

Ruimtelijk Beleid Duurzame Energie

De gemeenteraad van de gemeente Schouwen-Duiveland heeft op 20 oktober 2023 het Ruimtelijk Beleid Duurzame Energie vastgesteld. In het Ruimtelijk beleid Duurzame Energie wordt de visie voor ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van duurzame energieopwekking, zowel binnen de bebouwde kom als in het landelijk gebied van Schouwen-Duiveland beschreven. Het beleid vormt het ruimtelijk toetsingskader voor projecten in het kader van duurzame energieopwekking.

De gemeenteraad van de gemeente Schouwen-Duiveland;

Gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 8 augustus 2023;

Overwegende dat :

- het Ruimtelijk Beleid Duurzame Energie het ruimtelijk toetsingskader is voor duurzame energie projecten die bijdragen aan het realiseren van een energieneutraal Schouwen-Duiveland.
- het Ruimtelijk Beleid Duurzame Energie bijdraagt aan het behoud van de omgevingskwaliteiten van Schouwen-Duiveland.

Besluit:

Het Ruimtelijk Beleid Duurzame Energie vast te stellen

Besloten door de gemeenteraad van Schouwen-Duiveland in zijn openbare vergadering van 19 oktober 2023,

J.Chr. van der Hoek MBA
Voorzitter

P.M.W. Goossens
Griffier

DUURZAME ENERGIE INGEPAST

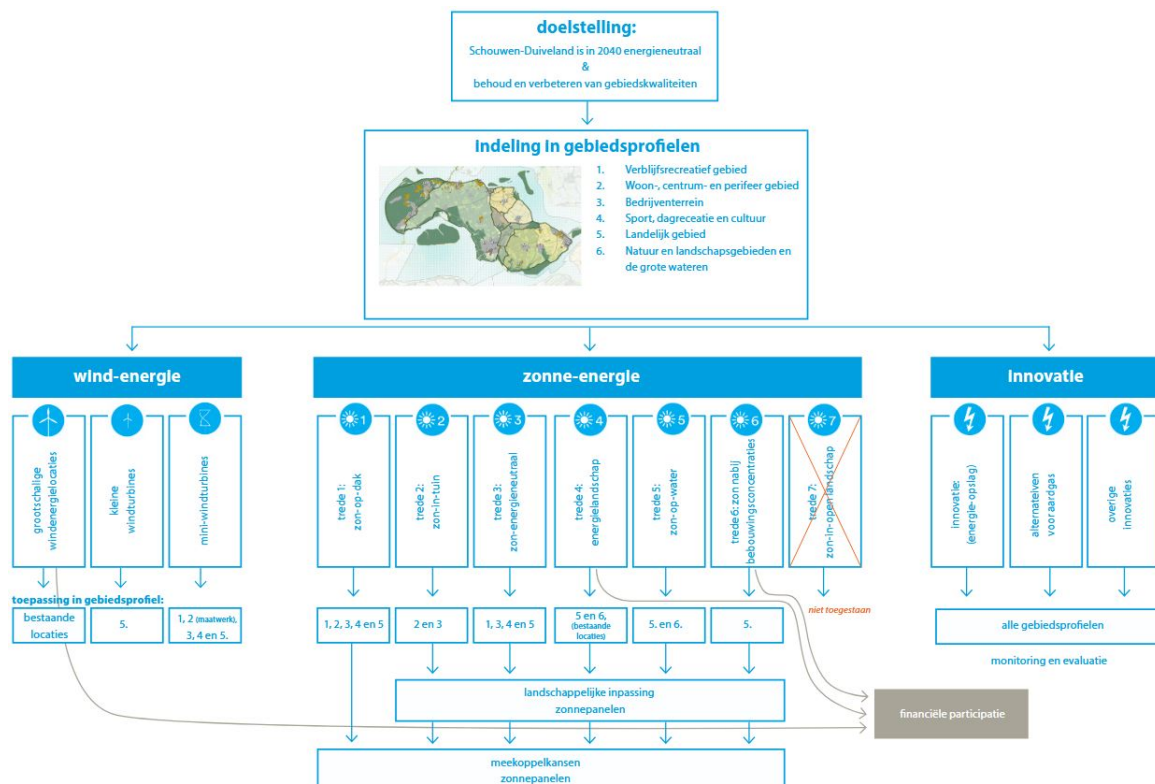
Ruimtelijk beleid Duurzame Energie Schouwen-Duiveland

Projectnaam: Ruimtelijk beleid Duurzame Energie

Opdrachtgever: Gemeente Schouwen-Duiveland

Opgesteld door: BoschSlabbers landschapsarchitecten

Datum: 18 oktober 2023 DEFINITIEVE VERSIE



Figuur 1: Beslisboom duurzame energie Schouwen-Duiveland

Samenvatting

In dit Ruimtelijk beleid Duurzame Energie beschrijven wij de visie voor ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van duurzame energieopwekking, zowel binnen de bebouwde kom als in het landelijk gebied van Schouwen-Duiveland. Dit beleid vormt het ruimtelijk toetsingskader voor de toepassing van duurzame energie-opwek. In dit beleid nemen wij alleen die ontwikkelingen mee die mogelijk zijn binnen het bestaande elektriciteitsnetwerk. Na verzwaring (omstreeks 2028) zullen wij het beleid actualiseren.

Doelstelling

De doelstelling voor Schouwen-Duiveland is om al in 2040 energieneutraal te zijn. Om deze doelstelling te behalen zetten wij in op zowel ingezet op energiebesparing als op duurzame energie-opwekking. De energietransitie heeft een groot effect op onze leefomgeving; het vraagt veel ruimte, zowel boven- als ondergronds. Zorgvuldig omgaan met landschap is een belangrijk uitgangspunt voor gemeente Schouwen-Duiveland.

Windenergie

In de gemeente zijn drie windparken gerealiseerd: Windpark Zierikzee, Windpark Roggenplaat en Windpark Krammer. Nieuwe grootschalige windparken zijn niet aan de orde. Enkel een upgrade van bestaande parken wordt gezien als een mogelijkheid. Kleine windturbines (max. hoogte van 21m) zijn toegestaan op agrarische bedrijven. De voorwaarden die hiervoor gelden zijn dat het gaat om functioneel agrarische bedrijven met een hoog energiegebruik, dat de opgewekte energie bedoeld is voor eigen gebruik en dat ze gecombineerd worden met zonnepanelen.

Mini-windturbines, zoals windschoepen of windwokkels, zijn doorgaans kleiner van formaat. Ze worden vaak op daken geplaatst, maar kunnen eventueel ook op een mast geplaatst worden.

Mini-windturbines zijn toegestaan in verblijfsrecreatie, bedrijventerrein, sport, dagrecreatie en cultuur, landelijk gebied en zijn maatwerk bij bedrijven en verenigingen in woongebied.

Zonne-energie

Voor de toepassing van zonne-energie hebben we een Zonneladder opgesteld voor Schouwen-Duiveland. Met deze zonneladder geven wij aan welke locaties prioriteit krijgen voor zonnepanelen*. Hoe hoger de trede op de ladder (1, 2, 3...), hoe meer wenselijk deze locatie. Zo wordt duidelijk dat Zon-op-dak (trede 1) het meest wordt geprioriteerd. Zon-in-open-landschap (trede 7) staan wij vooralsnog niet toe. Per trede stellen wij aanvullende toe- en inpassingsmaatregelen vast. Ook duiden wij mogelijke koppelkansen waarmee zonnepanelen meerwaarde kunnen bieden voor onder andere biodiversiteit, klimaat, recreatie en landbouw.

Innovatie

De energietransitie kent nog veel onzekerheden wat betreft de technieken die kunnen worden ingezet voor de verduurzaming. Daarnaast volgen de ontwikkelingen elkaar snel op. Met name voor energie-opslag en alternatieven voor aardgas is dit momenteel het geval. Daarom is in dit beleid een apart onderdeel opgenomen voor innovatie. De gemeente zal bijdragen aan innovatieve ontwikkelingen door middel van onderzoek en pilots.

Gebiedsprofielen

Voor dit ruimtelijk beleid sluiten wij aan bij de gebiedsprofielen die zijn opgesteld in het kader van de voorbereidingen op de implementatie van de Omgevingswet. Voor wat betreft de gebiedskwaliteiten en de visie voor het landelijk gebied sluiten wij aan bij de ontwerp omgevingsvisie landelijk gebied. De aanwezige gebiedskwaliteiten worden dan ook als het startpunt gezien voor het beleid ten aanzien van duurzame energieopwekking. In het landelijk gebied wil de gemeente Schouwen- Duiveland de ontwikkeling van duurzame energie zodanig sturen dat de landschappelijke kwaliteiten behouden blijven en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd. Per gebiedsprofiel is aangegeven welke mogelijke vormen van energie-opwek mogelijk zijn en onder welke voorwaarden.

Participatie

Tot slot wijden wij het laatste hoofdstuk van dit beleid aan het onderdeel participatie. Wij stellen voorwaarden aan initiatiefnemers waaraan duurzame energieprojecten dienen te voldoen. Hierbij maken wij onderscheid in kleinschalige projecten voor opwek voor eigen gebruik en grootschalige projecten voor opwek van derden. Bij alle duurzame energieprojecten, zowel kleinschalig als grootschalig, moet de omgeving in een vroegtijdig stadium worden meegenomen. Financiële participatie is alleen van toepassing op grootschalige duurzame energieprojecten voor opwek voor derden.

* waar gesproken wordt over zonnepanelen worden ook zonnecollectoren , zonneboilers en en PVT-panelen bedoeld

1. Inleiding

1.1 Visie en toetsingskader.

In het Ruimtelijk beleid Duurzame Energie beschrijven wij de visie voor ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van duurzame energieopwekking, zowel binnen de bebouwde kom als in het landelijk gebied van Schouwen- Duiveland. Dit beleid vormt het ruimtelijk toetsingskader en geeft het kaders voor landschappelijke inpassing en meervoudig ruimte gebruik. Dit beleid is van toepassing voor de komende vijf jaar (2023 - 2028). Het elektriciteitsnet van Schouwen-Duiveland is momenteel niet toereikend. Voor het ruimtelijke beleid duurzame energie betekent dit dat alleen die ontwikkelingen zullen worden meegenomen die passen binnen het bestaande energienetwerk. Na verzwaring van het net zal het beleid worden geactualiseerd.

In dit ruimtelijk beleid nemen wij alleen die ontwikkelingen mee die mogelijk zijn binnen het bestaande elektriciteitsnetwerk

1.2 energietransitie

In het Klimaatakkoord van Parijs dat in 2015 door 195 landen is ondertekend is afgesproken dat de gemiddelde temperatuurstijging op aarde onder 2.0 graden moet blijven met een streven om de stijging te beperken tot 1,5 graad. In Nederland is deze internationale opgave verwerkt in het Nationaal Klimaatakkoord (2019). Hierin is als doel gesteld om in 2030 in zijn totaliteit 49% minder CO2 uit te stoten ten opzichte van 1990. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95% afgenomen zijn. Op Europees niveau is de doelstelling voor 2030 inmiddels verhoogd naar een vermindering van de CO2 uitstoot met 55% ten opzichte van 1990. Op regionaal niveau heeft de gemeente Schouwen- Duiveland samen met andere betrokken partijen in de Regionale Energie Strategie (RES) - Zeeland afspraken gemaakt om bij te dragen aan bovengenoemde doelstellingen. In de RES Zeeland worden drie knoppen voor CO2 reductie aangegeven namelijk: 1. Energievraag verminderen; 2. Energie-aanbod verduurzamen en 3. Toepassen duurzame installaties en producten. Zie figuur 2.



Figuur 2: Knoppen voor CO2 reductie: 1. energievraag verminderen, 2. energieaanbod verduurzamen, 3. toepassen duurzame installaties en producten (RES-Zeeland 1.0, p.26)

De doelstelling voor Schouwen-Duiveland is om al in 2040 energieneutraal te zijn. Dit is vastgelegd in de Strategische Visie “Tij van de Toekomst” en verder uitgewerkt in de Energieagenda. Om deze doelstelling te behalen zetten wij in op energiebesparing als op duurzame energie- opwekking. In de Energieagenda geven wij in stappen van 5 jaar aan wat de doelstelling is en welke stappen wij nemen om deze doelstelling te behalen. Dit om in ieder geval tussentijds rekening te kunnen houden met nieuwe ontwikkelingen op het gebied van verduurzaming van de energievraag.

Zolang er geen ruimte op het net gevonden wordt kunnen grootverbruikers, die nu duurzame energie willen opwekken, geen elektriciteit terug leveren aan het elektriciteitsnet en geen subsidie aanvragen in het kader van de Subsidie Duurzame Energie (SDE). Voor de verzwaring van het elektriciteitsnet is het noodzakelijk om een 150 kV / 20 kV hoogspanningsstation (HSS) en bijbehorend ondergronds kabeltracé op Schouwen-Duiveland te realiseren. De gemeenteraad heeft in december 2021 ingestemd met het uitwerken van een voorkeurslocatie. De verwachting is dat een 150 kV / 20 kV hoogspanningsstation, gezien de voorbereidingen die nodig zijn, pas over 5 jaar zal zijn gerealiseerd. In de tussentijd onderzoeken wij de mogelijkheid om tijdelijk wat meer ruimte op het netwerk te krijgen door onder andere te kijken naar de mogelijkheid van tijdelijke piekopslag met batterijen en flexibel vermogen (flex challenge), waardoor het netwerk dan meer capaciteit krijgt.

1.3 ruimtelijk beleid

Volgens de Nationale Omgevingsvisie is de energietransitie, naast de klimaatverandering, één van de grootste opgaven met een groot effect op onze leefomgeving voor de komende decennia. Het opwekken van duurzame energie vergt, vergeleken met de huidige op fossiele energie gebaseerde energievoorziening, veel ruimte, zowel boven- als ondergronds, zowel op land als op zee. Dit terwijl in Nederland de ruimte schaars is. Ook zal het opwekken en opslaan van duurzame energie veel meer zichtbaar zijn in het landschap dan de huidige energievoorziening. Binnen het gemeentelijk beleid is het zorgvuldig omgaan met landschap, natuur, cultuur, monumenten en milieu en het verbeteren van deze kwaliteiten vastgelegd in de Strategische Visie “Tij van de Toekomst”.

In het kader van de voorbereidingen met betrekking tot de implementatie van de Omgevingswet hebben wij onderscheid gemaakt in gebiedsprofielen*1. Deze zijn als volgt:

1. Verblijfsrecreatief gebied;
2. Woongebied;
3. Centrumgebied;
4. Perifeer detailhandelsgebied;
5. Bedrijventerrein;
6. Sport, dagrecreatie en cultuur;
7. Landelijk gebied;
8. Natuur- en landschapsgebieden en de grote wateren.

In het ruimtelijk beleid duurzame energie sluiten we aan bij deze gebiedsprofielen zoals ze nu bekend zijn waarbij de gebiedsprofielen ‘woongebied, centrumgebied en perifeer detailhandelsgebied’ zijn samengevoegd. Schouwen-Duiveland heeft voor het landelijk gebied in 2018 een ontwerp Omgevingsvisie landelijk gebied opgesteld. Deze ontwerp Omgevingsvisie is niet vastgesteld, maar de visie op de opgave op het landelijk gebied is hierin helder omschreven:

*“Hoe gaan we de omgevingskwaliteit van ons eiland aantrekkelijk houden of nog aantrekkelijker maken en hoe kunnen we dat combineren met een heel brede vernieuwingsvraag die vanuit vele kanten op ons af komt ? *2*

Bij het opstellen van het ruimtelijk beleid duurzame energie sluiten we aan bij de visie en gebiedskwaliteiten zoals beschreven in de ontwerp Omgevingsvisie landelijk gebied.

*1 Bron: Algemene doelen en gebiedsprofielen, versie november 2022

*2 Bron: Ontwerp Omgevingsvisie Landelijk Gebied, pagina 55

1.4 participatie

Nagenoeg iedereen benadrukt het belang van (mogelijkheid tot) participatie, coöperatie, inspraak en meedelen in de winst.

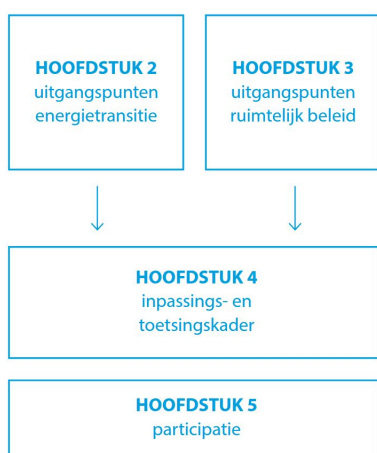
Het klimaatakkoord maakt een onderscheid tussen participatie in de beleidsfase en projectparticipatie. Voor wat betreft projectparticipatie wordt onderscheid gemaakt in procesparticipatie en financiële participatie. De Omgevingswet geeft de kaders voor procesparticipatie bij ruimtelijke projecten. Kaders voor onder andere financiële participatie zijn te vinden in het Klimaatakkoord, Regionale Energie Stra-

tegie Zeeland (RES Zeeland) en in de verschillende gedragscodes als de gedragscode wind op land en de gedragscode zon op land. In de RES Zeeland is afgesproken dat de Zeeuwse partners streven dat minimaal de helft van alle wind- en zonprojecten in lokaal eigendom is.

In het ruimtelijk beleid duurzame energie- voorziening hebben wij op basis van de kaders uit het Klimaatakkoord, RES Zeeland, Omgevingswet en de verschillende gedragscodes voorwaarden opgesteld voor proces- en financiële participatie bij duurzame energieprojecten.

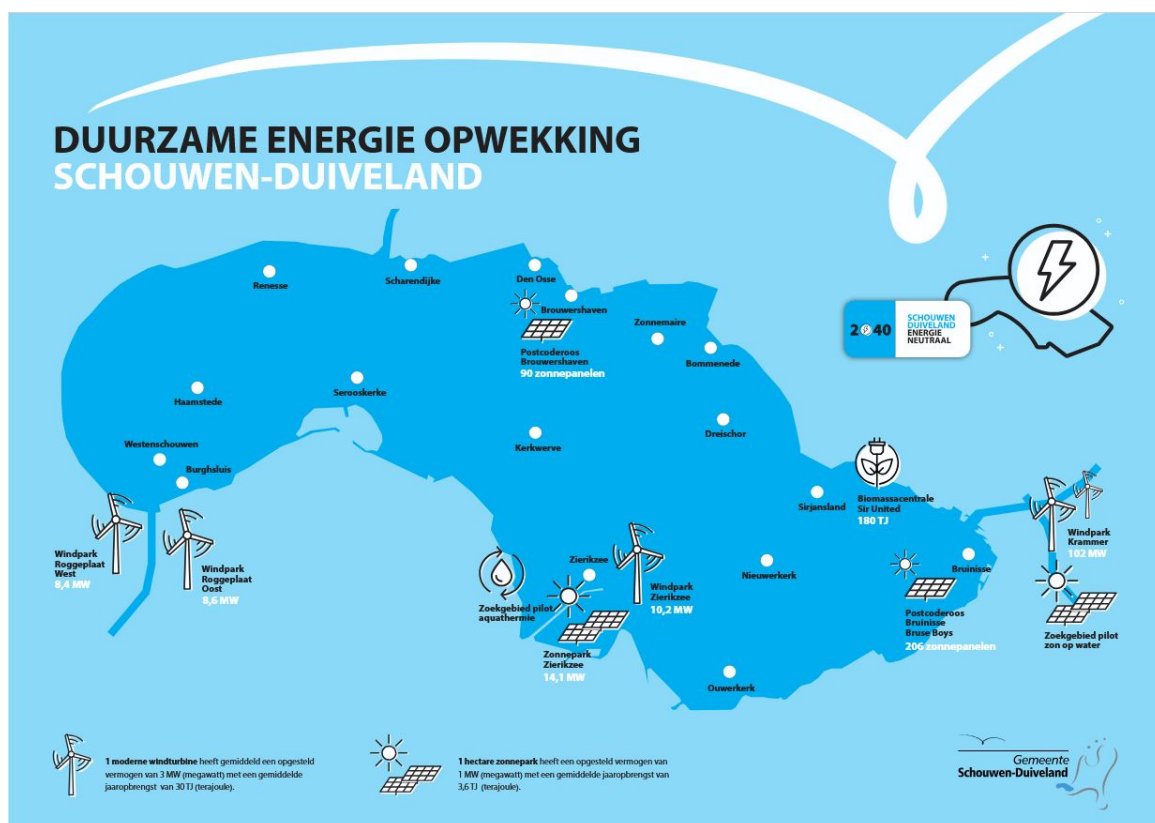
1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 geven wij een beschrijving gegeven van de opgave in het kader van energietransitie en de benodigde duurzame energieopwekking. In hoofdstuk 3 geven wij de ruimtelijke opgave weer met een korte beschrijving van de gebiedsprofielen en een beschrijving van de belangrijkste landschappelijke eenheden. Dit betreft identiteit en kwaliteit, ruimte voor duurzame energie en voorwaarden voor landschappelijke inpassing. Tevens kijken wij naar de koppelkansen met andere opgaven als biodiversiteit, klimaatadaptatie en circulariteit. In hoofdstuk 4 geven wij het ruimtelijk inpassings- en toetsingskader voor duurzame energie-initiatieven. In hoofdstuk 5 geven wij de randvoorwaarden weer voor proces- en financiële participatie bij duurzame energieprojecten. In bijlage 5 geven wij een overzicht van de belangrijkste definities.



Figuur 3: Leeswijzer rapport

2. Uitgangspunten energietransitie



Figuur 4: Overzicht duurzame energieopwekking Schouwen-Duiveland (waaronder enkel grote schaal zonopwek en postcodeoosprojecten)

2.1 Opgave voor duurzame energieopwekking

De doelstelling voor de lange termijn (2040) is het realiseren van een energieneutraal Schouwen-Duiveland. Dit betekent dat er evenveel duurzame energie wordt opgewekt als dat er op Schouwen-Duiveland verbruikt wordt. Daarbij wordt ervan uit gegaan dat met energiebesparingsmaatregelen het energieverbruik in 2040 met 20% gereduceerd kan worden ten opzichte van 2017. Het energieverbruik op Schouwen-Duiveland was in het referentiejaar (2017) 4000 TJ (bron: Klimaatmonitor). Dit betekent dat er in 2040 ongeveer 3200 TJ (4000 TJ - 20%) energie wordt verbruikt dat ook duurzaam moet worden opgewekt. Op Schouwen-Duiveland zijn de laatste jaren al diverse projecten gerealiseerd voor duurzame energie-opwekking. Deze duurzame energieprojecten zijn weergegeven in figuur 4, pagina 12.



Figuur 5: Overzicht opgave duurzame energie-opwek in Schouwen-Duiveland.

In de jaarlijkse energiebalans wordt het energie-verbruik en de duurzame energieopwekking gemonitord. De factsheet energiebalans 2023 is als bijlage (1) bijgevoegd. Uit de energiebalans blijkt dat in 2022 op Schouwen-Duiveland al ongeveer 1700 TJ aan duurzaam energie wordt opgewekt. De opgave om in 2040 energieneutraal te worden is een extra duurzame energieopwekking van ongeveer 1500 TJ (3200 TJ - 1700 TJ) nodig. Om een beeld te geven wat dit betekent: 1500 TJ komt overeen met 45 windturbines van 3 MW, 135 hectare zonnepanelen of met 150.000 woningen met zonnedaken. Er is dus nog een flinke weg te gaan om energieneutraal te worden.

Uitgangspunten doelstellingen voor duurzame energieopwekking:

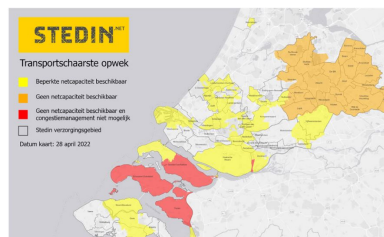
- De doelstelling van Schouwen-Duiveland is om in 2040 energieneutraal te zijn.
- Het doel is om het energieverbruik met 20% teruggebracht te hebben in 2040
- De resterende opgave met betrekking tot duurzame energieopwekking is 1500 TJ tot 2040.

2.2 Beperkingen energienetwerk schouwen-Duiveland

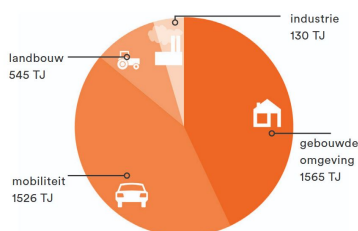
Voor alle gemeenten in Zeeland is in kaart gebracht hoeveel vrije ruimte er momenteel beschikbaar is voor de inpassing van duurzaam opgewekte elektriciteit op het elektriciteitsnet. Een algemene conclusie is dat er in sommige gemeenten significant meer ruimte beschikbaar is dan in andere gemeenten voor invoeding. De beschikbare capaciteit per Zeeuwse gemeenten is weergegeven in figuur 6.

Uit de onderzoeken van de netbeheerder Stedin komt naar voren dat onder andere verzwaring van de elektriciteitsvoorziening naar Schouwen- Duiveland en Tholen nodig is om zowel de groeiende vraag als het aanbod te faciliteren.

Stedin heeft een onderzoek uitgevoerd naar de capaciteit van het elektriciteitsnet. Uit dit onderzoek is gebleken dat het net nu al overbelast is en dat congestie management geen oplossing biedt voor dit probleem. Zolang er geen ruimte op het net gevonden wordt kunnen grootverbruikers die nu duurzame energie willen opwekken geen elektriciteit terug leveren aan het net. Voor de verzwaring van het elektriciteitsnet is het noodzakelijk om een 150 kV / 20 kV hoogspannings- station binnen Schouwen-Duiveland te plaatsen. Het gaat om een 150 kV hoogspanning (Tennet) naar 20 kV middenspanning (Stedin) (HS/MS - station).



Figuur 6. Beschikbare capaciteit op het elektriciteitsnet per gemeente voor invoeding (Stedin, 2022)



Figuur 7. Energieverbruik 2023

Tennet en Stedin hebben de omgevingsdialog afgerond om samen met stakeholders op zoek te gaan naar een locatie voor het nieuwe 150 kV / 20 kV station. De gemeenteraad heeft in december 2021 de locatie nabij het bedrijventerrein Zierikzee Zuid als voorkeurslocatie vastgesteld en in mei 2023 de definitieve locatie. Tennet en Stedin zijn momenteel bezig met de uitwerking van de definitieve locatie en de inpassing van het 150 kV/ 20 kV hoogspanningsstation in de omgeving. Ook hier zal de omgeving weer bij worden betrokken. Het realiseren van een 150 kV / 20 kV station vergt minimaal vijf jaar (planning 2028). Voor het ruimtelijke beleid duurzame energie voorziening betekent dit dat alleen die ontwikkelingen zullen worden meegenomen die passen binnen het bestaande energienetwerk. Wanneer er zicht is op het realiseren van het 150 kV/ 20kV station zal het beleid duurzame energie tijdig worden geactualiseerd. Inmiddels hebben Tennet en Stedin wel capaciteitsproblemen voor uitbreiding van vraag van grootverbruikers afgekondigd voor de hele provincie Zeeland

Uitgangspunten met betrekking tot het energienetwerk:

- Voor het ruimtelijk beleid geldt dat alleen die duurzame energie initiatieven worden meegenomen die daadwerkelijk passen binnen het huidige energienetwerk.
- Voor grootverbruikaansluitingen die duurzame energie willen opwekken geldt dat, zolang er geen ruimte op het net wordt gevonden, zij niet terug kunnen leveren aan het net.

- Het realiseren van grootschalig zon voor opwek voor derden is alleen mogelijk bij de windenergie-locaties Roggeplaat en Krammer (energielandschappen) die aangesloten zijn op een externe kabel en dus geen invloed hebben op het elektriciteitsnet van Schouwen-Duiveland.
- Momenteel worden de mogelijkheden van energieopslag onderzocht en flexibel energievermogen om ruimte op het net te krijgen (flex challenge).
- Wanneer het 150 kV station (planning 2028) en het energienetwerk geen capaciteitsbeperkingen meer heeft zal dit ruimtelijk beleidsduurzame energie geactualiseerd worden.

2.3 Windenergie

In de gemeente zijn drie windparken gerealiseerd namelijk: Windpark Zierikzee met 3 windturbines (10,2 MW), Windpark Roggenplaat met 6 turbines (17,8 MW) en Windpark Krammer met 34 turbines (102 MW). De gemeenteraad heeft aangegeven dat zij geen nieuwe grootschalige windparken meer wil binnen de gemeentegrenzen. Enkel op de bovengenoemde locaties zijn grote windturbines toegestaan. Uitgangspunt hierbij is een optimale invulling van bestaande locaties waarbij het aantal windturbines gelijk moet blijven.

Het bestemmingsplan buitengebied maakt het onder voorwaarden mogelijk om één kleine windturbine per bouwvlak toe te staan met een maximale ashoogte van 15 meter. De ashoogte is de hoogte van de mast zelf. Op grond van de provinciale Omgevingsvisie (ZOV) is een maximale tiphoogte van 21 meter toegestaan. De tiphoogte is de hoogte tot het uiteinde van de wiek. Voor de hoogte van de kleine windturbines sluiten we aan bij het provinciale beleid. Kleine windturbines in combinatie met zonnepanelen kunnen een goed alternatief zijn voor het opwekken van energie voor eigen gebruik bij agrarische bedrijven in het buitengebied die een hoog energieverbruik hebben. Kleine windturbines, in combinatie met zonne-energie, hebben als voordeel dat de energie beter verdeeld over het jaar wordt opgewekt waardoor er geen grootverbruik aansluiting noodzakelijk is en het elektriciteitsnet minder belast wordt. Een aantal agrarische bedrijven heeft inmiddels een kleine windturbine op het erf geplaatst.

Windschoepen of windwakkels (mini-windturbines) zijn doorgaans kleiner van formaat. Ze worden vaak op daken geplaatst, maar kunnen eventueel ook op een mast geplaatst worden. Deze mini-windturbines worden momenteel nog beperkt toegepast in Schouwen-Duiveland. Voor de duidelijkheid: het betreft hier niet de zeer kleine windmolentjes die soms op bewegwijzering of lichtmasten gemonteerd zijn. Mini-windturbines zijn toegestaan bij centrale voorzieningen bij verblijfsrecreatie, op bedrijventerrein, bij sport, dagrecreatie en cultuur, in het landelijk gebied en is maatwerk bij bedrijven en verenigingen in woongebied.

Uitgangspunten met betrekking tot windenergie:

- Geen nieuwe grootschalige windenergie-locaties maar optimale invulling van huidige locaties (upgrade). Het huidige aantal windturbines vormt daarbij het maximum.
- Voor wat betreft kleine windturbines sluiten wij aan bij de provinciale omgevingsvisie. Op basis hiervan is één kleine windturbine met een maximale tiphoogte van 21 meter toegestaan. Voorwaarden hierbij zijn dat het een agrarisch bedrijf betreft met een hoog energieverbruik onder de voorwaarde dat de opgewekte energie voor eigen gebruik is en wordt toegepast in combinatie met zonne-energie.
- Mini-windturbines zijn toegestaan in verblijfsrecreatie, op bedrijventerrein, bij sport, dagrecreatie en cultuur, in landelijk gebied en zijn maatwerk bij bedrijven en verenigingen in woongebied.

Kader 1: Zonneladder Schouwen-Duiveland

Trede 1: Zon-op-dak

- Zon-op-dak bij woningen en bedrijfsgebouwen wordt gestimuleerd.
- Voor monumenten, erfgoed en beschermd dorpsgezicht geldt maatwerk dat door de welstandscommissie dient te worden goedgekeurd.

Trede 2: Zon-in-tuin

Bij particulieren zowel binnen de bebouwde kom als in het landelijk gebied is het mogelijk zonnepanelen* in de tuin te plaatsen indien:

- de bebouwde oppervlakte ter plaatse daarmee de maximaal toegestane bebouwing niet overschrijdt.
- de opwek voor eigen gebruik is.

- zonnepanelen op het dak onevenredig afbreuk doen aan de beeldkwaliteit, te beoordelen door de welstandscommissie.
- het dak aantoonbaar ongeschikt is qua constructie en vanuit economisch oogpunt onevenredig is om het dak geschikt te maken.

Trede 3: Zon-energieneutraal

Bij bedrijven of verenigingen zowel binnen als buiten de bebouwde kom die energieneutraal willen worden, is het mogelijk om zonnepanelen op maaiveld buiten het bouwvlak op eigen grond met dezelfde bestemming te plaatsen, indien:

- er op het dak en binnen het bouwvlak aantoonbaar geen ruimte meer is;
- de zonnepanelen op het dak onevenredig afbreuk doen aan de beeldkwaliteit, te beoordelen door de welstandscommissie;
- het dak aantoonbaar ongeschikt is qua constructie en het vanuit economisch oogpunt onevenredig is om het dak geschikt te maken;
- onder deze trede vallen ook zonnepanelen op overkappingen van parkeerterreinen.
- de zonnepanelen op maaiveld bij agrarische bedrijven grenzen aan de bouwkegel.

Trede 4: Energielandschap

Er zijn mogelijkheden voor een 'energielandschap': een combinatie van wind- en zonne-energie bij de bestaande windparken Krammer en Roggenplaat. Deze zijn aangesloten op een externe kabel voor de distributie van energie. Bij windpark Krammer gaat het dan concreet om zon op water en bij windpark Roggenplaat betreft het zon op maaiveld.

Trede 5: Zon-op-water

- Binnen het huidige beleid is er één pilot mogelijk voor zon op een bestaande watergang.
- In het kader van dubbel ruimtegebruik is het mogelijk om zonnepanelen onder voorwaarden aan te leggen op waterbassins.

Trede 6: Zon-nabij-bebouwingconcentraties

- Grootschalige zonneparken voor duurzame energieopwekking voor derden is binnen het bestaande energienetwerk niet mogelijk.
- In het landelijk gebied grenzend aan bebouwd gebied, zoals de kernen, bedrijventerreinen en recreatieconcentraties zijn kleinschalige coöperatieve zonne-energie projecten toegestaan voor het energieneutraal maken van dorpen, wijken en/of bedrijventerreinen (postcoderoosprojecten).

Trede 7: Zon- in-open-landschap

Dit is niet toegestaan.

2.4 zonne-energie

In het collegeprogramma is aangegeven dat er met name ingezet dient te worden op zonne-energie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeentelijke zonneladder. Een zonneladder is een middel om de locaties waar zonne-energie ontwikkeld kan worden, te prioriteren. Hoe hoger de locatie op de ladder staat, des te minder problemen er zijn met de komst van zonne-energie op de betreffende locatie. Iedere 'trede' op de ladder benoemt een andere soort type locatie.

Een zonneladder wordt toegepast om duidelijkheid te scheppen over wat er op welke locatie mogelijk is en onder welke voorwaarden. Het is namelijk zo dat aan iedere trede aparte in- en toepassingseisen worden verbonden. De Schouwen-Duivelandse zonneladder (zie kader 1) bestaat uit 7 treden waarbij de eerste drie treden bestemd zijn voor de opwekking van zonne-energie voor eigen gebruik en de laatste vier treden voor opwekking van zonne-energie voor derden. De grootste prioriteit heeft trede 1, vervolgens trede 2, etc.

Voor alle treden geldt dat binnen het huidige netwerk voor nieuwe grootverbruiksaansluitingen het voorlopig niet mogelijk is om terug te leveren aan het elektriciteitsnet.

* waar gesproken wordt over zonnepanelen worden ook zonnecollectoren, zonneboilers en PVT-panelen bedoeld

Uitgangspunten met betrekking tot zonne-energie

- De zonneladder Schouwen-Duiveland is leidend voor duurzame energieprojecten op het gebied van zonne-energie.

- Het capaciteitsprobleem van het elektriciteitsnet heeft consequenties voor nieuwe zonne-energieprojecten. Deze zijn als volgt:
 - Trede 1 tot en met 3 zijn mogelijk zolang de energie die wordt opgewekt ingezet wordt voor eigen verbruik. Voor kleinverbruikers aansluitingen (ongeveer 240 zonnepanelen) is het nog wel mogelijk om terug te leveren aan het elektriciteitsnet.
 - Trede 4 is mogelijk als het zonneproject gebruik maakt van een kabel die niet is aangesloten op het elektriciteitsnet van Schouwen-Duiveland maar die de elektriciteit via een ander netwerk afvoert.
 - Trede 6, zon-nabij-bebouwingslocaties is alleen maar mogelijk als het binnen het energienetwerk past. Grootschalige zonneparken voor duurzame energieopwekking voor derden zijn binnen het huidige energienetwerk niet mogelijk.
- Als er door een tijdelijke oplossing als energieopslag (met behulp van batterijen) of door flexibel energievermogen meer ruimte beschikbaar komt op het net zal dit aangewend worden voor zon-op-dak bij grootverbruiksaansluitingen en/ of coöperatieve zonne-energieprojecten.

2.5 innovatie

De energietransitie kent nog veel onzekerheden wat betreft de technieken die kunnen worden ingezet voor de verduurzaming. Daarnaast volgen de ontwikkelingen elkaar snel op. Om deze reden hebben wij gekozen om in de Energieagenda van Schouwen-Duiveland in stappen van 5 jaar aan te geven wat we gaan doen om de doelstelling van energieneutraal in 2040 te behalen. Dit om in ieder geval tussentijds rekening te kunnen houden met nieuwe ontwikkelingen op het gebied van verduurzaming van de energievraag.

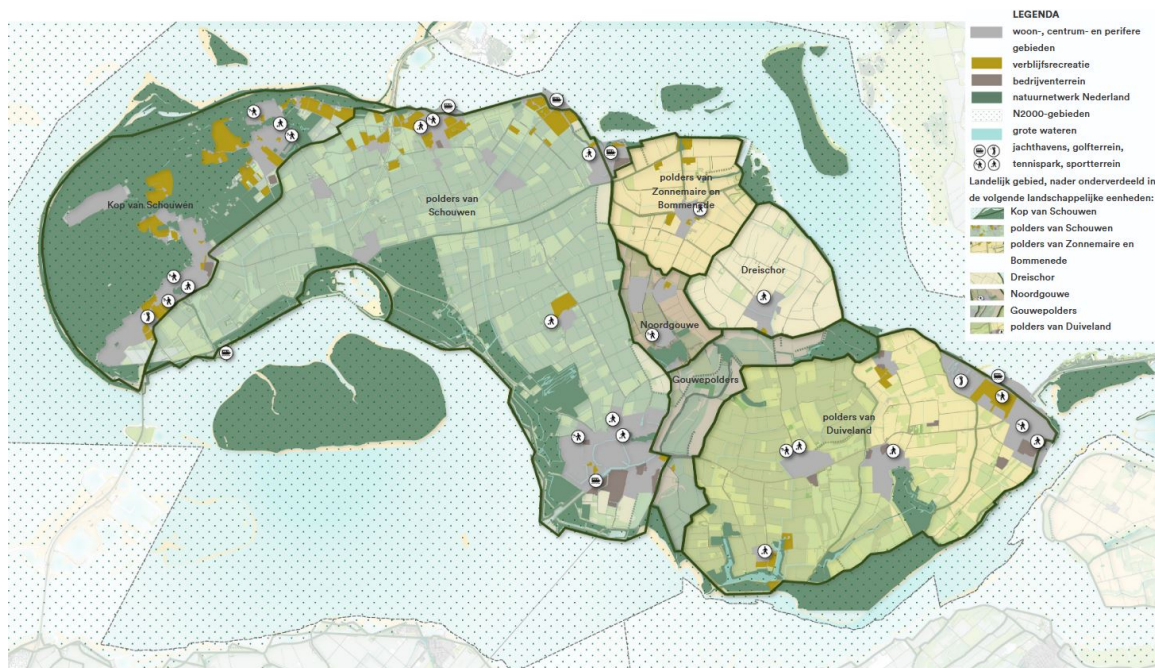
Met name voor wat betreft de alternatieven voor aardgas (zoals bodemenergie en energie uit water en waterstof) en energieopslag (o.a. door batterijen) is nog veel onzekerheid en gaan de ontwikkelingen snel. Gemeente Schouwen-Duiveland werkt enkel mee aan initiatieven waar de netbeheerder, de regionale uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de veiligheidsregio positief tegenover staat en mits deze voldoen aan voorwaarden voor landschappelijke inpassing.

Wij willen bijdragen aan de verdere ontwikkelingen van alternatieve technieken door middel van pilots en onderzoek. Bijvoorbeeld onderzoek naar de haalbaarheid van aquathermie in Malta te Zierikzee. Een belangrijk aandachtspunt binnen de pilots is de monitoring en evaluatie.

Uitgangspunten innovatie

- De gemeente zal bijdragen aan verdere ontwikkelingen, zoals alternatieven voor aardgas, innovatieve duurzame energieopwekking en energieopslag door middel van een beperkt aantal pilots.
- Monitoring en evaluatie zijn een voorwaarde bij innovatieve ontwikkelingen.

3. Uitgangspunten ruimtelijk beleid



Figuur 8: overzicht en begrenzing gebiedsprofielen van Schouwen-Duiveland (bestemmingsplan is ten alle tijden leidend)

Voor het Ruimtelijk beleid Duurzame Energie sluiten we aan bij de gebiedsprofielen die voortkomen uit de voorbereidingen van de Omgevingswet. Daarnaast nemen we de input en uitgangspunten mee vanuit de ontwerp Omgevingsvisie landelijk gebied en het landschappelijk raamwerk.

Gebiedskwaliteiten als basis

Het ontwikkelen van duurzame energie kan een grote impact hebben op de ruimtelijke kwaliteit ter plekke. De aanwezige gebiedskwaliteiten zien wij dan ook als het startpunt gezien voor het beleid ten aanzien van duurzame energieopwekking. In het landelijk gebied willen wij de ontwikkeling van duurzame energie zodanig sturen dat de landschappelijke kwaliteiten behouden blijven, landschappelijke knelpunten worden opgelost en nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd, en dat alles zodanig dat het landschap 'zijn verhaal kan blijven vertellen'.

We zien dat de levensduur van de diverse typen energieopwekkers relatief kort is. Deze 'tijdelijke' ontwikkelingen vragen een plaats in ons landschap, dat een ontstaansgeschiedenis van eeuwen heeft. De vraag is hoe je een dergelijke korte termijn ontwikkeling een goede plek geeft. Daarbij is een zeer relevante vraag:

“Wat resteert wanneer de betreffende duurzame energievorm (hier veelal zonnepanelen) verouderd is, afgeschreven is en verwijderd wordt?”

Kader 2: Doelen

Er bestaat een spanningsveld tussen strakke regels (sturen op regels) en flexibiliteit (sturen op doelen). Het vormt hét dilemma waar initiatiefnemers en overheid vaak mee zitten omdat er enerzijds zo vroeg mogelijk duidelijkheid gewenst is over wat wel en niet kan, terwijl men anderzijds ruimte wil geven aan specifieke wensen van individuele gevallen. Middels de Omgevingswet wil men een antwoord bieden op dit dilemma, namelijk door het sturen op doelen. Hiervoor is het belangrijk om de doelen van het maatwerkbeleid helder te hebben. Initiatieven kunnen dan worden getoetst aan doelen in plaats van concrete, gedetailleerde regels en er is zo meer ruimte en flexibiliteit. Voor dit beleid hebben wij de onderstaande doelen, ontleend aan de ontwerp Omgevingsvisie landelijk gebied, geformuleerd:

Gemeente Schouwen-Duiveland wenst:

1. de groene uitstraling van alle erven en van de randen langs bebouwingsconcentraties (dorps- en stadsranden) te behouden en te versterken.
2. de waardevolle verschillen tussen de (eigenheid van de) polders te behouden en te versterken.

3. de duisternis te behouden.
4. bestaande waardevolle zichtlijnen en silhouetten te behouden.
5. de natuurgebieden te behouden.
6. het aspect gezondheid mee te wegen.
7. het aspect biodiversiteit mee te wegen.

3.1 Omschrijving en doelstelling geduid per gebiedsprofiel

Voor het Omgevingsplan Schouwen-Duiveland dat momenteel wordt opgesteld zijn gebiedsprofielen opgesteld. Een gebiedsprofiel is een omschrijving van een gebied (over onder andere identiteit en omgevingskwaliteiten).

In het kader van de voorbereidingen met betrekking tot de implementatie van de Omgevingswet omschrijven wij de volgende gebiedsprofielen (zie figuur 8):

1. Verblifsrecreatief gebied;
2. Woongebied;
3. Centrumgebied;
4. Perifeer detailhandelsgebied;
5. Bedrijventerrein;
6. Sport, dagrecreatie en cultuur;
7. Landelijk gebied;
8. Natuur- en landschapsgebieden en de grote wateren.

Voor het ruimtelijk beleid worden de gebiedsprofielen: woongebied; centrumgebied en perifeer detailhandels gebied samengevoegd tot één gebiedsprofiel. De gebiedsprofielen voorzien wij op de volgende pagina's van een korte kenschets. Vervolgens wordt per gebiedsprofiel beschreven wat de ambitie is met betrekking tot duurzame energie. Tot slot beschrijven we de criteria voor landschappelijke inpassing en koppelkansen.



Beeld zonnepanelen op een recreatieterrein

Verblifsrecreatief gebied

Het gebiedsprofiel verblifsrecreatie omvat de grootschalige recreatieterreinen en verblifs-recreatieve horeca op Schouwen-Duiveland. Het gaat om verschillende soorten bedrijven: Kampeeterreinen; Recreatiewoningenterreinen; Hotels en pensions buiten de kernen. De recreatievormen die niet binnen het gebiedsprofiel verblifsrecreatie vallen zijn: pensions; mini-campings; B&B's; recreatiewoningen & -appartementen in de kern en jachthavens.

Wat willen we hier bereiken?

Verminderen van de energie- en warmtevraag en de energie en warmte die wordt gebruikt wordt zoveel mogelijk duurzaam opgewekt. Landschappelijke inpassing van duurzame energieprojecten en zoeken naar koppelkansen met andere opgaven.

Opties voor duurzame energie?

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 3: Zon-energieneutraal

Innovatie



Beeld zonnepanelen op dak in een woongebied

Woon-, centrum- en perifeer detailhandelsgebied

Deze gebiedsprofielen bestaan uit overwegend monofunctionele woonstraten met een bruikbare toegankelijke groene openbare ruimte. Daarbij horen ook supermarkten, maatschappelijke voorzieningen als een kerk, dorps huis, speeltuinen, volkstuinten en kleinschalige voorzieningen zoals een kapper, garage en café. De centrumgebieden kennen een meer gemixt karakter. In dit profiel bevinden zich ook monumenten en de beschermde dorps- en stadsgezichten.

Wat willen we hier bereiken?

Verminderen van de energie- en warmtevraag en de energie en warmte die wordt gebruikt wordt zoveel mogelijk duurzaam opgewekt. Dit met behoud van cultuurhistorische waarde van monumentale panden en beschermd dorps- en stadsgezicht.

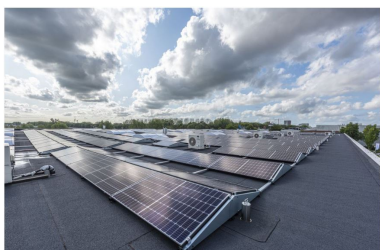
Opties voor duurzame energie?

Mini-windturbines (maatwerk)

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin

Innovatie



Beeld zonnepanelen op het dak van een bedrijfshal

Bedrijventerrein

In dit gebiedsprofiel gaat het om de bedrijventerreinen waar verschillende (grote) bedrijven gevestigd zijn. Deze zijn onder te verdelen in:

- grootschalige bedrijventerreinen: Bedrijvenpark Zierikzee Zuid en Bedrijventerrein Bruinisse.
- diverse kleinschalige bedrijventerreinen: o.a. Renesse, Burg-Haamstede, etc.
- solitaire bedrijven > 1 hectare gelegen in landelijk gebied, niet zijnde RWZI's en agrarische bedrijven.

Wat willen we hier bereiken?

Verminderen van de energie- en warmtevraag bij bedrijven. De energie en warmte die wordt gebruikt wordt zo veel mogelijk duurzaam opgewekt, waarbij het potentieel zon op dak zoveel mogelijk wordt benut.

Opties voor duurzame energie?

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op- dak

Trede 3: Zon-energieneutraal

Innovatie



Beeld zonnepanelen op het dak van een sportvereniging

Sport-, dagrecreatie en cultuur

Dit gebiedsprofiel gaat over locaties waar sprake is van sport, cultuur en dagrecreatieve voorzieningen als bijvoorbeeld sportverenigingen, havens, musea, etc.

Wat willen we hier bereiken?

Verminderen van de energie- en warmtevraag en de energie en warmte die wordt gebruikt wordt zoveel mogelijk duurzaam opwekken. Daarnaast willen we mogelijkheden bieden voor coöperatieve energieprojecten met leden van een betreffende vereniging.

Opties voor duurzame energie?

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 3: Zon-energieneutraal

Innovatie



Beeld zonnepark in het landelijk gebied

Landelijk gebied - algemeen

Dit gebiedsprofiel omvat de landbouwgronden, de (agrarische) erven en solitaire bedrijven buiten de kernen, de glastuinbouwbedrijven, de RWZI's, woningen in het buitengebied en de gehuchten: de Beldert, Brijdorpe, Burghsluis, Capelle, Elkerzee, Looperskapelle, Moriaanshoofd en Nieuwerkerke ('t Schutje). (zie voor een uitgebreidere omschrijving van de ontstaanswijze van Schouwen-Duiveland, bijlage 2)

Wat willen we hier bereiken?

Verminderen van de energie- en warmtevraag bij agrarische bedrijven en de energie en warmte die wordt gebruikt wordt zoveel mogelijk duurzaam opgewekt. Stimuleren van energieneutraal maken van dorpen en wijken door coöperatieve zonne- energie projecten nabij bebouwingsconcentraties. We willen het karakter van het landelijk gebied behouden en de ruimtelijke kwaliteit verder versterken.

De opties voor duurzame energie worden per deelgebied geduid in de volgende alinea's.



Beeld Kop van Schouwen

Landelijk gebied - Kop van Schouwen

De Kop van Schouwen bestaat voornamelijk uit duinlandschap. De vroongronden, oude en jonge duinen, de boswachterij (Domeinen) en het zoomgebied zijn hierin gelegen. Dit gebied is grotendeels aangewezen

als Natura 2000-gebied en Natuurnetwerk Zeeland. Het oostelijke gedeelte van de Kop van Schouwen sluit qua landschap meer aan op de polder Schouwen. Een gebied met veel landschappelijke en bijzondere natuurwaarden.

Wat willen we hier bereiken?

Door de bijzondere natuurwaarden is dit gebied kwetsbaar voor duurzame energie en zal de gemeente zich hier terughoudend opstellen.

Opties voor duurzame energie?

Kleine windturbines

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin

Trede 3: Zon-energieneutraal

Trede 5: Zon-op-water

Innovatie



Beeld openheid polder Schouwen

Landelijk gebied - polder Schouwen

De polder Schouwen is het meest open gebied van het eiland. Dit gebied kenmerkt zich door laag-gelegen polders en langs de zuidrand gelegen natte natuurgebieden en inlagen. In de natuur-gebieden en inlagen komt vrijwel geen opgaande beplanting voor. De erven daarentegen liggen als groene eilandjes in de verder vrijwel lege polder en zijn hierdoor sterk beeldbepalend. Door deze openheid zijn er veel belangrijke zichtlijnen op de historische kernen.

Wat willen we hier bereiken?

Bewaken van de openheid van het gebied, aangezien dit de belangrijkste landschappelijke kwaliteit is. Waar behoud van openheid samen kan gaan met toepassing van duurzame energie is dit wenselijk.

Opties voor duurzame energie?

Kleine windturbines

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin

Trede 3: Zon-energieneutraal

Trede 5: Zon-op-water

Innovaties



Beeld polder van Zonnemaire

Landelijk gebied - Polders van Zonnemaire en Bommenede

Deze polder kenmerkt zich door een halfopen landschap, de beplanting is vooral te vinden in de dorpen, op de dijken en langs de erven. Het meest opvallende kenmerk van deze polders is de bebouwing gelegen aan en op de dijken en het grote aantal rechte dijken die direct in het (her) verkavelingspatroon passen. Met name de bebouwde dijken zijn een belangrijke landschappelijke kwaliteit.

Wat willen we hier bereiken?

Stimuleren van de toepassing van duurzame energie zonder afbreuk te doen aan de gebiedskwaliteiten van dit landschap. Een kans om boerenerven beter landschappelijk in te passen.

Opties voor duurzame energie?

Kleine windturbines

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin

Trede 3: Zon-energieneutraal

Trede 5: Zon-op-water

Innovaties



Beeld polder Noordgouwe

Landelijk gebied - Noordgouwe

Deze polder kenmerkt zich door enerzijds het bosrijke landgoederen karakter van Schuddebeurs en anderzijds het open agrarisch gebied. De polder Noordgouwe heeft een cultuurhistorisch waarde- volle kern, met fraaie zichtlijnen en herkenbare dorpsilhouetten. De landgoedkarakteristiek is een belangrijke landschappelijke kwaliteit.

Wat willen we hier bereiken?

Stimuleren van de toepassing van duurzame energie zonder afbreuk te doen aan de gebiedskwaliteiten van dit landschap.

Opties voor duurzame energie?

Kleine windturbines

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin

Trede 3: Zon-energieneutraal

Trede 5: Zon-op-water

Innovaties



Beeld Gouwepolders

Landelijk gebied - Gouwepolders

De Gouwepolders hebben een meer besloten karakter dan de overige polders op het eiland. Ze zijn klein en smal met weinig bebouwing. De dijken vormen een heldere begrenzing. Hierdoor is de leesbaarheid van het landschap relatief groot. De openheid van het gebied is een belangrijke landschappelijke kwaliteit. Al is de schaalbeleving van Gouwepolders een andere beleving dan bijvoorbeeld de Polder Schouwen.

Wat willen we hier bereiken?

Stimuleren van de toepassing van duurzame energie zonder afbreuk te doen aan de gebiedskwaliteiten van dit landschap.

Opties voor duurzame energie?

Kleine windturbines

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin

Trede 3: Zon-energieneutraal

Trede 5: Zon-op-water

Innovaties



Beeld Dreischor

Landelijk gebied - Dreischor

In dit gebied draait alles om het dorp Dreischor. Het ligt dan wel niet in het midden van de polder, maar het is toch vanuit bijna ieder punt in de polder het centrum. Daarnaast is het natuurlijk één van de kenmerkende ringdorpen van Schouwen- Duiveland. Het zicht op het dorpsilhouet en de Langeweg zijn belangrijke landschapskarakteristieken.

Wat willen we hier bereiken?

Stimuleren van de toepassing van duurzame energie zonder afbreuk te doen aan de gebiedskwaliteiten van dit landschap.

Opties voor duurzame energie?

Kleine windturbines

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin

Trede 3: Zon-energieneutraal

Trede 5: Zon-op-water

Innovaties



Beeld polders van Duiveland

Landelijk gebied - Polders van Duiveland

In de polders van Duiveland komt relatief veel beplanting voor. Dit komt met name door boomgaarden met hagen, wegbeplantingen en wisselende erfbeplanting. Met name rond de kreken van Ouwerkerk komt veel opgaande beplanting voor. Daarentegen zijn de agrarische polders en de polders van Bruijnse open en grootschalig. Rond Sirjansland en Oosterland is sprake van grootschalige glastuinbouw. De groene sfeer en de landschappelijke variatie zijn belangrijke landschapskarakteristieken.

Wat willen we hier bereiken?

Stimuleren van de toepassing van duurzame energie zonder afbreuk te doen aan de gebiedskwaliteiten van dit landschap.

Opties voor duurzame energie?

Kleine windturbines

Mini-windturbines

Trede 1: Zon-op-dak

Trede 2: Zon-in-tuin
Trede 3: Zon-energieneutraal
Trede 5: Zon-op-water
Innovaties



Beeld Windpark Krammer

Natuur- en landschapsgebieden en de grote wateren

Dit gebiedsprofiel omvat de Natura 2000-gebieden en de gebieden die onderdeel zijn van het Natuur- en landschapnetwerk Zeeland, dit gaat over gebieden op land en over de grote wateren rond Schouwen- Duiveland. Natura 2000-gebieden binnen de gemeentegrenzen van Schouwen-Duiveland zijn: Kop van Schouwen; De Voordelta; De Oosterschelde; De Grevelingen; De Krammer- Volkerak. De dammen, Grevelingendam en Brouwersdam, Philipsdam en de Oosterscheldekering vallen ook binnen dit gebiedsprofiel. De Oosterscheldekering en de Philipsdam hebben ook een belangrijke functie voor de opwekking van duurzame energie.

Wat willen we hier bereiken?

Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn uitgesloten voor de toepassing van duurzame energie. Grootschalige opwek van duurzame energie op de infrastructurele werken wordt gestimuleerd. In een zone van 100 meter breed grenzend aan natuurgebieden geldt een toetsingzone.

Opties voor duurzame energie?

Wind: grootschalige opwek van windenergie

Trede 4: Energielandschap

Innovatie

3.2 gebiedskwaliteiten

Het voornaamste uitgangspunt bij de toepassing van een duurzame energievoorziening in het landelijk gebied is het behouden van en investeren in gebiedskwaliteiten. Deze opgave vloeit rechtstreeks voort uit de Omgevingswet: ruimte voor vernieuwing, met behoud van kwaliteit. De gebiedskwaliteiten van het landschap van Schouwen-Duiveland zoals weergegeven in de ontwerp Omgevingsvisie Landelijk gebied zijn weergegeven in figuur 9.

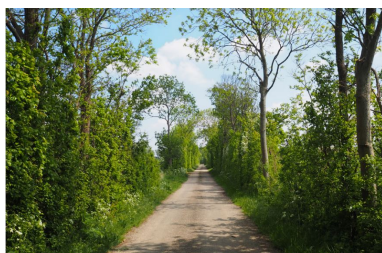
Landschappelijke eenheid	Gebiedskwaliteiten
Landelijk gebied - algemeen	Het diepe landschap; onregelmatigheid van bebouwing; de compactheid van de dorpen; groene uitstraling; gevarieerde grondgebruik; beplante wegen.
De binnendijken	De driedijken punten (punten waar meerdere dijken samenkomen); de dijken die deel uitmaken van het wordingsverhaal van Schouwen-Duiveland; de beleving van het landschap vanaf de dijk; de vorm van de dijk.
De eigenheid van de polders 1. Polder Schouwen 2. Polders van Zonnemaire en Bommenede 3. Noordgouwe 4. Dreischor 5. Gouwepolders 6. Polders op Duiveland	1. Openheid van Schouwen; 2. Bebouwing aan de dijk; 3. De elementen die herinneren aan de landgoedhistorie van de polder; 4. De centrale ligging van het dorp; de lange weg; 5. Het onbebouwde karakter en de dijken; 6. Landschappelijke variatie en groene sfeer.
Het cultuurhistorisch erfgoed	Bijzondere waterpartijen, cultuurhistorische elementen.
De buitenrand (rand van het eiland)	Zichtbaarheid en herkenbaarheid van de verschillende delen waaruit de rand is opgebouwd;

	De beleving van het landschap vanaf de dijk.
De grote wateren	Ervaring van de grote wateren; Het vrije zicht op het water van de Oosterschelde; De vele verschillende water /landbeelden van Grevelingen.
De Deltawerken	De Deltawerken en de Zeelandbrug; De beleefbaarheid van de werken; De bewuste vormgeving van de deltawerken.
Het zeebeeld	Het silhouet van Schouwen-Duiveland met de herkenbaarheid van dorpen en steden; De uitstraling van een levendig eiland.

Figuur 9: Duiding van gebiedskwaliteiten van het landelijk gebied van Schouwen-Duiveland (bron: ontwerp Omgevingsvisie Landelijk gebied)



Beplante dijken



Wegbeplantingen



Landschappelijke hagen

3.3 Landschappelijke inpassing

Bij landschappelijke inpassing van ontwikkelingen in het landelijk gebied is het Landschappelijk Raamwerk (2007) richtinggevend. Als basisvorm wordt daarbij uitgegaan van een streekeigen opgaande beplantingsstrook met een breedte van 10 meter. Wanneer de ruimte hiervoor ontbreekt is inpassing door middel van een grondwal mogelijk. Deze grondwal dient een maaiveldbreedte van 5 meter te hebben en een minimale hoogte van 2 meter. Afhankelijk van de exacte locatie is maatwerk toegestaan.

Voor de landschappelijke inpassing van duurzame energie in het landelijk gebied kiezen wij voor streekeigen beplanting, waarbij de vorm van beplanting afhankelijk is van de landschappelijke eenheid waarin de locatie ligt en de situatie ter plaatse. Een uitgebreider overzicht van de landschappelijke eenheden en voorwaarden voor landschappelijke inpassing van duurzame energie is weergegeven in bijlage 3. Belangrijk hierbij is dat kansen om het landschap en de natuurwaarden te versterken zo optimaal mogelijk worden benut. Het bevorderen van de biodiversiteit is daarbij uitgangspunt. Daarnaast zijn wind- en zoutgevoeligheid belangrijke aandachtspunten. Het dient een uitvoerbaar inpassingsplan te zijn. Wat betreft soortenkeuze volgen we de adviezen van Stichting Landschapsbeheer Zeeland (SLZ: www.landschapsbeheerzeeland.nl).

De volgende typen beplanting zijn kenmerkend voor Schouwen-Duiveland:

- *Beplante dijken:* Vanuit de algemene lijn streven we naar beplante binnendijken (m.u.v. de Delingsdijk). Een aantal binnendijken is met bomen beplant. Zo is bijvoorbeeld de Schouwse dijk gedeeltelijk beplant met notenbomen halverwege het talud, wat deze dijk een zeer herkenbaar beeld geeft. Naast bomenrijen komt ook een meer gevarieerde beplanting van bomen en struiken op dijken voor.
- *Boomgaardhagen:* smalle opgaande hagen van meestal elzen als windkering rond fruitbomen. Deze hagen komen met name in de kop van Schouwen en in Duiveland voor.
- *Landschappelijke hagen:* een omheining van struikvormers. In Zeeland kennen we lokale varianten met gebiedseigen soorten, waaronder de Schouwse haag.
- *Boomsingels:* Een traditionele beplantingsvorm zijn brede groenstroken met bomen en struiken. Vooral rond erven.
- *Boomrijen:* Hier en daar worden, in de buurt van dorpen, boomrijen in het veld toegepast.
- *Wegbeplantingen:* Er is een hoofdstramien van beplante wegen voorgesteld door de gemeente. Aanvulling daarvan is zeer gewenst en dient te worden afgestemd met waterschap.
- *Lanen:* Echte lanen zijn vrij zeldzaam. In Noordgouwe kunnen ze gebruikt worden om de landgoed-historie zichtbaarder te maken
- *Bossen:* een type beplanting die met name bestaat uit boomvormers, maar ook struik- en kruidlaag kunnen bevatten.

Beheer en onderhoud is bepalend voor de vorm en levensduur van de landschappelijke beplanting. Wanneer beheer en onderhoud onvoldoende aandacht krijgen verliest de inpassing aan kwaliteit. Een goed beheer- en onderhoudsplan is daarom belangrijk. Daarnaast dient dit na aanleg gehandhaafd te worden.



Bloemrijk grasland onder de panelen (bron: wur.nl)



Zonnepanelen gecombineerd met fruitteelt (bron: Trouw)



Zonnepark de Kwekerij, meerwaarde voor de omgeving (bron: B&W energy)

3.4 Meekoppelkansen zonnepanelen

Naast een goede landschappelijke inpassing streven wij ook naar meervoudig ruimtegebruik. Met behulp van meekoppelkansen kan hieraan invulling gegeven worden.

Biodiversiteit

Met de toepassing van zonnepanelen zijn volop ingrepen te bedenken die de biodiversiteit verder versterken. De ligging van zonnepanelen dient aan te sluiten op de aanwezige ecologische waarden, zoals bijvoorbeeld specifieke maatregelen ten gunste van boerenland-vogels. Daarnaast kan gedacht worden aan maatregelen voor insecten, zoals inzaaien van kruidenrijk mengsel. Ook een educatieve koppeling kan gelegd worden, bijvoorbeeld een informatiepunt voor duurzame energie, biodiversiteit en landschap. Het stimuleren van de biodiversiteit valt of staat bij een goed beheer. Zo dient uitval van beplanting opnieuw te worden aangeplant. Ook dient bij het beheer rekening gehouden te worden met het broedseizoen en wordt er pas gemaaid nadat het laatste zaad is gevallen. Een mogelijke kans is een predatorwerend hekwerk voor bescherming van grondbroedende vogels. Dit is slechts op zeer specifieke locaties interessant. *(Zie bijlage 4 voor meer inspiratie voor ecologische inrichting van zonneparken)*

Klimaat

Voor wat betreft klimaatadaptatie kan een zonnepark bijvoorbeeld ingezet worden als ruimte voor waterberging.

Recreatie

Een meekoppelkans voor recreatie is aansluiten op bestaande recreatieve routes in het landelijk gebied. Maatregelen die denkbaar zijn om toepassing van zonnepanelen recreatieve meerwaarde te geven zijn onder andere:

- Recreatieve routenetwerk uitbreiden door de aanleg van een nieuw fiets- of wandelpad;
- De zonneparken (overdag) toegankelijk maken zodat de recreant de ruimte krijgt dit gebied te gebruiken voor recreatiedoeleinden.
- Aanleg van een kleinschalige verblijfsplek met bijvoorbeeld een picknick bank, oplaadpunt voor elektrische fietsen, informatie over de zonnepanelen.
- Combineren van zonnepanelen met parkeer- plaatsen om zo energieneutraal te worden.

Landbouw

De toepassing van zonneparken met (extensief) agrarisch grondgebruik is een combinatie die niet direct voor de hand ligt. Toch wordt er momenteel op verschillende plekken geëxperimenteerd om beide vormen van landgebruik te kunnen combineren. Door panelen op een alternatieve wijze te plaatsen met een kleinere dichtheid wordt zorg gedragen voor voldoende licht en lucht voor een gezonde bodemgesteldheid. Een gezonde bodem is de voorwaarde die een effectieve landbouw mogelijk maakt. Daarnaast worden mogelijkheden gezien om zonnepanelen op waterbassins te plaatsen.

Deze meerwaarde kan bereikt worden door participatie. Uit onderzoek is gebleken dat het draagvlak voor zonneparken vergroot kan worden als omwonenden mee kunnen denken op welke manier het zonnepark meerwaarde kan leveren voor de omgeving.

4. Inpassings- en toetsingskader

Energietype		Gebiedsprofiel (zie hoofdstuk 3)	Woongebied	Bedrijventerrein	Verblijfsrecreatie	Sport-, dagrecreatie en cultuur	Landelijk gebied	Natuurgebieden en grote wateren (infrastructuurle werken)
	WIND							
	Upgrade grootschalige windenergie		X	X	X	X	X	✓
	Kleine windturbines		X	X	X	X	✓*	X
	Mini-windturbines		X	✓*	✓	✓	✓	X
	ZON							
	Trede 1: Zon-op-dak		✓	✓	✓	✓	✓	X
	Trede 2: Zon-in-tuin		✓	X	X	X	✓	X
	Trede 3: Zon-energie neutraal		X	✓	✓	✓	✓	X
	Trede 4: Energielandschap		X	X	X	X	X	✓
	Trede 5: Zon-op-water		X	X	X	X	✓	✓
	Trede 6: Zon-nabij-bebouwingsconcentraties		X	X	X	X	✓	X
	INNOVATIE VORMEN							
	Innovatie (maatwerk)		✓	✓	✓	✓	✓	✓

* uitzonderingen daar gelaten

Figuur 10: tabel met een overzicht van duurzame energievoorziening en de toepassing ervan per gebiedsprofiel

Bij de inpassing van hernieuwbare energie mogen we de kwaliteiten van het huidige landschap niet aantasten maar willen we deze versterken. Waar nodig lossen we knelpunten met betrekking tot de kwaliteit van het landschap op, zodanig dat het landschap zijn verhaal kan blijven vertellen. Belangrijk doel is de groene sfeer op het eiland te behouden en te versterken. Beplanting wordt daarom gebruikt als middel voor landschappelijke inpassing. Het nieuwe landschap dat ontstaat moet bruikbaar en waardevol zijn, nu, maar zeker ook in de toekomst.

Het energiebeleid is in eerste instantie gericht op het laten zien van de bandbreedte waarbinnen de ontwikkeling van duurzame energie mogelijk is. Het gaat in deze fase nog niet om gedetailleerde ontwerpen. Wel wil gemeente Schouwen-Duiveland in deze fase een inpassingskader voor duurzame energie opstellen. Dit kader brengt op overzichtelijke wijze de inpassingsverplichting voor initiatiefnemers in beeld. Daarmee biedt dit inpassingskader toekomstige initiatiefnemers vooraf heldere handvatten die wij later in de toetsing van de vergunningaanvraag als criteria kan benutten.

4.1. Gebiedsprofielen en potentiële ruimte voor duurzame energie

Op basis van de beschrijving van de gebiedsprofielen in hoofdstuk 3 geven wij per gebiedsprofiel weergegeven worden wat de mogelijkheden zijn voor de toepassing van duurzame energie. Zie de tabel op de volgende pagina (figuur 10).

Vervolgens omschrijven wij per energievoorziening welke in- en toepassingseisen gesteld worden.

4.2 Wind

Grootschalige windenergielocaties

Windturbines met een hoogte van meer dan 100m overstijgen de schaal van het landschap en zijn daarom niet langer landschappelijk in te passen. We spreken daarom in plaats van inpassing eerder van toepassing van windenergie in het landschap. De gemeente ziet geen uitbreidingsmogelijkheden van grootschalige windparken buiten de huidige locaties voor windenergie. Wel worden mogelijkheden gezien om de huidige locaties op te waarderen, waarbij het aantal turbine niet mag toenemen. Voor opwaardering zijn onderstaande toepassingsmaatregelen van kracht.

Algemene toe- en inpassingseisen:

- Windturbines mogen bij voorkeur niet hoger zijn dan 150 meter. Bij windturbines hoger dan 150 meter moet aparte afweging plaatsvinden afhankelijk van de locatie. Bij turbines hoger dan 150 meter is een adaptief lichtstelsel verplicht
- Grote windturbines worden uitgevoerd in een terughoudende grijze kleur, passend in het landschap en zonder enige toepassing van reclame.
- Turbines staan in het landschap: een hoge betonnen voet is niet toegestaan. Eventueel een schuinoplopend vlak naar de turbine of een constructieve voet van maximaal 1m hoog zijn toegestaan.
- Losse objecten zoals hekwerken, transformatoren of schakelkasten worden integraal mee ontworpen.
- De mast is conisch en heeft geen uitstulpingen.
- De opstelling is begrijpelijk (bijvoorbeeld vergelijkbaar met de huidige opstelling).
- Binnen een opstelling wordt één type turbine toegepast.
- Grote windturbines mogen geen geluidsoverlast veroorzaken.
- Grote windturbines zijn enkel toegestaan na positief advies van Welstandscommissie en Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.
- Bij grootschalige duurzame windenergie projecten dienen in een vroegtijdig stadium de netbeheerder, veiligheidsregio en de Regionale Uitvoerings Dienst (RUD) Zeeland betrokken worden.

Kleine windturbines

Voor functioneel agrarische bedrijven in het buitengebied geldt dat 1 kleine windturbine is toegestaan op het bouwblok. Wij willen de openheid van het polderlandschap zo min mogelijk verstoren maar vinden dat agrariërs, die een zeer hoog elektriciteitsverbruik hebben, wel de mogelijkheid moeten krijgen om energieneutraal te worden. De voorwaarde hierbij is dat er een combinatie is met een substantieel aandeel zon op dak. Daarnaast wordt inspanning verwacht voor een kwalitatieve en robuuste landschappelijke inpassing van het erf. Uitvoering maximaal passend binnen provinciaal beleid.

Algemene toe- en inpassingseisen:

- Kleine windturbines worden alleen toegestaan bij agrarische bedrijven en niet bij andere bedrijven in het buitengebied.
- Daken moeten substantieel benut worden met zonnepanelen.
- Het gaat om agrarische bedrijven met een hoog energieverbruik, bijvoorbeeld door koeling of ventilatie. Het jaargebruik is hierbij leidend.
- De maximale tiphoogte is 21 meter zoals opgenomen in het provinciaal beleid.
- Pas kleine windturbines in als onderdeel van het erf, geclusterd bij bebouwing op het achtererf.
- Kleine windturbines worden uitgevoerd in een terughoudende kleur, passend in het landschap en zonder enige toepassing van reclame.
- Omkader het erf met een inheemse transparante groensingel. Deze dient voldoende breed, dicht en hoog te zijn en te passen bij het landschap. Hiermee versterk je de landschappelijke waarden. Deze groensingel mag doorbroken zijn vanuit de meest voorkomende windrichting (zuid-west).
- De kleine windturbine moet worden geplaatst binnen het bouwvlak en is niet toegestaan binnen 15 meter van een kadastrale erfgrans en/of mag het woongenot van de burens niet onevenredig aantasten.
- Grenzend aan natuurgebieden geldt, volgens de Zeeuwse omgevingsverordening een 100 meter brede toetsingszone.
- Kleine windturbines mogen geen geluidsoverlast veroorzaken.
- De fundering mag niet boven het maaiveld zichtbaar zijn.
- De kleine windturbine is enkel toegestaan na positief advies van Welstandscommissie en Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

Mini-windturbines

Mini-windturbines (o.a. windschoepen en windwikkels) zijn relatief nieuw en worden binnen de gemeente nog weinig toegepast. De gemeente wil mini-windturbines toestaan bij centrale voorzieningen in verblijfsrecreatie, op bedrijventerreinen, bij sport, dagrecreatie en cultuur, in het landelijk gebied en is maatwerk bij bedrijven en verenigingen in woongebied.

Algemene toe- en inpassingseisen:

- In het geval dat mini-windturbines worden toegepast bij nieuwbouw dienen deze integraal onderdeel te zijn van de architectuur van het gebouw.
- Mini-windturbines dienen zich in maat en schaal te verhouden tot het gebouw en de omgeving waar zij deel van uitmaken. Welstand beoordeelt de toepassing van mini-windturbines.
- Mini-windturbines worden uitgevoerd in een terughoudende kleur, passend in het landschap en zonder enige toepassing van reclame.

- Bij woningen in het buitengebied worden mini-windturbines niet op het dak geplaatst.
- Maximale hoogte is 12 meter
- De fundering mag niet boven het maaiveld zichtbaar zijn.
- Mini-windturbines mogen geen geluidoverlast veroorzaken.



Voorbeelden van mini-windturbines (bron: Amazon)

4.3 Zon

Trede 1: Zon-op-dak

Zonnepanelen* op daken (mits voor eigen gebruik) die geen monumentale status hebben of zich niet bevinden in het beschermd dorps- en stadsgezicht kunnen vergunningsvrij worden aangelegd, mits wordt voldaan aan de eisen genoemd onder artikel 2 lid 6 van bijlage 2 van het Besluit Omgevings Recht (BOR). Om te stimuleren dat de ruimtelijke kwaliteit behouden blijft, geven we ter inspiratie richtlijnen mee voor het plaatsen van zonnepanelen op bestaande daken. Voor monumenten, beschermd dorps- en stadsgezicht en nieuwbouw worden wel specifieke eisen gesteld.

Algemene toe- en inpassingseisen (indien vergunningsplichtig , anders ter inspiratie):

- Zonnepanelen zijn, als ze zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte, voor het straatbeeld zeer bepalend. De ruimte tussen zonnepaneel en goot moet voldoende zijn.
- Bij meerdere zonnepanelen op één doorgaand dakvlak streeft de gemeente naar een herhaling van uniforme exemplaren en een regelmatige rangschikking op een horizontale lijn. Herhaling binnen een blok (van dezelfde architectuur-/bouwstijl) kan rust en samenhang brengen.
- Bevestigingsmiddelen, randen en panelen zijn uitgevoerd in één kleur en afgestemd en passend op de kleur van het dakvlak;
- Dakramen worden op een logische wijze meegenomen in het plaatsen van de panelen.



Passend bij het dak zonder storende randen (bron: zaanzon.nl),

Specifieke eisen voor monumenten en beschermd dorps- en stadsgezicht:

Voor monumenten en beschermd dorps- en stadsgezicht geldt maatwerk dat in samenspraak met de welstandscommissie moet worden uitgewerkt en goedgekeurd. In lijn met de regels vanuit de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) hebben de gemeenten de mogelijkheid om een vergunning te verlenen voor het plaatsen van zonnepanelen op erfgoed in het zicht. Criteria zijn de mate van visuele verstoring en of er sprake is van een afgewogen ontwerp. Zie bijlage 6.

Hellende daken uit het zicht (voorkeur)

- het dak kan het extra gewicht dragen;
- de panelen liggen boven de dakpannen (opbouw);
- er is een zorgvuldig ontworpen legplan voor de panelen;
- de panelen liggen in één aangesloten rechthoekig vlak;
- de dakvorm of dakbedekking is niet bijzonder (geen spits, koepel, riet, zink, enzovoorts).
- Bij het plaatsen van zonnepanelen moet men zich erop richten dat het historische materiaal van het dak (dakbedekking, dakbeschoot, sporen, gordingen en spanten) behouden blijven.

Hellende daken in het zicht

- er zijn geen alternatieven op andere plekken – ook niet in de buurt – of met andere systemen;

- er is geen onevenredige visuele verstoring van het monument of de directe omgeving;
- er is een zorgvuldig ontworpen legplan voor de panelen;
- de panelen liggen in één aangesloten rechthoekig vlak;
- het dak kan het extra gewicht dragen;
- de panelen liggen boven de dakpannen (opbouw);
- Bij het plaatsen van zonnepanelen moet men zich erop richten dat het historische materiaal van het dak (dakbedekking, dakbeschot, sporen, gordingen en spanten) behouden blijven.
- en de ligging van het monument of het pand binnen beschermd stads-/dorpsgezicht, de dakvorm of dakbedekking is niet bijzonder (geen locatie met hoge waarden binnen een bijzonder gebied, ensemble of complex; geen spits, koepel, riet, zink, enzovoorts).

Platte daken

- Op platte daken is de minimale afstand tot de dakrand gelijk aan de hoogte van de panelen of collectoren;
- De zonnepanelen mogen niet zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte.
- bevestigingsmiddelen, randen en panelen zijn uitgevoerd in één kleur en afgestemd en passend op de kleur van het dakvlak.

* waar gesproken wordt over zonnepanelen worden ook zonnecollectoren , zonneboilers en en PVT-panelen bedoeld



Zon-op-dak bij nieuwbouw (bron: zonnegilde.nl)

Specifieke eisen voor nieuwbouw:

Ook bij nieuwbouw gelden specifieke voorwaarden voor zonnepanelen.

- Pas in geval van nieuwbouw zonnepanelen toe op daken, waarbij zij worden geïntegreerd in het ontwerp en/of als vanzelfsprekend deel uitmaken van het dakvlak. Daarbij is onderscheid tussen platte daken en schuine daken.
- Op schuine daken geldt dat zonnepanelen integraal worden opgenomen in het dakontwerp.
- Op platte daken zichtbaar vanaf de openbare weg is de minimale afstand tot de dakrand gelijk aan de hoogte van de panelen.
- Op platte daken geldt dat zonnepanelen bij voorkeur in combinatie met een groen dak (sedumdak) worden uitgevoerd.



Zonnepanelen achter meidoornhaag (bron: Jack de Vos)

Trede 2: Zon-in-tuin

Bij particuliere woningen zowel binnen als buiten de bebouwde kom is het mogelijk zonnepanelen te plaatsen in de tuin als het dak aantoonbaar ongeschikt is qua constructie of dat panelen onevenredige afbreuk doen aan de beeldkwaliteit van de woning. Voorwaarde is dat de opgewekte energie altijd voor eigen gebruik is.

Algemene toe- en inpassingseisen:

- Maximale hoogte op het maaiveld is 1,5 meter.
- Zonnepanelen zijn niet zichtbaar vanuit de openbare ruimte (alleen plaatsing op achtererf.)
- Zonnepanelen worden geplaatst op een waterdoorlatende ondergrond.
- De totale oppervlakte van constructies ten behoeve van zonnepanelen en bouwwerken (zoals schuurtjes) mogen het maximaal bebouwd oppervlak niet overschrijden.

Specifieke eisen voor zon-in-tuinbinnen de bebouwde kom:

- Zonnepanelen worden minimaal 1 meter van de erfgrans geplaatst.

Specifieke eisen voorzon - in-tuin buiten de bebouwde kom:

- Zonnepanelen worden landschappelijk ingepast (zie hoofdstuk 3).



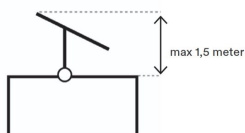
Panelen niet zichtbaar vanuit het landschap (bron: Jack de Vos)

Trede 3: Zon-energieneutraal

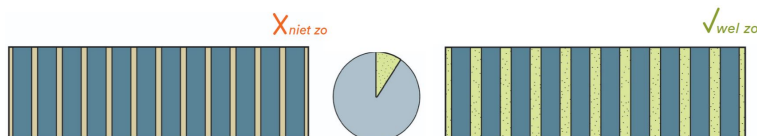
Indien voor eigenaren van een bedrijf binnen of buiten de bebouwde kom optie 1 (daken) aantoonbaar onvoldoende mogelijkheden bieden om voor eigen gebruik energieneutraal te zijn, is realisatie van zonnepanelen op maaiveld mogelijk. Daar waar een zonnepark vanuit ruimtelijk oogpunt een grotere impact heeft op het landschap, dient zwaarder ingezet te worden op de landschappelijke inpassing.

Algemene toe- en inpassingseisen:

- Maximale hoogte op het maaiveld is 1,5 meter.
- Bevestigingsmiddelen, randen en panelen zijn uitgevoerd in één kleur en afgestemd en passend in de omgeving;
- Zonnepanelen voegen zich naar het bestaande verkavelingspatroon (zie figuur 13).
- Zonnepanelen mogen binnen een opstelling onderling niet in hoogte en diepte verspringen, dit ten behoeve van een rustig landschapsbeeld.
- Zonnepanelen worden landschappelijk ingepast (zie hoofdstuk 3).
- Zonnepanelen dienen bij voorkeur binnen het bouwvlak geplaatst te worden, indien aantoonbaar niet geschikt, dan pas plaatsing buiten het bouwvlak.
- Bij agrarische bedrijven grenzen de zonnepanelen aan de bouwkaavel.
- Zonnepanelen zijn niet zichtbaar vanaf de openbare weg. Afstand tot de openbare weg is minstens 10 meter daarna begint de landschappelijke inpassing waarachter de panelen zich bevinden.
- Verlichting is niet toegestaan.



Figuur 11: Maximale hoogte en afstand tot maaiveld



Figuur 12: 15% van de totale oppervlakte van zonnepanelen dient te worden ingezet voor vrije bodem

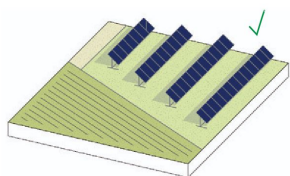
- Ten behoeve van een gezonde bodem dient er een minimale ruimte tussen de onderzijde van de panelen en het maaiveld van 0,3 m te zijn zodat voldoende licht en lucht de bodem kunnen bereiken (zie figuur 11).
- Voor een goede bodemkwaliteit en vegetatiestructuur mag de bodem niet maximaal bedekt worden door zonnepanelen. Minimaal 15% van de totale oppervlakte van zonnepanelen dient te worden ingezet voor extra vrije bodem.
De ruimte wordt gelijkmatig verdeeld tussen de rijen met panelen (zie figuur 12).
- Toegangswegen, beveiliging, hekwerken en transformator zijn mee ontworpen in de totale inpassing. Indien de toepassing van hekwerken onvermijdelijk is, dienen deze zo laag mogelijk en transparant te zijn, landschappelijk te zijn ingepast en nooit zichtlijnen te doorkruisen.
- Bomenkap ten behoeve van de zonnepanelen is niet mogelijk, tenzij aantoonbaar noodzakelijk en driedubbel gecompenseerd.
Nieuwe aanplant dient duurzaam in stand te worden gehouden en bestuursrechtelijk en/of privaatrechtelijk geborgd te worden.
- Voor recreatiebedrijven wordt dubbel ruimtegebruik van centrale parkeerplaatsen met zonnepanelen aangemoedigd. Dit is maatwerk.

- Een plan moet ter beoordeling voorgelegd worden aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en welstand indien gelegen aan de rand van een recreatieterrein en dus zichtbaar vanaf de openbare ruimte.
- Bij het realiseren van zonneparken dient aandacht te zijn voor de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen.
- Afstemming moet plaats vinden met de Netbeheerder, Veiligheidsregio Zeeland (VRZ) en de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland (RUD).

Specifieke eisen voor overkappingen:

Ook bij overkappingen ten behoeve van zonnepanelen gelden specifieke voorwaarden, namelijk:

- De constructie is uitsluitend ten behoeve van de zonnepanelen.
- De zonnepanelen zijn uitsluitend voor eigen gebruik.
- De constructie heeft een natuurlijke uitstraling, bij voorkeur uitgevoerd in hout.
- Bevestigingsmiddelen, randen en panelen zijn uitgevoerd in één kleur en afgestemd en passend in de omgeving;
- De zonoverkapping moet ingepast worden met lage onderbegroeiing (inheems en streekeigen). Dit punt geldt voor overkappingen van min. 5 parkeerplaatsen.
- De maximale hoogte is 4,5 meter.
- De constructie moet open zijn (geen achter- en zijwanden).
- De constructie moet zodanig worden geplaatst dat de zonnepanelen vlak op het dak gelegd kunnen worden.
- De overkapping mag geen belangrijke zichtlijnen belemmeren.
- Het plan moet passend zijn in het straat- en bebouwingsbeeld.
- Een positief advies van stedenbouw, welstandscommissie en indien van toepassing Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.



Figuur 13: zonnepanelen voegen zich naar het bestaande verkavelingspatroon



Energielandschap Krammer



Energielandschap Roggenplaat-West



Zon op waterbassin (bron: installatiejournaal.nl)

Trede 4: Energielandschap

Er zijn mogelijkheden voor zon bij bestaande 'energielandschappen'. Concreet betekent dit dat de aanleg van zonneparken mogelijk is bij de bestaande windparken Krammer en Roggenplaat die aangesloten zijn op een externe kabel voor de afvoer van energie.

Algemene toe- en inpassingseisen

- Omdat de zonnepanelen hier zichtbaar zijn wordt door de gemeente meegekeken met de verschijningsvorm.
- Zonnepanelen liggen in een duidelijk herkenbaar patroon en vormen een samenhangend cluster (voorkomen van een versnipperd landschapsbeeld).
- De verschijningsvorm wordt ter beoordeling
- Beveiligingsmaatregelen worden zoveel als mogelijk uit het zicht gehouden. Hekken zijn transparant of water wordt ingezet als fysieke barrière.
- Verlichting is niet toegestaan.

Specifieke eisen voor energielandschap Krammer

- Binnen de bekkens wordt nooit meer dan 50% van het open water bedekt met zonnepanelen, om de waterkwaliteit te behouden.
- Aangetoond moet worden dat er geen significant negatieve gevolgen zijn voor de ecologische waarden van water en omgeving.
- Bij zon op water is het ook van belang de nodige aandacht te besteden aan de draagconstructie. Doelstelling is de zichtbaarheid van de constructie zoveel als mogelijk te beperken.

Trede 5: Zon-op-water

Samen met het waterschap Scheldestromen wil de gemeente onderzoeken of het mogelijk is om zonnepanelen aan te leggen op bestaande watergangen die niet gelegen zijn langs wegen (watergangen tussen de akkers). Hier mogen de panelen te zien zijn. Er zijn mogelijkheden om op kleine schaal zonnepanelen aan te leggen op waterbassins.

Algemene toe- en inpassingseisen

- Voor zonnepanelen op water is landschappelijke inpassing enkel nodig wanneer deze in het zicht liggen vanaf de openbare weg.
- Zonnepanelen mogen hierbij niet boven het maaiveld uitkomen van het omliggende terrein.
- Bevestigingsmiddelen, randen en panelen zijn uitgevoerd in één kleur en afgestemd en passend in de omgeving;
- Zonnepanelen mogen de waterkwaliteit niet negatief beïnvloeden.
- Plaatsing van zonnepanelen mag geen overlast van spiegelingseffect veroorzaken.

Specifieke eisen voor zonnepanelen op waterbassins

- Zonnepanelen zijn goed te combineren met - tijdelijke - waterberging. Om beide functies optimaal tot stand te brengen worden voor deze locaties maatwerk oplossingen gezocht. Zonnepanelen mogen hierbij niet boven de waterbassins uitkomen.

Trede 6: Zon-nabij-bebouwingsconcentraties

Grootschalige zonneparken voor duurzame energieopwekking voor derden is binnen het bestaande energienetwerk niet mogelijk. Aangrenzend aan bebouwd gebied, zoals de kernen, bedrijventerreinen en recreatieparken zijn kleinschalige duurzame energieprojecten onder voorwaarden toegestaan. Het gaat hierbij om kleine coöperatieve zonne-energie-initiatieven ten behoeve van het energieneutraal worden van dorpen en wijken. Dit gebeurt altijd in overleg met de netbeheerder. Inwoners die geen mogelijkheden hebben om zelf zonnepanelen op het dak te plaatsen kunnen zich dan verenigen en samen zoeken naar een oplossing door bijvoorbeeld gebruik te maken van de Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE) - voorheen postcoderegeling. Ook hier dient eerst gezocht te worden naar een groot geschikt dak voordat de zonnepanelen op het maaiveld worden toegepast. Per kern is maximaal één initiatief toegestaan.

Landschappelijke inpassing is voor deze initiatieven van groot belang. Daar waar sprake is van een fraaie verweving tussen bebouwing en het omliggende landschap dient dit karakter behouden te blijven en zo mogelijk verder te worden versterkt. Hier ligt de toepassing van zonnepanelen niet voor de hand. Waar een betere afronding van de dorpsrand of een dorpsuitbreiding op stapel staat, is een zorgvuldige groene inpassing tussen de bebouwing en het landschap vereist. Waar deze opgave gecombineerd kan worden met zonnepanelen behoort dit tot de mogelijkheden. In geen geval mag daarbij het zicht op de cultuurhistorisch waardevolle objecten verminderen.

Per kern zal het gaan om maatwerk. Voor deze trede hanteren wij daarom een stappenplan die gebruikt dient te worden om te komen tot de meest passende locaties:

Stap 1: landschappelijke context

Beoordeel de landschappelijke context van de kern. Het gaat om de visuele relatie vanuit het dorp naar de omgeving, maar ook omgekeerd. Denk aan vergezichten en open zichtlijnen. Zonneparken zijn altijd op ooghoogte (max. 1.50m). Waardevolle visuele relaties worden aangegeven op een kaart. Openheid op zich is niet voldoende, het moet voor de beleving in het dorp en de beleving van het dorp belangrijk zijn. Benoem per zichtlijn wat de visuele waarde is.

Stap 2: bepalen locaties

Kijk in stap 2 praktisch naar de locaties die geen belemmeringen vormen voor vergezichten en waardevolle open ruimtes. De locaties moeten aansluiten aan het bestaande bebouwd gebied, niet doorsneden worden door een weg (m.u.v. recreatieve routes) en een begrenzing hebben die in bestaande verkavelingspatronen past. Daarnaast moet er ook een buffer zijn tussen de locatie en de aangrenzende bebouwing. Als deze niet aanwezig is, moet deze in het ontwerp worden meegenomen.

Stap 3: Landschappelijke inpassing

Maak een lijstje van landschapselementen die in dat gebied gebruikt worden. Waarom en hoe kunnen ze worden ingezet om de locatie in te passen. En hoe zou dat voor de verschillende locaties kunnen? We willen het middel 'dijk' alleen inzetten als dit een oude dijklocatie is (dus reconstructie van dijken). Als het middel 'dijk' te kust en te keur wordt ingezet dan wordt het landschap van Schouwen-Duiveland onbegrijpelijk. Toepassing van een lage grondwal is maatwerk.



Zonneveld bij het dorp 't Zandt (bron: Eemskrant.nl)

Stap 4: integraal overzicht

Over de mogelijke locaties moet in deze stap meer uitgezocht worden. Er moet een overzicht gemaakt worden van de kansen, mogelijkheden, bedreigingen en problemen van de verschillende locaties. Na een stakeholderanalyse dienen alle betrokken partijen met elkaar in gesprek te gaan over de onderwerpen en zo tot meningsvorming komen. Bij het doorlopen van deze stap wordt duidelijk of een locatie geschikt is.

Stap 5: definitieve locatiekeuze

De verschillende stappen hebben inzicht gegeven in de mogelijkheden van de locatie. De definitieve locatie kan gekozen en onderbouwd worden.

Stap 6: het plan

Voor de locatie kan op basis van de voorgaande stappen een plan met wijze van inpassing voor het zonnepark worden opgesteld.

Algemene toe- en inpassingseisen:

- De algemene in- en toepassingseisen genoemd onder trede zon-energieneutraal zijn ook hier van toepassing (zie bijlage 3).
- Draag zorg voor afronding / landschappelijke inpassing dorpsranden, "inbedding in het groen" onder meer door versterking van de landschapsstructuur met beplantingstypen die karakteristiek zijn voor het aanwezige landschap;
- Na de levensduur van de zonnepanelen moet de landschappelijke inpassing bijdragen aan een aantrekkelijk landschap.
- De ontwikkeling verhoudt zich vanzelfsprekend met dorpsrandfuncties: bijvoorbeeld aansluiten op de afwisselende open en besloten bebouwings- en beplantingsbeeld.
- Maak zonneparken (deels) toegankelijk en zorg waar mogelijk voor aanvullingen op het routenetwerk voor wandelen en fietsen om vanuit de kern het buitengebied in te kunnen en andersom. Zandwegen, waterlopen en oude routes zoals kerkepaden zijn daarbij interessante aanknopingspunten.
- Bij het realiseren van zonneparken dient aandacht te zijn voor de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen.

- Afstemming moet plaats vinden met de Netbeheerder, Veiligheidsregio Zeeland (VRZ) en de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland (RUD).
- Een plan moet ter beoordeling voorgelegd worden aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit. en welstandscommissie.

Trede 7: Zon-in-open-landschap
Dit is niet toegestaan.

4.4 Innovatie

De energietransitie kent nog veel onzekerheden wat betreft de technieken die kunnen worden ingezet voor de verduurzaming. Ontwikkelingen gaan snel. Om deze reden is in de Energie-Agenda van Schouwen-Duiveland gekozen om in stappen van 5 jaar aan te geven wat we gaan doen om de doelstelling van energieneutraal in 2040 te behalen. Dit om in ieder geval tussentijds rekening te kunnen houden met nieuwe ontwikkelingen op het gebied van verduurzaming van de energievraag.

De gemeente Schouwen-Duiveland wil bijdragen aan de verdere ontwikkelingen van alternatieve technieken door middel van onderzoek en pilots. Belangrijke aandachtspunten binnen de pilots is de monitoring en evaluatie. Energieopslag is nog in ontwikkeling en zou een oplossing kunnen zijn voor het ontlasten van het elektriciteitsnetwerk. De warmtetransitie is een complexe opgave. Voor Schouwen-Duiveland is het dominante transitiepad: zoveel mogelijk woningen isoleren, waar dat kan stimuleren van individuele hybride of elektrische warmtepompen of andere individuele oplossingen als bijvoorbeeld thermische collectoren en wijk- gericht onderzoeken naar collectieve alternatieven zoals energie uit water (aquathermie), bodemenergie, etc. Ook worden de ontwikkelingen op het gebied van waterstof gevolgd.

Specifieke eisen voor individuele warmtepompen

Voor wat betreft (kleinschalige) warmtepompen dienen deze te voldoen aan de wettelijke eisen. Hinder naar omwonenden dient ten alle tijden voorkomen te worden. Indien het plaatsen van een warmtepomp vergunningplichtig is, gelden de volgende welstandscriteria:

- Warmtepompen mogen niet zichtbaar vanaf de openbare weg;
- Materiaal en kleur afgestemd en passend in de omgeving.

Specifieke eisen voor biovergisters

Biovergisters worden vaak geplaatst in aansluiting op bestaande boerenerven. Daarnaast zien we ook steeds vaker kleine installaties. Daarbij dient rekening gehouden te worden met de volgende specifieke eisen:

- De biovergister mag geen geuroverlast veroorzaken.
- Er dient een erfinrichtingsplan opgesteld te worden bij plaatsing van een biovergister.
- Het plan moet ter beoordeling voorgelegd worden aan de Welstandscommissie en de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

Specifieke eisen voor grootschalige energieopslag

Het moment dat elektriciteit uit duurzame bronnen wordt opgewekt komt vaak niet overeen met het moment van verbruik. Om dit te overbruggen wordt grootschalige energieopslag steeds interessanter. Deze grote batterijen vragen wel ruimte en zien er niet altijd even fraai uit. Daarom gelden hiervoor deze eisen:

- Grootschalige energieopslag wordt ingepast in een bebouwde voorziening of geplaatst op terrein buiten het zicht van de openbare weg.
- Indien dit niet mogelijk dient grootschalige energieopslag te worden voorzien van landschappelijke inpassing (zie hoofdstuk 3).
- Bij de locatiekeuze moet aandacht zijn voor het voorkomen van veiligheidsrisico's voor de omgeving.
- Afstemming moet plaats vinden met de Veiligheids Regio Zeeland (VRZ), de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeand (RUD) en de netbeheerder Stedin.
- Het plan moet ter beoordeling worden voorgelegd aan de Welstandscommissie en de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

5. Participatie

Met wie?

5.1 Participatie gedefinieerd

Het klimaatakkoord maakt een onderscheid tussen participatie in de beleidsfase en projectparticipatie.

Participatie in de beleidsfase

In de beleidsvormende fase besluit de lokale overheid of er duurzame energieprojecten komen en zo ja, waar en hoe. Participatie is hier van belang om te verzekeren dat de ambities in overleg met de omgeving opgesteld worden. De wijze waarop belanghebbenden betrokken worden in het beleidsproces wordt vaak weergegeven in de participatieladder waar een onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende niveaus van participatie als: informeren, raadplegen, adviseren, coproduceren en meebeslissen. Bij het opstellen van het beleid duurzame energie zijn belanghebbenden geïnformeerd en geraadpleegd door middel van bijeenkomsten en konden zij meedenken via de interactieve website Denk Mee Schouwen-Duiveland.

Projectparticipatie

Projectparticipatie is aan de orde als er een concreet duurzaam energieproject in beeld komt. Het vormgeven van de participatie ligt op dat moment grotendeels bij de initiatiefnemer. Projectparticipatie is alle vormen van participatie in de ontwikkeling, bouw en exploitatie van een project, zowel procesparticipatie als financiële participatie. Procesparticipatie is de inhoudelijke betrokkenheid van belanghebbenden bij het ontwikkelen van beleid, strategie, visie of een project, gericht op besluitvorming, randvoorwaarden etc. Financiële participatie is het investeren in en/of voordeel ervaren van de opbrengsten van een initiatief of project. Bij financiële participatie wordt onderscheid gemaakt tussen actieve en passieve financiële participatie. Bij passieve financiële participatie wordt een deel van de opbrengsten van een hernieuwbaar energieproject gebruikt om de omgeving tegemoet te komen. Bij actieve financiële participatie is een ondernemend element aan de orde. Deze vorm is risicodragend voor de deelnemers. In de participatiewaaijer van het Klimaatakkoord (figuur 14) zijn de opties voor projectparticipatie bij zon- en windprojecten weergegeven. De participatiewaaijer is weergegeven op de volgende pagina.

Kaders voor participatie zijn te vinden in het Klimaatakkoord, Regionale Energiestrategie Zeeland en de Omgevingswet (Ow) die naar verwachting in januari 2024 in werking zal treden en in de verschillende gedragscodes als de gedragscode wind op land en de gedragscode zon op land.

Klimaatakkoord.

In het Klimaatakkoord is vastgelegd dat de participatiewaaijer wordt gehanteerd gedurende het proces om te komen tot een wenselijke en haalbare vormgeving van omgevingsparticipatie in een project. Afspraken met de omgeving worden vastgelegd in een omgevingsovereenkomst. Op basis hiervan wordt een projectplan en participatieplan gemaakt, waarin wordt beschreven hoe participatie binnen het project optimaal wordt ingericht. Het bevoegd gezag controleert dat initiatiefnemers en omgeving hierover het gesprek aangaan en aan de voorwaarden voor participatie wordt voldaan. Het bevoegd gezag kan bovendien ook nadere eisen stellen. Voor wat betreft lokaal eigendom is in het Klimaatakkoord afgesproken dat er sprake moet zijn van "een evenwichtige eigendomsverdeling in een gebied waarbij gestreefd wordt naar 50 % lokaal eigendom van de productie (burgers en bedrijven).



Figuur 14: Participatiewaaijer (www.Klimaatakkoord.nl)

Regionale Energie Strategie Zeeland (RES-Zeeland)

In de RES- Zeeland zijn uitgangspunten opgenomen voor participatie. De energietransitie is niet alleen een technisch en economisch vraagstuk, maar ook een maatschappelijke beweging. Om die beweging te kunnen maken is het belangrijk inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties te betrekken bij de energietransitie. Daarin maken we onderscheid tussen procesparticipatie en financiële participatie. In de Regionale Energie Strategie Zeeland is afgesproken dat Zeeuwse partners zich inspannen om, in

de helft van alle wind- en zonprojecten, een vorm van burgerparticipatie te realiseren. Hierbij wordt een belangrijk onderscheid gemaakt in de soort participatie. We onderscheiden participatie in de volgende 5 onderdelen/ mogelijkheden: 1. Procesparticipatie in het project 2. Mede-eigenaarschap 3. Financiële deelneming 4. Omgevingsfonds 5. Omwonendenregeling.

Omgevingswet

De Omgevingswet gaat uit van minder regels en meer betrokkenheid van burgers bij de ruimtelijke inrichting van de omgeving. Het beschermen en benutten van de leefomgeving wordt daarmee een gezamenlijke verantwoordelijkheid van overheid, bedrijven en burgers. De wet biedt ruimte voor de samenleving om initiatieven te ontplooiën en voor het bevoegd gezag om daarbij burgerparticipatie te eisen. Dat wil zeggen "het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit". De nieuwe wet is relevant voor duurzame energieprojecten.

Omgevingsplan

Het omgevingsplan vertaalt de doelen en het beleid uit de gemeentelijke omgevingsvisie en de programma's naar juridische regels. Denk hierbij aan het toewijzen van functies aan locaties, het toestaan of niet toestaan van bepaalde activiteiten in bepaalde gebieden, algemene regels en meldingsplichten bij activiteiten, vergunning- plichten en beoordelingsregels en regels over omgevingswaarden. Bij het opstellen van een omgevingsplan is participatie heel belangrijk.

Als een gemeente een omgevingsplan gaat maken dan moet ze daarvan een kennisgeving doen. In die kennisgeving staat hoe de gemeente participatie zal gaan vormgeven.

Stelt een gemeente een omgevingsplan vast? Dan moet daar in staan hoe zij burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere bestuursorganen bij de voorbereiding betrokken heeft. En ook wat de gemeenten met de resultaten heeft gedaan.

Wie de gemeente bij de vroegtijdige participatie betreft, hangt af van het type omgevingsplan, de aard, de omvang en invloed op de fysieke leefomgeving. De verplichtingen voor participatie bij het omgevingsplan staan in artikel 10.2 lid 1 en 2 van het Omgevingsbesluit

In de Denkwijze(r) voor goede participatie staan de volgende aandachtspunten bij het inrichten van participatie bij een omgevingsplan:

- Betrek participanten bij de vraag of het toekennen van functies aan bepaalde locaties nodig is om ongewenste activiteiten te voorkomen.
- Betrek participanten bij de vraag of er regels nodig zijn voor bepaalde activiteiten en, zo ja, welk type regel het meest geschikt is.
- Betrek participanten bij de vraag of bij vergunningplichten voldoende beoordelingsregels zijn geformuleerd.
- Ga met participanten na of voldaan wordt aan evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
- Stem het proces voor een eventuele plan- milieueffectrapportage (mer) af met het participatieproces van een omgevingsplan. Gebruik informatie uit de mer om participanten inzicht te geven in effecten van regels. En omgekeerd: gebruik participatie als bron voor de mer.

Omgevingsvergunning

De initiatiefnemer moet bij het aanvragen van een vergunning aangeven of -en zo ja, hoe- aan participatie is gedaan en wat de resultaten daarvan zijn. Het bevoegd gezag betreft deze informatie bij de integrale belangenafweging. Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor het organiseren van participatie.

Gedragscode Wind op Land

Deze gedragscode biedt projectontwikkelaars handvatten voor het in een zo vroeg mogelijk stadium betrekken van de omgeving bij windprojecten. Projectontwikkelaars die lid zijn van Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA) en Energie Samen zijn via deze twee brancheorganisaties automatisch gebonden aan de code. Naast voorwaarden voor een gebiedsgerichte aanpak, aandacht voor innovatie en natuur en landschap bevat de gedragscode voorwaarden voor procesparticipatie en financiële participatie.

Procesparticipatie:

In een zo vroeg mogelijk stadium en uiterlijk voorafgaand aan het ruimtelijke ordeningsproces wordt door de initiatiefnemers of het bevoegd gezag een participatieplan opgesteld. Uitgangspunt is dat alle belanghebbenden op gelijkwaardige wijze meewerken aan het opstellen hiervan. De gesprekken met en tussen hen leveren informatie op voor keuzes ten aanzien van participatieniveau, betrokkenheid en financiële participatie. In het participatieplan wordt concreet beschreven hoe deze procesparticipatie vorm krijgt. Het participatieplan behandelt in ieder geval de volgende punten:

- Reguliere afstemming en overleg met (direct) omwonenden, buurtverenigingen en dorpsraden, energiecoöperaties, natuur- en landschapsorganisaties; bijvoorbeeld door het (mede-)opzetten van een klankbord- of adviesgroep van belanghebbenden;
- Het organiseren en faciliteren van discussie- en informatiebijeenkomsten met en voor de omgeving;
- Duidelijke communicatie over op welke momenten de omgeving betrokken wordt en met welke frequentie. De initiatiefnemer geeft in overleg met de vergunningverlenende overheid - in het participatieplan én gedurende het proces - steeds duidelijk aan welke mogelijkheden er (nog) zijn voor aanpassingen in de planvorming;
- Het inrichten van een goed en transparant systeem voor het behandelen van vragen en klachten, zowel tijdens de bouw als tijdens de exploitatie.

Financiële participatie

Concrete afspraken in de gedragscode voor financiële participatie zijn:

- Richtbedrag van 0,40 tot 0,50 euro / MWh voor omgevingsfonds of omwonenden regeling.
- Volgens afspraak uit het Klimaatakkoord streven naar 50% lokaal eigendom.

Gedragscode Zon op land.

De zonnesector heeft een eigen gedragscode vergelijkbaar met die van Wind op Land. Deze kan ook in acht worden genomen bij de beoordeling van een initiatiefnemer van een project. De drie principes uit de leidraad die leidend zijn voor initiatiefnemers en ondertekenaars van de gedragscode zijn:

1. Samen met stakeholders: Op het project afgestemde vorm van procesparticipatie waarbij stakeholders inclusief bewoners uit de omgeving vanaf het begin meedenken over de locatie, vormgeving en ontwikkeling van het beoogde zonneveld.
2. Meerwaarde omgeving: Naast economische motieven voor ontwikkelaar en grondeigenaar spelen er voor de omgeving andere belangen zoals landschap, biodiversiteit en financiële waarde voor de omgeving. De sector neemt het principe op zich dat, in overleg met stakeholders, het zonneveld per saldo een verbetering voor de landschappelijke en natuurwaarde van het gebied betekent.
3. Oorspronkelijk grondgebruik mogelijk: Zonneparken worden zo ingericht dat er geen onomkeerbare ontwikkeling plaats vindt. Het oorspronkelijke of een ander grondgebruik moet, indien gewenst door grondeigenaar en bevoegd gezag, na het zonneveld weer mogelijk zijn; zowel beleidsmatig als fysiek. Daarbij hoort ook dat de sector zorgt dat er geen vervuiling optreedt of dat er spullen achter blijven.

De initiatiefnemer doorloopt een proces om te komen tot een wenselijke en haalbare vormgeving van participatie. Het gaat hierbij om de participatieladder; dit kan zijn procesparticipatie, financiële participatie, financiële obligaties, eigendoms participatie, een omgevingsfonds of een combinatie hiervan. Het bevoegd gezag controleert dat initiatiefnemers en omgeving hierover het gesprek aangaan. Afspraken met de omgeving worden bij voorkeur vastgelegd in een omgevingsovereenkomst.

Gedragscode acceptatie en participatie

Geothermie De geothermiesector heeft een eigen gedragscode namelijk de gedragscode omgevingsbetrokkenheid bij aardwarmteprojecten. In deze gedragscode zijn voorwaarden opgenomen voor:

1. Communicatie en dialoog;
2. Omgevingseffecten;
3. Kwaliteit van de leefomgeving.

Handleiding participatieplan

De handleiding participatieplan geeft een uitgebreid overzicht van de stappen bij beleidsvorming en mogelijke instrumenten om participatie toe te passen bij windprojecten. Veel van de informatie geldt ook voor projecten met andere vormen van duurzame energie, het document kan daarom ook handvatten bieden voor andere duurzame energieprojecten. Het participatieplan gaat uit van vijf projectfases namelijk:

1. Beleidsvorming;
2. Vergunningverlening;
3. Contractering;
4. Bouw;
5. Exploitatie.

Voor alle fase geeft de handleiding participatie- instrumenten die in de betreffende fase kunnen worden ingezet.

5.2 Participatie in ruimtelijk Beleid Duurzame energie

In deze paragraaf stellen we de voorwaarden waar initiatiefnemers bij duurzame energieprojecten aan moeten voldoen. Hierbij maken we onderscheid in kleinschalige projecten voor opwek voor eigen gebruik en grootschalige projecten voor opwek derden.

Algemene voorwaarden

Grootschalige projecten voor opwek derden moeten voldoen aan de voorwaarden die zijn neergelegd in de gedragscodes Wind-op-Land, Zon-op-Land en Acceptatie en participatie Geothermie. Concreet betekent dit dat:

bij grootschalige windprojecten voldaan moet worden aan de voorwaarden die in de gedragscodes zijn gesteld voor een gebiedsgerichte aanpak, innovatie en natuur en landschap.

Bij grootschalige zonprojecten moet voldaan worden aan de drie principes: 1. Samen met stakeholders; 2. Meerwaarde omgeving en 3. Oorspronkelijk grondgebruik mogelijk.

Bij geothermieprojecten moet voldaan worden aan de voorwaarden uit de gedragscode van 1. Communicatie en dialoog; 2. Omgevingseffecten en 3. Kwaliteit van de leefomgeving.

Voorwaarden voor procesparticipatie.

Bij alle duurzame energieprojecten, zowel kleinschalig als grootschalig, moet de omgeving in een vroegtijdig stadium worden meegenomen. Vooruitlopend op de Omgevingswet zijn de vereisten als volgt:

- Bij kleinschalige projecten voor opwek voor eigen gebruik moet de initiatiefnemer bij de omgevingsvergunning aangeven op welke wijze participatie met de omgeving heeft plaats gevonden en wat de resultaten daarvan zijn. De overheid neemt dit mee in de integrale belangenafweging.
- Bij grootschalige projecten moet een participatieplan worden opgesteld met daarin voor alle fasen (beleidsvorming, vergunningverlening, contractering, bouw en exploitatie) informatie over:
 - Afstemming en overleg met (direct) omwonenden, buurtverenigingen en dorpsraden, energiecoöperaties, natuur- en landschapsorganisaties;
 - Het organiseren en faciliteren van discussie- en informatiebijeenkomsten met en voor de omgeving;
 - Duidelijke communicatie over op welke momenten de omgeving betrokken wordt en met welke frequentie.
 - Het inrichten van een goed en transparant systeem voor het behandelen van vragen en klachten, zowel tijdens de bouw als tijdens de exploitatie.

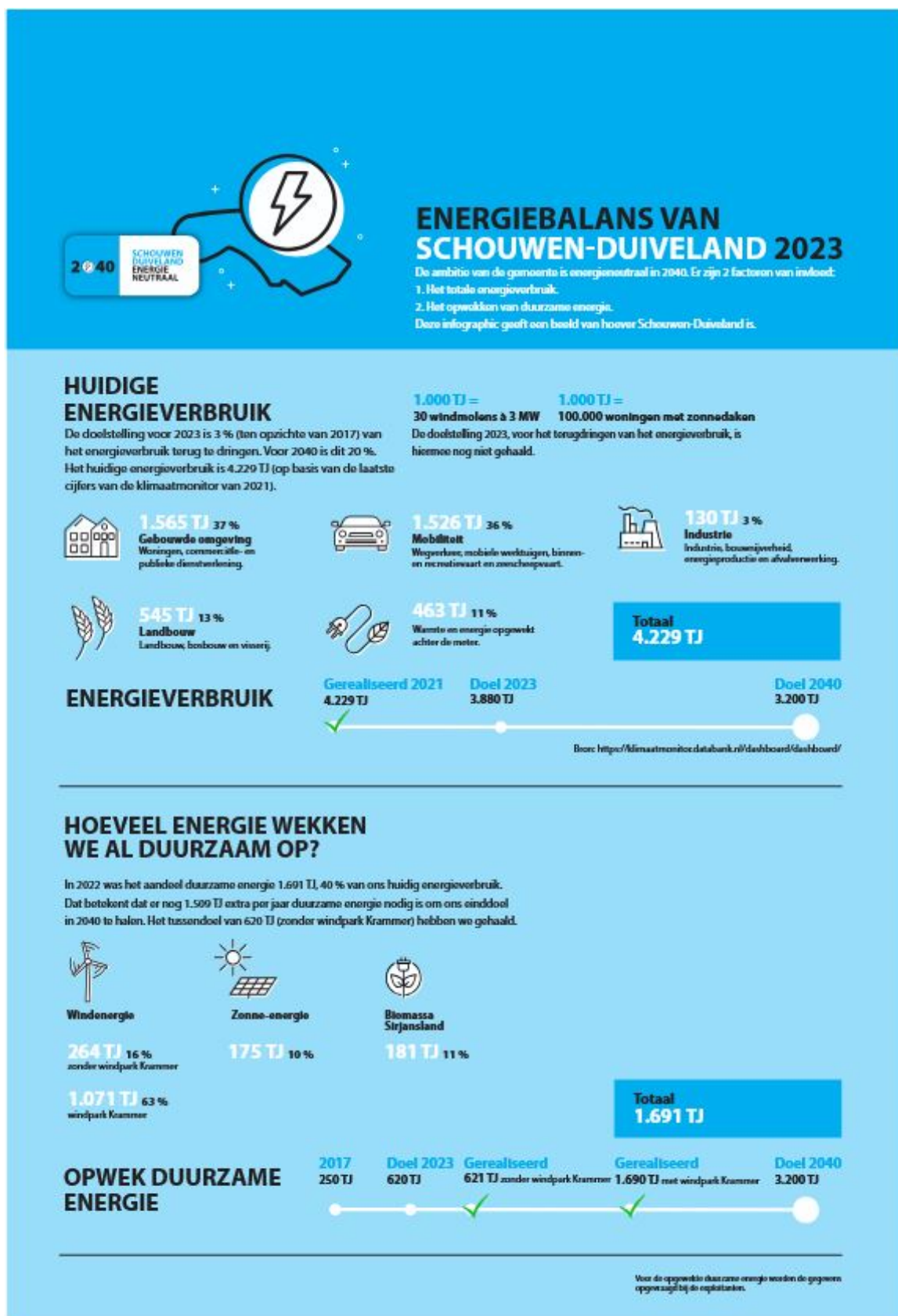
Voorwaarden voor financiële participatie

Bij financiële participatie wordt onderscheid gemaakt tussen actieve en passieve financiële participatie. Bij passieve financiële participatie wordt een deel van de opbrengsten van een hernieuwbaar energieproject gebruikt om de omgeving tegemoet te komen. Bij actieve financiële participatie is een ondernemend element aan de orde. In de participatiewaaijer wordt onderscheid gemaakt tussen vier vormen van financiële participatie namelijk: mede-eigenaarschap, financiële deelneming, omgevingsfonds en omwonendenregeling. De eerste twee vormen zijn een vorm van actieve participatie en de laatste twee vormen zijn passieve participatie.

Voorwaarden voor financiële participatie voor duurzame energieprojecten in Schouwen-Duiveland zijn:

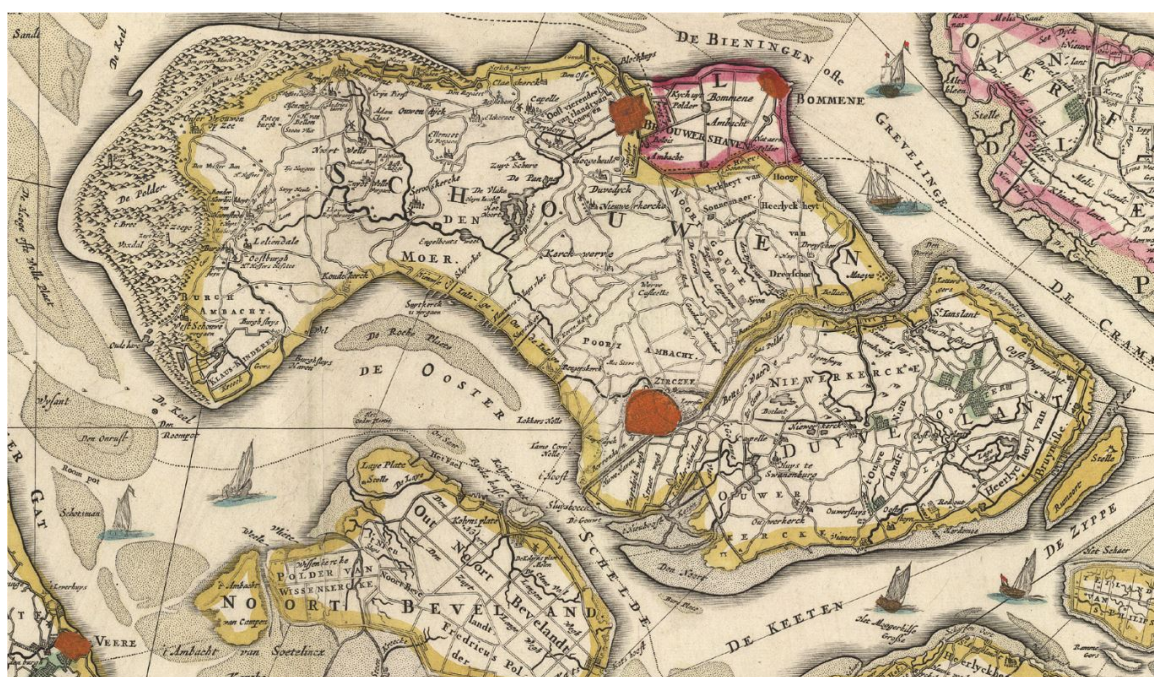
- Financiële participatie in welke vorm dan ook is alleen van toepassing op grootschalige duurzame energieprojecten voor opwek voor derden.
- Voor wat betreft actieve participatie (mede-eigenaarschap en financiële deelneming) wordt, in navolging van het Klimaatakkoord en de RES-Zeeland, gestreefd dat 50 % van de productie van duurzame energie in eigendom is van de lokale omgeving (burgers en bedrijven).
- Voor wat betreft passieve participatie (omgevingsfonds of omwonendenregeling) is er een richtbedrag van 0,40 tot 0,50 euro / MWh om bij te dragen aan een omgevingsfonds of omwonendenregeling.
- Van het richtbedrag kan gemotiveerd worden afgeweken bijvoorbeeld wanneer het gaat om innovatieve projecten waarbij de opbrengsten lager liggen dan in al bewezen duurzame energieprojecten.
- Afspraken met de omgeving over financiële participatie worden vastgelegd in een omgevingsovereenkomst.

Bijlage 1. Factsheet energiebalans 2023



Bijlage 2. Historische ontwikkeling

Het landschap van Zeeland is het resultaat van de combinatie van omvangrijke natuurlijke gebeurtenissen en het ingrijpen van de mens. Eeuwenlang bouwden de bewoners van Schouwen- Duiveland aan hun eiland. Het was een voortdurende interactie met de zee. Naast doorbraken en afkalvingen vonden ook aanslibbing, landaanwinning en zandinblazing plaats. Tussen 1000 en 1300 werd vanuit de zee veel zand aangevoerd en ontstond het duingebied 'De Kop van Schouwen'. Dit is het breedste duingebied van Zeeland, met duinen tot 35 meter hoog. De dynamiek waarmee dit gebied gevormd is, is nog steeds goed af te lezen uit de verschillende verschijningsvormen van duinen in het gebied. De stormvloed van 1134 was directe aanleiding om Schouwen te gaan bedijken. In diezelfde periode kregen ook de eilanden Dreischor, Bommenede en Duiveland ringdijken. In de dertiende eeuw vormden Dreischor en Sirjansland samen één eiland. Door een dijkdoorbraak werd Sirjansland gescheiden van Dreischor. Hierbij ontstond de geul het Dijkwater. In 1374 werd het noordelijke deel van de Gouwe afgedamd. De Noordgouwe polder ontstond en het eiland van Dreischor werd verbonden met Schouwen. Er volgde een reeks nieuwlandpolders die een minder roerige geschiedenis kennen dan vele andere delen van het eiland. In 1610 werden de eilanden Schouwen en Duiveland aan elkaar verbonden. Van de stormvloeden, die het gebied troffen, was die van 1953 het meest aangrijpend. Afgezien van de duinen en het gebied tussen Schouwen en Duiveland werd het eiland door zeewater overspoeld.



ca. 1600



ca. 1920



Het dijenlandschap van de polders van Duiveland



Duinlandschap van Kop van Schouwen



Het open polderlandschap van Schouwen

Typisch voor Schouwen-Duiveland zijn de vele inlagen. We vinden deze zowel aan de noord- als aan de zuidkust van het eiland. Inlagen en inlaagdijken werden aangelegd op plekken waar de bestaande zeedijk wegens oever- en dijkvallen dreigde in te storten. Om dit te voorkomen werd achter de instabiele zeedijk een 'reservedijk' aangelegd, de zogenaamde inlaagdijk met daartussen de inlaag. Naast de inlagen en dijken herinneren ook de wielen of welen (doorbraakkolken) en de krekken aan de strijd tegen het water. Een zeer tastbare en sprekende herinnering aan deze roerige geschiedenis van land en zee, is de Plompetoren. In 1581 werd de inlaagdijk dwars door het dorp Koudekerke gelegd. De kerktoeren werd niet afgebroken, hij bleef dienen als baken voor de scheepvaart. Na de ramp van 1953 was een groot deel van het oude landschap verdwenen. Oude sloten lagen vol zand en bijna alle beplanting

was dood. Het was sowieso de tijd van de ruilverkavelingen in Nederland, overal werd het landschap gemoderniseerd. Op Schouwen- Duiveland was de moderniseringsslag (grote landbouwkavels en rechte sloten) door de combinatie van de ramp en de tijdsgeest ingrijpend. Echter de dijken, ook de binnendijken, bleven nagenoeg ongewijzigd. Dat met uitzondering van het gebied tussen Schouwen en Duiveland. Daar verdween een deel van de binnendijken.

Landschappelijke structuur

Door de historische ontwikkelingen kenmerkt Schouwen-Duiveland zich door een grote verscheidenheid aan landschappen. Het gaat daarbij om zaken als maat en schaal, aanwezigheid van kenmerkende elementen en structuren, zichtlijnen, leesbaarheid van de geschiedenis, aanwezigheid van (micro)reliëf etc. De landschappelijke structuur bestaat uit het onderscheid in oudland en nieuwanland, de kenmerkende buitenrand, de binnendijken, de wegen, de waterlopen, de compacte kernen de groene erven. Tezamen dragen zij bij aan de kernkwaliteiten groen, weidsheid en diepte.

Oudland en Nieuwanland

Allereerst kenmerkt Schouwen-Duiveland zich van oorsprong door een tweedeling in wat we noemen oudland en nieuwanland. Het oudland zijn gebieden die natuurlijk zijn ontstaan door ophoping van zand in de kreken en gebieden waar klei op veengrond is afgezet. In het oudland vestigden mensen zich voornamelijk op de kreekruggen die hoger en droger waren dan de aangrenzende poelgronden. De verkaveling is van oorsprong door natuurlijke patronen gevormd en daardoor onregelmatig. De ramp van '53 heeft echter gezorgd voor herverkaveling waardoor de verkaveling hier regelmatig is. De 'nieuwe' verkaveling is nagenoeg overal blokvormig. In tegenstelling tot wat men zou verwachten, kent op Schouwen- Duiveland het oudland de grootste vergezichten. Het nieuwanland is door mensenhanden ontstaan. Dit kon gebeuren door opwas of aanwas. Opwas is het aanleggen van een dijk rond een kwelder die inmiddels hoog genoeg was opgeslibd. Aanwas is het laten opslibben van een al bestaande dijk. Het nieuwanland heeft een regelmatige verkaveling. De kreekruggen als onderdeel van het nieuwanland worden gekenmerkt door verspreid liggende boomgaarden en beplante kavelgrenzen in de vorm van singels en landschapshagen.

De strijd tegen het binnenwater heeft op Schouwen gevolgen gehad voor het landschap. Door de aanleg van een ringdijk in het midden van de negentiende eeuw werd een afscheiding gecreëerd: in het zuiden het lage deel, voor een groot deel overeenkomend met het huidige natuurgebied, en daar buiten een gebied dat sindsdien veel beter kon worden benut voor akkerbouw. Dat laatste gestimuleerd door de inwerkingtreding van het stoomgemaal Schouwen in 1877. Toonde het landschap van Schouwen in het laatst bedoelde deel variatie, in het kader van de herverkaveling na 1953 werd besloten Schouwen een geheel open karakter te geven. Het was een menselijke ingreep. Dat gold ook voor de toen aangelegde Delingsdijk, dwars door Schouwen. Die was bedoeld om te zorgen dat bij een nieuwe stormvloed niet geheel Schouwen opnieuw zou onderlopen. Reeds bij de aanleg ervan werd het nut betwijfeld.

Buitenrand

De huidige waterkering is het resultaat van een groot aantal deelstappen die over een periode van honderden jaren zijn uitgevoerd. Daarom is de 'buitendijk' een uiterst waardevol verhaal, een archief van gebeurtenissen. De zichtbaarheid en de beleving van de dijken zijn van grote kwaliteit. De dijken zijn bepalend voor de landschapsstructuur, de historische context en de beleving van omgevingskwaliteiten die je op de rand ervaart.

Binnendijken

De dijken maken het eiland. Er zijn twee grote verhalen die samenhangen met de dijken. Het eerste verhaal is het 'groeï' verhaal van Schouwen- Duiveland dat door de dijken verteld wordt. De meeste opeenvolgende landaanwinningen hebben een eigen dijk die op veel plekken ook nog aanwezig is. Er is een aantal 'driedijkenpunten' waar dit verhaal het sterkste zichtbaar is. Alle dijken die deel uitmaken van het 'wordingsverhaal' zijn waardevol. Een belangrijke gebiedskwaliteit is de beleving van het landschap vanaf de dijk. De diepte van het beeld is daar het beste te ervaren. Omdat de dijken bijna de enige gebogen lijnen in dit landschap zijn is dit extra goed waarneembaar. De vorm van de dijk is dan ook waardevol. Een bijzonder punt van de dijken, met uitzondering van de Oosterscheldedijk is dat ze overgedimensioneerd zijn. Ze zijn nog wel opgenomen in het waterkeringssysteem maar niet verhoogd of aangepast. Door de overmaat van de dijken is er ruimte voor bomen en verwildering van beplanting. Hier en daar gebeurt dat ook. De overmaat is een waardevolle kwaliteit van de dijken.

Wegen

Het bestaande stelsel van beplante wegen geeft uitdrukking aan het agrarische landschap dat na 1953 is aangelegd. Hierin komen de verschillen tussen de diverse polders van Schouwen-Duiveland het beste tot uiting. Nu we gaan inzetten op bomen op de dijken willen we de wegbeplanting daarmee in samenhang ontwikkelen. Nabij dijken willen we vooral de wegen die naar de dijken toelopen meer aandacht gaan geven. Daarmee ontstaat het hoofdpatroon. Waar beplante wegen beplante dijken kruisen ontstaan bijzondere punten. Ook het netwerk van wegbeplantingen heeft invloed op het diepe

landschap. Daar waar deze beplanting dichter is, ontstaat een coulissenlandschap. Omdat er niet overal bomenrijen staan is hier en daar het landschap in de volle diepte waarneembaar.

Compacte kernen

De gemeente kent twee steden, Zierikzee en Brouwershaven. Deze steden zijn aangewezen als beschermd stadsgezicht. Daarnaast zijn er vijftien dorpen en twaalf gehuchten, voor het merendeel gekrompen dorpen. De dorpen Dreischor en Noordgouwe zijn aangewezen als beschermd dorpsgezicht. Binnen de gemeente zijn 825 objecten aangewezen als beschermd gebouwd, groen of archeologisch rijksmonument en zijn 315 objecten aangewezen als gemeentelijk monumenten, waarvan het overgrote deel in Zierikzee.

De meeste dorpen nemen een beperkt deel van de horizon in beslag en kennen een zekere compactheid. De kernen hebben in de meeste gevallen een groene uitstraling. Gebouwen mogen zichtbaar zijn en voegen dan vaak wat toe aan het beeld maar wel als onderdeel van een groene setting. Waar de groene uitstraling ontbreekt wordt de kernkwaliteit aangetast. Groene overgangen van stad naar land zijn een belangrijke kwaliteit.

Groene erven

De ruime groene erven in het landelijk gebied geven veel mogelijkheden voor ontwikkeling van groen. Met 'groen' wordt bedoeld dat de algehele indruk van het erf een groene oase is en dat de gebouwen zich daar in voegen. Gebouwen mogen best zichtbaar zijn maar, zeker vanuit het landschap, niet overheersen. Groene erven dragen bij aan de kwaliteit van weidsheid en diepte van het landschap die uniek is voor Schouwen-Duiveland.

Bijlage 3. Landschappelijke inpassing per landschapseenheid

Landschapseenheid	Kenmerken	Voorwaarden voor landschappelijke inpassing
Deltalandschap	Een weids zeelandschap, bestaande uit de Oosterschelde en Grevelingen. De ervaring van het grote water is de grootste kwaliteit van het eiland. Naast het water zijn er grote infrastructuurwerken zoals de Grevelingendam, Brouwersdam, Zeelandbrug en Oosterscheldekering. Het vrije zicht op het water met daarbij de beleefbaarheid van de werken is van grote waarde.	• Duurzame energie mag in dit landschap zichtbaar zijn. • Orde en ritmiek zijn belangrijk. • Maximaal 50% van het wateroppervlak mag met zonnepanelen bedekt zijn. • De draagconstructie van de zonnepanelen mag niet zichtbaar zijn. • Aanvullende voorzieningen zoals hekwerken moeten zo transparant mogelijk zijn. • Toets door Commissie Ruimtelijke Kwaliteit is verplicht. • Koppelkansen in verbetering biodiversiteit en recreatie.
Kop van Schouwen	De kop van Schouwen bestaat voornamelijk uit duinlandschap. De vroongronden, oude en jonge duinen, de boswachterij (Domeinen) en het zoomgebied zijn hierin gelegen. Dit gebied is grotendeels aangewezen als Natura2000 gebied en Natuur Netwerk Nederland (NNN). Het oostelijke gedeelte van de Kop van Schouwen sluit qua landschap meer aan op de polder Schouwen. Een gebied met veel landschappelijke en bijzondere natuurwaarden. Door de bijzondere natuurwaarden is dit gebied kwetsbaar voor duurzame energie.	• Zonnepanelen op erf/maaienveld mogen niet zichtbaar zijn vanaf het openbare gebied. • Er moet rekening gehouden worden met de beleving vanaf dijk of duin. • Landschappelijke inpassing vindt plaats door gebiedseigen landschapselementen. Hier kan bosaanleg kan hierbij een middel zijn. • Koppelkansen in versterking landschappelijke structuur, biodiversiteit en recreatie.
Gouwepolders	De Gouwepolders hebben een meer besloten karakter dan de overige polders op het eiland. Ze zijn klein en smal met weinig bebouwing. De dijken vormen een heldere begrenzing. Hierdoor is de leesbaarheid van het landschap relatief groot. De openheid van het gebied is een belangrijke landschappelijke kwaliteit. Al is de schaalbeleving van Gouwepolders een andere beleving dan bijvoorbeeld de Polder Schouwen.	• Zonnepanelen op erf/maaienveld mogen niet zichtbaar zijn vanaf het openbare gebied. • Er moet rekening gehouden worden met beleving vanaf de dijken. Landschappelijke inpassing vindt plaats door gebiedseigen landschapselementen. Hier kunnen (geschoren) Zeeuwse hagen of houtsingels met boomvormers een passend middel zijn. • Beplanting mag de ervaring van dijken vanuit de polder niet aantasten. • Koppelkansen in versterking van de landschappelijke structuur, erfbeplantingen en biodiversiteit.
Dreischor	In dit gebied draait alles om het dorp Dreischor. Het ligt dan wel niet in het midden van de polder, maar het is toch vanuit bijna ieder punt in de polder het centrum. Daarnaast is het natuurlijk één van de kenmerkende ringdorpen van Schouwen-Duiveland. Het zicht op het dorpsilhouet en de Langeweg zijn belangrijke landschapskarakteristieken.	• Zonnepanelen op erf/maaienveld mogen niet zichtbaar zijn vanaf het openbare gebied. • Er moet rekening gehouden worden met beleving vanaf de dijken. • Landschappelijke inpassing vindt plaats door gebiedseigen landschapselementen. Hier kunnen (geschoren) Zeeuwse ha-

		gen of houtsingels met boomvormers een passend middel zijn. • Opgaande beplanting mag het zicht op het dorpssilhouet niet beperken. De Lange-weg moet een herkenbare lijn in de polder blijven
Polders van Duiveland	In de polders van Duiveland komt relatief veel beplanting voor. Dit komt met name door boomgaarden met hagen, wegbeplantingen en wisselende erfbeplanting. Met name rond de kreken van Ouwerkerk komt veel opgaande beplanting voor. Daarentegen zijn de agrarische polders en de polders van Bruinisse open en grootschalig. Rond Sirjansland en Oosterland is sprake van grootschalige glastuinbouw. De groene sfeer en de landschappelijke variatie zijn belangrijke landschapskarakteristieken.	• Zonnepanelen op erf/maaiveld mogen niet zichtbaar zijn vanaf het openbare gebied. • Er moet rekening gehouden worden met beleving vanaf de dijken. Landschappelijke inpassing vindt plaats door gebiedseigen landschapselementen. Hier kunnen windsingels, (geschoren) Zeeuwse hagen of kleinschalige bosopstanden een passend middel zijn. • Koppelkansen in versterking van de landschappelijke structuur, erfbeplantingen en biodiversiteit. Koppelkansen met glastuinbouw en/of waterbassins.

Bijlage 4. Tabel ecologische inrichting zonneparken

(bron : Literatuurstudie en formulering richtlijnen voor een ecologische inrichting van zonneparken in de provincies groningen en noord-Holland)

Tabel 1. Algemene aanbevelingen voor ecologische inrichting van zonneparken gebaseerd op de beschikbare literatuur.

Aanbeveling	Motivatie/Opmmerking	Wetenschappelijke onderbouwing	Aanbeveling
Algemeen			
<i>Planning locatie zonnepark</i>			
Leg zonnepark niet aan in natuurgebied, aangrenzend aan natuurgebied enkel indien zorgvuldig ingepast	Verlies aan leefgebied met hoge natuurwaarden. In specifieke gevallen biedt de aanleg van zonnepark direct naast natuurgebieden kansen om de kwaliteit van het natuurgebied te verbeteren. Bijvoorbeeld, door de aanleg van een zonnepark naast een natuurgebied zou de grondwaterstand verhoogd kunnen worden, wat ook het natuurgebied ten goede zou kunnen komen. Ook zonneparken naast weidevogelkerngebieden zouden een positief effect op de lokale weidevogelpopulatie kunnen hebben als zo'n zonnepark goede en veilige opgroeimogelijkheden voor kuikens zou bieden.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Leg zonneparken in principe niet in of direct naast natuurgebieden. Zonneparken naast natuurgebieden alleen toestaan als ze meerwaarde voor kwaliteit natuurgebied hebben.
Verplicht insectenvriendelijke panelen in het geval van bouw nabij water (meren en plas-sen)	Panelen val voor waterinsecten, maar probleem kan verholpen worden door speciale panelen te gebruiken met witte strips.	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden. Een onbekende variabele is tot op welke afstand van het water waterinsecten beïnvloed worden.	Verplicht insectenvriendelijke panelen in het geval van bouw nabij water (meren en plas-sen).
<i>Planfase</i>			
Laat meerdelige natuurtoets (0-meting) uitvoeren volgens gestandaardiseerde (wetenschappelijke) methodes	Doel is om natuurwaarden voor de aanleg vast te stellen. Indien landelijke protocollen voor biodiversiteitsmetingen in zonneparken wordt afgesproken kan zo'n protocol ook gebruikt worden voor het uitvoeren van een nulmeting voorafgaand aan de bouw.		Verplichten bij ieder park. Protocol nog te bepalen.
Laat biodiversiteitsbeheerplan	Plan omvat ecologische inrichting en beheer, afgestemd op lokale doelsoorten. Plan omvat in ieder geval de volgende onderdelen: (1) plan voor ecologische inrichting en beheer van rand van het park, (2) plan voor ecologische inrichting en beheer van het park zelf (type vegetatie en beheer daarvan, eventuele gebiedsspecifie-		Verplichten bij ieder park

	ke bijzondere habitats, configuratie en ruimte tussen panelen)		
Laat plan voor behoud-verbetering bodemstructuur en bodemkwaliteit opstellen, met input van bodemkundige	Plan omvat maatregelen om bodemverdichting en erosie tegen te gaan, voorkomen van verontreiniging door zink. Onderdeel van het plan is een beschrijving van de relatie tussen eigenschappen van de zonnetafels en de mate waarin licht en regenwater de bodem bereiken.		Verplichten bij ieder park
<i>Na de realisatie/bouw</i>			
Monitor biodiversiteit, ten minste insecten en vogels, volgens gestandaardiseerde methoden	Monitoring afstemmen op specifieke lokale doelsoorten. Monitoren broedvogels en overwinterende vogels (jaarrond monitoren). Observeren ruimtelijk gebruik door vogels. Zorg dat de data verzameld worden in landelijke databases en beschikbaar komen voor analyses.		Verplicht altijd een <i>before-after control-impact</i> benadering om impact te kwantificeren
Tijdens bouw zonnepark			
Minimaliseer de grootte van de bouwplaats en toegangswegen	Minimaliseren verstoring	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Check of minimaliseren impact onderdeel van planning bouw park is
Minimaliseer gebruik verlichting	Minimaliseren verstoring	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Check of minimaliseren impact onderdeel van planning bouw park is
Houd rekening met broedseizoen vogels	Alle broedende vogels beschermd		Check in het geval van bouw in zomermaanden (april-juli) of dat er conflict met broedende vogels zou kunnen zijn
Bescherm de bodem, neem maatregelen tegen bodemverdichting	Zware machines verdichten bodem wat tot bederf bodemstructuur leidt. Volg met constructies en grondwerkzaamheden zo veel mogelijk de hoogtelijnen zodat niet bij een stortbui versnelde afstroming wordt bevorderd.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Laat in plan opnemen hoe er wordt omgegaan met bodem tijdens de bouw (bijvoorbeeld 'grondstrippen')
Maatregelen en aandachtspunten binnen zonnepark			
<i>Algemeen</i>			
Behoud waardevolle habitats en elementen, plaats daar geen zonnepanelen	Bedoeld worden poelen, bestaand veldstruweel, etc. Houdt aardkundig waardevolle hoogtevverschillen zoals kreek- en dekzandruggen, of slenken en eeuwenoude sloten in stand.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'. Een lijst waarin waardevolle habitats en elementen gespecificeerd worden	Inventariseer waardevolle habitats en elementen voor bouw zonnepark, check dat deze bij planning gespaard worden

		den zou moeten worden opgesteld.	
Gebruik inheemse planten	Vermijdt gebruik exoten bij aanleg kruidenrijk grasland en andere natuurlijke habitats	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Check dat gebruik inheemse zaden benoemd wordt
Minimaliseer verlichting	Lichtvervuiling	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Check dat zonnepark in principe 's nachts niet verlicht wordt
<i>Hoofdgewas (gewas tussen en onder panelen)</i>			
Algemeen: Creëer kruidenrijk grasland en/of kruidenrijke braakvegetaties (inzaaien, of spontaan laten ontstaan d.m.v. gebruik maaisel)	Extensief beheerde vegetaties dragen bij aan biodiversiteit. Belangrijk om af te stemmen op doelsoorten (volgens biodiversiteitsbeheerplan). Extensief beheerde vegetaties dragen ook bij aan ondergrondse biodiversiteit en daarmee bodemkwaliteit. Daarnaast is bodem robuuster tegen verstoringen (erosie).	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden. Een overzicht over welke habitats voor welke soorten van belang zijn is noodzakelijk.	Laat beheerplan opstellen, check dat keuze voor gewassen/habitats is afgestemd op doelsoort.
Voor zonneparken binnen het leefgebied voor akkervogels: Teelt extensief gewas zoals Luzerne of leg vogelakker (vorm van agrarisch natuurbeheer met afwisseling tussen stroken luzerne en braakstroken) aan.	Luzerne is gewas waarvan positief effect op akkervogels bekend is. Luzerne heeft bovendien een positief effect op bodemstructuur (diepe doorworteling) en bodemkwaliteit (organische stofgehalte, vastlegging stikstof). Luzerne kan echter niet langer dan 3-5 jaar geteeld worden, dus zal altijd binnen een gewasrotatie geteeld moeten worden. Vogelakkers moeten tenminste elke twee a drie jaar bewerkt en of opnieuw ingezaaid worden. Bij de planning van het park zal rekening moeten worden gehouden met het feit dat allerlei bewerkingen noodzakelijk zijn (maaien, oogsten, ploegen, zaaien).	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'.	Check dat als er gekozen wordt voor de teelt van een gewas dat dit een extensief gewas met meerwaarde voor akkervogels is (bijv. Luzerne).
Beheer habitats extensief (lange tijd tussen maaimomenten, laat maaien, niet altijd alles maaien)	Extensief beheerde vegetaties dragen bij aan biodiversiteit. Daarbij is het van belang dat maai-beheer in ruimte en tijd gevarieerd wordt. Voor de overwintering van insecten is het van belang dat een deel van de vegetatie niet gemaaid wordt en in de winter over blijft staan. Voor insecten moeten er in de zomer altijd bloeien de planten beschikbaar blijven.	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden. Richtlijnen moeten opgesteld worden.	Laat beheerplan opstellen, check dat beheer extensief is
Vermijd intensieve begrazing/ge-	Begrazing kan meerwaarde hebben (ook vanuit oogpunt van	Onderzocht, ten minste tendens voor ef-	Laat geen begrazing toe, mits extensief.

bruik door vee (schaapen), varkens, kippen.	kostenefficiënt beheer) maar intensieve begrazing heeft negatief effect op biodiversiteit (Raab 2015).	fect gevonden. Er zouden richtlijnen voor maximale dichtheden aan dieren opgesteld moeten worden.	
Geen gebruik (kunst)mest en bestrijdingsmiddelen	Randvoorwaarde voor ontwikkeling en in stand houden extensieve biodiverse vegetaties. Toepassing van ruige mest kan juist meerwaarde hebben, ook voor kwaliteit bodem.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Check of geen gebruik pesticiden en mest is opgenomen in beheerplan
<i>Gebiedsspecifieke bijzondere habitats</i>			
Creëer deelgebieden met open grond	Variatie heeft meerwaarde voor biodiversiteit. Moet wel aansluiten bij doelsoorten.	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden	Stimuleer als er meerwaarde voor doelsoort bestaat. In overleg met ecooloog (en zoals vastgelegd in biodiversiteitsplan)
Creëer deelgebieden met braakvegetatie	Variatie heeft meerwaarde voor biodiversiteit; aansluiten bij veldstruweel of andere opgaande vegetatie. Moet wel aansluiten bij doelsoorten.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Stimuleer als er meerwaarde voor doelsoort bestaat. In overleg met ecooloog (en zoals vastgelegd in biodiversiteitsplan).
Creëer zand- en steenhopen	Variatie heeft meerwaarde voor biodiversiteit. Moet wel aansluiten bij doelsoorten.	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden	Stimuleer als er meerwaarde voor doelsoort bestaat. In overleg met ecooloog (en zoals vastgelegd in biodiversiteitsplan).
Creëer houtstapels en takkenrillen	Variatie heeft meerwaarde voor biodiversiteit. Moet wel aansluiten bij doelsoorten.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Stimuleer als er meerwaarde voor doelsoort bestaat. In overleg met ecooloog (en zoals vastgelegd in biodiversiteitsplan).
Creëer poelen en sloten	Variatie heeft meerwaarde voor biodiversiteit. Moet wel aansluiten bij doelsoorten. Natuurvriendelijke oevers.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Stimuleer als er meerwaarde voor doelsoort bestaat. In overleg met ecooloog (en zoals vastgelegd in biodiversiteitsplan).
<i>Technische structuren</i>			
Plaats nestkasten voor vogels	Kan soorten helpen zich te vestigen, wel goed nadenken over doelsoorten.	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden	Stimuleer plaatsing nestkasten voor bepaalde doelsoorten
Richt daken transformatorhuisjes ecologisch in		Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Stimuleer ecologische inrichting daken
<i>Configuratie zonnepanelen</i>			
Plaats panelen niet direct op de grond	Stimuleer een zekere afstand boven de grond (minimale afstand van 0.8 m boven grond aanbevolen door ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007) zodat vegetatie zich onder panelen kan ontwikkelen.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'. Een urgente kennislacune betreft hoe hoogte, expositie, helling en ruim-	Check of panelen op zekere hoogte (aanbeveling 0.8 m) van de grond staan

		te tussen panelen en zonnetafels de vegetatieontwikkeling beïnvloeden.	
Houd voldoende ruimte tussen rijen panelen	NABU (2010) adviseert om slechts 50% oppervlakte te benutten. Provincie Groningen hanteert minimum van 10% aan doelgerichte beheermaatregelen. Meer licht en regenval op bodem bij meer ruimte tussen panelen wat bodemkwaliteit en vegetatieontwikkeling bevordert (leidt ook tot minder erosie).	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden. Een belangrijke kennislacune is hoe ruimte tussen panelen/zonnetafels het gebruik van zonneparken door vogels beïnvloed.	Verplicht bepaald minimum % aan maatregelen (nog nader te bepalen).
Opteer voor een configuratie met een steilere hoek van panelen – of verticale panelen	Minder erosie door regenval	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'.	Laat plan voor behoud - verbetering bodemstructuur en bodemkwaliteit opstellen. Check dat hierin aandacht voor erosie bestaat.
Gebruik doorzichtige panelen	Deel van het zonlicht bereikt de bodem	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'.	Optie exploreren
Maatregelen en aandachtspunten rand zonnepark			
<i>Hekwerk/beveiliging</i>			
Heggen/sloten i.p.v. hekwerk gebruiken		Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Optie exploreren
Hekwerk doordringbaar maken voor kleine zoogdieren, amfibieën en reptielen	Bijvoorbeeld door onderaan ongeveer 10 cm ruimte te laten of door op diverse plekken gaten in hekwerk aan te brengen	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'. Behoefte aan kennis over barrièrevorming hekwerk.	Optie exploreren in het geval dat belang van opheffen barrièrewerking hekwerk belangrijker is dan het creëren van een <i>safe haven</i> voor broedvogels binnen het park (zie volgende punt)
Hekwerk doordringbaar maken voor kleine zoogdieren, amfibieën en reptielen	Binnen zonnepark ' <i>safe haven</i> ' voor grondbroedende akkervogels. Bijvoorbeeld door hekwerk tot op/in grond te laten lopen	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'. Behoefte aan kennis over mate van predatie binnen zonneparken.	Optie exploreren in het geval dat het creëren van een <i>safe haven</i> voor broedvogels belangrijker is dan het opheffen van barrièrewerking van het hekwerk voor andere soorten (zie vorige punt)
Geen bewaking met honden	Verstoring door honden sterk negatief effect op akkervogels	Onderzocht, ten minste tendens voor effect gevonden	Bewaking door honden niet toestaan.
<i>Habitatstructuren</i>			

Aanplanten heg en veldstruweel langs gehele buitenrand	Struiken en stuweel bieden veilige broedplaatsen en voedsel voor bepaald type akkervogels (bijv. Geelgors, Grasmus, Paapje).	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'	Verplichten van ecologische en landschappelijke inbedding
Brede extensief beheerde rand rondom zonnepark	Versterkt het effect van struweel.	Niet onderzocht maar in overeenstemming met 'algemene kennis'. Belangrijke kennislacune is wat de precieze meerwaarde van bufferranden op biodiversiteit is.	

Bijlage 5. Definities

Definitie	Omschrijving
achtererf	Het achtererfgebied is het erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 meter achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen.
agrarisch bedrijf	een bedrijf, gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en /of het houden van dieren (zie nadere omschrijving het bestemmingsplan).
Beschermd dorps- en stadsgezicht	een beschermd stads- of dorpsgezicht is een gebied in een stad of dorp met een bijzonder cultuurhistorisch karakter. de bescherming is bedoeld om de cultuurhistorische identiteit van een gebied te behouden en in te zetten bij ontwikkelingen.
Biodiversiteit	Biodiversiteit wordt meestal beschreven als de "verscheidenheid aan leven, in allerlei vormen, op aarde". Het omvat het aantal soorten, hun genetische variatie en de interactie van deze levensvormen binnen complexe ecosystemen.
Biovergister	apparaat dat biogas wint uit een mengsel van mest en andere organische stoffen
Bouwkavel	een bouwkavel is een stuk grond (kavel) waarop volgens het bestemmingsplan, woningen of bedrijfspanden opgebouwd mogen worden.
Bouwvlak	een bouwvlak is een duidelijk omlijnd stuk grond (vlak) binnende betreffende bestemming waar volgens de bouwregels van het bestemmingsplan in gebouwd mag worden.
commissie Ruimtelijke Kwaliteit.	een onafhankelijke adviserende commissie die objectief beoordeelt of het uiterlijk of de plaatsing van bouwwerk passend is in het landschap
congestie management	Met congestie management verdelen we de beperkte ruimte op het elektriciteitsnet. dit doen we op momenten dat de vraag naar transport van elektriciteit hoger is dan wat het elektriciteitsnet aankan. Is deze vraag op een bepaald tijdstip te groot? dan verbruiken of leveren klanten tijdelijk minder elektriciteit.
cultuurhistorisch waardevolle objecten	Bij cultuurhistorische waarden gaat het over sporen, objecten en structuren die onderdeel uitmaken van onze leefomgeving en een beeld geven van een historische situatie of ontwikkeling.
dijk	een dijk is een door mensen aangelegde waterkering die het achterliggende land beschermt tegen schade als gevolg van hoogwater en overstromingen.
ecologische waarden	de ecologische waarde is in de natuur zichtbaar door vergroting van de biodiversiteit. Groen levert daarnaast een bewezen meerwaarde aan onroerend goed en draagt bij aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven.
elektriciteitsnet	Het elektriciteitsnet is het stelsel van elektrische leidingen dat wordt gebruikt om elektriciteit te transporteren van de elektriciteitscentrales naar de kleine gebruikers – de consumenten en het Midden- en kleinbedrijf – en tussen elektriciteitscentrales
energiebehoefte	Het totale energieverbruik van de aanvrager. de aanvrager moet aantonen dat hij een bepaalde hoeveelheid energie over een jaar verbruikt heeft.
energielandschap	In het algemeen betekent dit dat in een gebouw of gebied het energieverbruik door fossiele brandstoffen wordt gecompenseerd door daar geproduceerde duurzame energie.
energie neutraal	dit betreft een duurzame energie-opwek van het totale jaarverbruik aan energie.
energieopslag	duurzame energiebronnen, zoals windmolenparken of zonnepanelen, leveren niet continu energie. om optimaal gebruik te kunnen maken van deze bronnen, is opslag van energie belangrijk.
energietransitie	de energietransitie is de overgang van het gebruik van fossiele energie naar energie uit hernieuwbare bronnen.

Financiële deelneming	omwonenden nemen risicodragend deel aan een project, bijvoorbeeld door aandelen, certificaten of obligaties.
Financiële participatie	Financiële participatie is het investeren in en/of voordeel ervaren van de opbrengsten van een initiatief of project.
Flexibel energievermogen (Flex challenge)	een van die oplossingen voor netcongestie is de inzet van flexibel energievermogen.
Gebiedsprofiel	een gebiedsprofiel beschrijft en visualiseert kenmerkende ruimtelijke elementen die van bovenregionaal belang zijn.
Gedragscode	een gedragscode is een beschrijving van het gewenste gedrag binnen je bedrijf.
Grootschalig vs. kleinschalig zonnepark	Grootschalige zonneparken vragen een grootverbruiks aansluiting terwijl kleinschalige zonneparken mogelijk zijn met een kleinverbruiks aansluiting (de grens ligt afhankelijk van het type op ongeveer 200 – 300 zonnepanelen).
Grootverbruik aansluiting	Bij een grootverbruik aansluiting is de elektriciteitsaansluiting groter dan 3 x 80 ampère.
Grondwal	een kunstmatig aangelegde hoop grond in langgerekte vorm.
Hybride warmtepomp	dehybride warmtepomp bestaat uit een kleine elektrische luchtwarmtepomp in combinatie met een cv-ketel op gas.
Innovatie	Innovatie is producten, diensten en/of bedrijfsprocessen vernieuwen.
Inpassingsmaatregelen	Voor een zorgvuldige inpassing in de omgeving kunnen maatregelen nodig zijn. denk daarbij bijvoorbeeld aan een aarden wal of beplanting rondom de beoogde ontwikkeling.
Koppelkansen	Koppelkansen onderzoekt hoe verschillende functies in onderlinge samenhang kunnen worden gerealiseerd
Kilovolt (kV)	Kilovolt, een spanning die gelijk is aan 1000 volt.
Kleine windturbine	een kleine windturbine heeft een maximale tiphoogte van 21 meter en heeft een relatief klein vermogen.
Kleinverbruik aansluiting	Bij een kleinverbruiks aansluiting voor stroom is de elektriciteitsaansluiting maximaal 3x80 ampère (tot maximaal 100.000 kWh). Voor gas is bij kleinverbruik de aansluiting maximaal G25 (met een doorlaatwaarde van 40 m3 per uur)
Landschapselementen	Landschapselementen zijn veelal elementen die van oudsher in het landschap aanwezig zijn en een habitat vormen voor lokale biodiversiteit en gebieds-gebonden soorten waaronder veel vogels. denk hierbij aan knotwilgen, houtwallen, tuinwallen, poelen en natuurlijke oevervegetatie.
Mede-eigenaarschap	omwonenden profiteren mee als eigenaar van een wind- of zonneproject, via een vereniging of coöperatie.
MegaWatt (MW)	een megawatt vermogen kan ongeveer 1.000 huishoudens tegelijkertijd van elektriciteit voorzien. een megawatt is een miljoen Watt.
Megawattuur (MWh)	een megawattuur (MWh) is de hoeveelheid stroom die in een uur gemaakt kan worden door een generator met een capaciteit van een megawatt (MW). dat kan bijvoorbeeld een windmolen zijn die een uur lang gedraaid heeft.
Mini-windturbines	Met mini-windturbines worden in dit beleid windschoepen of windwoksels, bedoeld dit zijn kleine compacte windturbines.
Natura 2000 gebied	een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. dit netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit.
omgevingsfonds	een deel van de opbrengsten komt ten goede aan maatschappelijke doelen in de buurt.
omwonenden regeling	direct omwonenden ontvangen voordeel, bijvoorbeeld in de vorm van de verduurzaming van hun eigen woning of korting op groene stroom.
Participatie in de beleidsfase	de wijze waarop belanghebbenden betrokken worden in het beleidsproces.
Participatieplan	In het participatieplan wordt concreet beschreven hoe deze procesparticipatie vorm krijgt.

Pilot	Proefproject waarbij monitoring en evaluatie een grote rol speelt.
Proces participatie	Procesparticipatie is de inhoudelijke betrokkenheid van belanghebbenden bij het ontwikkelen van beleid, strategie, visie of een project, gericht op besluitvorming, randvoorwaarden etc.
Projectparticipatie	Projectparticipatie is alle vormen van participatie in de ontwikkeling, bouw en exploitatie van een project, zowel proces- participatie als financiële participatie.
Regionale energie Strategie ReS) Zeeland	Samenwerking tussen overheden (provincie, gemeenten, netbeheerder en waterschap) op het gebied van energietransitie.
Rijksdienst voor cultureel erfgoed	de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed is een onderdeel van het ministerie van onderwijs, cultuur en Wetenschap.
Stakeholders	Belanghebbenden
Stakeholderanalyse	een stakeholderanalyse is een techniek om belanghebbenden en hun behoeften te identificeren in een bedrijf, systeem, project of ander proces.
Subsidieregelingcoöperatieve energieopwekking (Sce)	de Sce biedt subsidie voor de inzet van technieken voor de opwekking van hernieuwbare (duurzame) energie binneneen postcodeoosgebied.
Stimulering duurzame energieproductie en Klimaattransitie(Sde++)	Met deze regeling stimuleert de rijksoverheid zowel de grootschalige productie van hernieuwbare energie als co2- verlaging.
terra joule (tj)	een eenheid voor energie, gelijk aan 1012 joule of 1.000.000.000 kilojoule.
Volledig elektrische warmtepomp (all electric)	een elektrische warmtepomp (ook wel all-electric warmtepomp genoemd) werkt op stroom. de installatie haalt warmte uit de lucht of het (grond)water om een woning of water te verwarmen. Hierbij is het niet langer nodig een cv-ketel op gas te gebruiken om warmte en warm water te produceren.
Warmtepomp	een warmtepomp haalt warmte uit de lucht, de bodem of het grondwater. Hiervoor gebruikt hij stroom, maar veel minder dan bij elektrisch verwarmen zonder warmtepomp.
Warmtetransitie	de overgang van het gebruik van aardgas naar duurzame alternatieven voor koken, het verwarmen van woningen en kraanwater.
Waterbassin	Met een waterbassin bedoelen we een kunstmatig aangelegd waterreservoir dat losstaat van het oppervlaktewatersysteem.
Waterberging	Waterberging is het tijdelijk opvangen van (regen)water in de bodem, sloten, beekjesrivieren, meren, plassen en overige waterbergingsgebieden.
Waterkwaliteit	de overheid zorgt met wetgeving en regelgeving voor een goede kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.
Welstandscommissie	de welstandcommissie is een onafhankelijke commissie die beoordeelt of het uiterlijk of de plaatsing van een bouwwerk in strijd is met (redelijke) eisen van welstand.
Windenergie	Windenergie is energie die gewonnen wordt door de bewegingsenergie van lucht (wind) om te zetten in een bruikbare vorm.
Zonne-energie	Zonne-energie is energie afkomstig van de zon, in de vorm van warmte en licht. Waar in deze rapportage over zonne-energie of zonnepanelen wordt gesproken worden ook zonneboilers, collectoren en PVt-panelen bedoeld.
Zonneladder	Voorkeursvolgorde voor zonne-energie.

Bijlage 6. Infographic RCE “meer mogelijk voor zonnepanelen op erfgoed”

