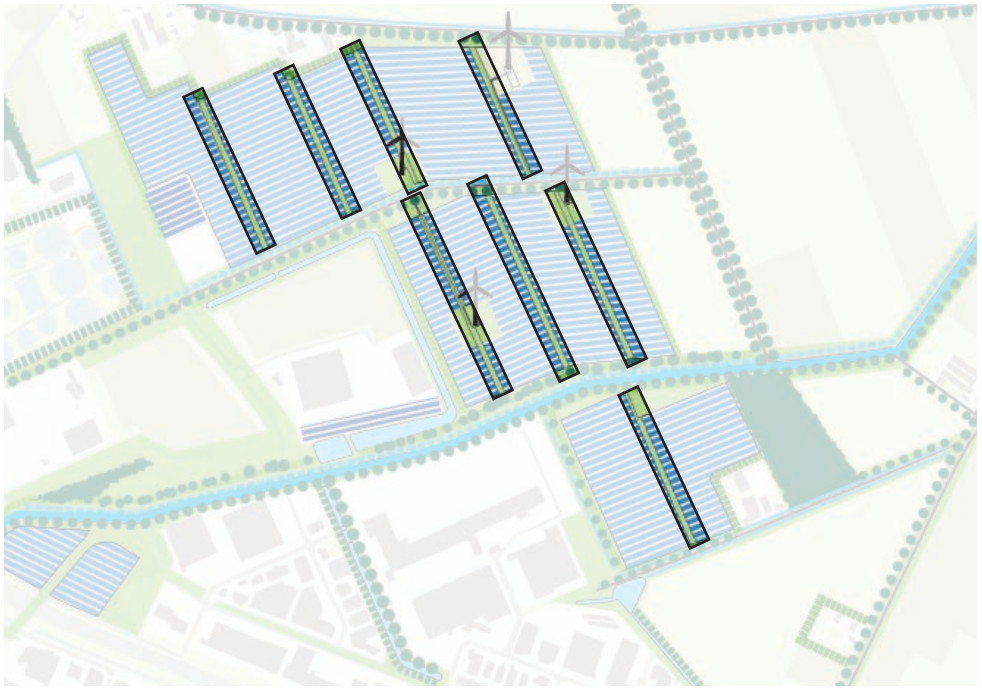


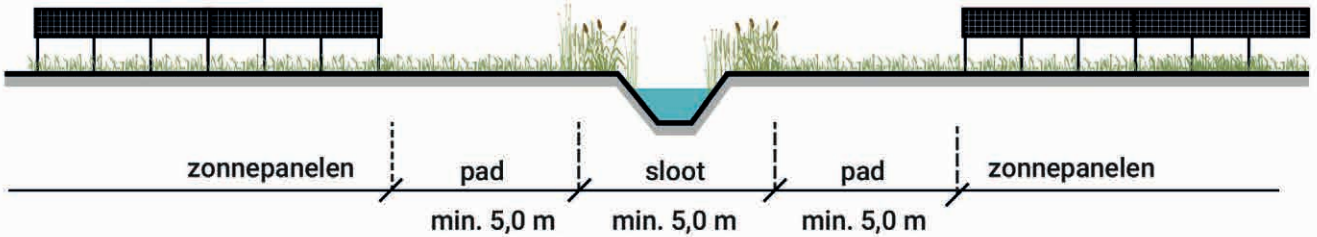
Inpassingsprincipes zon

Ruimte tussen de zonnevelden

Tussen de zonnevelden liggen noord-zuid gerichte open ruimtes

- De groene tussenruimtes, tussen afzonderlijke zonnevelden met een maximale grootte van 10 hectare, zijn minimaal 15 meter breed en bestaan uit kavelsloten met begroeiing van ongeveer 1,5 meter hoog als afscherming van de zonnepanelen.



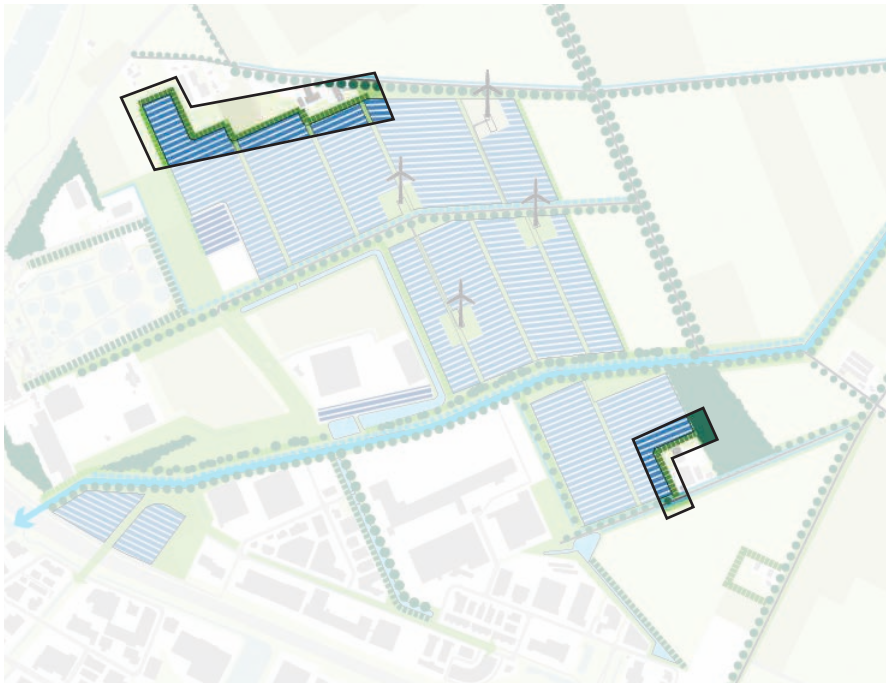


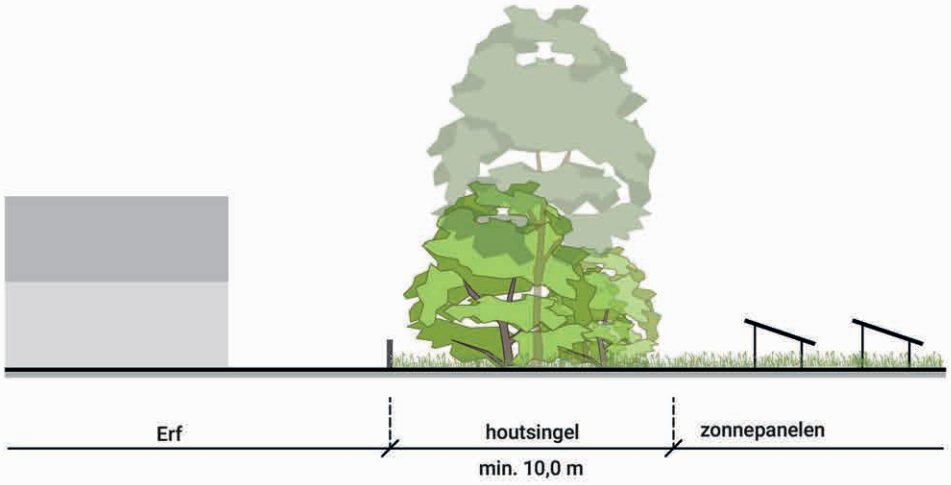
Inpassingsprincipes zon

Inpassing rond erven

De mogelijke zonnevelden grenzen op een aantal plaatsen aan erven.

- Rond de bestaande erven wordt een groene zone van minimaal 10 meter breed aangehouden. De exacte inrichting wordt samen met de bewoners bepaald. Uitgangspunt is beplanting die past in het kommenlandschap.





Scenario’s zon en wind



Energiepotentie in drie scenario’s

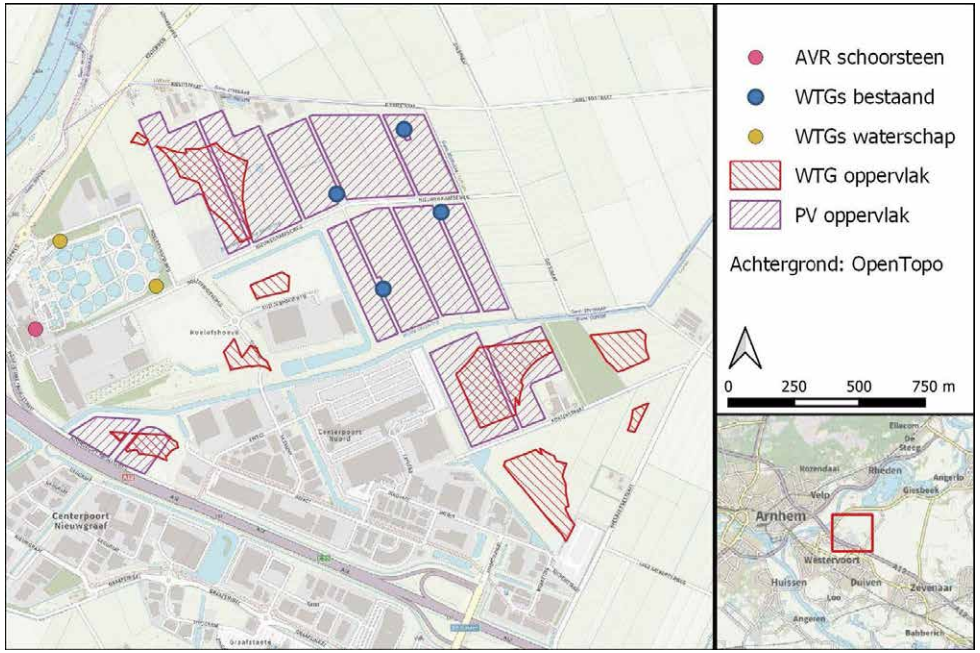
Aan de hand van de eerste GIS- analyse is de potentie van de energieproductie uit zon en wind voor drie scenario’s onderzocht. Deze studie analyseert de drie scenario’s waarin het zoekgebied wordt ingevuld met windturbines en zonnevelden. De oppervlakten zullen verschillen per scenario. De hierna volgende scenariobeschrijvingen zijn opgesplitst in wind en zon en gaan in op de technische specificaties.

WTG ID	X [m]	Y [m]	Z [m t.o.v. NAP]
WTG1	198446	442811	7,2
WTG2	198666	443103	7,7
WTG3	198269	443173	8,3
WTG4	198525	443420	7,1

Tabel 1. RD-coördinaten en hoogteligging bestaande windturbines. WTG staat voor windturbinegenerator.

WTG ID	X [m]	Y [m]	Z [m t.o.v. NAP]	Ashoogte [m]	Rotordiameter [m]
WTG1	197579	442822	11,1	120-140	120-142
WTG2	197213	442993	9,8	120-140	120-142

Tabel 2. RD-coördinaten en hoogteligging windturbineposities van het Waterschap. De kolom ashoogte en rotordiameter geven de bandbreedte aan voor deze turbines. WTG staat voor windturbinegenerator.



Figuur 1. Locatieoverzicht met beschikbare oppervlakten voor zon en wind. WTG staat voor windturbinegenerator. De AVR schoorsteen is de schoorsteen van het afvalverwerkingsbedrijf

Scenario's wind

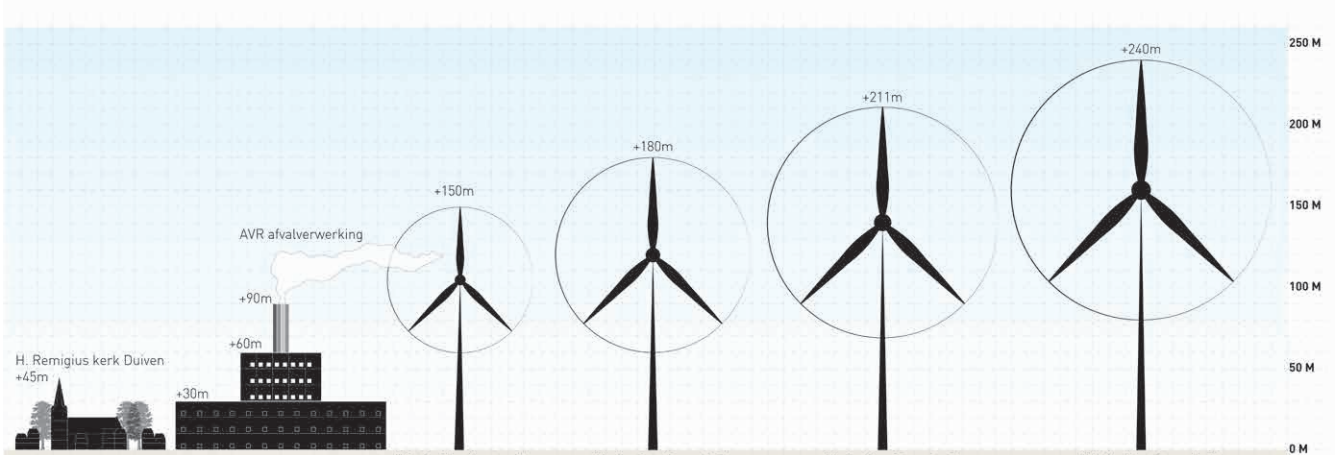
Scenario's 1, 2 en 3 variëren in ashoogte en rotordiameter van de windturbines uit de scenario's en de windturbines van het Waterschap. Dit is beschreven in tabel 3. Met dit als uitgangspunt is gekozen voor drie representatieve windturbinetypes, zie tabel 4. In deze berekeningen is het type van de windturbines van het Waterschap gelijk aan de representatieve windturbines van scenario's 1 en 2. Grotere windturbines hebben een grotere wake (ook wel zog genoemd), en om de wake-effecten te reduceren staan grotere turbines verder uit elkaar. Het wake-effect is de windschaduw die achter een windturbine ontstaat, wat een lagere windsnelheid tot gevolg heeft. Als vuistregel is een tussenafstand van drie keer de rotordiameter aangehouden. Als uitgangspunt in alle scenario's is voor de plaatsing van de windturbines zoveel mogelijk een rechte lijn in het landschap aangehouden, passend bij de verkavelingsrichting in het landschap.

Scenario	WTGs nieuw ashoogte / rotordiameter	WTGs Waterschap ashoogte / rotordiameter
1	120 / 120 m	120 / 120 m
2	140 / 142 m	140 / 142 m
3	160 / 160 m	140 / 142 m

Tabel 3. Ashoogte en rotor diameter in de verschillende scenario's.

Scenario	Turbinetype	Ashoogte	Rotordiameter	Tiphoogte	Vermogen
1	Vestas V117-3.45	120 m	117 m	178,5 m	3,45 MW
2	Enercon E-138 EP3 E2	140 m	138 m	209 m	4,2 MW
3	Enercon E-160 EP5 E2	160 m	160 m	240 m	5,5 MW

Tabel 4. Windturbinetype per scenario.



bestaand
- ashoogte 105 m
- rotordiameter 90 m

scenario 1
- ashoogte 120 m
- rotordiameter 120 m

scenario 2
- ashoogte 140 m
- rotordiameter 142 m

scenario 3
- ashoogte 160 m
- rotordiameter 160 m

bandbreedte waterschap

Scenario's zon

In totaal zijn er 13 velden geselecteerd die beschikbaar zijn voor zonne-energie. De panelen worden, zoals eerder beschreven op pagina 17, in zuid-opstellingen geplaatst, waarbij de opstellingen zijn georiënteerd in de verkavelingsrichting, zie Figuur 2.

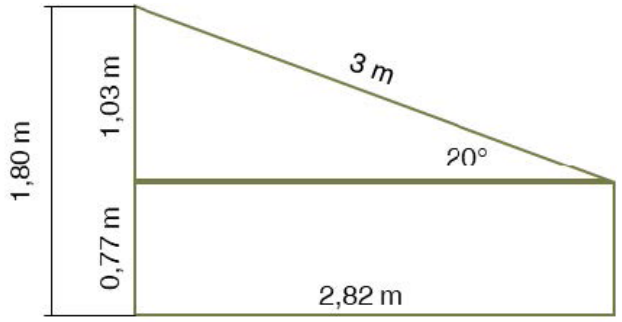
De panelen worden in landscape-oriëntatie gebruikt. Deze worden op tafels van 3 panelen hoog geplaatst. De hellingshoek van de tafels is 20 graden. De tafels worden op een hoogte van 0,77 meter boven het maaiveld geplaatst om ruimte te bieden voor onderhoud. De maximale hoogte van de PV-opstelling is hiermee 1,8 meter. Een zijaanzicht van de opstelling is weergegeven in Figuur 3.

Er wordt een tussenrij-afstand van 2 meter aangehouden voor een onderhoudspad. Loodrecht op de rijen wordt er rekening gehouden met een onderhoudspad van 2,5 meter per 20 modules. Langs de rand van een veld wordt rekening gehouden met een onderhoudspad van 5 meter breed.

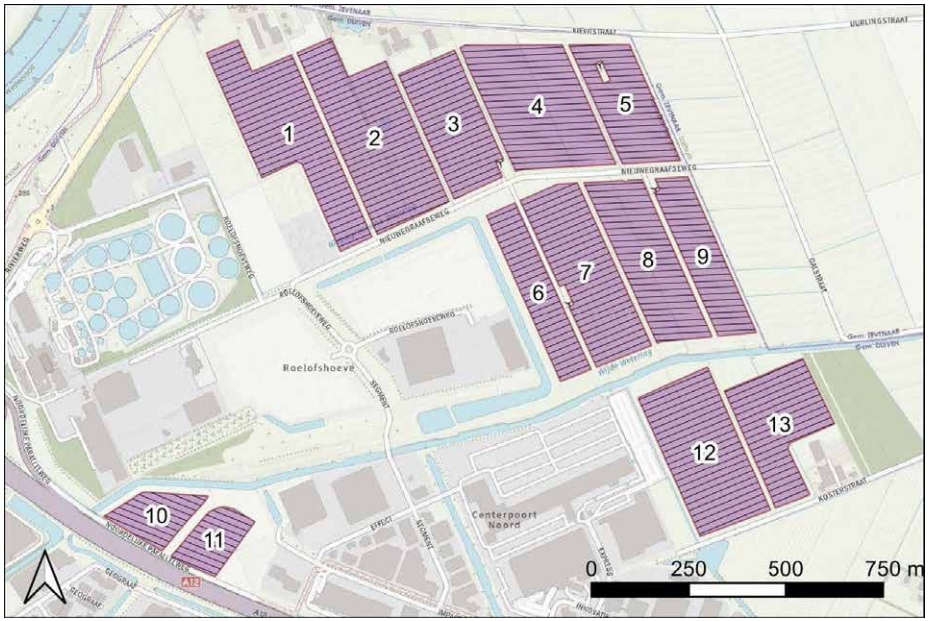
Bij het ontwerpen van het zonnepark is rekening gehouden met verminderd ruimtegebruik als gevolg van kraanopstelplaatsen en schaduweffecten rondom de windturbines. Hiervoor wordt een gebied met een bepaalde straal rond de windturbine vrijgehouden van zonnepanelen; de zogenaamde voetafdruk. Deze voetafdruk is een indicatieve waarde. Aangezien de turbineposities verschillen per scenario kan het effect van deze voetafdruk op de opbrengst van het zonnepark verschillen per scenario. Op de visualisaties zijn indicatieve stralen opgenomen voor de benodigde afstanden. Voor nieuwe windturbines wordt een straal aangehouden die gelijk is aan de halve bladlengte.

Om de energieproductie te bepalen, wordt gebruik gemaakt van een representatieve PV-module (JA Solar JAM60S09-325/PR 325 Wp) en omvormer (Huawei SUN2000-60KTL 60kW).

De scenario's worden hierna apart beschreven.

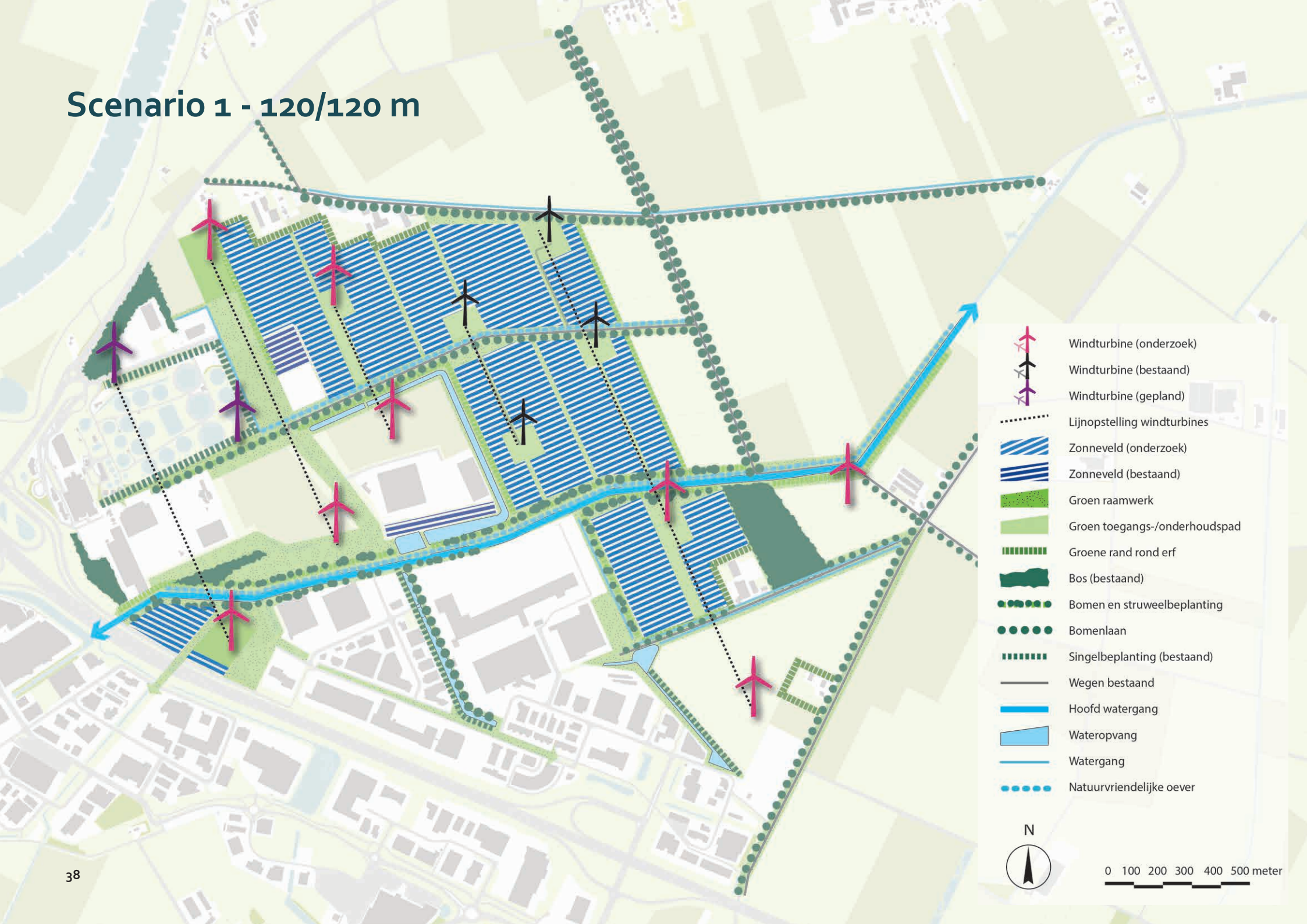


Figuur 3. Zijaanzicht van de zonne-energie opstelling.



Figuur 2 De velden die beschikbaar zijn voor zonne-energie. De belijning in de velden geven de oriëntatie van de rijen weer.

Scenario 1 - 120/120 m

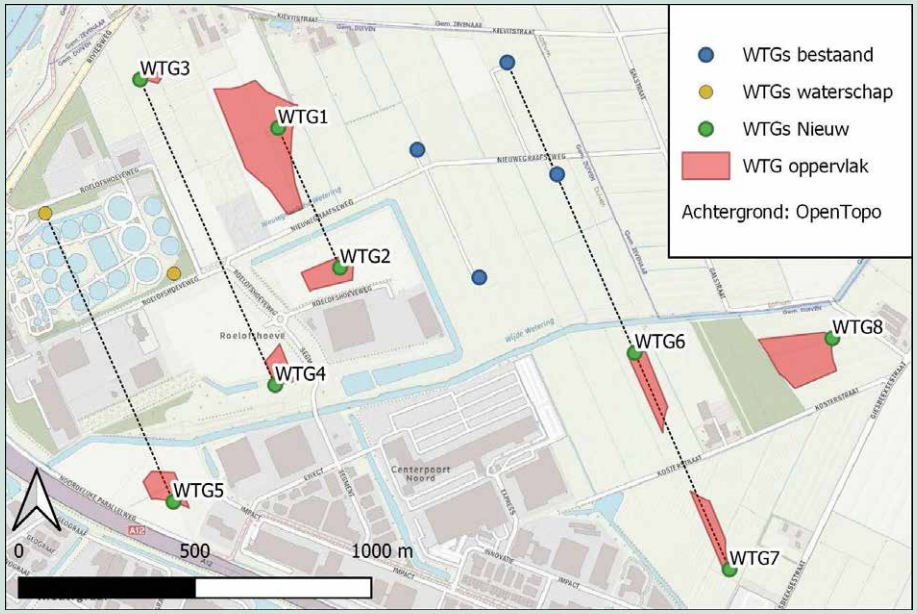


Scenario 1

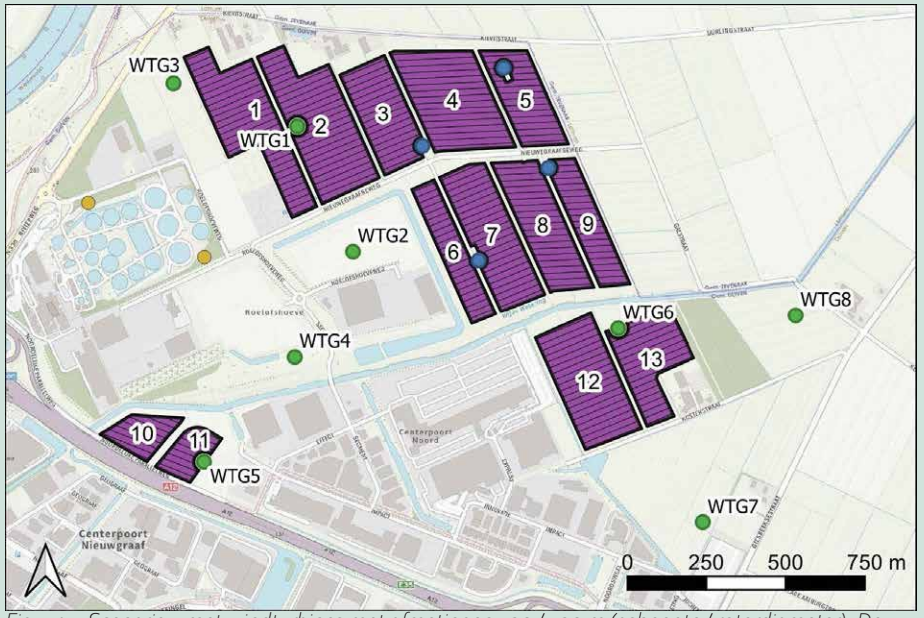
In dit scenario wordt voor zowel de mogelijk nieuwe windturbines als de windturbines van het Waterschap het windturbinetype Vestas V117-3.45 op een ashoogte van 120 meter gebruikt. Door de kleine rotordiameter zijn er in totaal acht nieuwe windturbines mogelijk. Bij de positionering van de windturbines is rekening gehouden met de oriëntaties van de al bestaande windturbines. De locaties van de windturbines zijn weergegeven in Figuur 4, de coördinaten in tabel 5. Een overzicht met het windpark en zonnepark in scenario 1 is weergegeven in Figuur 5.

Windturbine ID	X [m]	Y [m]	Z [m t.o.v. NAP]
WTG1	197874	443234	7,6
WTG2	198050	442839	7,4
WTG3	197482	443371	7,7
WTG4	197866	442505	8,7
WTG5	197578	442175	8,3
WTG6	198886	442596	7,2
WTG7	199155	441983	7,9
WTG8	199448	442637	7,4

Tabel 5 RD-coördinaten en hoogteligging windturbineposities in scenario 1.

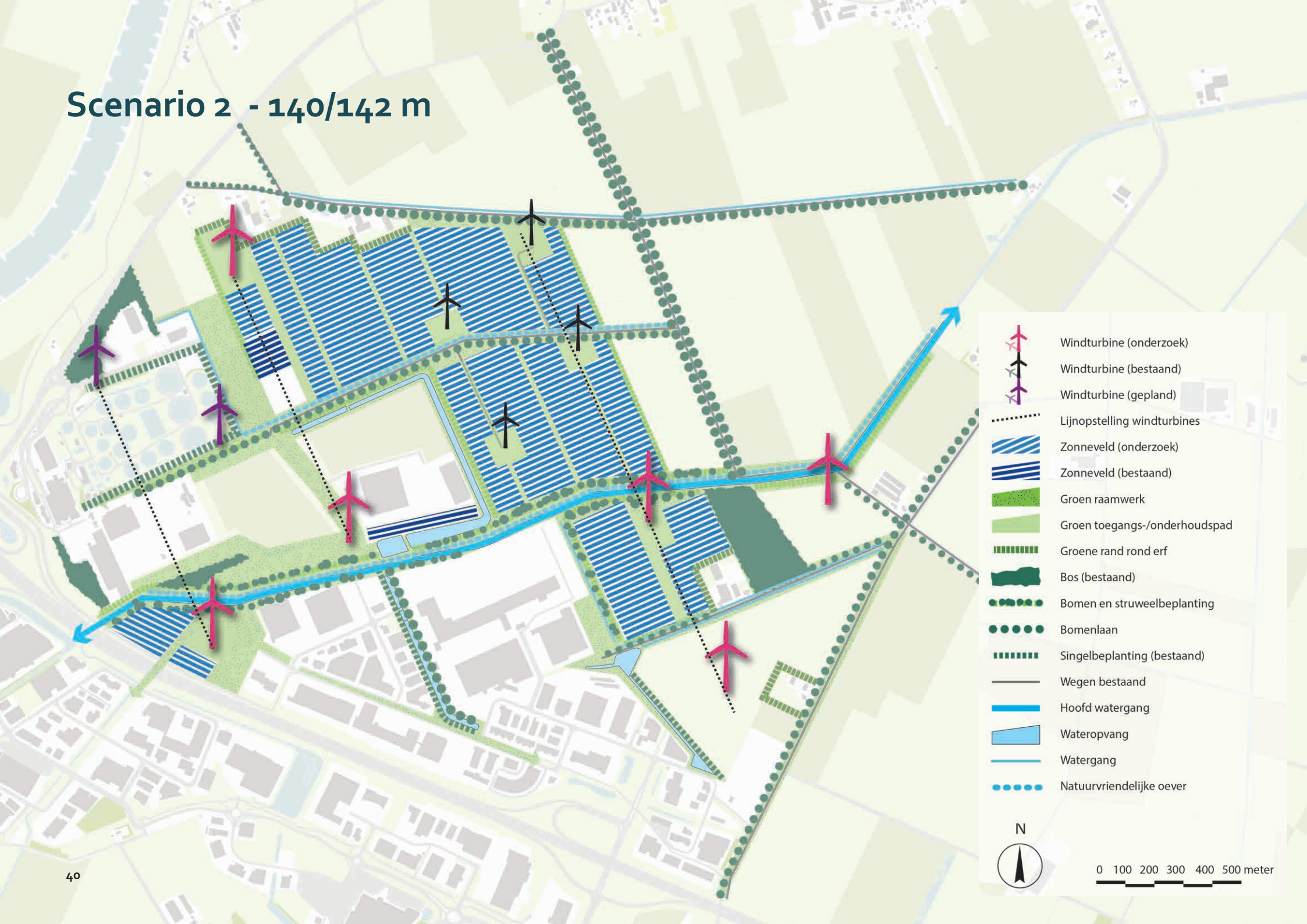


Figuur 4. Scenario 1 wind. De zwarte stippellijnen geven de oriëntatie van de nieuwe windturbines in relatie tot de al bestaande windturbines weer.



Figuur 5. Scenario 1 met windturbines met afmetingen 120 / 120 m (ashoogte / rotordiameter). De zwarte omlijning geeft de onderhoudspaden langs de randen van de zonnevelden weer.

Scenario 2 - 140/142 m



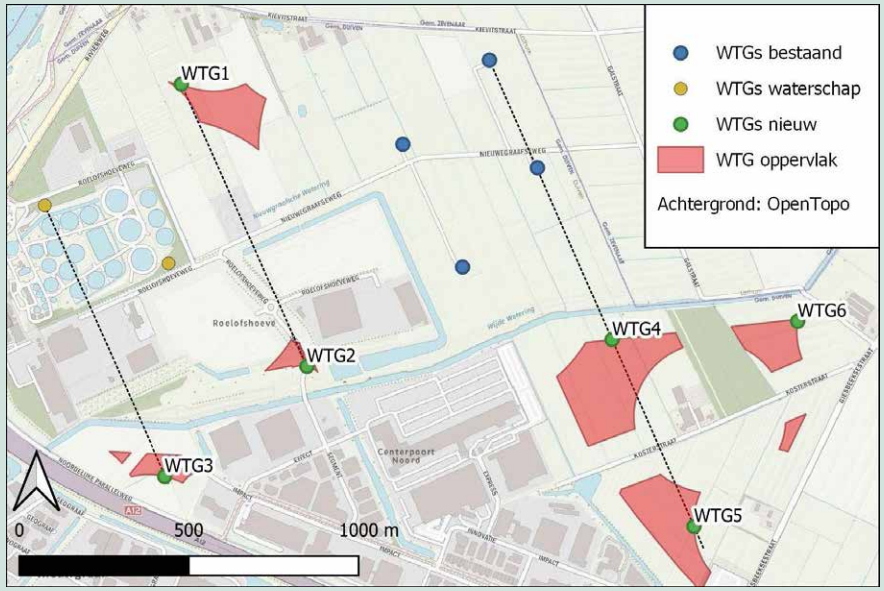
Scenario 2

In scenario 2 wordt de Enercon E-138 EP3 E2 op een ashoogte van 140 meter gebruikt voor zowel de mogelijk nieuwe windturbines als de windturbines van het Waterschap. In dit scenario kunnen er zes turbines geplaatst worden. Bij de positionering van de windturbines is rekening gehouden met de oriëntaties van de al bestaande windturbines. De locaties van de windturbines zijn weergegeven in Figuur 6, en de coördinaten zijn te vinden in tabel 6.

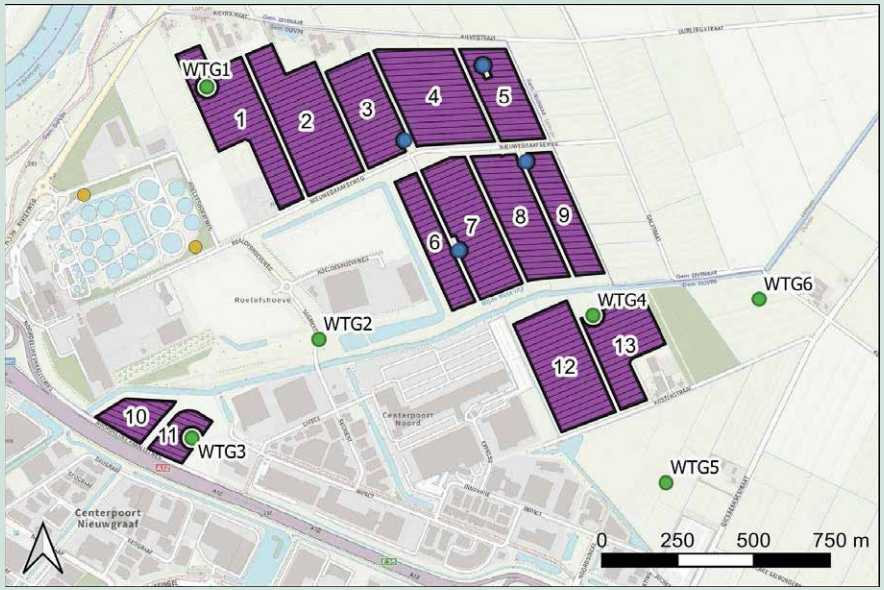
Een overzicht met het windpark en zonnepark in scenario 2 is weergegeven in Figuur 7.

Windturbine ID	X [m]	Y [m]	Z [m t.o.v. NAP]
WTG1	197617	443349	7,8
WTG2	197986	442517	8,3
WTG3	197567	442193	8,7
WTG4	199434	442650	7,2
WTG5	198886	442596	8,0
WTG6	199127	442046	7,4

Tabel 6. RD-coördinaten en hoogteligging windturbineposities in scenario 2.

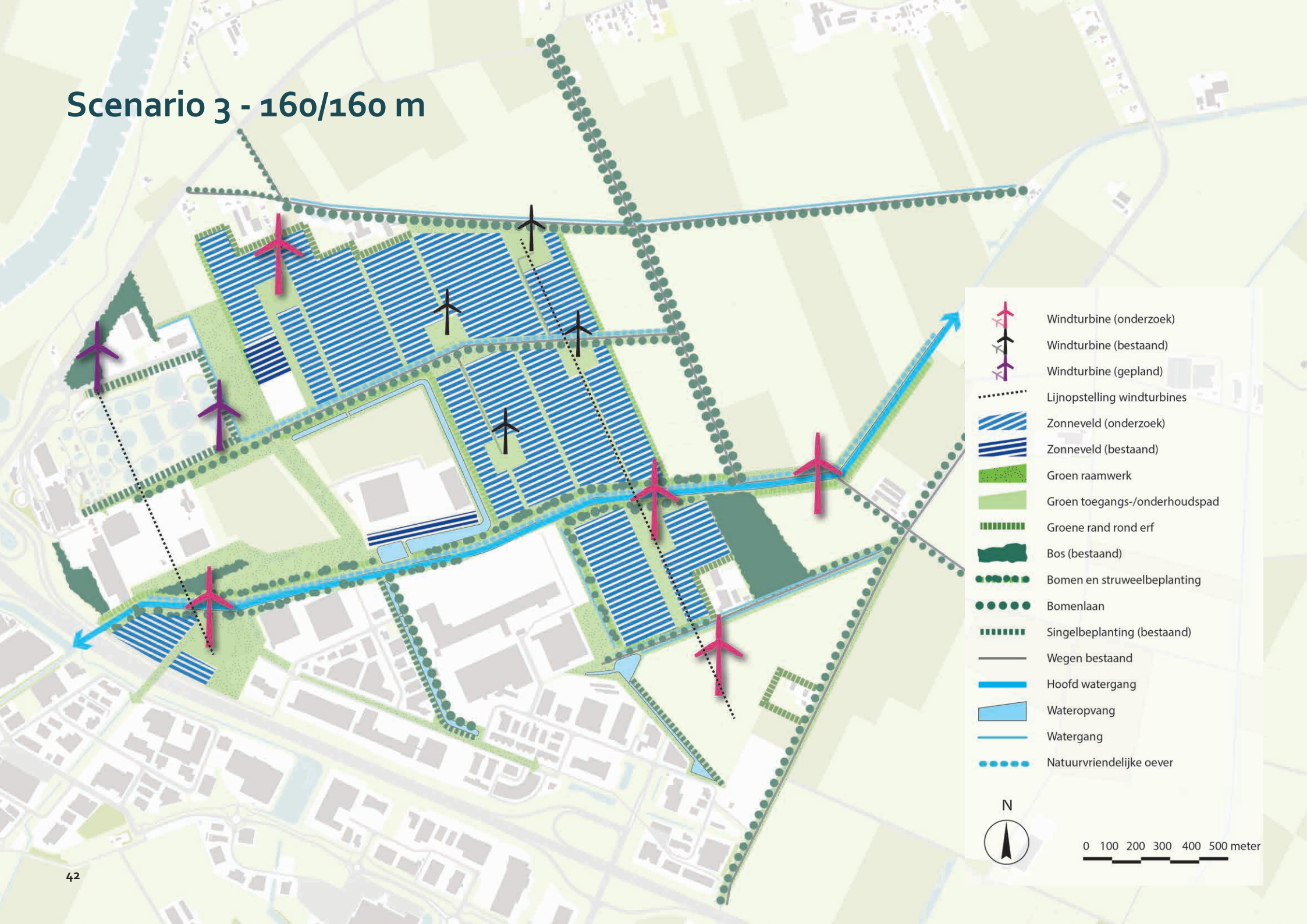


Figuur 6. Scenario 2 wind. De zwarte stippellijnen geven de oriëntatie van de nieuwe windturbines in relatie tot de al bestaande windturbines weer.



Figuur 7. Scenario 2 met windturbines met afmetingen 140 / 142 m (ashoogte / rotordiameter). De zwarte omlijning geeft de onderhoudspaden langs de randen van de zonnevelden weer.

Scenario 3 - 160/160 m



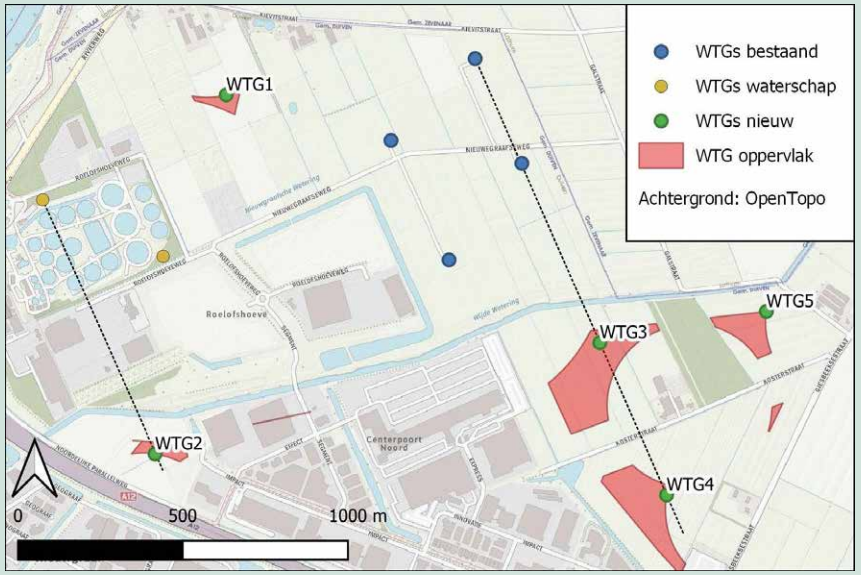
Scenario 3

Scenario 3 bevat de grootste windturbines. Voor de mogelijk nieuwe windturbines is er gekozen voor de Enercon E-160 EP5 E2 op een ashoogte van 160 meter. In deze situatie kunnen vijf turbines geplaatst worden. Voor de windturbines van het Waterschap wordt nog steeds de Enercon E-138 EP3 E2 op een ashoogte van 140 meter gebruikt. Bij de positionering van de windturbines is rekening gehouden met de oriëntaties van de al bestaande windturbines. De locaties van de windturbines zijn weergegeven in Figuur 8, en de coördinaten zijn te vinden in tabel 7.

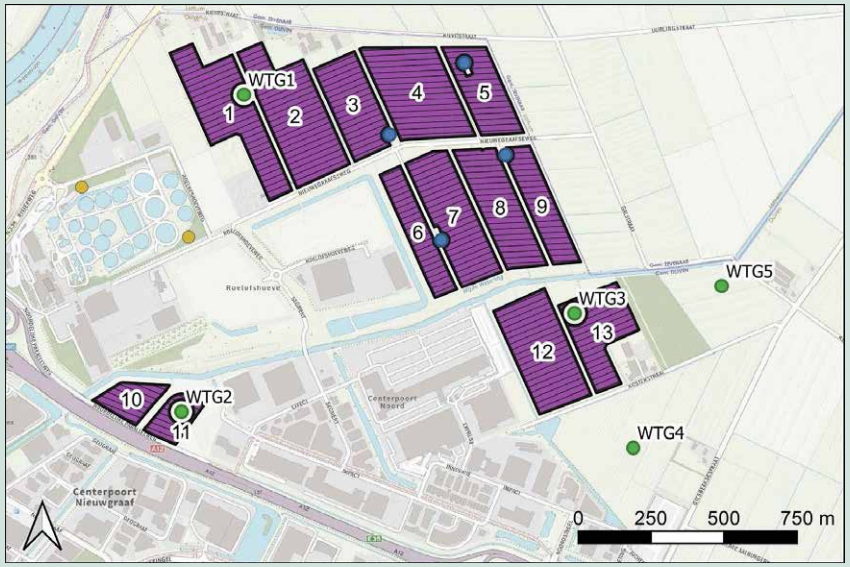
Een overzicht met het windpark en zonnepark in scenario 3 is weergegeven in Figuur 9.

Windturbine ID	X [m]	Y [m]	Z [m t.o.v. NAP]
WTG1	197770	443310	6,2
WTG2	197555	442222	9,4
WTG3	198903	442559	7,2
WTG4	199104	442098	7,5
WTG5	199408	442653	7,4

Tabel 7 RD-coördinaten en hoogteligging windturbineposities in scenario 3.



Figuur 8. Scenario 3 wind. De zwarte stippellijnen geven de oriëntatie van de nieuwe windturbines in relatie tot de al bestaande windturbines weer.



Figuur 9. Scenario 3 met windturbines met afmetingen 160 / 160 m (ashoogte / rotordiameter). De zwarte omlijning geeft de onderhoudspaden langs de randen van de zonnevelden weer.



Potentiële energieproductie



De energieproductie van de windturbines en het zonnepark zijn afzonderlijk berekend. Voor de windturbines is WindPRO gebruikt en voor het zonnepark is Helioscope gebruikt. De uitkomsten van deze twee energieproductiestudies zijn te vinden in tabel 8, tabel 9 en tabel 10 en zijn grafisch weergegeven in Figuur 10.
De raming van de energieproductie gaat uit van de veronderstelling dat alle theoretisch potenties voor zon en voor wind (met 3 scenario's) ook daadwerkelijk worden benut.

In de praktijk zal de opbrengst van deze eerste raming lager uitvallen. Allereerst omdat niet alle grondeigenaren bereid zullen zijn om medewerking te verlenen; de gemeente gaat immers uit van vrijwillige medewerking. Ten tweede wordt de haalbaarheid (vanuit milieu, veiligheid, ecologie e.d.) pas op projectniveau duidelijk. Dit betreft puur een eerste inventarisatie ten behoeve van de ontwikkeling van de gebiedsvisie. En tenslotte is het niet uitgesloten dat in het oostelijk deel van het gebied, tussen de Kosterstraat en de Giesbeeksestraat, een bedrijventerrein van ca. 15 ha wordt ontwikkeld. In dat geval kan overigens nog wel een areaal aan zon op dak worden gerealiseerd. Voor de mogelijke uitbreiding van dit bedrijventerrein loopt een ander traject. In het naastgelegen kaartje is aangegeven om welk gebied het ongeveer gaat.

De opbrengst uit zonne-energie is bepaald aan de hand van simulaties van verschillende oriëntaties in vlakken van 100x100 m. De gebruikte oriëntaties zijn: zuid azimut 156, zuid azimut 177 en zuid azimut 203. In deze studie is het zogenaamde voetafdruk-effect van de windturbines meegenomen: dit is het oppervlak rond een windturbine waar geen zonnepanelen geplaatst worden vanwege zowel de benodigde ruimte voor kraanopstelplaatsen alsook het voorkomen van de grootste opbrengstverliezen ten gevolge van schaduw. De resultaten van deze analyse zijn te vinden in tabel 8.
Uitgebreidere gegevens staan in tabel 11, 12 en 13.



zoekgebied bedrijventerrein

Scenario	1	2	3
Oppervlak zonder WTs [km^2]	66,8	66,8	66,8
Oppervlak met WTs [km^2]	66,1	65,7	65,1
Vermogen zonder WTs [MWp]	63,8	63,8	63,8
Vermogen met WTs [MWp]	63,1	62,7	62,2
Productie zonder WTs [GWh/jr]	59,5	59,5	59,5
Productie met WTs [GWh/jr]	58,8	58,4	58,0
WT voetafdruk-effecten [%]	1,1%	1,7%	2,5%
Aantal WTs met interferentie zon	3	3	3
Voetafdruk-effect per WT [GWh/jr]	0,2	0,3	0,5

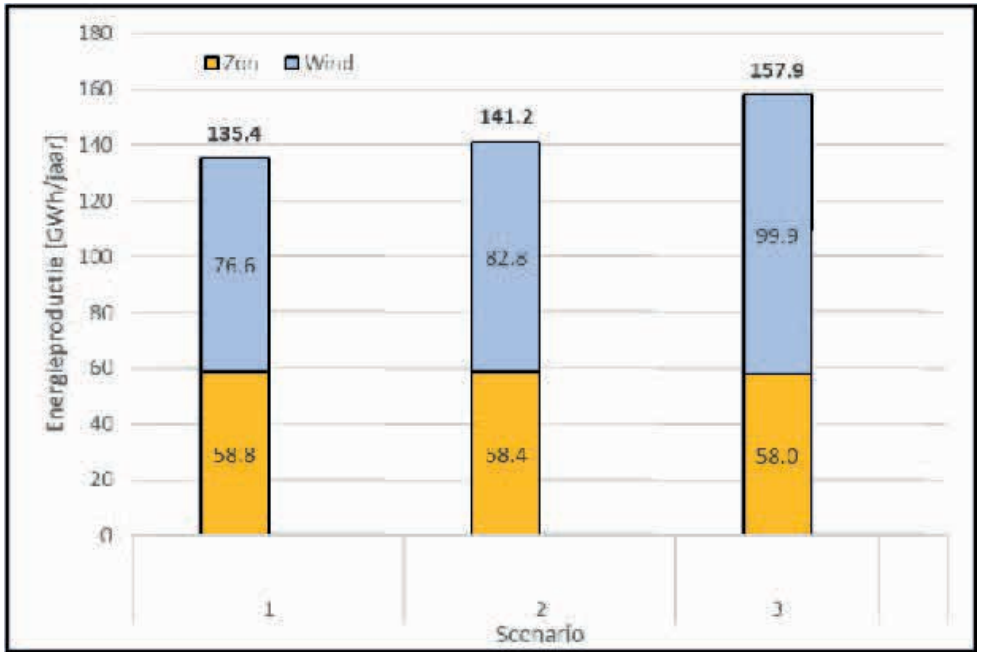
Tabel 8. Energieproductie van het zonnepark per scenario. WT staat voor windturbine.

Scenario	1	2	3
Vermogen [MW]	27,6	25,2	27,5
Windsnelheid op ashoogte [m/s]	7,1	7,5	7,8
Bruto productie [GWh/jr]	92,9	96,2	114,9
PARK* productie [GWh/jr]	82,6	89,2	107,8
Verliezen totaal [%]	17,5%	13,9%	13,0%
- Wake-effecten [%]	11,1%	7,2%	6,2%
- Overige verliezen [%]	7,2%	7,2%	7,2%
P50			
Netto energieproductie [GWh/jr]	76,6	82,8	99,9
Vollasturen [uur/jr]	2.777	3.284	3.635

Tabel 9. Energieproductie van het windpark per scenario.
** PARK = Bruto energieproductie minus wake-verliezen.*

Scenario	1	2	3
Nettoproductie zon [GWh/jr]	58,8	58,4	58,0
Nettoproductie wind [GWh/jr]	76,6	82,8	99,9
Nettoproductie totaal [GWh/jr]	135,4	141,2	157,9
Geïnstalleerd vermogen zon [MW]	63,1	62,7	62,2
Geïnstalleerd vermogen wind [MW]	27,6	25,2	27,5
Geïnstalleerd vermogen totaal [MW]	90,7	87,9	89,7

Tabel 10. Totale energieproductie en geïnstalleerd vermogen per scenario.



Figuur 10. Totale energieproductie van de scenario's.

Resultaten zon

Scenario	1	2	3
Veld 1	6,6	6,2	6,2
Veld 2	7,2	7,5	7,5
Veld 3	4,3	4,3	4,3
Veld 4	7,0	7,0	7,0
Veld 5	3,5	3,5	3,5
Veld 6	2,9	2,9	2,9
Veld 7	5,7	5,7	5,7
Veld 8	4,9	4,9	4,9
Veld 9	3,1	3,1	3,1
Veld 10	1,7	1,7	1,7
Veld 11	1,4	1,2	1,0
Veld 12	6,3	6,3	6,3
Veld 13	4,2	4,2	3,9
Totaal	**58,8**	**58,4**	**58,0**
WTG voetafdruk-effecten			
Per WTG	0,2	0,3	0,5
Totaal	0,7	1,0	1,5
Relatief	1,1%	1,7%	2,5%

Tabel 11. Energieproductie en de WTG voetafdruk-effecten in GWh/jaar per veld in de verschillende scenario's.

Gebruikte winddata	Voor windrichting en verdeling: NL ERA5CDS_N52.00_E006.00 (2) – 100,00 m.wws
Wakevervalconstante	0,058
Aanwezige obstakels	Schoorsteen AVR (85 m hoog, 8x8 m doorsnede)

Tabel 13. Algemene uitgangspunten

Resultaten wind

Groep 1: Wake-effecten	
Wake-effecten (alle turbines)	Afhankelijk van scenario
Groep 2: Beschikbaarheid	
Niet-beschikbaarheid	3,0%
Balance of plant	0,1%
Netuitval	0,1%
Groep 3: Turbine-prestaties	
Power curve	0,0%
Uitval door windvlagen	0,1%
Windstroming	0,0%
Groep 4: Elektrisch	
Kabelverliezen	3,0%
Eigen consumptie windturbine	0,3%
Groep 5: Omgevingsgerelateerd	
Bladdegradatie door ijsvorming	0,3%
Bladdegradatie door beschadiging en vervuiling	0,5%
Shutdown door ijsafzetting, bliksem, hagel	0,1%
Extreme temperaturen	0,0%
Groep 6: Mitigatie	
Wind sector management	0,0%
Beperkingen netcapaciteit	0,0%
Power purchase agreement	0,0%
Geluid	0,0%
Slagschaduw	0,0%
Vogels	0,0%
Vleermuizen	0,0%

Tabel 12. Detailoverzicht productieverliezen



Bijlage 1: gehanteerde milieukundige contouren

Richtafstanden windturbines

Nr.	Aspect	Rood	Oranje	Groen
1	Beperkt kwetsbare objecten	≤ PR 10^{-5}	n.v.t.	> PR 10^{-5}
2	Kwetsbare objecten	≤ PR 10^{-6}	n.v.t.	> PR 10^{-6}
3	Rijksweg met gevaarlijke stoffen	≤ PR 10^{-5}	PR 10^{-5} > x ≤ PR 10^{-6}	> PR 10^{-6}
4	Wegen	≤ Richtafstand 20 m.	n.v.t.	> Richtafstand 20 m.
5	Waterweg met gevaarlijke stoffen	≤ PR 10^{-5}	PR 10^{-5} > x ≤ PR 10^{-6}	> PR 10^{-6}
6	Ondergrondse buisleiding	≤ Vrijwaringszone 5m.	Vrijwaringszone 5m. > x ≤ PR 10^{-6}	> PR 10^{-6}
7	Geluid	n.v.t.	≤ Richtafstand 400 m.	> Richtafstand 400 m.
8	Afstand windmolens onderling	≤ 3 * rotordiameter	3 * rotordiameter > x ≤ 4 * rotordiameter	> 4 * rotordiameter
9	Externe veiligheid (risicokaart)	≤ Gebied	Gebied > x ≤ PR 10^{-6}	> PR 10^{-6}
10	Slagschaduw	Niet meegenomen in analyse, altijd berekenen		
11	Natura 2000-gebieden	≤ Gebied + 0,5 * rotordiameter	n.v.t.	> Gebied + 0,5 * rotordiameter
12	Gelders Natuurnetwerk	n.v.t.	Gebied	n.v.t.
13	Groene Ontwikkelingszone	n.v.t.	Gebied	n.v.t.
14	Rustgebieden voor winterganzen	(Gebied)	≤ Gebied + 300m	> 300 m

Richtafstanden zon

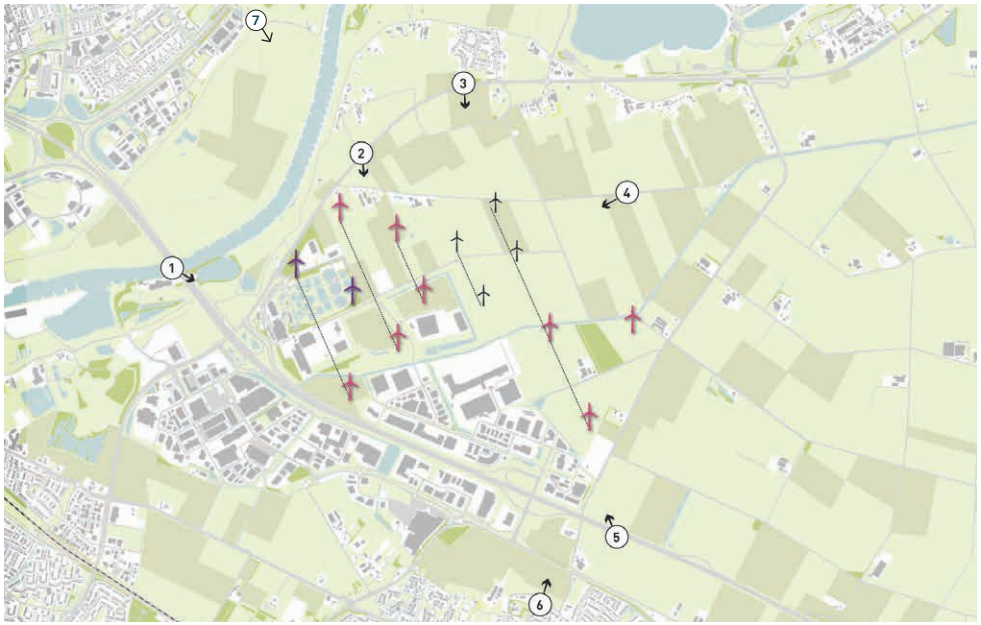
Nr.	Aspect	Rood	Oranje	Groen
1	Beperkt kwetsbare objecten	≤ 20*	n.v.t.	> 20*
2	Kwetsbare objecten	≤ 30	n.v.t.	> 30
3	Rijksweg met gevaarlijke stoffen	≤ 10*	n.v.t.	> 10*
4	Wegen	≤ 10*	n.v.t.	> 10*
5	Waterweg met gevaarlijke stoffen	≤ 25*	n.v.t.	> 25*
6	Ondergrondse buisleiding	≤ Vrijwaringszone 5m.	n.v.t.	> Vrijwaringszone 5m.
7	Natura 2000-gebieden	≤ Gebied	n.v.t.	> Gebied
8	Gelders Natuurnetwerk	≤ Gebied	n.v.t.	> Gebied
9	Groene Ontwikkelingszone	n.v.t.	Gebied	> Gebied
10	Rustgebieden voor winterganzen	n.v.t.	Gebied	> Gebied
11	Omgevingsvisie (max 2ha)	n.v.t.	Gebied	> Gebied

* betreft een aanname



Bijlage 2: visualisatie windturbines

Zicht op windturbines Scenario 1 - 120 / 120 m





Standpunt 2 - Rivierweg / N338



Standpunt 1 - IJsselbrug A12



Standpunt 3 - Rivierweg Lathum



Standpunt 4 - Uurlingsstraat



Standpunt 6 - Ploenstraat



Standpunt 5 - A12



Standpunt 7 - Lathumse Veerweg

Zicht op windturbines Scenario 2 - 140 / 142 m





Standpunt 2 - Rivierweg / N338



Standpunt 1 - IJsselbrug A12



Standpunt 3 - Rivierweg Lathum



Standpunt 4 - Uurlingsstraat



Standpunt 6 - Ploenstraat



Standpunt 5 - A12



Standpunt 7 - Lathumse Veerweg

Zicht op windturbines Scenario 3 - 160 / 160 m





Standpunt 2 - Rivierweg / N338



Standpunt 1 - IJsselbrug A12



Standpunt 3 - Rivierweg Lathum



Standpunt 4 - Uurlingsstraat



Standpunt 6 - Ploenstraat



Standpunt 5 - A12



Standpunt 7 - Lathumse Veerweg



Bijlage 3: Literatuur

Literatuur:

- BirdLife Europe, 2011. Meeting Europe's renewable energy targets in harmony with nature.
- BügelHajema, 2018. Vogelvriendelijke inrichting Zonnepark Van Boekerenweg Stadskanaal.
- DeVault, T.L., Seamans, T.W., Schmidt, J.A., Belant, J.L., Blackwell, B.F., Mooers, N., Tyson, L.A., & Van Pelt, L., 2014. Bird use of solar photovoltaic installations at US airports: implications for aviation safety. Landscape and Urban Planning 122:122–128.
- GNMF. 2018. Handreiking: beleid en criteria voor zonnevelden. https://www.gnmf.nl/wp-content/uploads/2018/04/20180424-GNMF-handreiking-zonnevelden.pdf (29-08-2018).
- Sinha, P., Hoffman, B., Saker, J., & Althouse, L., 2018. Best practices in responsible land use for improving biodiversity at a utility-scale solar facility. Case Studies in the Evironment.
- van der Zee, F., Bloem, J., Galama, P., Gollenbeek, L., van Os, J., Schotman, A., & de Vries, S. (2019). Zonneparken natuur en landbouw (No. 2945). Wageningen Environmental Research.

Gemeente Duiven

Beleidsstandpunt Duurzame Energie

Toelichting op standpunt en handreiking uitvoeringskader

Eindrapport

Gemeente Duiven

mei 2012

Beleidsstandpunt Duurzame Energie

Toelichting op standpunt en handreiking uitvoeringskader

Eindrapport

dossier : BA9879-101-100
registratienummer : MD-AF20120819/SU
versie : definitief
classificatie : Klant vertrouwelijk

Gemeente Duiven

mei 2012

© DHV B.V. Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.
Het kwaliteitssysteem van DHV B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001.

INHOUD BLAD

1	INTRODUCTIE BELEIDSSTANDPUNT	3
1.1	Aanleiding beleidsstandpunt	3
1.2	Doelstelling van dit standpunt	3
1.3	Scope van het beleidsstandpunt	3
1.4	Algemeen standpunt	3
1.5	Verantwoording standpunt	4
1.6	Leeswijzer	4
1.7	Quick scan beleidsstandpunten Duiven	5
1.7.1	Standpunten / gebiedskansen	5
1.7.2	Gemeentelijke aangrijpingspunten	5
2	FACTSHEET WINDENERGIE	8
2.1	Toelichting op techniek	8
2.2	Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen	8
2.3	Wet- en regelgeving	9
2.4	Aandachtspunten in ontwikkelfase	10
3	FACTSHEET ZONNE-ENERGIE	11
3.1	Toelichting op techniek	11
3.2	Gemeentelijke standpunten en gebiedskansen	11
3.3	Wet- en regelgeving (zonne-energie)	12
3.4	Aandachtspunten in de ontwikkelfase	13
4	FACTSHEET BODEM-ENERGIE	14
4.1	Toelichting op techniek	14
4.2	Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen	15
4.3	Wet- en regelgeving	15
4.4	Aandachtspunten in ontwikkelfase	18
5	FACTSHEET BIO-ENERGIE	19
5.1	Toelichting op techniek	19
5.2	Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen	20
5.3	Wet- en regelgeving	20
5.4	Aandachtspunten in ontwikkelfase	21
6	FACTSHEET WKK	23
6.1	Toelichting op techniek	23
6.2	Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen	23
6.3	Wet- en regelgeving	24
6.4	Aandachtspunten in ontwikkelfase	24
7	FACTSHEET WARMTE UITWISSELING	25
7.1	Toelichting op techniek	25
7.2	Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen	25
7.3	Wet- en regelgeving	25
7.4	Aandachtspunten in ontwikkelfase	26

8	FACTSHEET DUURZAME MOBILITEIT	27
8.1	Toelichting op techniek	27
8.2	Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen	27
8.3	Wet- en regelgeving	28
8.4	Aandachtspunten in ontwikkelfase	28
9	UITVOERINGSPARAGRAAF BELEIDSTANDPUNT DUURZAME ENERGIE	29
9.1	Gemeente als bevoegd gezag	29
9.2	Gemeente als initiatiefnemer	29
10	COLOFON	31

1 INTRODUCTIE BELEIDSSTANDPUNT

1.1 Aanleiding beleidsstandpunt

Bij de behandeling van het Ontwikkelkader buitengebied (OKBG) op 6 februari 2012 is vanuit de gemeenteraad vraag gesteld om stelling op duurzame energie. Vanuit de portefeuillehouders burgemeester Zomerdijk en wethouder Nijland is de toezegging gedaan dat het standpunt op 12 juni 2012 opiniërend wordt besproken in de raadscommissie. Raadsbehandeling 2 juli 2012.

1.2 Doelstelling van dit standpunt

Het doel is om te komen tot een door de gemeenteraad vastgesteld beleidsstandpunt over duurzame energie in Duiven. Het standpunt dient duidelijkheid te verschaffen over de mogelijkheden voor duurzame energie productie binnen de gemeente Duiven aan initiatiefnemers (marktpartijen) en de gemeente zelf (bestuurlijke en ambtelijk). Dit (beknopte) beleidsstandpunt wordt daarbij voorzien van een praktisch handvat voor energie initiatieven in de komende jaren. Het kader moet handvat zijn voor bestuur om te bepalen hoe om te gaan met duurzame energie bij ontwikkelingen en beheer. En ook handvat voor gemeentelijke medewerkers bij vragen van initiatiefnemers voor ontwikkelingen. Ze geeft de grenzen en overwegingen aan en biedt een handvat voor acties die ondernomen moeten worden (door initiatiefnemer, gemeente en/of andere actoren).

1.3 Scope van het beleidsstandpunt

Het standpunt gaat in op zeven energietechnieken: wind-, zon- en bodemenergie, vergisting, WKK systemen, warmte uitwisseling en duurzame mobiliteit. Voor alle onderwerpen wordt het gemeentelijke standpunt beschreven waarbij onderscheid wordt gemaakt in de verschillende deelgebieden binnen de gemeente Duiven (aansluitend op de Structuurvisie Duiven 2010-2020). Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

– de kernen: Duiven, Loo en Groessen;
– het buitengebied: Duivense Broek (het buitengebied ten Noorden van de A12), Oeverwallenzone en Randen van Duiven (buitengebied ten zuiden van de A12);
– rijksinfrastructuur: spoorlijn Arnhem-Winterswijk, Betuwelijn, A12 en (toekomstige) A15;
– bedrijventerreinen: Seingraaf, Centerpoort Noord en Zuid en Nieuwgraaf; en
– Roelofshoeve: industrieterrein met status aparte waarbij specifieke doelstellingen voor Roelofshoeve leidend zijn.

1.4 Algemeen standpunt

De klimaatdoelstellingen in de Structuurvisie luidden: vermindering van CO_2-uitstoot door het realiseren van een duurzame energievoorziening. Hierbij wordt ingezet op de beperking van de energievraag, het uitbreiden van het gebruik van duurzame energiebronnen en het zo efficiënt mogelijk gebruiken van fossiele energiebronnen binnen Duiven. Een aanvullende organisatorische doelstelling luidt dat klimaat een vanzelfsprekend onderdeel wordt van de gemeentelijke beleidsvorming, planvorming, interne en externe advisering en van de eigen bedrijfsvoering.

Principe: "Ja, tenzij"
Duiven staat in beginsel positief tegenover het opwekken van duurzame energie binnen haar gemeentegrenzen en het uitbreiden hiervan. Uitgangspunt is het 'ja, tenzij' principe waarmee Duiven duidelijk kiest voor een benadering waarbij het in principe toestemming wil verlenen voor alle vormen van duurzame energie productie. In het bijzonder worden zon-, bodem-, kleinschalige wind- en bio-energie positief bejegend omdat deze landschappelijk goed zijn in te passen.
De gemeente Duiven voldoet aan haar inspanningsverplichting door met dit document duidelijkheid te bieden over de mogelijkheden die de gemeente Duiven biedt.
De gemeente Duiven zet zich extra in op de bedrijventerreinen Roelofshoeve, Seingraaf, Centerpoort Noord en Nieuwgraaf.

Rol van de gemeente
Gemeente Duiven heeft twee rollen. Ze treedt in sommige gevallen op als toetsend orgaan en/ of bevoegd gezag (o.a. vergunningverlening), maar de gemeente participeert soms ook in duurzame energieprojecten (al dan niet als initiatiefnemer). In haar rol als toetsend orgaan legt de gemeente Duiven de onderzoeks- en uitwerkingsplicht bij de initiatiefnemer. Dit uitgezonderd van enkele specifieke projecten die door de gemeente in het beleidsstandpunt als "kansrijk" zijn bestempeld.

In haar rol als participant/initiatiefnemer zal ze per initiatief haar rol en bijdrage bepalen.

De gemeente zal per situatie of initiatief bekijken of zij zelf stimuleringsmaatregelen of subsidies beschikbaar stelt voor investeringen of onderzoek naar duurzame energie dan wel medewerking verleend aan een aanvraag voor subsidie voor duurzame energie bij een andere instantie of overheid. De gemeente zal in haar rol als bevoegd gezag conform het handboek Omgevingsvergunningen handelen.

1.5 Verantwoording standpunt

Dit beleidsstandpunt is gebaseerd op de Structuurvisie Duiven 2010-2020: omgevingsvisie op een duurzaam Duiven,, het ontwikkelkader buitengebied (6 feb 2012), uitkomsten van de raadsbehandeling van het ontwikkelkader buitengebied op 6 februari 2012, klimaat- en energieagenda MRA – MARN en WKO-rapport MRA, 26 mei 201o, de ontwerpnotitie "verruiming ruimtelijk beleid windenergie (raadscommissie 8 januari 2010 /raad 1 maart 2012) en de praktische toepassing Mini-windtubines, (Agentschap NL, november 2010).

1.6 Leeswijzer

Dit beleidsstandpunt bestaat uit een "quick scan" (een globaal overzicht van de standpunten in vorm van een spreadsheet) en een toelichting erop per energietechniek (factsheets). Naast een toelichting / definitie en specificatie op de standpunt worden in de factsheets ook handreikingen geboden voor de vergunningverlening en of beleidsmatige aandachtspunten voor de energietechniek.

1.7 Quick scan beleidsstandpunten Duiven

1.7.1 Standpunten / gebiedskansen

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de standpunten van de gemeente Duiven ten aanzien van de verschillende energietechnieken in de verschillende gebieden. De standpunten zijn nader toegelicht in de navolgende hoofdstukken of *factsheets* per energietechniek.

In Tabel 1 op de volgende pagina is in een samenvattend overzicht gegeven van de beleidsstandpunten en de uitvoeringskaders voor duurzame energie in Duiven.

Toelichting tabel per deelgebied:

- Positief: goede mogelijkheden, geen aanvullende gemeentelijk voorwaarden buiten bestaande wet- en regelgeving.
- Positief onder voorwaarden: Duiven stelt specifieke gemeentelijke voorwaarden (zie navolgende hoofdstukken).
- Ongewenst: Duiven zal geen toestemming verlenen voor duurzame energieopwekking in dat specifieke gebied.
- Nvt: standpunt niet relevant omdat energietechniek niet toegepast kan worden in het betreffende gebied.

1.7.2 Gemeentelijke aangrijpingspunten

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de gemeentelijke aangrijpingspunten als het gaat over het toetsende kader vanuit wet/regelgeving, aspecten met betrekking ruimtelijke ordening en specifiek beleid. De aandachtspunten zijn nader uitgewerkt in de navolgende hoofdstukken of *factsheets* per duurzame energietechniek.

Tabel 1 – Samenvattend overzicht van gemeentelijke beleidsstandpunten en uitvoeringskaders voor duurzame energie in Duiven

Duurzame energie techniek	Standpunt / Gebiedskans				
	Woonkernen	Buitengebied	Rijksinfrastructuur	Bedrijventerrein	Roelofshoeve
	Kernen: Duiven, Loo en Groessen.	Deelgebieden: Kom, Randen van Duiven, Overwallenzone en Uiterwaarden	A12, spoorlijn Arnhem-Winterswijk, Betuwelijn en (toekomstige) A15	Bedrijvenzone langs A12: Seingraaf, Centerpoort Noord en Zuid en Nieuwgraaf.	Roelofshoeve
1A - Wind grootschalig (mega)	Ongewenst	Ongewenst	Ongewenst	Ongewenst	Ongewenst
1B - Wind middelgroot (midi)	Ongewenst	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden
1C - Wind kleinschalig (mini)	Ongewenst	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden
2A - Zon thermisch (zonneboilers)	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief	Positief	Positief, onder voorwaarden
2B - Zon elektrisch (PV)	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Kansrijk	Positief	Positief, onder voorwaarden
3A - Bodem ondiep gesloten (WKO)	Positief	Positief	nvt	Positief	Positief
3B - Bodem ondiep open (WKO)	Positief	Positief	nvt	Positief	Positief
3C - Bodem diep open (geothermie)	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	nvt	Positief	Positief
4A - Mono-mest vergisting (kleinschalig)	Ongewenst	Positief, onder voorwaarden	nvt	Ongewenst	Ongewenst
4B - Co-vergisting (kleinschalig)	Ongewenst	Positief, onder voorwaarden	nvt	Ongewenst	Positief
4C - Co-vergisting (grootschalig)	Ongewenst	Ongewenst	nvt	Ongewenst	Kansrijk
5A - WKK klein	Positief	Positief	nvt	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden
5B - WKK grootschalig	Ongewenst	Ongewenst	nvt	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden
6A - Warmteproductie (warmtenet)	Positief	Positief	nvt	Positief	Positief
6B - Warmtelevering (bedrijven)	nvt	nvt	nvt	Positief	Kansrijk
7A - Alternatieve transportbrandstoffen	Positief	Positief	nvt	Positief	Positief
7B - Elektrische oplaadpunten	Positief	Positief	nvt	Positief	Positief

Tabel 2 – Samenvattend overzicht van gemeentelijke aangrijpingspunten voor duurzame energie in Duiven

Duurzame energie techniek	Gemeentelijk aangrijpingspunten		
	Toetsend kader vanuit algemene wet- en regelgeving	Voorbereiding ruimtelijke ordening / gebiedsontwikkeling	Specifiek gemeentelijk beleid
1A - Wind grootschalig (mega)	Toetsing hoogte in bestemmingsplan.	Nvt als gevolg van standpunt	Notitie Windenergie in de gemeente Duiven (23 april 2002)
1B - Wind middelgroot (midi)	Omgevingsvergunningplichtig. Toetsing hoogte in bestemmingsplan. Vanaf 3 midi turbines geldt de vergewisplicht.	Afwijkingsbevoegdheid in bestemmingsplan buitengebied is nodig.	Onder specifieke voorwaarden toegestaan op agrarische bouwpercelen en op eigen bedrijventerreinen (Verruiming ruimtelijk beleid windenergie / raad - 1 maart 2012).
1C - Wind kleinschalig (mini)	Omgevingsvergunningplichtig, maar geen duidelijke andere wetgeving. Toetsing hoogte in bestemmingsplan (overschrijden maximale bouwhoogte).	Afwijkingsbevoegdheid in bestemmingsplan buitengebied is nodig.	Onder specifieke voorwaarden toegestaan op agrarische bouwpercelen en op bedrijfsgebouwen (Verruiming ruimtelijk beleid windenergie / raad - 1 maart 2012).
2A - Zon thermisch (zonneboilers)	Indien geintegreerd in bestaande bouwconstructie, vergunningsvrij. In geval van gemeentelijk monument, beschermd dorpsgezicht of cultuurhistorische centra, onder voorwaarden.	Zongeorienteerd bouwen: Noord-Zuid Schaduwvrij van bomen en gebouwen.	Voor cultuurhistorische kerngebieden zal toetsing plaatsvinden via het beeldkwaliteitsplan door de welstandscommissie. Apart ruimtebesslag (anders dan daken) voor zonne-energie is ongewenst.
2B - Zon elektrisch (PV)	Indien geintegreerd in bestaande bouwconstructie, vergunningsvrij. In geval van gemeentelijk monument, beschermd dorpsgezicht of cultuurhistorische centra, onder voorwaarden.	Zongeorienteerd bouwen: Noord-Zuid Schaduwvrij van bomen en gebouwen.	Voor cultuurhistorische kerngebieden zal toetsing plaatsvinden via het beeldkwaliteitsplan door de welstandscommissie. Apart ruimtebesslag (anders dan daken) voor zonne-energie is ongewenst, uitzondering is het gebied "Groene Economie" waar meervoudig ruimtegebruik de eis is.
3A - Bodem ondiep gesloten (WKO)	Tot 1 jan 2013 vergunningsvrij, dan wordt de Besluit bodem energie (Bbe) van kracht geldt een meldingsplicht.	Toepassing warmtepompen stelt eisen aan woning oa. LT-verwarmingssysteem	Geen aanvullend specifiek gemeentelijk beleid
3B - Bodem ondiep open (WKO)	Grondwaterwet: - indien >10 m3/uur: vergunningsplichtig - indien < 10 m3 uur: meldingsplichtig Indien in boringsvrije zone: ontheffing aanvragen (provinciale verordening)	Groot-schalig WKO: geen gasleiding, wel vaak boilervat warmtapwater. Ruimterservering in ondergrond nodig. Maximum prijs voor warmte is niet wettelijk vastgelegd.	Geen aanvullend specifiek gemeentelijk beleid
3C - Bodem diep open (geothermie)	Mijnbouwvergunning en andere wet/regelgeving via ministerie EL&I.	Ruimtereservering in bestemmingsplan voor leidingen en bronnen (boven en ondergronds). Aandachtspunt: is concurrerend met warmtenet.	Geen aanvullend specifiek gemeentelijk beleid
4A - Mono-mest vergisting (kleinschalig)	Toepassen omgevingsvergunning.		Plaatsing onder voorwaarden toegestaan mits op bestaand agrarisch terrein en onderdeel van eigen bedrijfsactiviteit.
4B - Co-vergisting (kleinschalig)	Toepassen omgevingsvergunning en inrichtingsvergunning (omzetting bio-chemisch afval).		Plaatsing onder voorwaarden toegestaan mits op bestaand agrarisch terrein en onderdeel van eigen bedrijfsactiviteit.
4C - Co-vergisting (grootschalig)	Toepassen omgevingsvergunning en inrichtingsvergunning (omzetting bio-chemisch afval).	Zeggenschap verwerven over verwerking gemeentelijk groenafval (beheer openbare ruimte).	Plaatsing alleen toegestaan op Roelofshoeve.
5A - WKK klein	Indien installatie geintegreerd in bestaande bouwconstructie, geen omgevingsvergunning. Bouwvergunning is toetsingskader.	Ruimtereservering: in bestemmingsplan en fysiek voor bouw en waarborgen toegang voor onderhoud.	Toegestaan mits gecombineerd met condenskoeling.
5B - WKK grootschalig	Via omgevingsvergunning. Indien behorend tot bedrijfsactiviteit opgenomen in milieuvergunning	Ruimtereservering: in bestemmingsplan en fysiek voor bouw en waarborgen toegang voor onderhoud.	Alleen toegestaan op Roelofshoeve mits gebruik reststromen geen mogelijkheden biedt.
6A - Warmteproductie (warmtenet)	Concessie overeenkomst uit 1983 blijft geldig waarbij voor nieuwe ontwikkelingen, nieuwe aanvullende afspraken worden gemaakt.	Koppeling met Arnhemse warmtenet (1), of vergroenen van warmte door bijv geothermie (2)	Aansluiting warmtenet wordt afgewogen op beschikbaarheid reststromen.
6B - Warmtelevering (bedrijven)	Aanleg van infrastructuur (leidingen) via bouwvergunning.	Fysieke ruimtereservering	Sluit aan bij speerpunten programma Roelofshoeve: integraal ketenbeheer en verduurzing energie.
7A - Alternatieve transportbrandstoffen	Omgevingsvergunning en milieuvergunning voor bedrijfsactiviteiten.	Structuurvisie: groene economie	
7B - Elektrische oplaadpunten	Geen vergunning voor installatie (op particulier terrein), vaak wel een parkeerbesluit voor oplaadpunten in openbare ruimte.	Structuurvisie: groene economie	Er loopt een evaluatie naar pilot oplaadpunten. Gemeente neemt geen eigen initiatief voor nieuwe oplaadpunten.

2 FACTSHEET WINDENERGIE

2.1 Toelichting op techniek

Duiven maakt wat betreft windturbines onderscheid in 3 typen, die variëren qua ashoogte en vermogen. Over het algemeen geldt, hoe hoger de ashoogte, hoe groter het opgestelde vermogen. De drie typen zijn hieronder toegelicht.

1A – Mega windturbines
Mega windturbines zijn turbines met een ashoogte van >30 meter. In de praktijk heb je dan al snel te maken met een opgesteld vermogen van 1-3 MW maar het kan zelf oplopen tot 7 MW.

1B – Midi windturbines
Midi windturbines zijn turbines met een ashoogte van 10 tot max 30 meter. De omgevingshinder van midi windturbines is door de beperkte ashoogte relatief gering waardoor deze makkelijker zijn in te passen. Het vermogen van een midi windturbine ligt tussen 100 – 500 kW.

1C – Mini windturbines
Kleine windturbines of miniturbines maken het mogelijk om windenergie te benutten voor de elektriciteitopwekking op gebouwen of geïntegreerd in gebouwconstructies. Ze zijn speciaal ontwikkeld voor toepassing op en bij gebouwen in de bebouwde omgeving, maar kunnen ook in het buitengebied bij gebouwen geplaatst worden. De hoogte is afhankelijk van type mini windturbine en varieert van 3-12 m. Het opgestelde vermogen van deze turbines ligt circa tussen 0.5 en 6 kW.

2.2 Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen

	Woonkernen	Buitengebied	Rijksinfrastructuur	Bedrijventerrein	Roelofshoeve
	Duiven, Loo en Groessen	Duivense Broek, Randen van Duiven en Overwallenzone	A12 en (toekomstige) A15, spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Betuwelijn	Seingraaf, Centerpoort Noord en Zuid en Nieuwgraaf	Roelofshoeve
1A – Mega wind turbine	Ongewenst	Ongewenst	Ongewenst	Ongewenst	Ongewenst
1B – Midi wind turbine	Ongewenst	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden
1C – Mini-wind turbine	Ongewenst	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden

Toelichting specifieke standpunten en gebiedskansen

– Duiven levert met de 4 grote windturbines in Duivense Broek al een flinke bijdrage in de opwekking van duurzame energie. Het windpark in Duivense Broek heeft sinds 28 september 2011 een onherroepelijke bouwvergunning. Op plaatsen die in aanmerking zouden komen voor grote turbines zoals de A15 maken we de keuze te gaan voor een andere wijze van het duurzaam opwekken van energie. Hierbij denken we in eerste instantie aan zonnepanelen. De gemeente Duiven zal vanuit landschappelijk oogpunt (buitengebied en stad) geen toestemming meer verlenen voor het plaatsen van grote windturbines (ashoogte >30 meter).

- Mini windturbines en midi windturbines zijn toegestaan op het eigen agrarische bouwperceel (m.u.v. Duivense Broek). Hiervoor is een afwijkingsbevoegdheid in het bestemmingsplan buitengebied nodig.
- De gemeente staat daarbij in beginsel positief tegenover mini windturbines (vermogen 0.5-6 kW) en midi windturbines (ashoogte 10-30m) windturbines, zowel solitair als geclusterd. Voor het plaatsen van midi windturbines in de verschillende gebieden gelden wel specifieke voorwaarden (zie voorwaarden in tekstbox, op basis van de ontwerpnotitie 'Verruiming ruimtelijk beleid windenergie (raadscommissie 8 januari 2010 /raad van 1 maart 2010).
- Op bedrijfsgebouwen op bedrijventerreinen mogen (kleinschalige) windmolens max. 8 m boven het gebouw uitkomen.
- De gemeente zal aanvragen voor bundeling van mini windturbines als volgt behandelen
  - Indien de bundeling van miniwindturbines valt onder eigen bedrijfsvoering, zal gekeken worden naar de inrichting van het bedrijf en het bijbehorende activiteitenbesluit. Mogelijkerwijs gaat het bedrijf in een andere bedrijfscategorie vallen, waarvoor andere milieuwetgeving geldt.
  - Door te kijken naar de omgevingsvergunning en bestemming van het gebied in het bestemmingsplan. Binnen de omgevingsvergunning wordt de bundeling van miniwindturbines als een geheel beschouwd

Deze specifieke standpunten zijn gebaseerd op:
- "Praktische toepassing van mini-windturbines" (Agentschap NL, 2010);
- ontwerpnotitie Verruiming ruimtelijk beleid windenergie (raadscommissie 8 januari 2010/raad 1 maart 2012);
- Handleiding 'Notitie Windenergie in de gemeente Duiven' (23 april 2002), en Amendement miniwindturbines op erf bij boerderijen in buitengebied.

Voorwaarden middelgrote solitaire windturbines

Middelgrote solitaire windturbines op een eigen bedrijventerrein inpasbaar bij een ashoogte van:
- ≤30m op een afstand van ≤100m op het terrein zelf;
- ≤25m op een afstand van ≤50m op het terrein zelf;
- ≤20m als gevestigd op het bedrijventerrein.

In het buitengebied zijn molens met een ashoogte ≤20m toegestaan op een agrarisch bouwperceel (uitgezonderd Duivense Broek) en mits geplaatst op een afstand van niet meer dan 100m nabij een woning en/of bedrijf of vergelijkbare bebouwing. In het kleinschalige landschap ten zuiden van de spoorlijn zijn molens tot een ashoogte van ≤10m toegestaan mits geplaatst op een afstand van niet meer dan 50m nabij een woning en/of bedrijf of vergelijkbare bebouwing. Het Rijngebied en Loo en Groessen zijn hiervan uitgezonderd.

2.3 Wet- en regelgeving

Mega windturbines

Door gevolg van gemeentelijk standpunt is wetgeving irrelevant.

Midi windturbines

Voor oprichting van midi windturbines zal een omgevingvergunning moeten worden aangevraagd en daarnaast zullen de turbines binnen het vigerende bestemmingsplan (en streekplan/omgevingsplan) dienen te passen.

Milieutoets
Vanaf 3 midi windturbines geldt de vergewisplicht sinds 1 april 2011 waarbij altijd een omgevingsvergunning beperkte milieutoets noodzakelijk is. Bij deze omgevingsvergunning wordt beoordeeld of gelet op de Europese richtlijnen toch een MER moet worden opgesteld. Als dat niet het geval is, wordt de omgevingsvergunning zonder voorschriften verleend en geldt het Activiteitenbesluit voor zover relevant voor midi turbines..Windturbineprojecten met 1 of 2 windturbines vallen geheel en rechtstreeks onder het Activiteitenbesluit. Een melding is dan voldoende.

Mini windturbines
Via omgevingvergunningplichtig, maar geen duidelijke wet- en regelgeving.

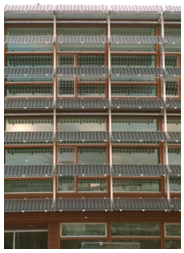
De miniturbines zijn nog niet uitontwikkeld, waardoor de (bouw)kwaliteit, geluidsoverlast, robuustheid en energie opbrengst in de praktijk vaak tegen vallen. Er bestaan ook nog geen uniforme normen voor de technische kwaliteit en er is een gebrek aan onafhankelijke productinformatie. Door het ontbreken hiervan is het vergunningstraject voor gemeenten vaak complex, langdurig en duur. Soms moet het bestemmingsplan zelfs worden aangepast door het overschrijden van de toegestane bouwhoogte.

2.4 Aandachtspunten in ontwikkelfase

Bestemmingsplan
Mini windturbines en midi windturbines zijn toegestaan op het eigen agrarische bouwperceel (m.u.v. Duivense Broek). Hiervoor is een afwijkingsbevoegdheid in het bestemmingsplan buitengebied nodig.

3 FACTSHEET ZONNE-ENERGIE

3.1 Toelichting op techniek



De technologieontwikkeling en marktontwikkeling van energiesystemen verandert voortdurend. Momenteel zijn er bijvoorbeeld veel ontwikkelingen op gebied van zonne-energiesysteem als dak en gevelmateriaal. De meeste gangbare zonne-energiesystemen zijn hieronder toegelicht.

2A – Zon thermisch
Hier heeft men het vaak over zonnecollectoren. In een zonnecollector lopen buizen met water die door het zonlicht worden verwarmd. Dit warme water wordt bewaard in een voorraadvat. Bij een geopende warmwaterkraan stroomt het koude leidingwater door het opgewarmde voorraadvat naar de kraanwater. Wordt het water niet warm genoeg, dan brengt de cv-ketel, geiser of warmtepomp het water alsnog op de gewenste temperatuur (naverwarming). De zonneboilers worden meestal toegepast op woningen en bedrijfsgebouwen. Zonnepanelen kunnen ook toegepast worden op werken in de openbare ruimte (o.a. lichtmasten en geluidsschermen).



2B – Zon elektrisch
Een zonnecel is een elektrische cel die lichtenergie omzet in bruikbare elektrische energie. Er zijn twee soorten zonnecellen. De bekendste is de geheel uit vaste stof bestaande fotovoltaïsche cel, die met vele tegelijk wordt gemonteerd in zonnepanelen. Deze elektrische energie wordt opgeslagen in een accu. In veel gevallen is het systeem ook aan te sluiten op het elektriciteitsnet. Op die manier gaat de energie die opgewekt wordt door naar het energiebedrijf. De energie die teruglevert wordt aan het elektriciteitsnet, wordt verrekend. Door slim te ontwerpen kunnen de PV-panelen in het ontwerp worden geïntegreerd. De tweede is de foto-elektrochemische cel, welke verwerkt kan worden in o.a. gevelmateriaal/dakpannen.
Zonnepanelen worden meestal toegepast op woningen en bedrijfsgebouwen. Zonnepanelen kunnen ook toegepast worden op werken in de openbare ruimte (o.a. lichtmasten en geluidsschermen).

3.2 Gemeentelijke standpunten en gebiedskansen

	Woonkernen	Buitengebied	Rijksinfrastructuur	Bedrijventerrein	Roelofshoeve
	Duiven, Loo en Groessen	Duivense Broek, Randen van Duiven en Overwallenzone	A12 en (toekomstige) A15, spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Betuwelijn	Seingraaf, Centerpoort Noord en Zuid en Nieuwgraaf	Roelofshoeve
2A – Zon thermisch	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Positief	Positief	Positief, onder voorwaarden
2B – Zon elektrisch	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Kansrijk	Positief	Positief, onder voorwaarden

Toelichting specifieke standpunten en gebiedskansen

- Gemeente Duiven staat positief tegenover het plaatsen van zonnepanelen (PV-panelen) én zonneboilers op vrijwel alle daken en gevels van gebouwde objecten zoals huizen, bedrijfshallen en schuren in alle gebieden. De enige uitzondering waarbij de gemeente zonnepanelen niet toe zal staan is voor rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, zoals benoemd in de structuurvisie Duiven (december 2009).
- Voor het toepassen van zonnepanelen in en op gebouwen in de cultuurhistorisch waardevolle kerngebieden[1] is een door de welstandscommissie goedgekeurd beeldkwaliteitplan nodig.
- De gemeente ziet expliciete kansen voor toepassing van PV-panelen langs de lijninfrastructuren A12 en – in toekomst – A15 (bijv op geluidwerende constructies).
- De gemeente staat in beginsel niet positief tegenover zonne-energie projecten die een apart ruimtebeslag (anders dan dakvlakken) hebben.
  Binnen het gebied, direct aangrenzend aan bedrijventerrein Roelofshoeve, dat de aanduiding groene economie in de structuurvisie heeft zijn zonnepanelen toegestaan, mits er sprake is van meervoudig ruimtegebruik en op een agrarisch bouwperceel.
- Zonne-energie op agrarische percelen ten zuiden van de A12 zijn alleen toegestaan wanneer er sprake is van meervoudig ruimtegebruik.
- Indien zonne – energiesystemen als dak of gevelmateriaal wordt toegepast, vindt er een toetsing plaats via de welstandcommissie.

3.3 Wet- en regelgeving (zonne-energie)

Bouwvergunning

Voor het plaatsen van zonnepanelen op daken van bestaande gebouwen is in het algemeen geen vergunning nodig, behalve als het gaat om beschermde stads- of dorpsgezichten en monumentale panden. Bij nieuwbouw is het zonnestroomsysteem onderdeel van de normale bouwvergunning. De zonnepanelen dragen als bouwelement ook bij aan bijvoorbeeld de bouwtechnische en energetische prestatie van het gebouw.

Bouwtechnische eisen

Zonnepanelen zijn vaak niet enkel energie-opwekker, maar ook een bouwelement. Het zonnestroomsysteem moet dus voldoen aan de normen voor veiligheid, duurzaamheid en waterdichtheid. Deze eisen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. De Nederlandse norm NVN 7250 voor de bouwkundige integratie van zonnepanelen in de gebouwschil geeft specifiek voor zonnestroomsystemen de eisen en bepalingsmethoden voor een adequate inbouw in de gebouwschil.

Aansluiting op het elektriciteitsnet

In Nederland is de aansluiting op het elektriciteitsnet geregeld in de Elektriciteitswet (1998) en Netcode. Hierdoor moet de aansluiting op het net vaak geregeld worden in overleg met de netbeheerder. Vanuit de Elektriciteitswet geldt voor zonnestroomsystemen in Nederland ook de zogenaamde Salderingsregeling voor vergoeding van aan het net geleverde zonnestroom.

[1] Zie Structuurvisie Duiven 2010-2020.

3.4 Aandachtspunten in de ontwikkelfase

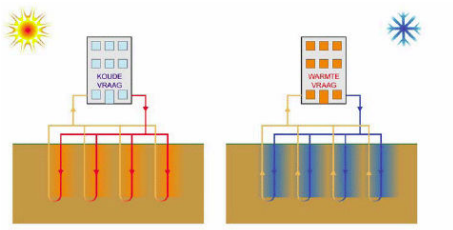
Zon – georiënteerd bouwen
Bij ruimtelijke ontwikkelingen is raadzaam om zon georiënteerd te ontwerpen. Dat wil zeggen dat de ligging van het gebouw, respectievelijk dakoppervlak noord-zuid is. Daarnaast is van belang dat er weinig schaduwwerking is van bomen, cq andere gebouwen.

4 FACTSHEET BODEM-ENERGIE

4.1 Toelichting op techniek

Bodemenergie ofwel geothermische energie is een verzamelnaam voor energie die in de vorm van warmte onder het vaste aardoppervlak is opgeslagen. We maken onderscheid tussen diepe en ondiepe bodemenergie. Diepe bodemenergie wordt ook wel (diepe) geothermie of aardwarmte genoemd. Diepe bodemenergie is energie die dieper dan 500 meter onder het aardoppervlak ligt opgeslagen, bijvoorbeeld in watervoerende lagen. Ondiepe bodemenergie wordt ook wel Warmte Koude Opslag (WKO) genoemd. Ondiepe bodemenergie is energie die minder dan 500 meter onder het aardoppervlak zit.

3A – Bodem ondiep gesloten (WKO)



Een gesloten systeem (bodem-warmtewisselaar) vormt een gesloten circuit waar water/glycol doorheen stroomt, wat een temperatuur van circa 12°C aanneemt. Het systeem kan uitgevoerd worden met verticale lussen in de grond, of geïntegreerd worden in de heipalen. Dit laatste systeem wordt ook wel aangeduid als energiepalen. Met een warmtepomp wordt de laagwaardige warmte vervolgens naar een hoger temperatuurniveau gebracht waarmee het geschikt is voor ruimteverwarming. Gesloten WKO systemen worden meestal per huis aangelegd, maar een collectief systeem voor een appartementencomplex of meerdere woningen kan ook. Er zijn horizontale en verticale bodemwisselaars. De verticale warmtewisselaars beslaan vrijwel geen (horizontale) oppervlakte. Ze worden geplaatst op 20-150 meter diepte afhankelijk van de capaciteit van de warmtepomp, bodemgesteldheid en beschikbare ruimte.

3B – Bodem ondiep open (WKO)

In een open systeem wordt grondwater gebruikt om warmte en/of koude op te slaan. Opslag van koude en/of warmte vindt plaats in watervoerende zandlagen, aquifers genaamd. Het grondwater wordt gebruikt voor koeling en/of verwarming afhankelijk van de gewenste toepassing. Voor het oppompen en injecteren van grondwater worden bronnen geslagen en in de aquifers worden filters aangelegd. Deze techniek wordt toegepast bij uitwisselen van koude en warmte stromen bijvoorbeeld bij uitwisseling tussen kassenbouw en nabijgelegen woonwijk.



3C – Bodem diep open (geothermie)

Geothermie, ook wel aardwarmte genoemd, wordt gedefinieerd als de winning van energie uit diepere bodemlagen. Vanaf circa 1,8 kilometer in de aardbodem zijn de watervoerende lagen (aquifers) in onze regio warm genoeg om water van 70°C of meer te produceren. Geothermie vergt hoge investeringskosten en is alleen geschikt voor projecten met grote warmtevraag (> ca. 2500 woningen) of in combinatie met kassen of industrie.

4.2 Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen

	Woonkernen	Buitengebied	Rijksinfrastructuur	Bedrijventerrein	Roelofshoeve
	Duiven, Loo en Groessen	Duivense Broek, Randen van Duiven en Overwallenzone	A12 en (toekomstige) A15, spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Betuwelijn	Seingraaf, Centerpoort Noord en Zuid en Nieuwgraaf	Roelofshoeve
3A –Bodem ondiep gesloten WKO	Positief	Positief	Nvt	Positief	Positief
3B – Bodem ondiep open WKO	Positief	Positief	Nvt	Positief	Positief
3C Bodem diep open Geothermie	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden	Nvt	Positief	Positief

Toelichting specifieke standpunten en gebiedskans:

– De gemeente staat in beginsel positief tegenover alle soorten bodemenergie projecten in de gemeente Duiven. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende deelgebieden alleen zijn deze vorm van energieopwekking niet geschikt voor plaatsing op of direct langs lijninfrastructuur.
– De gemeente ziet het aanleggen van WKO systemen in de verharding van de rijkswegen (A12 en A15) als kansrijk mede door het feit dat de onderhoudsfrequentie geminimaliseerd kan worden.
– Het toepassen van geothermische energie voor de woonkernen is toegestaan.
– In het buitengebied is geothermie alleen toegestaan als de installatie s binnen een bebouwingsvlak ligt.

4.3 Wet- en regelgeving

Per 1 januari 2013 wordt het Besluit bodemenergie (hierna Bbe) van kracht. Het Bbe is een uitwerking van de Taskforce bodemenergie en beoogt een aantal zaken:
- Gelijk speelveld voor open en gesloten systemen.
- Aanwijzing interferentiegebieden.
- Masterplannen voor de ordening van bodemenergiesystemen.
- Uniformering van voorschriften.
- Handreikingen voor de uitvoering van het besluit (BUM en HUM).

Interferentiegebieden kunnen door een gemeente aangewezen worden als men verwacht dat er drukte zal ontstaan in de ondergrond, waardoor ordening van die systemen nodig is, zodat ze elkaar niet negatief zullen beïnvloeden. Aangezien interferentiegebieden zowel voor open als gesloten systemen gelden, zal de gemeente dit dus altijd in samenspraak met de provincie doen. De gemeente Duiven heeft geen interferentiegebieden aangewezen.

3A – Gesloten WKO systemen
Bij gesloten systemen is geen sprake van het onttrekken en weer in de bodem brengen van grondwater. Hierdoor is er op dit moment geen melding of onttrekkingsvergunning nodig. De verwachting is dat per 1 januari het Besluit Bodem Energie (Bbe) van kracht wordt.

Daarmee worden gesloten systemen meldingsplichtig en gesloten systemen met een bodemzijdig vermogen van meer dan 70kW zijn dan altijd vergunningsplichtig. Heeft de gemeente interferentiegebieden aangewezen, dan zijn gesloten systemen,die binnen die gebieden vallen altijd vergunningsplichtig ongeachte het vermogen.

3B – Open WKO systeem
Open systemen zijn altijd vergunningsplichtig, waarbij er een vergunning in het kader van de Waterwet aangevraagd wordt bij de provincie. Voor de MRA gemeenten is in 2010 een kansen kaart voor warmte-koudeopslag opgesteld voor open WKO-systemen. Hieronder worden op hoofdlijnen de conclusies geschetst.

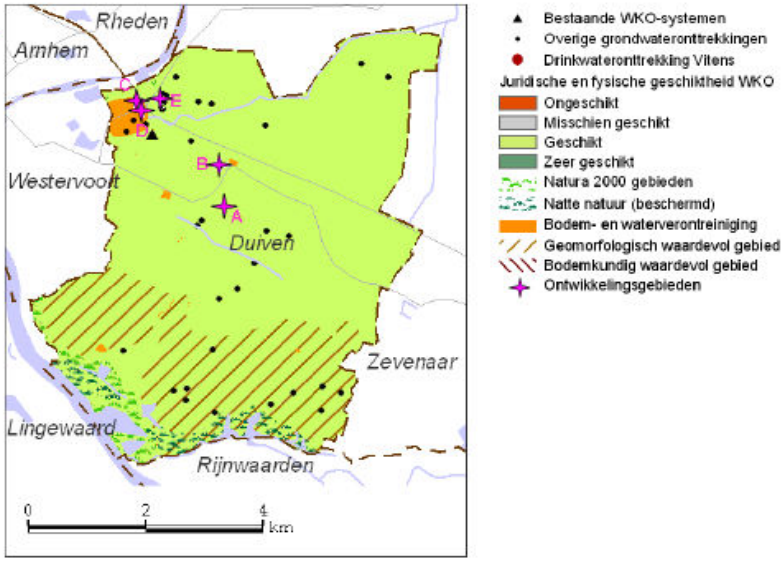
Conclusies WKO-kansenkaart (mei 2010)
De fysische mogelijkheden voor toepassing van warmte- koudeopslag (WKO) in de gemeente Duiven zijn goed. Het tweede en derde watervoerend pakket is in het gehele gebied van de gemeente geohydrologisch gezien geschikt voor toepassing van WKO-systemen. Het eerste watervoerend pakket daarentegen is in zijn geheel ongeschikt. In het gebied bevinden zich geen drinkwateronttrekkingen of gebieden met een juridische beperking voor WKO-systemen. Wel zijn er verschillende overige grondwateronttrekkingen en één bestaande WKO waar rekening mee gehouden moet worden.

Zowel de verontreinigingen als het bestaande wko-systeem bevinden zich voornamelijk in (de nabijheid van) bedrijventerreinen rond de A12. Voorafgaand aan de verlening van de Watervergunning zullen de effecten en belemmeringen van een WKO op bestaande belangen en grondwatergebruikers onderzocht worden (zoals industrie, natuur, landbouw, vastgoed, infra, gebouwen, archeologie etc.). Ook moet er rekening worden gehouden met de aanwezige bodemvervuiling in het betreffende gebied en de mogelijke invloed van een wko-systeem hierop.

Het zuiden van Duiven is aangemerkt als geomorfologisch waardevol gebied. Dit betekent dat het effect van een nieuwe WKO op de bodemkundige kwaliteiten meegenomen moet worden in de besluitvorming en bij de vergunningverlening.

Daarnaast is de huidige bestemming en inrichting van een locatie van belang voor het bepalen van de geschiktheid voor het toepassen van een WKO. Er moet in meer detail (schaal minimaal 1:10.000) gekeken worden naar bestaande bebouwing, natuur, archeologische waarden en ondergrondse voorzieningen (zoals kabels en leidingen). Hiervoor zou een Masterplan voor de inrichting van de ondergrond opgesteld kunnen worden waarin deze aspecten wel meegenomen worden.

Ontwikkelingsgebieden



De gemeente Duiven heeft aangegeven een aantal bedrijventerreinen in de gemeente te ontwikkelen. Op basis van de kansenkaart lijken er mogelijkheden te zijn voor de toepassing van wko op meerdere bedrijventerreinen. Voor Roelofshoeve (ontwikkelingsgebied E, in figuur hiernaast) geldt dat er geohydrologisch geschikte bodemlagen aanwezig zijn en dat er geen juridische belemmeringen zijn, die het gebruik van wko in de weg staan. Wel moet rekening worden gehouden met het grote aantal onttrekkingen in het gebied. Voor de bedrijventerreinen Seingraaf en Corridor (ontwikkelingsgebieden C en D op de kaart) geldt eveneens dat er geschikte bodemlagen aanwezig zijn, maar in beide gebieden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van bodemverontreiniging. Ook hier moet rekening worden gehouden met het grote aantal bestaande onttrekkingen in het gebied. De effecten op de huidige onttrekkingen zullen tijdens de effectenstudie onderzocht moeten worden. Voor bedrijventerrein Corridor komt daar nog bij dat er reeds een bodemsysteem is geïnstalleerd bij de nabijgelegen IKEA. Omdat met beide factoren rekening gehouden moet worden, kan dit tot extra kosten leiden bij de realisatie van nieuwe wko-systemen.

Het realiseren van wko op bedrijventerrein Graafstaete (ontwikkelingsgebied B, Figuur hierboven) lijkt op basis van de kansenkaart goed mogelijk. Er is sprake van geschikte geohydrologische bodemlagen en daarnaast komen op basis van de kansenkaart geen juridische of andere belemmeringen naar voren. Ook voor het realiseren van wko-systemen op de werkterp Ploen-Zuid (ontwikkelingsgebied A op de figuur hierboven) lijken op basis van de kansenkaart geen belemmeringen aanwezig te zijn.

Melding of vergunning

Een pomp met een bruto pompcapaciteit van 10 m3 per uur of meer, is vergunningsplichtig. Dit staat in de Waterwet. Als de pompcapaciteit minder is dan 10 m3 per uur dient, conform de Waterverordening Gelderland, de installatie bij de provincie te worden gemeld. Ligt de pomp in een boringsvrije zone, dan is daarnaast een ontheffing van de Provinciale milieuverordening Gelderland nodig.

3C – Geothermie

Voor het opsporen en winnen van aardwarmte zijn volgens de Mijnbouwwet vergunningen nodig van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). De aanvraagprocedure is opgenomen in de Mijnbouwregeling. Actuele informatie over wet- en regelgeving is te vinden op het NL Olie- en Gasportaal (NLOG) van het ministerie van EL&I en TNO.

4.4 Aandachtspunten in ontwikkelfase

WKO systemen
Bij grootschalige WKO systemen op wijkniveau wordt er geen gas aangelegd in de wijk. Wanneer wordt afgezien van conventionele gasketels als bijstook is een gas-infrastructuur niet vereist, wel is een boilervat voor warmtapwater dan noodzakelijk.

Ruimte in ondergrond voor leidingen is essentieel voor wel/niet aanleggen open WKO.

Horizontale bodemwarmtewisselaars beslaan een relatief grote oppervlakte. Hoe groot dit oppervlak is, hangt af van de warmtevraag en de bodemgesteldheid. Over het algemeen is er meer ruimte nodig dan beschikbaar is bij compacte nieuwbouw. Dit geldt niet voor verticale bodemwisselaars

De toepassing van warmtepompen stelt eisen aan de afwerking en kwaliteit van de woning, gebaseerd op het treffen van de maatregelen aan de schil (isolatie, luchtdichtheid), met een comfortabel binnenklimaat en een LTV verwarmingssysteem. Daarnaast is belangrijk om te kijken naar rendement en gebruik in de woning. Bij te lage dimensionering wordt via piekketel elektrisch bijgestookt wat vaak hoge energiekosten met zich meebrengt.

Voor de prijs voor duurzame energie zoals electra en gas is een wettelijk maximum vastgelegd, het “niet meer dan anders” principe. De prijs voor warmte is niet geregeld en hoeft per definitie dus niet goedkoper /gelijk te zijn dan traditionele energie wat dus gevolgen kan hebben voor woonlasten. De eigenaar van WKO-instrallatie kan de prijs bepalen.

Geo-thermie systeem
Voor een geothermische installatie is een centrale technische ruimte nodig voor de ingezette pompinstallatie en warmtewisselaar, de aansluiting op distributieleidingen en voorzieningen voor de back-up en piekbelasting. De bijbehorende schoorsteen in gebouw heeft hoogte 25-30m. Voor de warmtedistributieleidingen dient voldoende ruimte te worden gereserveerd in het plangebied. Gegeven het verlies bij warmtedistributie is aansluiting op compact gebouwde woonwijk de voorkeur.

5 FACTSHEET BIO-ENERGIE

5.1 Toelichting op techniek

Bio-energie is de verzamelnaam voor energie uit energiedragers die rechtstreeks, dan wel via een chemische omweg, zijn gewonnen uit organisch materiaal (biomassa[2]). Biomassa is vooral een begrip geworden omdat er op hernieuwbare basis elektriciteit mee kan worden opgewekt. Op basis van verschillende technieken zijn verschillende energie-producten mogelijk.

Technologie	Energie - product
Vergisten	Biogas en digistaat
Pyrolyse /vergassing	Pyroliseolie en warmte
Torrificatie /vergassing	Biococal (soort houtskool)
Verbranden	Electriciteit en warmte

Steeds meer veehouderijen of groenafval verzamelaars vragen vergunningen aan voor het exploiteren van een biovergistinginstallatie. Technieken verbeteren met name op het te behalen rendement door exacte optimale samenstelling van toegevoegde biomassa.

4A – Mono mestvergisting
Mono-mestvergisting heeft het laagste rendement. Dat ligt in orde van grootte van 60 kilowattuur (kWh). Met een beetje bijmenging van een ander materiaal ligt rendement snel rond 80 kWh.

4B – Co-vergisting (kleinschalig)
Op de schaalgrootte van één bedrijf betreft het vaak een vergistinginstallatie, gekoppeld aan WKK-installatie met verwerking van 10.000 ton biomassa en opbrengt 100 – 150 kWh electriciteit. Ruimtelijke beslag is in orde van grootte vergistingstank van 18 -25 m^3 tot grotere vergistingsinstallaties tot 1200 m^3

4C – Co-vergisting (grootschalig)
Grotere installaties gaat het om verwerking van 30.000 ton biomassa of meer, en afhankelijk van het rendement een opbrengst van > 1 mWh electriciteit . Grootschalige vergistingsinstallaties hebben volume van 2-3 x 1800 m^3 .

[2] In de 'Europese richtlijn betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt' (Richtlijn 2001/77/EG) wordt de volgende definitie voor biomassa gehanteerd: 'De biologisch afbreekbare fractie van producten, afvalstoffen en residuen van de landbouw (met inbegrip van plantaardige en dierlijke stoffen), de bosbouw en aanverwante bedrijfstakken, alsmede de biologisch afbreekbare fractie van industrieel en huishoudelijk afval.'

5.2 Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen

	Woonkernen	Buitengebied	Rijksinfrastructuur	Bedrijventerrein	Roelofshoeve
	Duiven, Loo en Groessen	Duivense Broek, Randen van Duiven en Overwal-lenzone	A12 en (toekomstige) A15, spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Betuwelijn	Seingraaf, Center-poort Noord en Zuid en Nieuwgraaf	Roelofshoeve
4A – Mono-mestvergisting (klein)	Ongewenst	Positief, onder voorwaar-den	Nvt	Ongewenst	Ongewenst
4B – Co-vergisting (klein)	Ongewenst	Positief, onder voorwaar-den	Nvt	Ongewenst	Positief
4C – Co-vergisting (groot)	Ongewenst	Ongewenst	Nvt	Ongewenst	Kansrijk

Toelichting op specifieke standpunten en gebiedskansen

- Duiven staat in beginsel positief tegenover bio-energie projecten in het bijzonder in de vorm van kleinschalige vergistinginstallaties in het buitengebied. Voorwaarde is dat de vergister staat op een agrarische bouwperceel en de vergister in beginsel onderdeel is van een bedrijfseigen activiteit.
- Grootschalige vergisting is (alleen) mogelijk op industrieterrein Roelofshoeve. In dat geval betreft het dan co-vergisting van biomassa.

5.3 Wet- en regelgeving

Voor het omzetten van groene reststoffen in brandstoffen zijn installaties nodig. Om een installatie te mogen oprichten en in werking te hebben zijn in veel gevallen vergunningen nodig.

Regels opslag groenafval

Het opslaan en het composteren van groenafval leidt tot vergunningplicht bij een capaciteit van meer dan 600 m3. Op grond van Bor bijlage I, categorie 28, onder 28° is een inrichting vergunningplichtig bij het opslaan, versnipperen en composteren van meer dan 600 m³ groenafval, afgedragen gewas of bloembollenafval ontstaan bij werkzaamheden die buiten de inrichting zijn verricht door degene die de inrichting drijft of niet afkomstig van buiten de inrichting, voor zover geen sprake is van gevaarlijke afvalstoffen. Het gaat hierbij dus om het opslaan, versnipperen en composteren van eigen materiaal. Zodra er sprake is van handelingen met ingezameld groenafval, dan is er een omgevingsvergunning voor het deelaspect milieu nodig. Op de opslag en het composteren van groenafval is paragraaf 3.3.6 van het Activiteitenbesluit van toepassing. Voor het composteren van groenafval geldt hetzelfde bodembeschermingsregime als voor landbouwbedrijven. In artikel 3.40 Activiteitenbesluit zijn de afdelingen 2.2, 2.3 en 2.4 van het Besluit landbouw milieubeheer van overeenkomstige van toepassing verklaart op het opslaan van vaste mest en het composteren van groenafval, afgedragen gewas of bloembollenafval.

Bevoegd gezag

De gemeente is bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Er moet een verklaring van geen bedenkingen door de provincie af worden gegeven bij de volgende situaties:

- Indien de opslagcapaciteit voor het groenafval meer dan 1.000 m3 bedraagt (categorie 28.4,a, 6o van bijlage I onderdeel C van het Bor).

- Indien jaarlijks meer dan 15.000 m3 afvalstoffen (bijvoorbeeld bepaalde soorten co-substraten) afkomstig van buiten de inrichting wordt toegevoegd aan het vergistingsproces (categorie 28,4,c,1o van bijlage I onderdeel C van het Bor).

Als de genoemde grenzen worden overschreden terwijl er wel sprake is van een gpbv-installatie (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) of het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is, dan is de provincie bevoegd gezag voor de vergunning. Dit zal in de praktijk niet voorkomen bij lokale verwerking door bedrijven uit de groene branche.

Extra eisen vergunningaanvraag
De eisen voor een vergunningaanvraag voor het bewerken van afvalstromen zijn strenger indien er sprake is sprake van afvalstoffenbewerking in de zin van categorie 28.4 t/m 28.6 van het Bor bjlage I. Hier vallen onder andere microbiologisch, anderszins biologisch en chemisch omzetten onder. Dat betekent dat los van de normale eisen aan een vergunning de volgende extra eisen gelden:
De vergunningaanvraag bevat informatie over:

- De aard, de samenstelling, de hoeveelheid en de herkomst van de inkomende afvalstoffen.
- De procedures van acceptatie en controle van de inkomende afvalstoffen.
- De wijze van financiering van de activiteiten, alsmede een schatting van de omvang van de investeringen die worden gedaan.
- De tarieven die de aanvrager voor het nuttig toepassen of verwijderen wil vaststellen alsmede de wijze waarop de tarieven zijn samengesteld.
- De beschikbaarheid en vakbekwaamheid van de in de inrichting werkzame personen.
- De wijze waarop de inkomende afvalstoffen worden geregistreerd.
- De wijze waarop de bij het proces van nuttig toepassen of verwijderen ontstane stoffen, preparaten of andere producten of afvalstoffen worden afgezet, afgevoerd, nuttig toegepast of verwijderd, alsmede de wijze van registratie daarvan.
- De ondernemings- en organisatiestructuur,alsmede de regeling van de feitelijke leiding van de activiteiten in de inrichting.
- De naam en het adres van degene die de feitelijke leiding van de activiteiten heeft in de inrichting.

M.e.r. plicht
De ingezamelde biomassa valt onder het begrip afval, waardoor vergistingsinstallatie met een capaciteit hoger dan 50 ton/dag onder de MER-beoordelingsplicht valt.(Categorie D 18.1). De beoordeling of een m.e.r. noodzakelijk is, gebeurt op grond van kenmerken van de activiteit, de plaats, de samenhang met andere activiteiten en de kenmerken van de milieueffecten.

5.4 Aandachtspunten in ontwikkelfase

Bedrijfseigen activiteit
Om onderscheid te maken tussen bedrijfseigen activiteit wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën A, B, C, en D:

A. Het bedrijf verwerkt eigen geproduceerde mest en voegt eigen en/of van derden afkomstige co-substraten toe. Het digestaat (de co-vergiste mest) wordt op de tot het bedrijf behorende gronden gebruikt.
B. Het bedrijf verwerkt eigen geproduceerde mest en voegt eigen en/of van derden afkomstige co-substraten toe. Het digestaat wordt op de tot het bedrijf behorende gronden gebruikt, of naar derden afgevoerd. C. Het bedrijf verwerkt aangevoerde mest geproduceerd door derden en voegt eigen en/of van derden afkomstige co-substraten toe. Het digestaat (de co-vergiste mest) wordt op de tot het bedrijf

behorende gronden gebruikt. D. Het bedrijf verwerkt aangevoerde mest van derden en voegt eigen en/of van derden afkomstige co-substraten toe. Het digestaat wordt als meststof afgeleverd aan derden.

A, B en C worden als bedrijfseigen beschouwd en D niet. Bij A en B gaat het meestal om een veehouderij, bij C om een akkerbouwbedrijf. Voor A, B en C is er een duidelijke binding met de tot het bedrijf behorende agrarische activiteit of bedrijfsgronden: de aanvoer of de afvoer is "van" of "gaat naar" het eigen bedrijf. Om de systematiek niet te star te laten zijn, zal het hier moeten gaan om aan- of afvoer die in hoofdzaak van of naar het eigen bedrijf gaat voor de mest of de gronden.

De categorieën A, B en C zijn een agrarische activiteit passend bij en gebonden aan een agrarische bestemming. Veel bestaande bestemmingsplannen bevatten al een specifieke of ingeperkte definitie van het begrip "agrarische bestemming" die co-vergisting uit kan sluiten. Let er bij actualisering van het bestemmingsplan dus op dat dergelijke algemene definities indien nodig worden aangepast. Voor categorie A, B en C is het aan te bevelen een agrarische bestemming "met nevenactiviteit mestverwerking al dan niet gecombineerd met energieopwekking" expliciet op te nemen in het bestemmingsplan, en ook duidelijk aan te geven wat onder mestverwerking wordt verstaan

Categorie D kan niet meer worden beschouwd als een bedrijfseigen agrarische activiteit en is van toepassing bij centrale mest/groenverwerking op een grotere schaal. Als een gemeente vestiging van een dergelijke grootschalige activiteit mogelijk wil maken is ruimtelijk maatwerk nodig. Maatwerk wil zeggen dat hier een locatie apart voor bestemd moet worden. De gemeente Duiven heeft Roelofshoeve aangewezen als gebied waar dit mogelijk is.

Ruimtelijke ordening/WABO
Bestemmingsplannen regelen welke activiteiten op welke locatie mogen plaatsvinden. Bewerken van groene reststoffen is niet automatisch een onderdeel van een hoveniers- en/of groenvoorzieningsbedrijf of mechanisch loonwerkbedrijf. De bestemming bepaalt of er door de overheid direct medewerking kan worden verleend aan het starten van een activiteit gericht op het hergebruik van groene reststoffen. Afhankelijk van de ligging van het bedrijf kan vergunning worden aangevraagd op basis van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO). Afhandeling van de aanvraag vindt plaats conform handboek Omgevingsvergunning.

6 FACTSHEET WKK

6.1 Toelichting op techniek

Warmtekrachtkoppeling (kortweg WKK) is de gecombineerde opwekking in één proces, op basis van een brandstof, van warmte en elektriciteit (of mechanische energie), waarbij de warmte nuttig wordt gebruikt.

5A Micro-WKK



Warmte-krachtkoppeling tot 5 kW elektrisch voor huishoudens wordt micro-warmtekrachtkoppeling genoemd. Micro-wkk, ook wel de HRe-ketel genoemd, is een cv-ketel die behalve warmte ook elektriciteit produceert. De WKK-installatie vervangt daarbij de cv-ketel en de boiler of geiser. De warmte wordt gebruikt voor verwarming van het huis en voor warmwater voor douchen. Indien er geen warmte nodig is, zet de micro-WKK de warmte om in electriciteit. Grotere toepassingen, voor gebruik in de utiliteitsbouw, worden mini-wkk genoemd.
Bij nieuwbouw wordt als brandstof voor micro-WKK vaak electra opgewekt via zonnepanelen op dak om zo de kringloop te sluiten. Micro-wkk is op dit moment rendabel in woningen met een gasverbruik van 1.600 m^3 per jaar. Vermogen is 1kWh (kilowatt uur) electra.

5B WKK-groot: Industriële WKK



In een WKK-installatie wordt optimaal gebruikgemaakt van gas als brandstof voor de gecombineerde opwekking van warmte én stroom. Vermogen van elektra opwekking van 1,2 MWh (mega watt uur) en hoger. Processen in de chemische, voedingsmiddelen- en zware industrie draaien grotendeels op WKK warmte; het teveel aan geproduceerde elektriciteit wordt geleverd aan het openbare net. De WKK installaties van de gezamenlijke Nederlandse industrie voorzien nu in 25% van de Nederlandse energiebehoefte. Niet alleen het gebruik van brandstof in een WKK is buitengewoon efficiënt, ook de CO_2 uitstoot is minder dan de helft in vergelijking met een kolencentrale. Dat is winst voor de klimaatdoelstellingen. WKK-installatie wordt vaak gekoppeld aan een bio-vergister, waarbij het opgewekte biogas dient als brandstof voor de WKK-installatie, waardoor het een vorm van duurzame energie is.

6.2 Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen

	Woonkernen	Buitengebied	Rijksinfrastructuur	Bedrijventerrein	Roelofshoeve
	Duiven, Loo en Groessen	Duivense Broek, Randen van Duiven en Overwal-lenzone	A12 en (toekomstige) A15, spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Betuwelijn	Seingraaf, Center-poort Noord en Zuid en Nieuwgraaf	Roelofshoeve
5A – WKK klein	Positief	Positief	Nvt	Positief,onder voorwaarden	Positief,onder voorwaarden
5B – WKK groot	Ongewenst	Ongewenst	Nvt	Positief, onder voorwaarden	Positief, onder voorwaarden

Toelichting specifieke standpunten en gebiedskansen

- De gemeente Duiven staat in beginsel positief tegenover kleine WKK installaties, mits gecombineerd met condenskoeling.
- Een grote WKK-installatie is toegestaan op het bedrijfsterrein Roelofshoeve, mist is aangetoond, dat het gebruik van reststromen van eigen of ander bedrijven binnen het bedrijventerrein Roelofshoeve geen mogelijkheden biedt .
- Een grote WKK installatie wordt vaak gekoppeld aan een bio-vergister. Om de toevoer van biomateriaal uit de directe omgeving te bundelen om op die manier een rendabele toekomstbestendige bio-vergister te exploiteren, wijst de gemeente Duiven Roelofshoeve aan als enig gebied voor grootschalige WKK installatie in combinatie met een Bio-vergister.

6.3 Wet- en regelgeving

5A Micro-WKK

Geen vergunning nodig. De bouwvergunning is toetsend kader voor micro-wkk.

5A WKK-groot:

- Inpandig grote WKK -installatie valt onder de wet milieuvergunning voor de eigen bedrijfsvoering.
- Zie verder onder wet/regelgeving factsheet biovergister.

6.4 Aandachtspunten in ontwikkelfase

Ruimtereservering

Voor het plaatsen van micro-WKK bij appartementencomplex is ruimtelijke reservering nodig in en nabij gebouw. Daarnaast is handig dat deze een vrije toegang heeft voor onderhoud.

Voor plaatsen van WKK-groot in combinatie met bio-vergister is bestemmingsplan wijziging nodig en ruimtereservering in gebied.

7 FACTSHEET WARMTE UITWISSELING

7.1 Toelichting op techniek

Het betreft hier geen techniek voor opwekking / productie van duurzame energie maar van uitwisseling van warmte. Dit is echter een belangrijk aspect van het omgaan van de warmte in Duiven, zeker gegeven het aanwezige warmtenet van Nuon gevoed door de AVR.

– Oorspronkelijke consessiegebieden zijn volgens Bijlage 1 van de “Overeenkomst inzake stadsverwarming”: Duiven West, Duiven Zuid en Nieuwgraaf.
– Woningbouw waar stadsverwarmingsnetwerk aanwezig is: Duiven Zuid-West, Duiven Zuid-Oost, Nieuweling, Lommerweide, Duiven West en De Ploen (deels nog in aanbouw).
– Bedrijventerreinen waar stadsverwarmingsnetwerk ligt: Centerpoort Noord, Centerpoort Zuid, Nieuwgraaf.

7.2 Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen

	Woonkernen	**Buitengebied**	**Rijksinfrastructuur**	**Bedrijventerrein**	**Roelofshoeve**
	Duiven, Loo en Groessen	Duivense Broek, Randen van Duiven en Overwallenzone	A12 en (toekomstige) A15, spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Betuwelijn	Seingraaf, Centerpoort Noord en Zuid en Nieuwgraaf	Roelofshoeve
6A – Warmtelevering (voor warmtenet)	Positief	Positief	Nvt	Positief	Positief
6B – Onderlinge warmtelevering (tussen bedrijven)	Nvt	Nvt	Nvt	Positief	Kansrijk

7.3 Wet- en regelgeving

In mei 1983 is een juridische overeenkomst getekend door de gemeente Duiven en Westervoort met de Naamloze Vennootschap Provinciaal Gelderse Electriciteits Maatschappij: N.V. PGEM :
Zakelijk recht overeenkomst ten behoeve van warmteleidingen met bijbehorende werken, verband houdende met de aanleg en exploitatie van stadsverwarming.
Het houdt in dat bij alle nieuwe ontwikkelingen van gebieden met NUON, voorheen N.V. PGEM afspraken worden gemaakt over de aanleg van een warmnet, conform de overeenkomst van mei 1983.mits dit door beide partijen financieel en economisch verantwoord wordt geacht,

7.4 Aandachtspunten in ontwikkelfase

- Conform de overeenkomst gemeente Duiven, Westervoort en N.V. PGEM, mei 1983.
- Op Roelofshoeve en Seingraaf zal gekeken worden welke reststromen binnen de bedrijventerreinen aanwezig zijn en waar nodig wordt in samenhang gekeken of aanleg van het warmtenet toegevoegde waarde heeft of niet.

– Binnen het programma Roelofshoeve zijn integraal ketenbeheer, het verduurzamen van transport, het verduurzaming van energie en biogasproductie als speerpunten benoemd. De gemeente Duiven zal de speerpunten uitwerken in kansrijke acties en deze waar mogelijk vastleggen in afspraken met de bedrijven. Een van de acties is het onderzoek naar mogelijkheden voor het leveren van warmte aan het warmtenetwerk door meerdere bedrijven. (hybride warmtenetwerk). Hierbij wordt de warmte uitgedrukt in aardgasequivalenten[3].
– Het programma Roeloshoeve met genoemde speerpunten dient als voorbeeld en wordt verder uitgewerkt voor het verduurzamen van de bedrijventerreinen Seingraaf, Nieuwsgraaf en Centerpoort Noord.

[3] De hoeveelheid aardgas (in m3) die bij verbranding evenveel warmte oplevert als een gegeven hoeveelheid van een andere brandstof.

8 FACTSHEET DUURZAME MOBILITEIT

8.1 Toelichting op techniek

7A – Alternatieve transportbrandstoffen

LNG is de afkorting voor Liquefied Natural Gas, wat in het Nederlands ook wel vloeibaar aardgas wordt genoemd. Het is een veel schonere brandstof dan benzine of diesel.

Biogas uit bio-vergister

Biogas uit de bio-vergister levert een duurzaam product in vergelijking fossiele bronnen of aardgas (uitputtelijk). Biogas kan gebruikt als schone brandstof voor mobiele voertuigen. Zie verder bio-vergister

7B – Elektrische oplaadpunten



Elektrisch rijden is sneller en krachtiger dan het rijden met een benzineauto. Dit heeft te maken met het feit dat de elektrische motor minder energie verspild. Op deze manier wordt er minder vermogen verspeeld. Daarnaast is de elektromotor lichter dan een motor die werkt op fossiele brandstoffen. Dit scheelt dus een flink aantal kilogram per auto, waardoor er minder kilogram meegetrokken moet worden door de motor. Elektrisch rijden is geluidloos en geurloos. Voor het opladen van een elektrische auto zijn oplaadpunten nodig.

8.2 Gemeentelijk standpunt en gebiedskansen

	Woonkernen	Buitengebied	Rijksinfrastructuur	Bedrijventerrein	Roelofshoeve
	Duiven, Loo en Groessen	Duivense Broek, Randen van Duiven en Overwallenzone	A12 en (toekomstige) A15, spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Betuwelijn	Seingraaf, Centerpoort Noord en Zuid en Nieuwgraaf	Roelofshoeve
7A – Transport-brandstoffen	Positief	Positief	Nvt	Positief	Positief
7B – Elektrisch	Positief	Positief	Nvt	Positief	Positief

Toelichting op specifieke standpunten en gebiedskansen

– Reeds gepland staat een openbaar CNG vulpunt op Nieuwgraaf.
– Reeds gepland staat een niet-openbaar CNG en LNG vulpunt op Roelofshoeve.
– Reeds gepland 5 oplaadpunten voor personenauto's: parkeerplaatsen voor gemeentehuis, Elshof-passage, Einlandplein, sporthal spoorzone. Anno 1e kwartaal 2012 aanvraag van particulier voor plaatsing punt nabij zijn/haar huis.

8.3 Wet- en regelgeving

7A LNG -vulpunt
Voor het plaatsen van een LNG vulpunt is naast een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een benzinestation, ook milieuvergunning nodig voor de bedrijfsactiviteiten.

7B Electrische oplaadpunten
Er is geen vergunning nodig voor het plaatsen van een E-oplaadpunt.
Wel zal de gemeente voor E-oplaadpunt in de openbare ruimte aangeven waar wel en niet wenselijk is in afweging tot parkeerruimte en openbaar gebruik voor iedereen. Vaak is er wel een parkeerbesluit nodig.

8.4 Aandachtspunten in ontwikkelfase

De gemeente plaatst op eigen initiatief geen nieuwe oplaadpunten meer voor zolang de pilot loopt. De pilot wordt geëvalueerd. Op basis van evaluatie wordt bepaald hoe verder. Met reeds gerealiseerde punten en eventueel nieuwe punten.

9 UITVOERINGSPARAGRAAF BELEIDSTANDPUNT DUURZAME ENERGIE

In onderstaande uitvoeringsparagraaf wordt aangegeven hoe de gemeente Duiven invulling geeft aan haar rol als initiatiefnemer, cq bevoegd gezag in relatie tot het beleidsstandpunt duurzame energie. In het beleidsstandpunt zijn per factsheet de vormen van duurzame energie besproken en de mogelijkheden en kansrijkheid van duurzame energie in relatie tot de gebieden. De gemeente Duiven staat positief tegenover initiatieven van derden en zal haar rol als bevoegd gezag vervullen. Daarnaast zijn er drietal kansrijke opties waarbij de gemeente Duiven het initiatief neemt om deze verder te ontwikkelen.

9.1 Gemeente als bevoegd gezag

De gemeente heeft als bevoegd gezag een inspanningsverplichting bij het beoordelen van vergunningaanvragen. Hierbij gaat het om toetsing op basis van wet- en regelgeving en op basis van bestuurlijk vastgesteld beleid.

De toetsing op wet- en regelgeving wordt uitgevoerd op basis van het Handboek Omgevingsvergunning.

De toetsing op beleid heeft betrekking op de toetsing op gemeentelijk, regionaal, provinciaal en landelijk beleid. Voor de dagelijkse uitvoering geldt dat hiervoor wordt aangesloten bij de processen voor de vergunningverlening. Afhankelijk van de inhoud en aard van de vraag wordt bepaald wie de meest aangewezene medewerker is bij de gemeente voor de beoordeling.

9.2 Gemeente als initiatiefnemer

Hierbij kan het gaan om specifiek initiatieven voor duurzame energie of duurzame energie als onderdeel van een (ruimtelijk) planontwikkeling. Dit kan zijn het opstellen van een structuurvisie, plannen voor gebiedsontwikkeling, (her)ontwikkeling van een gemeentelijke gebouw.
Sturen op duurzame energie zal onderdeel zijn van reguliere proces bij het opstellen van ruimtelijke plannen zoals o.a. bestemmingplan buitengebied.

In het beleidsstandpunt worden drie kansrijke initiatieven benoemd, die extra inspanning vragen.

Project : Zonne-panelen langs A15
Doel:
Agenderen en sturen op welke wijze de openbare ruimte beter kan worden benut (dubbel ruimtegebruik) door het plaatsen van zonnepanelen in de geluidsschermen langs de A15.

De gemeente Duiven zal aansturen op het plaatsen van zonnepanelen langs de - nog te realiseren - A15 op Duivens grondgebied. Afhankelijk van het ontwerp zal de gemeente inzetten op zonnepanelen geïntegreerd in geluidschermen of geïntegreerd in de (tunnelbak)wand(en). Gegeven de ligging van het toekomstige tracé (oost-west), zal in alle gevallen de nadruk liggen op panelen aan de noordzijde van de weg, en daarmee georiënteerd op het zuiden.
De eigendomsconstructie zal afhankelijk zijn van het type contract. Als middels het contract ook het onderhoud (maintenance) voor bepaalde tijd wordt uitbesteed aan de aannemerscombinatie dan ligt zowel de investering als de exploitatie bij de betreffende marktpartij(en).

De gemeente zal in de contractonderhandeling aansturen op een bepaalde energieprestatie voor productie van duurzame energie over de tijd, als onderdeel van het contract (prestatie-eis). Als het contract geen onderhouds- of exploitatiecomponent heeft dan zal de gemeente aansturen op de realisatie van de panelen inclusief een overdrachtsdocument. De gemeente kan vervolgens zelf de eigenaar en exploitant worden maar kan dit ook aan een derde marktpartij aanbieden.

Planning: het initiatief is onderdeel van project A15 en dient door de gemeentelijk projectleider ingebracht te worden als bespreekpunt bij de besprekingen over de inrichting van de A15 en mogelijk later als onderdeel van de aanbesteding.

Project : Grootschalige biovergister Roelofshoeve
*Doel***:** Lokale biomassa op dusdanige wijze stroomlijnen dat de exploitatie van een grootschalige biovergister op Roelofshoeve een haalbare businesscase kan worden en in de toekomst kan blijven.

Een grootschalige bio-vergister heeft een hoger energie rendement dan kleinschalige bio-vergister. De gemeente Duiven kiest ervoor de biomassa in omgeving efficiënt te benutten en wijst Roelofshoeve aan als bedrijventerrein waar ruimte is voor een grootschalige biovergister.

Planning: de mogelijkheden voor exploitatie van biovergister wordt in het gezamenlijke overleg tussen de bedrijven Roelofshoeve verkent en verder uitgewerkt. De gemeente faciliteert hierbij het proces.
Inzet uren: Jeroen Smits

Project: onderzoek mogelijkheden hybride warmtenetwerk
Doel: het benutten van verschillende warmtestromen van bedrijven en of andere warmtebronnen

Op Roelofshoeve wordt gewerkt aan biobased economy door onderling reststromen van bedrijfsprocessen uit te wisselen. Een van de reststromen is warmte. Op dit moment wordt het warmtenet alleen gevoed met warmte van de AVR. Onderzoek moet uitwijzen of het fysiek, financieel en economisch rendabel is om warmte uit andere warmtebronnen toe te laten op het warmtenet.

Inzet uren: Jeroen Smits. In het projectplan zal bepaald worden welke rol de gemeente hierin zal vervullen en welke partijen bij dit onderzoek betrokken worden.

10 COLOFON

Opdrachtgever	:	Gemeente Duiven
Project	:	Beleidsstandpunt Duurzame Energie
Dossier	:	BA9879-101-100
Omvang rapport	:	31 pagina's
Auteur	:	Therese van Gijn
Bijdrage	:	Douwe van den Wall Bake, Jaap Willems,
Interne controle	:	Thérèse van Gijn
Projectleider	:	Douwe Wall Bake
Projectmanager	:	Thérèse van Gijn
Datum	:	7 mei 2012
Naam/Paraaf	:	

DHV B.V.
Consultancy
Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T 31 88 348 20 00
F 31 88 38 28 01
E info@dhv.com
www.dhv.nl

DHV B.V.

Vragen fractie CDA Duiven-Groessen-Loo Politieke Avond 11 januari 2022

Onderwerp: Raadsvoorstel Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon/wind

Vraag 1: Welke gevolgen heeft het Beleidskader voor de bestaande vier windmolens? Bijvoorbeeld ten opzichte van de algemene levensduur en of voor de vier bestaande windmolens een tijdelijke omgevingsvergunning geldt. Zo ja, voor welke periode? Zo nee, dan graag toelichten. **T**

Antwoord
Het Beleidskader geldt voor de beoordeling van nieuwe projecten, dus niet voor bestaande, vergunde projecten. De locaties van de bestaande vier windmolens zijn planologisch destijds geregeld in een bestemmingsplan. De verleende vergunningen hebben geen tijdelijk karakter.
Er zal een moment komen waarbij deze molens zijn afgeschreven. Mogelijk zal er dan een nieuw initiatief worden ingediend voor vervanging van oud door nieuw, al dan niet op dezelfde locatie. Zo'n initiatief moet vanzelfsprekend aan de dan geldende regels en beleidskaders worden getoetst.

Vraag 2: op pagina 5 van het Beleidskader wordt onder *Samenloop met uitbreiding bedrijventerrein* in de 2e alinea verwezen naar de kaart 'Werken' van de Omgevingsvisie. Kan deze kaart niet aan de stukken worden toegevoegd zodat we direct weten over welke kaart we het hebben? **T**

Antwoord
Onderaan deze antwoorden hebben wij een uitsnede opgenomen van de integrale visiekaart van de (ontwerp)Omgevingsvisie. Hierop is te zien dat het gearceerde deel 'zoekgebied uitbreiding bedrijventerreinen' (gearceerd en met een pijltje daarbinnen) samenvalt met het zoekgebied voor wind/zon. Preciezer gezegd: gedeeltelijk met het zoekgebied zon en geheel met het zoekgebied voor windmolens.
Deze kaart zullen wij ook separaat aan de griffie meegeven en kan aan de stukken worden toegevoegd.

Vraag 3: op pagina 13 wordt onder de *Omwonendenregeling* gesproken over direct omwonenden. Wie/welke doelgroep wordt hiermee bedoeld? Of wordt de directe omgeving, zoals op pagina 10 staat vermeld, hiermee bedoeld? **T**

Antwoord
Een omwonendenregeling wordt meestal in het leven geroepen voor de doelgroep: omwonenden uit de directe omgeving.

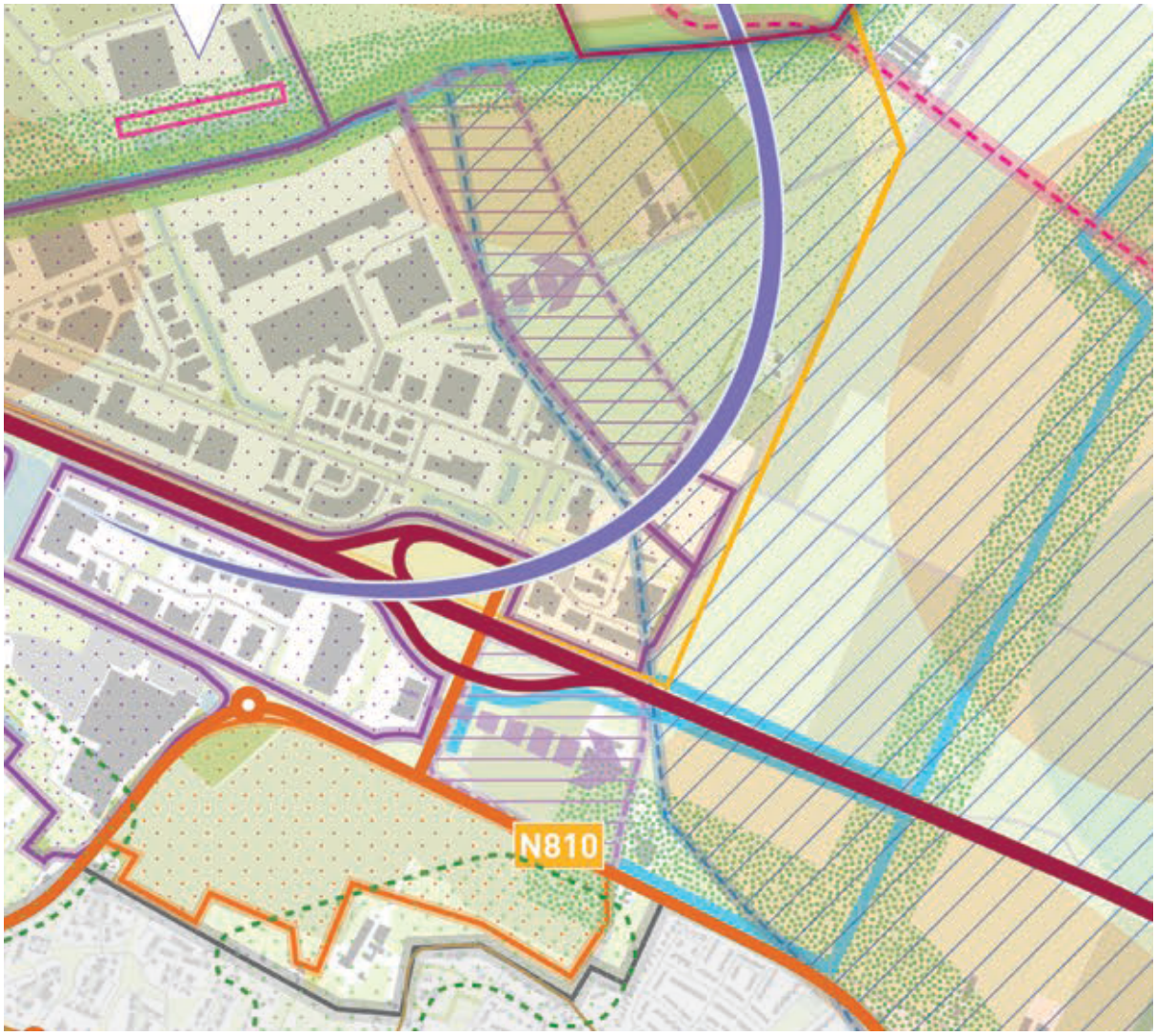
Vraag 4: Volgens het regeerakkoord komen er heldere afstandsnormen voor de bouw van windmolens op land en wordt (financiële) participatie van omwonenden om het draagvlak te versterken gestimuleerd. Moet deze afspraak geen onderdeel zijn van het beleidskader zodat hier rekening mee wordt gehouden? Zo nee, welke argumenten liggen hieraan dan aan ten grondslag? Zo ja, hoe kan dit dan alsnog worden geborgd in het Beleidskader? **T**

Duiven
Groessen
Loo

Antwoord
Er gelden op dit moment geen landelijke afstandsnormen voor de bouw van windmolens. Zodra een nieuwe landelijke regeling is ingevoerd, zal deze vanzelfsprekend ook van toepassing zijn op eventuele aanvragen voor nieuwe windmolens. Het voorgestelde Beleidskader heeft overigenms reeds als voorwaarde dat te allen tijde wettelijke normen van toepassing zijn. Op dit moment is nog geen enkel zicht op hoe de door het nieuwe kabinet voorgenomen afstandsnormen zullen gaan luiden en wanneer de onderzoeken hiertoe en de besluitvorming hierover zijn afgerond. Volgens berichten van het ministerie kan dat mogelijk tot twee jaar in beslag nemen. Op grond van de nu geldende jurisprudentie over milieunormering voor windmolens is het wel mogelijk dat het bevoegde gezag, bijv. een gemeente, zelf voorziet in maatwerk-normering, op grond van zorgvuldig onderzoek. Er zijn daarvan al recente voorbeelden. Zo heeft in onze regio de buurgemeente Lingewaard aangekondigd dit jaar zelf in milieunormering te gaan voorzien voor de twee geplande windmolens bij Caprice. Ook onze gemeente zou dat kunnen overwegen zodra er zicht is nieuwe initiatieven voor windmolens.

Vraag 5: In het beleidskader wordt niet gesproken over een lokale (of regionale zonneladder). Hoe moeten dit instrument plaatsen in relatie tot het (in onze ogen) noodzakelijke uitgangspunt dat in eerste instantie zoveel mogelijk bestaande en nieuwe daken moeten worden benut? Daarnaast vernemen wij graag in hoeverre een verplichtende koppeling gelegd kan worden tussen zonnevelden en zon-op-dak (bijvoorbeeld minimaal 25% van de oppervlakte aan zonneveld nieuw zon-op-dak realiseren). **I/P**

Kaart horend bij antwoord op vraag 2 (uitsnede integrale visiekaart Omgevingsvisie)


N810

Vragen Politieke Avond 11 januari 2022

Reactienota Beleidskader initiatieven grootschalige opwekking wind en zon

1. Het college communiceert veel via de digitale weg. Krijgt de gemeente hierop ook terugkoppeling van reacties op sociale media en hoe vaak de desbetreffende pagina op zowel de gemeentelijke website als de website van Samen1nergie? Wat zijn de kerngetallen en hoe lang zijn de pagina's bekeken? **(T)**

Antwoord
Wij laten inderdaad het gebruik van onze website monitoren. Uw vraag naar kwantitatieve gegevens vraagt nader onderzoek. Wij zullen de getallen z.s.m. via de griffie met u delen.

2. Graag ontvangen wij alle gegeven presentaties bij de stukken. **(T)**

Antwoord

Ten tijde van de publicatie van het Ontwerp van het Beleidskader is tijdens een (noodgedwongen digitale) inloopavond een presentatie gehouden. Deze zullen wij aan de griffie doen toekomen met het verzoek deze aan de stukken toe te voegen.

3. In de beantwoording richting vragenstellers geeft het college als antwoord "De GGD houdt ook behoorlijk de vinger aan de pols over de geluidsnormen en andere gezondheidsnormeringen. Er zullen dus nooit windturbines of zonneparken worden geplaatst die niet aan de normen voldoen.". Kan het college uit leggen wat hier bedoeld wordt, want door de zinsnede lijkt het niet over hetzelfde onderwerp te gaan. Immers een windturbine zal gezien de huidige regelgeving altijd voldoen aan de normen en de invloed van de GGD is marginaal. In het traject rondom de windturbines bij de rioolwaterzuivering hebben we dat kunnen zien. De GGD stapte vrij makkelijk over de extra vervuiling heen de het dorp Lathum over zich heen zou krijgen. We moesten dat zien als een vijfde van een sigaret die extra gerookt werd, terwijl het luchtvervuilingscijfer in het gebied al bijna met een derde boven de normen van de WHO (World Health Organisation)? Hoe kijk het college hier tegenaan? **I/P**

4. Kan het college nog eens uitleggen wat er met "Lokaal eigendom" wordt bedoeld, hoe dit verder werkt, welke voorwaarden er zijn en welke rol de gemeente hier zelf in heeft? **I/P**

5. Op een vraag of er ondersteuning vanuit de gemeente kan worden verwacht, wordt enigszins terughoudend gereageerd. Van onze inwoners kan niet verwacht worden dat ze alle materie rondom het plaatsen van zonneparken en/of windturbines in de vingers hebben en ook niet kunnen achterhalen of ze met valide bedrijven in zee gaan, wat wellicht tot ondermijningsvraagstukken kunnen

leiden. Waarom krijgen onze inwoners niet meer begeleiding? De gemeente wil immers de extra windturbines en zonneparken geplaatst hebben zodat er bijgedragen kan worden aan de opgaven van de RES, hier ligt, wat betreft de fractie van de Partij van de Arbeid, een gedeelde verantwoordelijkheid die verregaande participatie vereist. Graag een reflectie. **I/P**

6. Wordt het beleidskader een dynamisch beleidsdocument, zodat innovaties op zowel landschappelijk- en technisch vlak in de toekomst een plek in het beleidskader kunnen krijgen? **T**

Antwoord
Het Beleidskader is een dynamisch beleidsdocument dat kan worden geactualiseerd als innovaties of andere gewijzigde inzichten daartoe aanleiding geven. Overigens dient op projectniveau altijd rekening te worden gehouden met de laatste stand van de techniek.

7. Welke onderzoeken en studies worden er nog verricht ten behoeve van de natuur. Wat zijn de gevolgen voor roofvogels, de ganzen (waar de provincie ook naar verwijst in haar reactie) en andere dieren die nu leven in dit zoekgebied. Wanneer kunnen wij deze onderzoeken verwachten vanuit de gemeente? De onderzoeken dienen wat betreft niet door eventuele initiatiefnemers uitgevoerd te worden. Dat is duiken voor de verantwoordelijkheid die wij als gemeente hebben voor het zoekgebied. Deze onderzoeken kan je niet aan initiatiefnemers overlaten omdat die het per plan onderzoeken en niet in de complete samenhang van het gebied, dat bijvoorbeeld voor (roof)vogels niet stopt bij de gemeentegrenzen. **T**

Antwoord
Op het moment dat een project concreet in voorbereiding wordt genomen is een natuuronderzoek noodzakelijk. Initiatiefnemers dienen bij hun onderzoeken rekening te houden met de samenhang van het hele gebied. Ook moeten zij de relevante effecten onderzoeken niet beperken tot alleen de gemeentegrens van Duiven. Het is echter niet aan de gemeente zelf om onderzoeken voor projecten te verrichten. Overigens zijn er op het gebied van natuur al een aantal onderzoeken beschikbaar waaruit men kan putten, bijv. die van het Waterschap. Dit jaar wordt op provinciaal niveau ook meer helderheid verwacht van de invloed van de wespendief op windprojecten in de omgeving van Natura 2000 gebieden. Tenslotte verwachten wij op het niveau van onze RES Regio Arnhem Nijmegen dat er dit jaar ook resultaten beschikbaar komen van het regionale planMER dat in het kader van de RES 2.0 wordt voorgenomen.

8. Welke onderzoeken en studies worden er vooraf door de gemeente uitgevoerd op basis van de gezondheid van omwonende, inwoners van de buurgemeenten, maar ook voor onze eigen inwoners. Rondom het zoekgebied vinden de komende jaren waarschijnlijk een hoop infrastructurele wijzigingen plaats, maar ook op het gebeid van uitbreiding van industrie(terreinen). Dit zal leiden tot veel meer fijnstof in ons gebied en daarmee gevolgen voor onze gezondheid en die van inwoners van de buurgemeenten. **T**

Antwoord

De belangrijkste infrastructurele wijziging in de buurt van het zoekgebied betreft de verbreding van de A12. Hiervoor zijn in het kader van de Tracéwet onderzoeken uitgevoerd, waaronder naar de effecten op het gebied van fijnstof. Voor het gemeentelijk project uitbreiding van de bedrijventerreinen wordt nog het benodigde onderzoek uitgevoerd.

Als partijen initiatieven nemen voor grootschalige opwek van wind- en/of zonne-energie, dan dienen zij zelf te voorzien in al het onderzoek dat vereist is. Dan zal ook blijken in hoeverre er effecten zijn op fijnstof. Het is niet aan de gemeente om deze onderzoeken zelf uit te voeren.

9. Alleenstaand lijkt het beleidskader een prima plan. Echter, wij missen de samenhang met alle veranderingen in het gebied en wat daar de gevolgen van zijn. Zo willen we graag als gemeente woningbouw realiseren in Ploen-Noord en Plakse Weide, willen we industrieterrein uitbreiden in Centerpoort Noord, wordt de A12 verbreed en de A15 doorgetrokken naar de A12. Allerlei grootschalige projecten die hun invloed hebben op de omgeving en de samenleving. Graag ontvangen wij dan ook in een gebied ruim om Duiven heen welke plannen er de komende jaren in het vat zitten en welke invloed die hebben op de Duivense samenleving. **i/P**

10. Het college geeft aan dat bij een eventuele start van een project gekeken moet worden of er een Milieu Effect Rapportage uitgevoerd moet worden. Hoe staat dit in Europese richtlijnen dan wel jurisprudentie verwerkt. Is het niet zo dat daarin aangegeven wordt dat ieder project met betrekking tot zon- of windenergie een Milieu Effect Rapportage moet ondergaan, zodat inzichtelijk wordt wat de gevolgen voor omwonende zijn? **T**

Antwoord
Voor elk project is het uitvoeren van adequaat milieu-onderzoek verplicht. Anders kan er geen sprake zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing, c.q. evenwichtige toekenning van functies aan gebieden. In bepaalde gevallen, met name bij windprojecten, geldt ook nog dat een MER-procedure moet worden doorlopen. Op 14 augustus 2019 deed de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak over een vergunning voor een zonnepark in Rouveen (ECLI:NL:RVS:2019:2770). In die uitspraak heeft de Afdeling duidelijk gemaakt dat de aanleg van een zonnepark niet is aan te merken als een activiteit als bedoeld in onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit MER.

11. Als er verschillende initiatieven zijn vraagt het college om zoveel mogelijk samen te werken, maar welke tijd mag er dan tussen diverse initiatieven zitten. Zoals het beleidskader beschreven is kan er per windmolen of zonneveld een initiatief ontstaan. Dit kan betekenen dat er 8 tot 10 participatie trajecten gevolgd moeten worden. In dat kader vraagt het college om samenwerking, maar geeft geen kader mee wanneer die samenwerking nog wel kan of wanneer er een nieuw initiatief gestart moet worden. Waarom neemt de gemeente hier de regie niet in handen, zodat op een eenduidige manier initiatieven afgehandeld en begeleid kunnen worden? **I/P**

12. Waarom stelt de gemeente alleen een website (samen1nergie.nl) beschikbaar voor communicatie en wordt de communicatie niet op een inclusievere manier uitgevoerd zodat alle inwoners kennis kunnen nemen van de publicaties? Waarom sluit u als het over communicatie gaat voortdurend inwoners uit. Het is niet de eerste keer dat de fractie van de Partij van de Arbeid hier vragen over stelt! **I/P**

13. Waarom is er onder agendapunt A.1.6. een document toegevoegd waarop staat “classificatie: Klant vertrouwelijk”. Wat is de status vaan deze vertrouwelijkheid? **T**

Antwoord

Het bedoelde rapport heeft niet (meer) de status van ‘klant vertrouwelijk’. Deze classificatie is achterhaald. De opsteller van het document (DHV) had dat destijds in mei 2012 in het colofon van het rapport vermeld. Vervolgens is dit rapport in besluitvorming gekomen en dat heeft geleid tot vaststelling door de raad op 2 juli 2012. Daarmee is het rapport openbaar en heeft de eerdere classificatie geen betekenis meer.

GROEN LINKS
DUIVEN GROESSEN LOO

Politieke avond, 11 januari 2022 - Vragen Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind

- 20% moet groen blijven. Wat betekend dit percentage voor de biodiversiteit en de bodemgesteldheid? **T**
- Wat wordt er gedaan om dubbeldoelen na te streven, waar natuur, akkerbouw of veeteelt een integraal onderdeel wordt van een zonnepark? **I/P**
- Welke acties zijn er al concreet uitgezet om het streven van 50% lokaal eigendomschap te behalen? Zijn er al partijen in beeld die de energie lokaal terecht kunnen laten komen? Volgens mij is de AGEM in de Achterhoek een goed voorbeeld. Worden daar gesprekken mee gevoerd of is daar al sprake van een samenwerking? **I/P**
- Welke voorstellen hebben de initiatiefnemers die zich al voor een invulling van 55 hectare hebben gemeld? Hoe staan deze voorstellen in verhouding tot dubbeldoelen, het percentage groen en lokale eigendomschap? **I/P**
- Hoe staat dit voorstel in relatie tot de plannen met het Broek? **I/P**

Antwoord op technische vraag 1

Op de bedoelde 20% blijft groen en daarop mag geen ‘techniek’ (zonnepanelen + installaties) komen. Met de specifiek omschreven landschappelijke inpassingseisen wordt op deze 20% ‘groen’ óók de biodiversiteit bevorderd.

De eisen uit het Beleidskader voor biodiversiteit voor de 80% techniek komen daar bovenop. Denk aan de maximale hoogte van de panelen, de verplichte zuid-oriëntatie, de verplichte afstand tussen de panelen en het maaibeheer van de ondergrond. Hiermee worden juist de voorwaarden voor ruimte, zonlicht, water en verschraling gecreëerd en daarmee voor een biodiverse ontwikkeling. Gevoegd met het gegeven dat er geen mest en bestrijdingsmiddelen nodig zijn, levert dit meer natuurlijke variëteit op dan het huidige agrarische gebruik.

Technische vraag VVD

Beleidskader initiatieven grootschalige opwek zon-wind.

In de bijlage 5. Bijlage 3 - Ruimtelijke studie zon en wind SAB-Pondera pag 42 (zie afb.) staat een 160 m hoge windmolen gepland.

Dit terrein grenst aan de A12 en ligt naast de AVR en het industrieterrein Centerpoort Noord met een garagebedrijf en Boels.

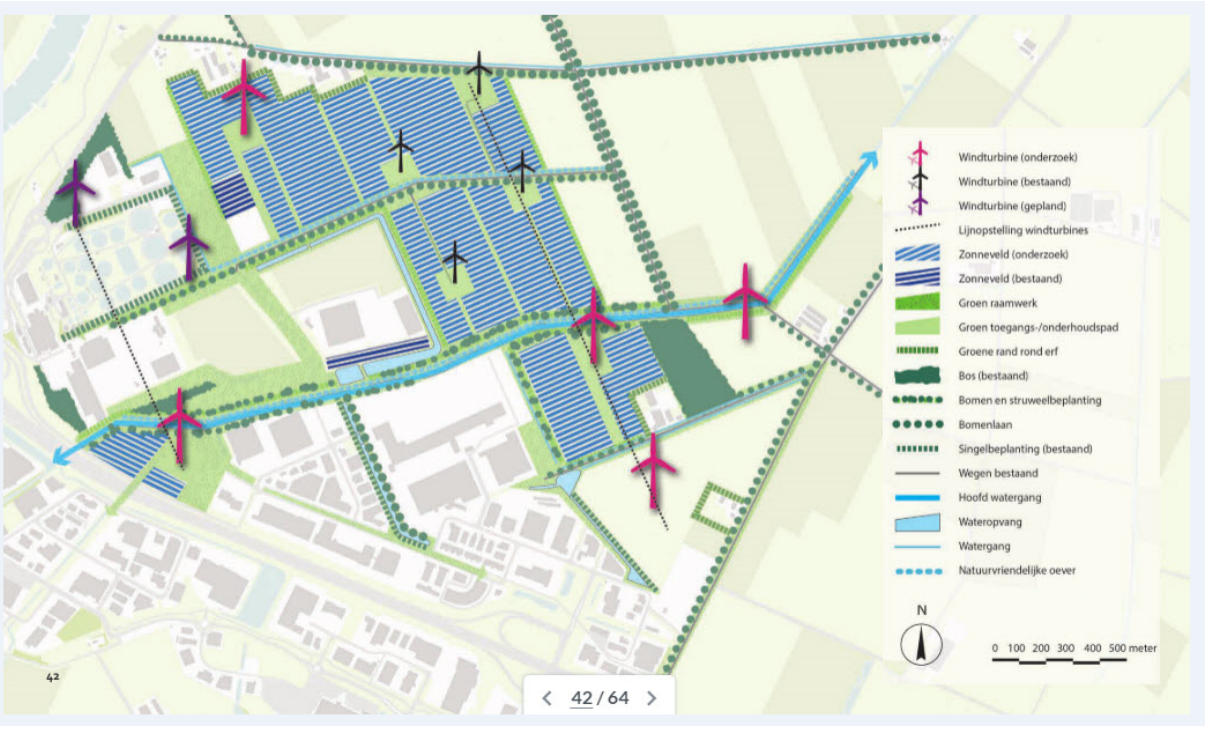
Naast het garagebedrijf ligt een de officiële heli-luchthaven. Deze is door de gemeente Duiven en de Provincie Gelderland als luchthaven vergund.

Deze luchthaven kent beperkingen in de bouwhoogte ivm de aanvliegroute.

Is van deze beperkingen op de hoogte en heeft men hier rekening mee gehouden.**(T)**

ANTWOORD

Wij zijn bekend met de aanwezigheid van de heli-haven. Hieraan zijn veiligheidsaspecten verbonden die van invloed kunnen zijn op de mogelijkheden en lokalisering van een windmolen. Het is echter niet bij voorbaat uitgesloten dat binnen de zoekzone niet aan deze eisen zou kunnen worden voldoen. De aangeduide plek op de tekening is indicatief en is niet bedoeld als aanwijzing van een exakte locatie. Het is aan de initatiefnemer om zelf alle benodigde (veiligheids)onderzoeken te verrichten om te kunnen onderbouwen dat het initiatief haalbaar is. Ook moedigen wij aan dat men hierover in overleg gaat met de betrokken belanghebbende.



Beleidskader grootschalige opwek wind- en zonne-energie in Duiven



SAMEN 1NERGIE is een initiatief van: Gemeente Duiven gemeente Westervoort

Welkomstwoord door Wethouder Tiedink-Koning



Doel avond: informeren en meningen ophalen

- Informeren over de Regionale Energie Strategie (RES)
- Informeren over het Beleidskader grootschalige opwek wind- en zonne-energie
- Uw mening en vragen ophalen

- Praktisch: camera aan, microfoon uit, vragen in de chat

Programma

- **19.00** **Opening**
- **19.15** **RES proces en opgave** (Luc Velhorst)
- **19.25** **Ruimtelijk kader** (Kitty Lamaker)
- **19.40** **Tijd voor beantwoorden van vragen**
- **19.55** **Beleidskader** (Anouk Bakx)
- **20.10** **Tijd voor beantwoorden van vragen**
- **20.30** **Afronding**

Klimaatakkoord en Regionale Energie Strategie (RES)

- 2019: Klimaatakkoord
- 30 RES regio's
- Gemeenten, provincies, waterschappen, samen met stakeholders en inwoners

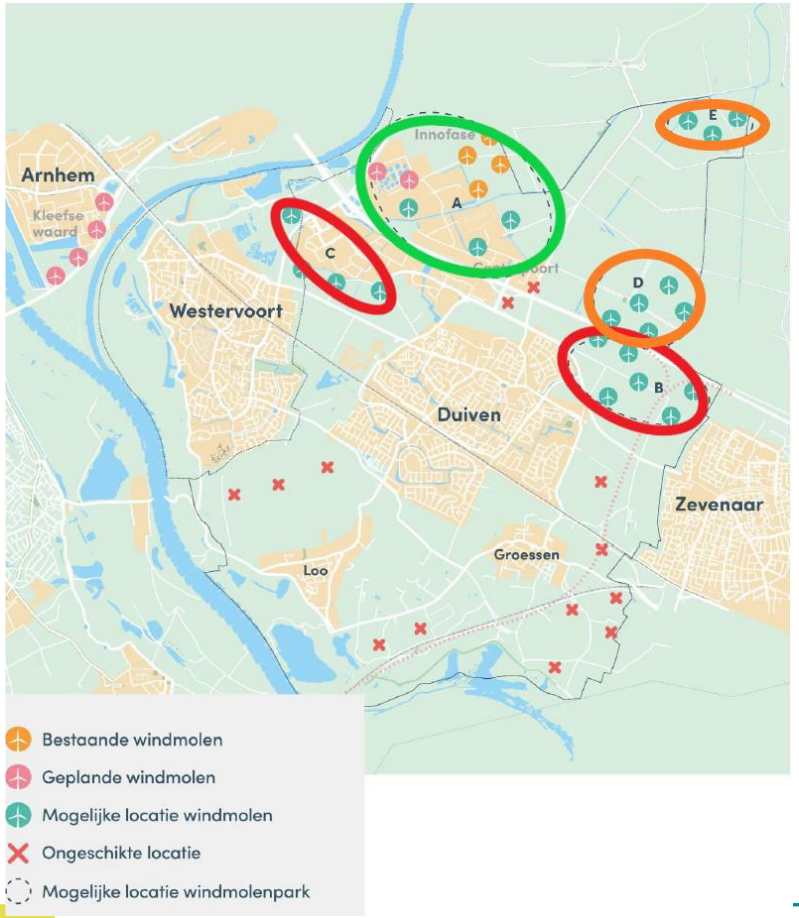
  - Startnotitie 2019
  - Concept RES – juni 2020
  - RES 1.0 – juni 2021

- 35 TWh opwek zon/wind in 2030



Locaties verkennend onderzoek 2019

Technisch 5 geschikte gebieden voor windturbines en 6 gebieden voor zonneparken

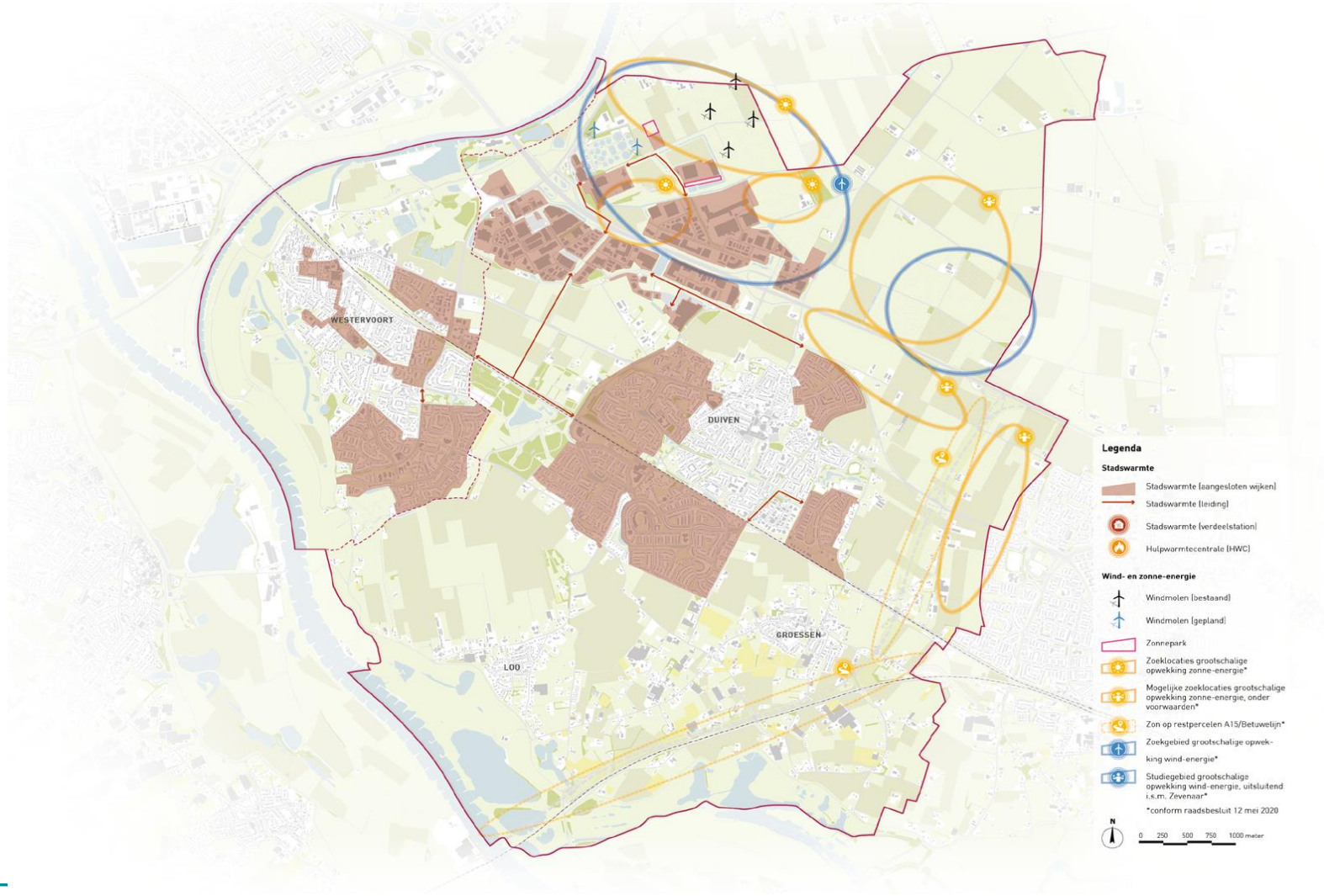




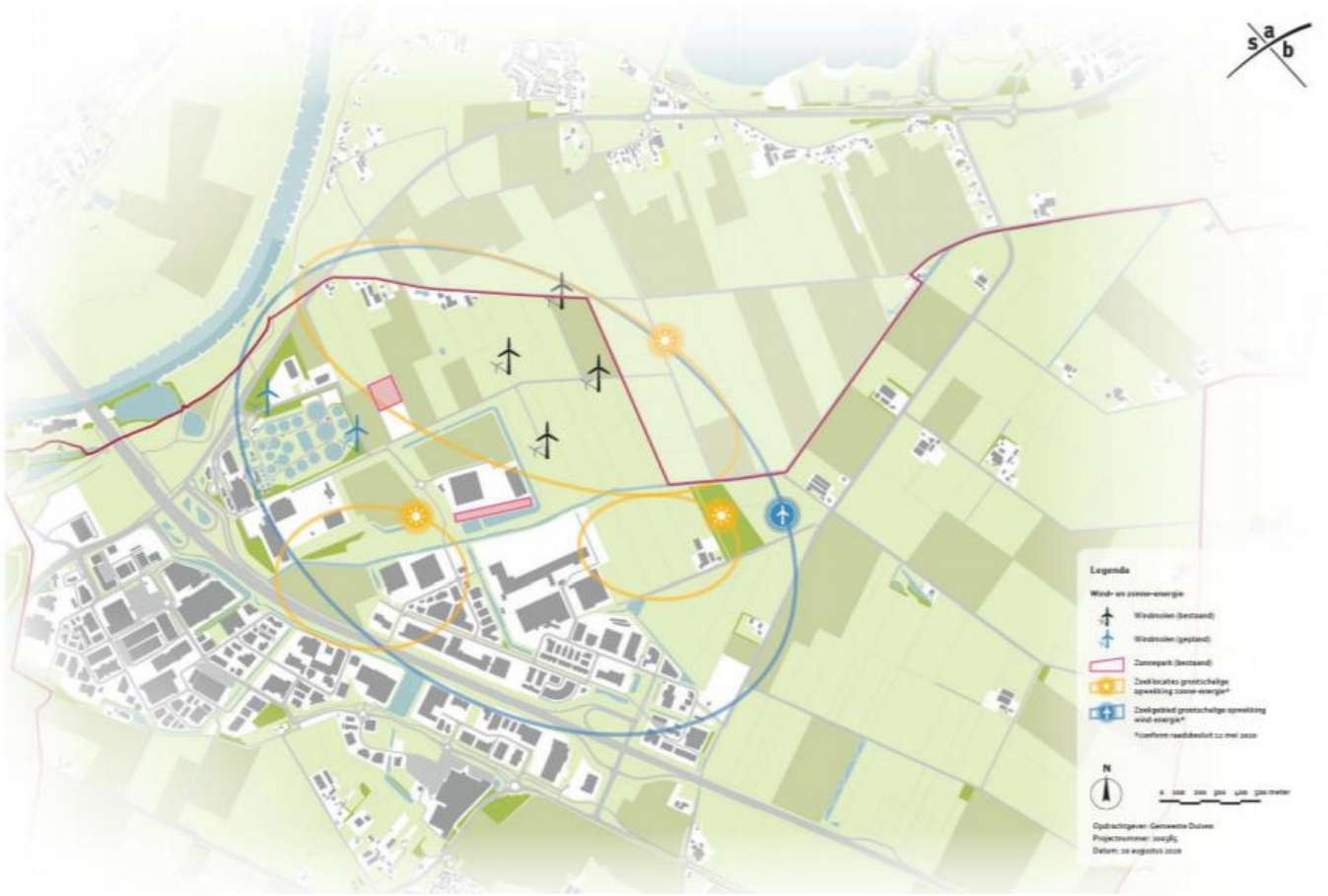
Verkennend onderzoek Arcadis 2019

- Participatieproces eind 2019
- Amendement en raadsbesluit 12 mei 2020
  - Één geschikt gebied: InnoFase/Centerpoort-Noord (wind en zon)
  - Andere mogelijk geschikte zoekgebieden alleen onder specifieke voorwaarden

Lokaal aandeel RES Raadsbesluit 12 mei 2021



Beleidskader gericht op zoekgebied InnoFase/Centerpoort-Noord



Een ruimtelijke studie

Om een beeld te krijgen van:

- Mogelijke locaties voor zon en wind
- De inpassing in het landschap
- De potentiële energieopbrengst

Vragen en meningen delen

- Vragen via de chat



Beleidskader Initiatieven grootschalige opwek wind- en zonne-energie



Ruimtelijke inpassing en voorwaarden

- Onderzoek SAB en Pondera
- Nieuwe ontwikkelingen dragen bij aan landschap
- Landschappelijk inpassingsplan
  - Investering in landschappelijk raamwerk (evenredigheid)
  - inpassingsprincipes

- Onderzoek op projectniveau is nodig

Proces- en financiële participatie

Procesparticipatie

- Omgeving betrekken
- Participatieplan
- Gesprekspartner energiecoöperatie
- Informatievoorziening



Proces- en financiële participatie



Financiële participatie

- 50% lokaal eigendom
- Verschillende vormen:
  - Lokaal mede-eigenaarschap
  - Financiële deelneming
  - Omgevingsfonds
  - Omwonendenregeling
  - Bovenwettelijke financiële ruimte (wind)

Algemene voorwaarden

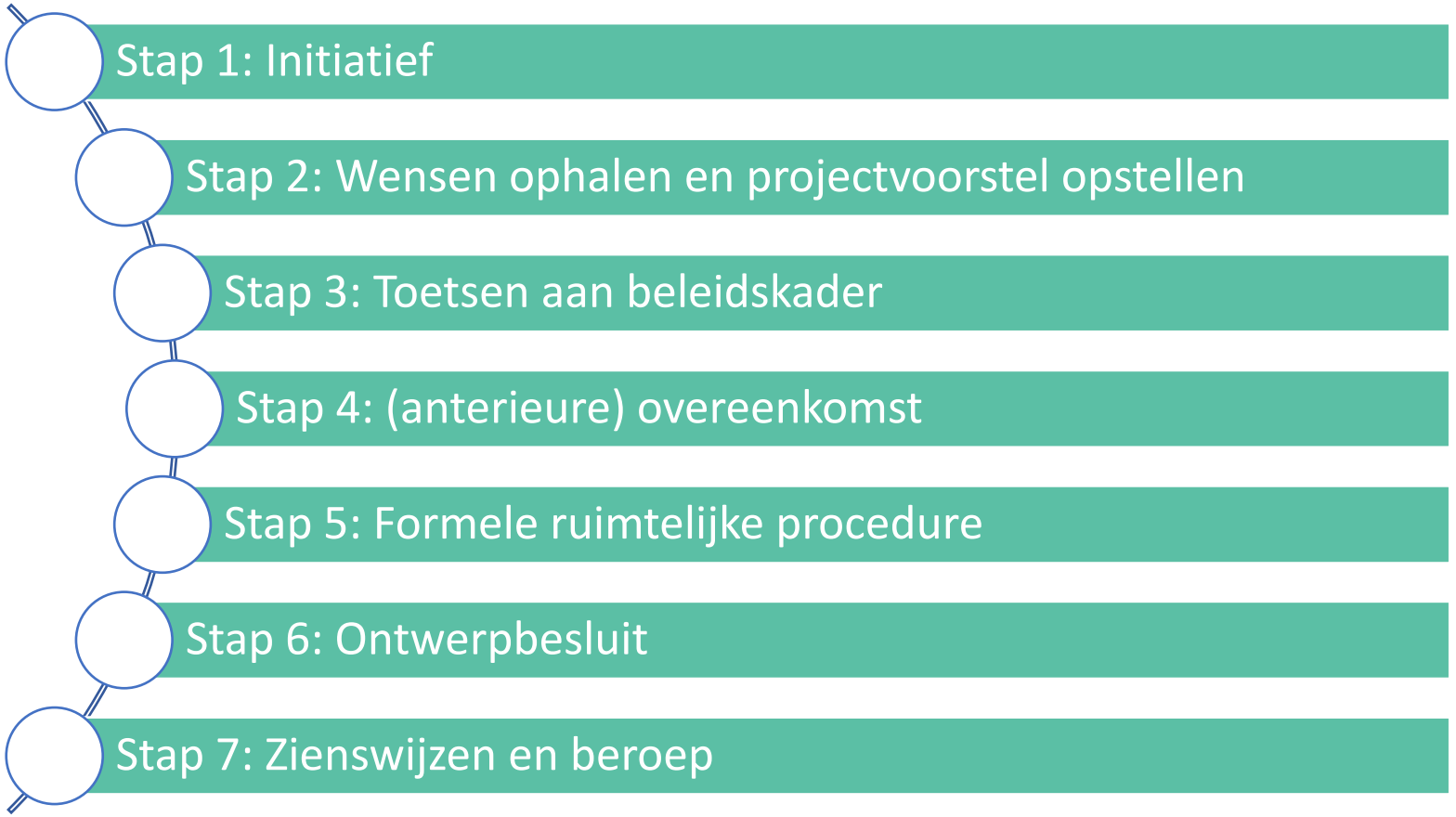
- Vrijwilligheid en medewerking grondeigenaar staat voorop
- Afstemming omgeving en initiatieven in de omgeving

Algemene voorwaarden

- Tijdelijk: 25 jaar
- Onderzoek milieueffecten en effecten omgeving
- Levenscyclusplan
- Beheer en onderhoud
- Realisatietermijn
- Netaansluiting en netcapaciteit
- Gedragscodes
- Economische haalbaarheid
- Herkomst financiering
- Overleg met omwonenden en stakeholders

Proces voor initiatieven

Vrijwilligheid staat voorop



Vragen en meningen delen

- Vragen via de chat



Vervolg

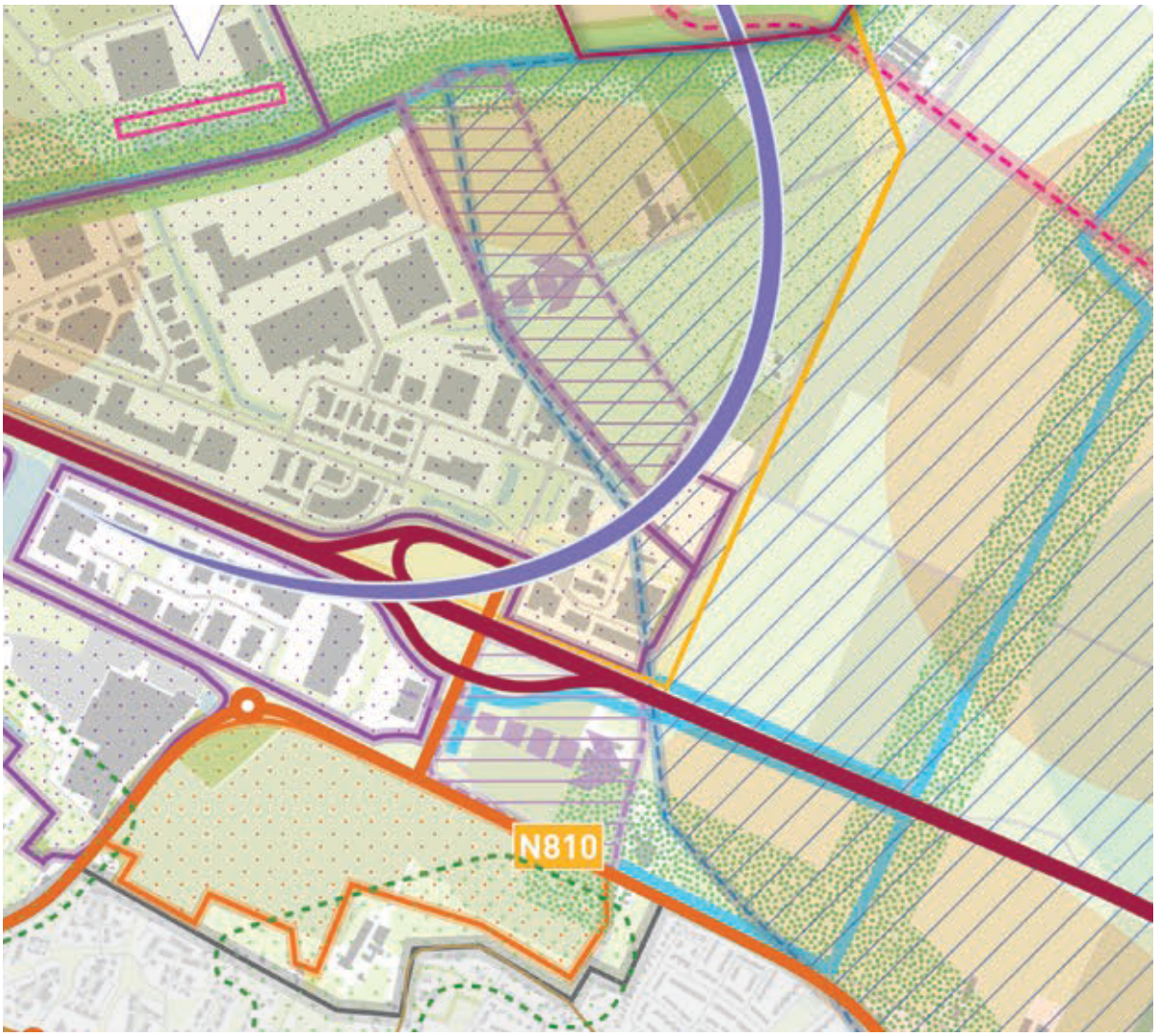
- Brede bijeenkomst
- Stukken staan online: www.samen1nergie.nl/actueel/voorwaarden-voor-initiatieven-zonneparken-en-windmolens/
- Reactie via mail: samen1nergie@1stroom.nl
- Zienswijzen tot 14 juli 2021 (per mail of brief)

Na de zomer

- Reactienota
- Raad

Dank voor uw deelname!

samen1nergie@1stroom.nl


N810