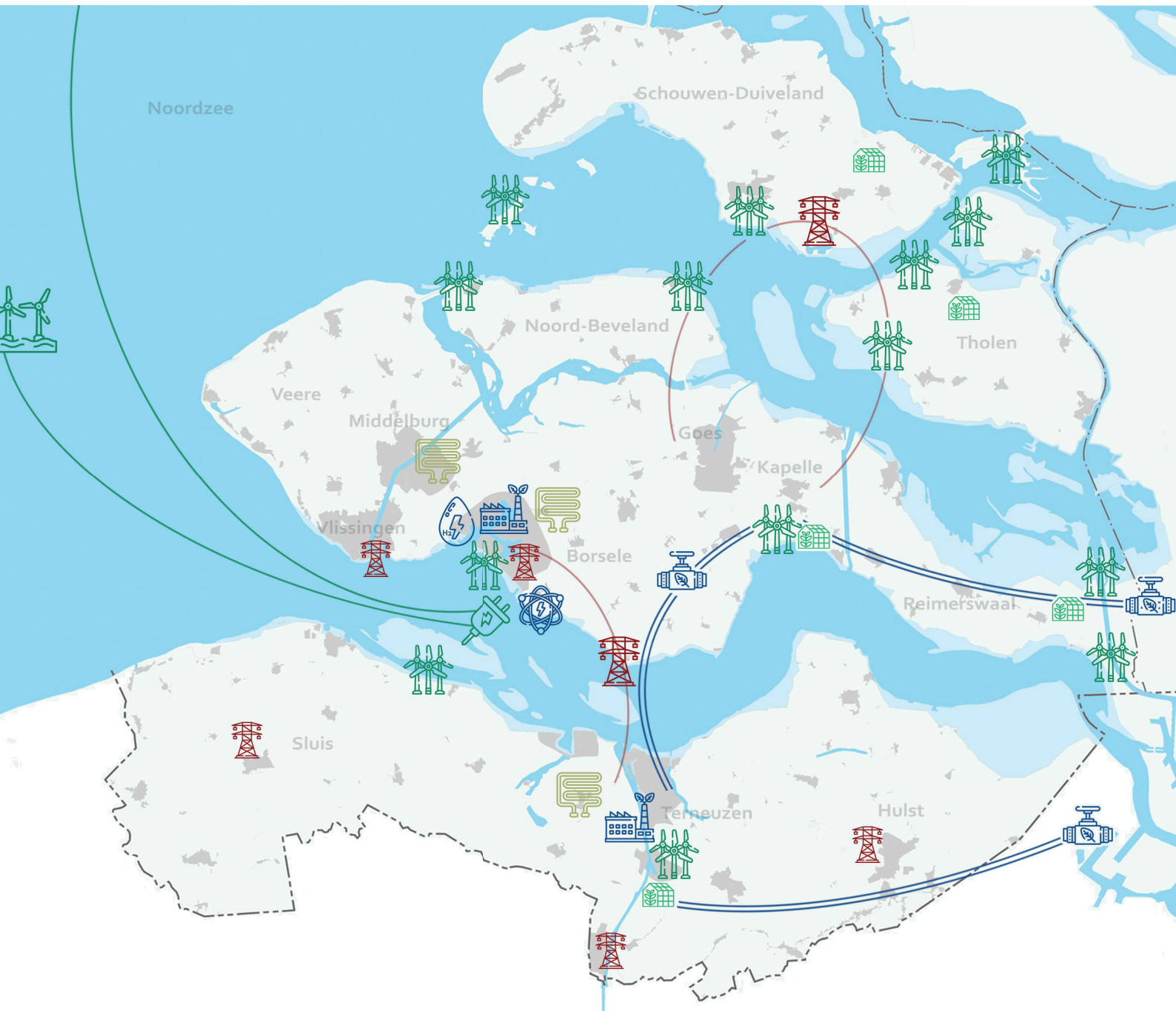




# Regionale Energiestrategie Zeeland














Samenvatting RES 1.0

RES 1.0 Februari 2020



## RES 1.0

Regionale Energiestrategie Zeeland

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  Windenergie-concentratielocatie |  Smart Delta Resources          |  Versterking Elektriciteitsnet | <b>Generiek, niet op kaart:</b>  |
|  Wind-op-zee                     |  Waterstoffabriek (elektrolyse) |  Studie restwarmte             |  Toepassing zonneladder         |
|  Aanlanding wind-op-zee          |  Nieuwe CO2 en H2 buisleidingen |  Verduurzaming glastuinbouw    |  Duurzame mobiliteit            |
|   |  Nuclear                        |   |  Warmte in de gebouwde omgeving |



# Samenvatting RES 1.0

RES 1.0 Februari 2020

## Regionale Energiestrategie Zeeland

### Wat is de RES ?

Zeeuwse overheden onderschrijven de afspraken uit het klimaatakkoord van Parijs. De uitvoering van het klimaatakkoord zal grotendeels regionaal plaatsvinden. Om de afspraken uit het Klimaatakkoord te realiseren hebben overheden, inwoners, bedrijfsleven, netbeheerder en maatschappelijke organisaties elkaar nodig. In Zeeland werken deze partijen daarom samen en ontwikkelen een regionale energiestrategie (RES). In de RES staat welke keuzes we in Zeeland maken als het gaat om energiebesparing, duurzame opwek van elektriciteit, de inzet van mogelijke warmtebronnen, de opslag en het transport van elektriciteit, toepassingen van waterstof en de inzet van duurzame oplossingen voor mobiliteit. Gemeenteraad, Provinciale Staten en algemeen bestuur van het waterschap stellen de RES uiteindelijk vast.

### Fasen in de totstandkoming van de RES

Voor u ligt de samenvatting van de RES 1.0. De RES 1.0 volgt op de, in de zomer van 2019 gepubliceerde, Zeeuwse concept-RES. Een verschil ten opzichte van de concept-RES is dat in de RES 1.0 ook paragrafen over de landbouw, industrie, arbeidsmarkt en scholing zijn toegevoegd. De 1.0 versie wordt in de komende jaren steeds geactualiseerd, elke nieuwe versie wordt steeds weer aan de raden voorgelegd.

### Hoe verder?

De RES is een dynamisch document en zal iedere twee jaar geëvalueerd en geactualiseerd worden. Op deze manier zijn wij doorlopend in staat om in te spelen op de meest actuele technische, economische en maatschappelijke ontwikkelingen. De RES 1.0 zal dus al in 2023 een opvolger krijgen in de RES 2.0. Ieder nieuwe versie van de RES zal ter besluitvorming worden voorgelegd aan het algemeen bestuur van gemeenten, provincie en het waterschap. Om de uitvoering van de RES nog specifiekere vorm te geven zal er ook een uitvoeringsplan worden ontwikkeld. Het eerste uitvoeringsplan zal in 2020 worden vastgesteld. Ook in de uitvoering en doorontwikkeling zullen we nadrukkelijk samenwerken met alle betrokken partners. Samen geven wij uitvoering aan het klimaatakkoord van Parijs, op zn Zeeuws.

### RES organisatie

De RES organisatie bestaat uit een stuurgroep, een ambtelijk kernteam, drie sectortafels met elk een voorzitter en een groot aantal deelnemers uit de betreffende sectoren. De stuurgroep bestaat uit bestuurders van: VZG, Provincie Zeeland, waterschap Scheldestromen, Impuls Zeeland en Enduris, aangevuld met twee leden namens de Economic Board (onderwijs en bedrijfsleven). De dagelijkse aansturing is in handen van het kernteam dat bestaat uit vertegenwoordigers van de bovengenoemde partijen. Om te komen tot een breed gedragen RES worden in het hele proces zoveel mogelijk stakeholders betrokken en wordt actief de samenwerking gezocht en gestimuleerd.



### Verbinding ruimtelijk beleid en andere transities

De uitvoering van verschillende van de projecten en plannen die in de RES staan, wordt vastgelegd in het omgevingsbeleid (omgevingsvisies en -plannen) van provincie en gemeenten. Bijvoorbeeld op het gebied van duurzame energieopwekking. Zo is inspraak mogelijk op die plannen en projecten. Op 1 januari 2025 moeten de plannen en projecten voor duurzame energie een vergunning hebben zodat ze kunnen starten. Bij het maken van de RES zijn aan alle drie sectortafels de gemeenten vertegenwoordigd. Aan deze tafels worden ontwikkelingen in meerdere maatschappelijke opgaven meegenomen, zoals klimaatadaptatie en circulaire economie. Zo werken we aan een integrale afstemming.

### Participatie

De opgave en het belang zijn groot. We staan voor een grote uitdaging die we samen aan moeten gaan. Participatie is dus cruciaal. In de RES 1.0 maken we onderscheid in drie soorten participatie: participatie in de ontwikkeling van de RES, toekomstige participatie in de uitvoeringsfase, en daadwerkelijke participatie van inwoners in duurzame energieprojecten. De RES heeft invloed op onze toekomst en die van onze kinderen. Zeeuwse jongeren zijn, o.a. via JouwZeeland, en onderwijsinstellingen betrokken. De jongeren van de Young Energy Society Challenge (YESC) zijn actief in gesprek geweest met de partners die aan de sectortafels zitten.

## Strategie per sector

De Zeeuwse RES 1.0 volgt de opzet van het Klimaatakkoord en de eisen van de Handreiking Regionale Energie Strategieën. De Zeeuwse werkwijze staat beschreven in het Plan van Aanpak, dat in 2018 door de Zeeuwse overheden is vastgesteld. In Zeeland zijn drie sectortafels ingericht waaraan, met meer dan 100 specialisten en deskundigen van veel Zeeuwse organisaties, ondernemingen, overheden en belangenorganisaties, gekeken is naar mogelijkheden, kansen en belemmeringen van de specifieke sector. Gezien de complexiteit van het vraagstuk is ervoor gekozen eerst in te zoomen per sector.



### Gebouwde Omgeving

Het hoofdstuk Gebouwde Omgeving beschrijft de ambitie van Zeeland voor de gebouwde omgeving; geeft een beschrijving van de verschillende sub-sectoren; een overzicht van de beschikbare bronnen voor warmte; en een eerste verkenning voor alternatieven voor aardgas.

#### Ambitie

De Zeeuwse doelstelling is een CO<sub>2</sub>-besparing van 34%. Deze ambitie is direct afgeleid van de landelijke ambitie van 3,4 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in de totale Nederlandse gebouwde omgeving. Deze reductie moet uiteindelijk in de gemeenten en op dorps- en wijkniveau worden gerealiseerd.

#### Aanpak

De Zeeuwse gebouwde omgeving is divers en uniek. Voor de gebouwde omgeving zijn er drie knoppen om aan te draaien: vermindering van de energievraag, verduurzaming van het energieaanbod en toepassing van duurzame installaties en producten. De mogelijkheden zijn in eerste instantie bekeken per sub-sector (sociaal, particulier, publiek, commercieel en recreatief vastgoed) omdat elke sector eigen kenmerken, trends en wet- en regelgeving kent. In tweede instantie zijn data verzameld over de huidige warmtevraag en het warmteaanbod in de Zeeuwse omgeving. De bevindingen uit beide analyses zijn de basis van de voorlopige oplossingsrichtingen. De sub-tafel Transitievisie Warmte (TVW) helpt gemeenten bij het opstellen van de TVW die zij eind 2021 gereed moeten hebben.





### Voorlopige bevindingen

Er is nog veel onduidelijk over de bruikbaarheid van Zeeuwse warmtebronnen. En of ze, als ze bruikbaar zijn, ook daadwerkelijk efficiënt voor warmtevoorziening in de Zeeuwse gebouwde omgeving ingezet kunnen worden. Om die reden zetten we eerst vol in op energiebesparing, vooral door isolatie van gebouwen, maar ook door het optimaliseren van apparatuur en bedrijfsprocessen. Energie die niet gebruikt wordt hoeft ook niet (duurzaam) opgewekt te worden. Het opzetten en exploiteren van warmtenetten is in Zeeland complexer dan in sommige andere delen van het land. Dit ligt aan de spreiding van woningen, de kosten van het aanleggen van een warmtenet in bestaande gebouwde omgeving en de (nog te onderzoeken) beschikbaarheid van duurzame bronnen.

All-electric lijkt in eerste instantie het meest interessant voor de nieuwste woningen (bouwjaar na 2005). In die wijken kunnen gemeenten eerst verkennen of all-electric daar een oplossing is, afhankelijk ook van de capaciteit van het netwerk. Iedereen moet de energietransitie mee kunnen maken. We stellen het afkoppelen van het aardgas uit tot we zeker weten dat dit voor die wijk de beste oplossing is en er een betrouwbaar en betaalbaar alternatief is.

Met de juiste aanpak is terugdringen van de energievraag in de commerciële gebouwde omgeving mogelijk. Ook zijn er nog onbenutte mogelijkheden op bedrijfs- of industrieterreinen om restwarmte voor verwarming in te zetten. Daarnaast onderzoeken we mogelijkheden om warmte op te slaan door middel van bodemenergiesystemen.

### Oplossingsrichtingen

Uit de huidige analyse van de beschikbare data blijkt dat er op dit moment niet één oplossing lijkt te zijn die realistisch is voor alle locaties en toepassingen. We zullen dus stapsgewijs moeten gaan verkennen wat per gemeente, wijk, sector het beste is. We testen alternatieve warmtebronnen op kleine schaal om de technische mogelijkheden te onderzoeken. Gemeenten moeten eind 2021 een Transitievisie Warmte gereed hebben. In 2019 stelden we de sub-tafel Transitievisie Warmte op om gemeenten hiermee te helpen. Tegelijkertijd gaan we wel aan de slag met 'no-regret' maatregelen zoals het terugdringen van de energievraag door isolatie en het efficiënter maken van bedrijfsprocessen.



### Elektriciteit

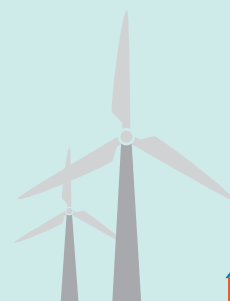
Duurzame elektriciteit faciliteert de transitie in de andere sectoren. Het hoofdstuk Elektriciteit beschrijft hoe we in Zeeland zorgen voor maximale ontwikkeling van duurzame elektriciteit, brengen we knelpunten en aanpassingen in het elektriciteitsnet in beeld en denken we na over de broodnodige flexibiliteit in het energiesysteem van de toekomst..

### Ambitie

Zeeland spant zich in om in 2030 tenminste 11 PJ aan opwekking hernieuwbare energie te realiseren. Dit is 3 terawattuur (TWh). Dit wordt een combinatie van zon, wind en energie uit water. Ons doel staat ongeveer gelijk aan 1/12 deel van de landelijke doelstelling en komt ook overeen met het huidige totale elektriciteitsverbruik in Zeeland.

### Aanpak

De kern van de Zeeuwse aanpak voor hernieuwbare energie is dat we inzetten op behoud, versterken en benutten van de kwaliteiten en waarden van de regio. Hiermee sluiten we aan op bestaand omgevingsbeleid, geldende wetgeving en reeds aangewezen locaties. We zetten in op opschaling, vernieuwing en uitbreiding van bestaande, en voorziene, locaties. Daarnaast willen we als waterprovincie de kansen en mogelijkheden voor energie uit water optimaal onderzoeken en benutten



### Zon- en windenergie

We hebben voor Zeeland een kaart gemaakt met daarop de concentratielocaties voor windenergie. De verwachting is dat er op die locaties eind 2020 al 570 MW opgesteld vermogen zal staan. Op basis van bekende plannen en initiatieven van de verschillende gemeenten, ramen we dat er tot 2030 extra ruimte is binnen een bandbreedte van 100 tot 170 MW. Dit zou voldoende moeten zijn om het beoogde doel van 700 MW in 2030 daadwerkelijk te realiseren.

Het beleid voor zon op land/water is een regeling op hoofdlijnen en de uitwerking tot op projectniveau vindt door de gemeenten plaats. Ingezet wordt op minimaal 1000 MW in 2030, met een voorkeur op dak en aanvullend op land of water. Op dit moment is reeds ca. 150 MW gerealiseerd en was er een pijplijn van bijna 260 MW aan subsidiebeschikkingen voor zonneprojecten op dak in Zeeland. Hieruit kan worden geconcludeerd dat een doelstelling van grootschalige zon-PV op dak realistisch is.

Er zijn meerdere technologieën om energie uit water te halen. Voor Zeeland blijken er drie het meest kansrijk: getijden- of stromingsenergie, zoet-zoutenergie en thermische energie. Ook onderzoeken we de mogelijkheid tot het verlengen van de levensduur van de kerncentrale.

### Elektriciteitsnet

De huidige beschikbare capaciteit voor invoeding van hernieuwbare elektriciteit in het elektriciteitsnet is ongeveer 400 MW. We anticiperen een groei van 1000 MW opgesteld vermogen aan zon en wind als onderdeel van de ambitie van de RES. Daar moet het Zeeuwse netwerk op voorbereid worden. De komende 10 jaar zal de capaciteit voor invoeding in het elektriciteitsnet dus met 60 MW per jaar moeten toenemen.

Onderdeel van de Zeeuwse RES is een systeemstudie, die samen met TenneT en Gasunie is uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er veel investeringen nodig zijn in het laagspanningsnet in wijken en straten. Netbeheerder Enduris staat hiervoor aan de lat. Daarnaast zijn er ook knelpunten in het hoogspanningsnet van TenneT te verwachten. Het ontbreekt bijvoorbeeld aan een 380kV-aansluiting in de Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone om in grootschalig elektrificatie en elektrolyse te voorzien. Elektrificatie in de industrie in Sas van Gent kan al voor 2030 voor knelpunten leiden in het midden- en laagspanningsnet. Ook is het belangrijk dat snel onderzoeken starten naar grote ingrepen, zoals een interconnectie met België in de Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone en verzwaring van de 150 kV-verbinding onder de Westerschelde. Tot slot zal er rond 2030 er gezien de huidige gasleidingen een buis te weinig liggen in zowel Zuid-Beveland als Zeeuws-Vlaanderen.



### Mobiliteit

Het hoofdstuk Mobiliteit beschrijft de verduurzaming van personenmobiliteit, de logistieke sector, havens, binnenvaart, kust- en zeevaart, grond-, weg- en waterbouw (GWW) en het inkoopbeleid van overheden en het openbaar vervoer. Ook wordt gekeken naar duurzame energiedragers en de benodigde laad- en tankinfrastructuur.

### Ambitie

De ambitie in Zeeland is 49% CO<sub>2</sub>-reductie. Dit is ook gelijk aan de landelijke klimaatdoelstellingen van het kabinet en betekent dat wij in Zeeland voor de opgave staan in 2030 minimaal 1.029 Kton CO<sub>2</sub> te besparen.

### Aanpak

De aanpak van de sectortafel is praktisch. De maatregelen uit het Klimaatakkoord voor mobiliteit worden waar mogelijk vertaald naar concrete acties. Naast de in het Klimaatakkoord genoemde thema's zijn er in het hoofdstuk Mobiliteit acties opgenomen voor Zeeland-specifieke thema's zoals de logistieke sector, scheepvaart, recreatievaart en landbouw.







### Voorlopige bevindingen

Zeeland is een regio met een bovengemiddeld particulier autobezit. Er wordt, nu nog op beperkte schaal, een begin gemaakt met de inzet van duurzamere alternatieven en elektrische leenauto's voor personenvervoer. Daarvoor, en voor de groeiende groep elektrisch rijdende toeristen, is nu nog geen Zeeland-dekkende laadinfrastructuur. Ook biedt de huidige OV-infrastructuur nog lang niet altijd een duurzaam alternatief.

Logistiek is, met een zeehaven en grote industrie, belangrijk, maar ook een grote bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot in de regio. Het bestaande logistiek samenwerkingsverband Zeeland Connect stimuleert al slimme regionale samenwerking en zero-emissie projecten. Maar, zeker gezien de voor 2023 aangekondigde kilometerheffing voor vrachtauto's, is versnelling van de verduurzaming van de transportsector hard nodig.

We hebben in Zeeland te maken met goederendistributie op eilandniveau. De combinatie van historische binnensteden en uitgestrekt landelijk gebied maakt het inzetten van een uniforme duurzame oplossing gecompliceerd. Winst is er zeker ook te halen in de verduurzaming van de veelheid aan landbouwwerktuigen, bouwverkeer en groot- en klein-transportmateriaal.

Specifiek voor Zeeland is ook de mobiliteit over water. Zowel regionaal als landelijk zijn er afspraken gemaakt voor versnelde verduurzaming. Als regio hebben we niet op alle mobiliteit over Zeeuws water invloed, terwijl de CO<sub>2</sub>-uitstoot wel meetelt. Daarom zal extra ingezet moeten worden op die vaart waar we wel invloed op hebben: recreatie, binnenvaart en kustvaart.

### Oplossingsrichtingen

Uit de huidige analyse blijkt dat er op het gebied van mobiliteit nog veel winst te behalen is. Daarvoor moeten we in de regio vooral 'aan de slag'. Daarom is in het hoofdstuk Mobiliteit een lijst opgenomen met in totaal 14 acties. Daarmee hebben we in Zeeland een concreet uitgangspunt voor een ambitieus uitvoeringsplan. Ook hierbij is de sleutel samenwerking.

## Sectoroverschrijdende thema's

In de RES 1.0 beschrijven we enkele thema's die niet binnen de sectoren gebouwde omgeving, elektriciteit en mobiliteit vallen. Zo zet Zeeland in op de eerste grootschalige elektroysefabriek. Ondanks dat Industrie en Landbouw landelijke tafels van het Klimaatakkoord zijn is het belangrijk dat de landelijke en regionale energieontwikkelingen op elkaar afgestemd zijn. De Zeeuwse industrie werkt aan slimme oplossingen voor elektrificatie, de inzet van alternatieve bronnen, en het gebruik van reststromen. De Zeeuwse agrarische sector kijkt, naast de eigen verduurzamingsopgave, naar kansen van de energietransitie. Tenslotte beschrijft de RES 1.0 welke impact de energietransitie mogelijk heeft op de arbeidsmarkt en wat er gevraagd wordt van de opleidingen die mensen kunnen volgen.

De volledige tekst van de RES 1.0 vindt u op [www.zeeuwsenergieakkoord.nl/portaal/](http://www.zeeuwsenergieakkoord.nl/portaal/)

Heeft u vragen over de RES 1.0? Dan kunt u mailen naar [energie@zeeuwsenergieakkoord.nl](mailto:energie@zeeuwsenergieakkoord.nl)

