



TWEEDE ENERGIEAGENDA 2025-2030

Op weg naar een energieneutraal Schouwen-Duiveland in 2040

Managementsamenvatting

In 2017 stelde de gemeente Schouwen-Duiveland de eerste eilandelijk Energieagenda "Samen op weg naar een energieneutraal Schouwen-Duiveland" vast. In deze eerste Energieagenda legde de gemeente haar ambities op het gebied van energiebesparing en de omschakeling naar duurzame energie vast. Een belangrijk uitgangspunt is de **flexibele** opzet. Elke vijf jaar komt er een nieuwe versie, aangepast aan de nieuwe ontwikkelingen en initiatieven. Met het ultieme doel dat Schouwen-Duiveland in 2040 energieneutraal is. Daarmee bedoelen we dat we binnen de grenzen van de gemeente Schouwen-Duiveland alle energie die we gebruiken duurzaam opwekken. De Energieagenda is een **eilandelijke agenda**, samengesteld op initiatief van de gemeente in samenwerking met een speciale denktank en stakeholders. Het vertrekpunt van de Energieagenda zijn de beschikbare gegevens over energieverbruik en duurzame energieopwekking zoals bekend in 2017 (**nulmeting**).

Inmiddels is de eerste vijf jaar verstreken en is de Energieagenda geëvalueerd. Uit de evaluatie van de Energieagenda blijkt dat we van 2017 tot en met 2022 ongeveer 3,7 % gemiddeld per jaar bespaard hebben op het energieverbruik. De doelstelling om 3% minder energie per jaar te gebruiken hebben we hiermee gehaald. Het percentage duurzame opgewekte energie is in 2022 zonder Windpark Krammer 16% en met Windpark Krammer 47%. De doelstelling voor het opwekken van duurzame energie hebben we hiermee ook gehaald. Op basis van de evaluatie, relevante (beleids) ontwikkelingen en aanbevelingen vanuit de denktank en andere stakeholders hebben we de tweede Energieagenda opgesteld voor de jaren 2025 tot en met 2030. .

Onze algemene ambitie om een energieneutraal Schouwen-Duiveland te realiseren in 2040 blijft bestaan. Om dit te realiseren werken we aan de vier thema's: 1. Energiebesparing; 2. Duurzame Energieopwekking; 3. Warmtetransitie en 4. Duurzame mobiliteit. Per thema hebben we weergegeven waar we nu staan; wat we willen bereiken; en hoe we dat gaan doen. Doelstellingen per thema zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Thema	Doelstellingen
Energiebesparing	Realiseren van een energiebesparing van 20% in 2030 en 30% in 2040 ten opzichte van 2017.
Duurzame Energieopwekking	In 2030 wordt 60% van het totale energieverbruik duurzaam opgewekt en in 2040 wekken we 100% van het energieverbruik duurzaam op.
Warmtetransitie	In 2030 reduceren we het aardgasverbruik met 50% ten opzichte van 2017 en in 2040 gebruiken we geen aardgas meer
Duurzame mobiliteit	In 2030 reduceren we de voertuigbrandstoffen met 20% ten opzichte van 2017 en in 2040 willen we 60% minder voertuig brandstoffen gebruiken.

Ook de tweede Energieagenda voeren we uit met deelname van verschillende partijen als bijvoorbeeld de denktank Energietransitie en andere stakeholders. Ook werken we voor de uitvoering samen met de andere Zeeuwse gemeenten.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Energieagenda 2018-2023	4
1.3. Bouwstenen voor vervolgagenda	5
1.4. Leeswijzer	6
2. (Beleid)Ontwikkelingen	7
2.1. (Inter)nationale (beleid)ontwikkelingen	7
2.2. Regionale (beleid)ontwikkelingen	8
2.3. Gemeentelijke (beleid)ontwikkelingen	12
3. Energieagenda	17
3.1. Energiebesparing	17
3.2. Duurzame Energieopwekking	23
3.3. Warmtetransitie	26
3.4. Duurzame mobiliteit	29
4. Uitvoeringsaspecten	33
4.1. Organisatie & samenwerking	33
4.2. Communicatie & Participatie	34
4.3. Monitoring & Evaluatie	35
4.4. Financiën	35
Bijlage 1.	36
Bijlage 2.	39
Bijlage 3.	42
Bijlage 4.	44
Bijlage 5.	46



1. Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we de aanleiding voor het opstellen van een Energieagenda, geven we in het kort weer wat we hebben bereikt met de eerste Energieagenda en geven we de bouwstenen weer voor de vervolgagenda.

1.1. Aanleiding

Op dit moment staan we voor één van de grootste uitdagingen om klimaatverandering tegen te gaan. De gemiddelde wereldtemperatuur is de laatste decennia gestegen waarbij de grootste stijging heeft plaats gevonden na 1975. Klimaatverandering wordt voornamelijk veroorzaakt door de uitstoot van broeikasgassen zoals kooldioxide (CO₂). Broeikasgassen ontstaan door menselijke activiteiten zoals de verbranding van fossiele brandstoffen (steenkool, olie en gas). Hierdoor worden er meer broeikasgassen in de lucht gebracht dan de natuur kan opnemen, wat het broeikaseffect versterkt. Dit leidt tot een opwarming van de aarde, met gevolgen zoals smeltende ijskappen, zeespiegelstijging en extreme weersomstandigheden. Het terugdringen van broeikasgassen is cruciaal voor het tegengaan van klimaatverandering.


De energietransitie is het proces waarbij de samenleving overstapt van fossiele energiebronnen, zoals olie, gas en kolen, naar duurzamere en hernieuwbare energiebronnen zoals zonne-energie, windenergie en biomassa. Dat is nodig om de uitstoot van CO₂ terug te dringen en klimaatverandering tegen te gaan. Door de overstap naar duurzame energiebronnen willen daarmee ook onze afhankelijkheid van het buitenland verminderen. Dit is nodig gezien de geopolitieke situatie en de problemen met de gaswinning in Groningen.

1.2. Energieagenda 2018-2023

1.2.1. Ambitie en uitgangspunten

In 2017 stelde de gemeente Schouwen-Duiveland de eerste eilandelijk Energieagenda "Samen op weg naar een energieneutraal Schouwen-Duiveland" vast. In deze eerste Energieagenda legde de gemeente haar ambities op het gebied van energiebesparing en de omschakeling naar duurzame energie vast.

Een belangrijk uitgangspunt in de Energieagenda is de flexibele opzet. Elke vijf jaar komt er een nieuwe versie, aangepast aan de nieuwe ontwikkelingen en initiatieven. Met het ultieme doel dat Schouwen-Duiveland in 2040 energieneutraal is. Daarmee bedoelen we dat we binnen de grenzen van de gemeente Schouwen-Duiveland alle energie die we gebruiken duurzaam opwekken. De Energieagenda is een eilandelijke agenda. De energieagenda is samengesteld op initiatief van de gemeente in samenwerking met een speciale denktank en stakeholders. Het vertrekpunt van de Energieagenda zijn de beschikbare gegevens over energieverbruik en duurzame energieopwekking zoals bekend in 2017 (nulmeting). Volgens het CBS was de CO₂ uitstoot in 2017 gelijk aan de CO₂ uitstoot in 1990.



Inmiddels zijn de eerste vijf jaar verstreken en hebben we de eerste Energieagenda 2018 – 2023 geëvalueerd en hebben we een vervolg agenda opgesteld voor 2025 tot en met 2030.

1.2.2. Evaluatie

De gemeente heeft een heldere lange termijn energie ambitie neergelegd namelijk energie-neutraal in 2040. Dat betekent concreet: “in 2040 wekken we binnen onze gemeentegrenzen evenveel duurzame energie op als dat we op Schouwen-Duiveland gebruiken”. In de Energieagenda 2018-2023 hebben we deze ambitie vertaald in doelstellingen voor de eerste vijf jaar namelijk:

- In 2023 willen we een besparing realiseren van 3% van het energieverbruik ten opzichte van het energieverbruik in 2017.
- Daarnaast willen we in 2023 van de energie die we gebruiken 16% duurzaam opwekken (waarbij wij de energie opwek van het windpark Krammer niet meetellen).

In 2024 hebben we de Energieagenda geëvalueerd. In bijlage 1 zijn de monitoringsdata van 2017 tot en met 2022 te zien. In bijlage 2 is een overzicht te zien van de uitgevoerde activiteiten. Uit de evaluatie van de Energieagenda blijkt dat we van 2017 tot en met 2022 ongeveer 3,7 % gemiddeld per jaar bespaard hebben op het energieverbruik. De doelstelling om 3% minder energie per jaar te gebruiken hebben we hiermee gehaald.

Het percentage duurzame opgewekte energie is in 2022 zonder Windpark Krammer 16% en met Windpark Krammer 47%. De doelstelling voor het opwekken van duurzame energie hebben we hiermee ook gehaald.

1.3. Bouwstenen voor vervolgagenda

In de eerste Energieagenda spreken we van een flexibele opzet. Elke vijf jaar komt er een nieuwe versie, aangepast aan de nieuwe ontwikkelingen en initiatieven. Wij stellen voor om de tweede Energieagenda iets langer door te laten lopen van 2025 tot 2030. De reden hiervoor is dat we rond 2030 zicht hebben op het versterken van het energienetwerk door het realiseren van het 150 kV station. Daarnaast sluit deze periode aan bij de Regionale Energie Strategie Zeeland 2.0 die ook tot 2030 loopt. De bouwstenen voor het vervolg van de Energieagenda komen uit de evaluatie van de Energieagenda 2018-2023, relevantie (beleid)ontwikkelingen, de aanbevelingen vanuit de Denktank Energietransitie en de input vanuit overige stakeholders.

Onze ambitie om een energieneutraal Schouwen-Duiveland te realiseren in 2040 blijft bestaan. Binnen het milieu- en duurzaamheidsbeleid werken we aan de vijf sporen: 1. Energietransitie, 2. Klimaatadaptatie, 3. Milieukwaliteit, 4. Biodiversiteit en 5. Circulaire Economie. Door een programmatische aanpak zorgen we ervoor dat de sporen en thema's goed op elkaar worden afgestemd. De uitvoering van de Energieagenda valt onder het spoor Energietransitie. Binnen dit spoor zetten wij in op vier thema's namelijk: 1. Energiebesparing; 2. Duurzame Energieopwekking; 3. Warmtetransitie en 4. Duurzame mobiliteit.



1.4. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven we de (beleids) ontwikkelingen op (inter) nationaal, regionaal en gemeentelijk niveau. In hoofdstuk 3 beschrijven we de voor de vier thema's waar we staan, wat we willen bereiken en wat we daarvoor gaan doen. In hoofdstuk 4 gaan we in op de uitvoeringsaspecten zoals organisatie & samenwerking, communicatie & participatie, monitoring & evaluatie en financiële aspecten

2. (Beleid)Ontwikkelingen

In dit hoofdstuk beschrijven we achtereenvolgens de (beleid)ontwikkelingen op (inter) nationaal, regionaal en gemeentelijk niveau die als input dienen voor de tweede Energieagenda.

2.1. (Inter)nationale (beleid)ontwikkelingen

In het Klimaatakkoord van Parijs dat in 2015 door 195 landen is ondertekend spraken diverse partijen af dat de gemiddelde temperatuurstijging op aarde onder de 2oC moet blijven met een streven om de stijging te beperken tot 1,5oC. In Nederland is deze opgave verwerkt in een Nationaal Klimaatakkoord. Doelstelling van het Rijk is om in 2030 in totaal 55% minder CO2 uit te stoten ten opzichte van 1990. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95% afgenomen zijn. De belangrijkste afspraken zijn per sector hebben we weergegeven in tabel 1.

Sector	Afspraken
Elektriciteit	In 2030 komt 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen. Dat gebeurt met windturbines op zee, op land en met zonnepanelen op daken en in zonneparken. Tegelijk groeit de vraag naar elektriciteit. Auto's worden elektrisch, de industrie vervangt olie en gas door schone stroom. Gebouwen gaan van het gas af en zullen meer stroom nodig hebben voor verwarmen en koken. Omdat de stroomvoorziening meer afhankelijk wordt van het grillige weer zijn veel maatregelen nodig om de levering betrouwbaar te houden.
Gebouwde omgeving	In 2050 moeten 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van het aardgas af. Dat betekent isoleren en gebruikmaken van duurzame warmte en elektriciteit. Er moet flink wat gebeuren, maar daar is 31 jaar de tijd voor. Als eerste stap moeten in 2030 de eerste 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd zijn.
Industrie	In 2050 is de industrie circulair en stoot vrijwel geen broeikasgas meer uit. De fabrieken draaien dan op duurzame elektriciteit uit zon en wind of energie uit aardwarmte, waterstof en biogas. De grondstoffen komen uit biomassa, reststromen en -gassen. De restwarmte gebruikt de industrie zelf of levert die aan de tuinbouw of gebouwen en woningen. De industrie is dan naast gebruiker van energie ook producent en buffer van energie.
Landbouw en landgebruik	In 2050 moet de landbouw en het landgebruik klimaatneutraal zijn. Een ingewikkelde uitdaging, daar een deel van de uitstoot van broeikasgas niet te vermijden is: koeien produceren methaan en uit kunstmest komt lachgas vrij, beide broeikasgassen. Anderzijds legt de sector ook CO2 vast: in de bomen, de bodem en het gras. Dat draagt weer bij aan de reductiedoelstelling.
Mobiliteit	Mobiliteit in 2050 is emissieloos en van hoge kwaliteit. Nog niet alle oplossingen zijn voorhanden. Bijvoorbeeld voor het vrachtvervoer. Maar het moet wel schoner, slimmer en dus anders. Hierover zijn tientallen afspraken gemaakt tussen betrokken partijen en de overheid. Die zorgen dat er voor 2030 structurele veranderingen in gang worden gezet. Elektrisch rijden is daarbij belangrijk.

Tabel 1. Afspraken Nationaal Klimaatakkoord per sector.

In de tweede Energieagenda sluiten we aan bij de doelstelling vanuit het rijk om 55% CO2 reductie te realiseren in 2030 en bij de afspraken per sector.



2.2. Regionale (beleid)ontwikkelingen

Belangrijke regionale (beleid)ontwikkelingen zijn de Regionale Energie Strategie Zeeland 2.0, het Meerjarenplan Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK), de Energievisie Zeeland en de NAL/RAL.

2.2.1. Regionale Energie Strategie Zeeland

De energietransitie houdt niet op bij de gemeentegrens. Daarom werken overheden, inwoners, bedrijfsleven, netbeheerders en maatschappelijke organisaties in 30 Regionale Energie Strategie (RES) regio's samen aan een Regionale Energiestrategie. Zeeland is één RES – Regio. In de Regionale Energie Strategie Zeeland werken de provincie, de 13 Zeeuwse gemeenten, het waterschap en de Netbeheerder samen om de CO₂ uitstoot te verminderen. In 2024 is de RES 1.0 geactualiseerd naar een RES 2.0.

De RES 2.0 sluit aan bij de landelijke doelstellingen om in 2030 55% minder CO₂ uit te stoten. Concrete doelstellingen uit de RES 2.0 Zeeland voor 2030 zijn:

- 3 Terawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie. Hiermee draagt Zeeland bij aan de landelijke doelstelling van 35 TWh voor opwekking op land. Eind 2022 is 2,2 TWh gerealiseerd;
- Een opwekcapaciteit van 700 Megawatt (MW) voor windenergie. Opgesteld vermogen eind 2022 is 573 MW.
- Een opwekcapaciteit van 1000 MW voor zonne-energie, voornamelijk via 'zon op dak' en 'zon op land'. De voorkeur gaat uit naar zon op dak. Opgesteld vermogen eind 2022 is 455 MW;
- Het isoleren van 32% van de woningen;
- Energiebesparing en verduurzamen van gebouwen;
- Een begin maken met de warmtetransitie.
- De uitstoot CO₂ van mobiliteit moet in 2030 met 55% zijn verminderd. Dit betekent dat we in Zeeland minimaal 1.029 Kton CO₂ gaan besparen op verkeerbewegingen.

De tweede Energieagenda draagt bij aan bij de doelstellingen van de Regionale Energie Strategie Zeeland 2.0

2.2.2. Meerjarenplan Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK)

De ontwikkelingen in het Zeeuwse energiesysteem gaan snel, mede door de wens te verduurzamen, maar ook door de huidige geopolitieke situatie. Denk aan toenemend gebruik van (groene) waterstof, elektrificatie van grote industriële productieprocessen, aanlanding van grootschalige windparken op zee, de realisatie van zonnevelden op land, en de productie en de invoeding van groen gas.

Het huidige energiesysteem is niet ingericht op deze grote veranderingen. Om de energietransitie te faciliteren en versnellen, en de impact van netcongestie te verminderen, zijn er ingrijpende veranderingen in het Zeeuwse energiesysteem nodig. Grote investeringen in de energie-infrastructuur, aanpassingen in het energiesysteem, in ruimtelijke planning, in wetgeving en beleid zijn essentieel. Sinds oktober 2020 is er sprake van netcongestie voor teruglevering op de Noordring, het 50 kV elektriciteitsnet dat de eilanden Schouwen-Duiveland en Tholen van elektriciteit voorziet. In 2023 is netcongestie voor afname voor heel Zeeland afgekondigd.

Het doel van integraal programmeren is dat de ontwikkeling van energie-infrastructuur, opslag, en conversie zo goed mogelijk aansluit bij de ontwikkelingen van industrie, mobiliteit, gebouwde omgeving, opwek en landbouw. Dit betekent dat niet alles overal altijd kan, maar het betekent wel dat het energiesysteem juist die ontwikkelingen mogelijk maakt die het meest urgent en het belangrijkste zijn. In andere woorden: het energiesysteem creëert zoveel mogelijk maatschappelijke meerwaarde en zorgt dat energie- en klimaatdoelen kunnen worden gerealiseerd.

De doelen van het PMIEK Zeeland zijn:

- Bevorderen van realisatie en versnelling van de energie-infrastructuurprojecten van provinciaal/regionaal belang.
- Bevorderen van maatschappelijke/bestuurlijke keuzen over benodigde energie-infrastructuur of flexibiliteit in samenhang met de bijbehorende ruimtelijke- en sectorale ontwikkelingen in Zeeland.
- Borgen dat gewenste ruimtelijke- en sectorale ontwikkelingen en bijbehorende energie-infrastructuurprojecten in Zeeland, in samenhang worden ontwikkeld door overheden en netbeheerders

De PMIEK Zeeland is opgebouwd uit een uitgebreide projectenlijst. Voor Schouwen-Duiveland is het project "Ontsluiten Tholen en Schouwen-Duiveland op 150 kV" van belang met de volgende deelprojecten:

- Realisatie nieuw 150/21/10kV-station Zierikzee Platteweg (TenneT/Stedin) inclusief 150kV-kabeltracé vanuit een nieuw te realiseren 380/150kV-station Halsteren.
- Vervangen 50/10 kV-station Oosterland door 21/10kV-station (Stedin) inclusief tracé

Het 150 kV station in Zierikzee is gepland voor 2029. Aandachtspunt is de ontsluiting vanuit het toekomstige 150 kV station naar de kop van Schouwen waar momenteel ontwikkelingen plaats vinden door de verduurzaming van de recreatiesector. Dit werken we momenteel in een apart project uit.

In figuur 1 zijn de ontwikkelingen en hotspots voor Schouwen-Duiveland en Tholen te zien.



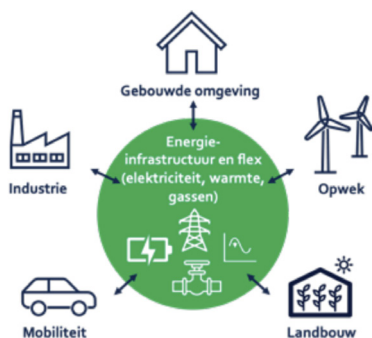
Figuur 1. Ontwikkelingen en hotspots Schouwen-Duiveland.

Ook het laag- en middenspanningsnet vraagt aandacht. De netbeheerder gaat in de buurtaanpak het stroomnet Buurt voor Buurt de komende jaren verzwaren en uitbreiden.

2.2.3. Energievisie Zeeland

De Zeeuwse Energievisie bevat een toekomstvisie op het energiesysteem voor de (middel)lange termijn: 2030-2050. De Energievisie schetst de samenhang tussen het toekomstige energiesysteem, sectorale ontwikkelingen en de fysieke leefomgeving. De Energievisie is een instrument waarmee de Provincie samen met gemeenten, netbeheerders en diverse andere belangrijke stakeholders richting geeft aan het Zeeuwse energiesysteem van de toekomst.

In de Energievisie worden keuzes gemaakt over de inzet van energiedragers (elektriciteit, warmte, waterstof en groen gas). Geredeneerd vanuit het energiesysteem geeft de Energievisie inzicht in ontwikkelpaden voor de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit, bedrijventerreinen en landbouw. Zowel energie-infrastructuur, -opslag als -conversie zijn onderdeel van de Energievisie. Zie figuur 2.



Figuur 2. Sectoren, dragers en flexibiliteit in energiesysteem (Bron: Provincie Zeeland, 2024)

In de energievisie zijn een aantal Zeeuwse vuistregels opgenomen. Deze zijn:

- Vraag, aanbod en flex bij elkaar
- Schaarse energiebronnen slim benutten
- Zuinig omgaan met ruimte en de (Zeeuwse) leefomgeving
- Onderzoeken en benutten van koppelkansen, systeemintegratie en -innovatie
- Inzetten op energie besparen
- Interbestuurlijke en (inter)nationale samenwerking
- Communicatie en participatie

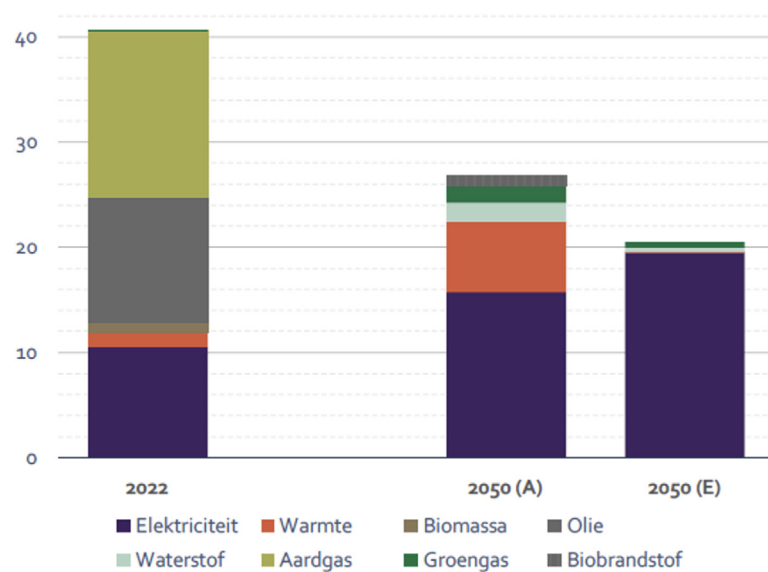
In de energievisie zijn hoofdsysteem keuzes opgenomen op het vlak van elektriciteit, warmte, waterstof en groen gas. Daarnaast zijn er keuzes per sector gemaakt. In bijlage 4 zijn de hoofdsysteemkeuzes en keuzes per sector in het kort weergegeven.

In de energievisie Zeeland is de Zeeuwse energievraag voor nu, en de verwachte vraag voor 2030 en 2050 in kaart gebracht door een beeld te verkrijgen van het huidige energiegebruik, de verwachte energiebesparing en het energiegebruik van nieuwe ontwikkelingen (wonen, werken, recreatie). Ook is de efficiëntieslag van de toekomstige technieken hiermee verrekend.

De ontwikkeling van de Energievraag van Zeeland voor de jaren 2030 en 2050 heeft de provincie berekend voor twee varianten namelijk:

1. Nadruk op alternatieven: In deze variant wordt meer nadruk gelegd op warmtenetten, groengas, biobrandstoffen en waterstof.
2. Nadruk op elektrificatie: In deze variant is de aanname dat er in grote mate wordt geëlektrificeerd.

Beide varianten zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Energievraag Zeeland totaal (PJ) – huidig en 2050 met variant met nadruk op alternatieven (A) en elektrificatie (E). Totalen exclusief de CES

In de tweede Energieagenda sluiten we aan bij de Zeeuwse vuistregels, hoofdsysteemkeuzes en keuzes per sector.

2.2.4. NAL/RAL

In het Nationale Klimaatakkoord is afgesproken dat vanaf 2030 alle nieuwe auto's emissieloos zijn. Voor een belangrijk deel zullen dat batterij- elektrische auto's zijn. Die kunnen alleen rijden als de laadinfrastructuur op orde is. Om te zorgen dat er tijdig voldoende laadpunten zijn, is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) opgesteld, een bijlage van het nationale Klimaatakkoord. De NAL bestaat uit 6 regio's, elke regio heeft dan ook een Regionale Agenda Laadinfrastructuur (RAL). Zeeland vormt samen met provincie Zuid Holland de samenwerkingsregio Zuidwest, en daarmee de RAL ZW. Belangrijk doel van de Regionale Aanpak Zuidwest is het borgen van voldoende laadpunten en een slim, dekkend, toegankelijk en betaalbaar laadnetwerk borgen in beleid en uitvoering bij gemeenten. Elk van de Zeeuwse gemeenten is aangesloten bij de RAL ZW, wat slagkracht geeft in de regionale aanpak van deze mobiliteitstransitie. Met die regionale aanpak beogen we stap voor stap inzicht te krijgen in de transitie die voor elk van de modaliteiten plaatsvindt, en wat de impact daarvan is op onze regionale infrastructuur.

2.3. Gemeentelijke (beleid)ontwikkelingen

Belangrijke gemeentelijke (beleid)ontwikkelingen zijn de Transitievisie Warmte, het Beleid Duurzame Energie, de Integrale laadvisie Schouwen-Duiveland Elektrisch en CO2 budget Schouwen-Duiveland.

2.3.1. Transitievisie Warmte Schouwen-Duiveland (2021)

De transitie naar duurzaam verwarmen noemen we de warmtetransitie. In de Transitievisie Warmte geven we op hoofdlijnen een tijdspad voor de ontwikkeling van een alternatieve energievoorziening en het geleidelijk vervangen van aardgas. De landelijke ambitie is dat in 2050 de gebouwen in Nederland niet meer met aardgas verwarmd worden. Dit betekent dat we in 2050 naar 0% aardgas willen. In Schouwen-Duiveland willen we al in 2040 naar 0% aardgas.

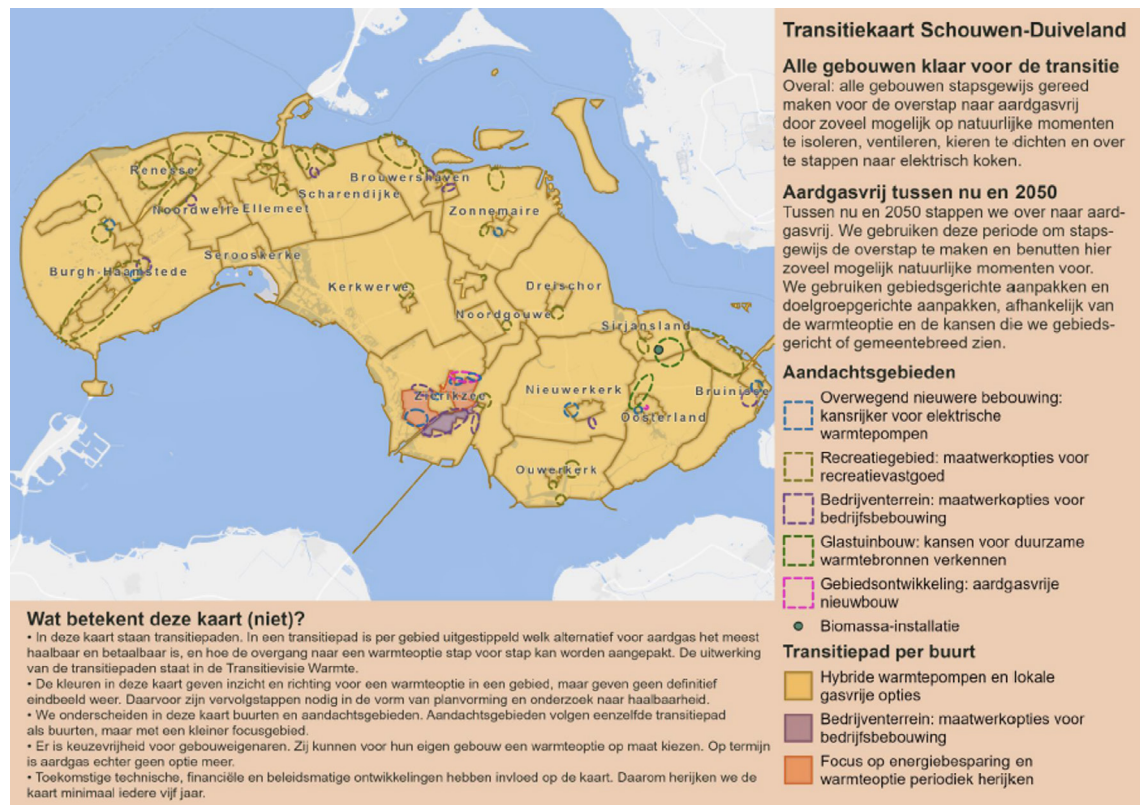
Voor de verschillende buurten en dorpen in onze gemeente hebben we een transitiepad uitgestippeld waarin staat welke stappen op welke manier gezet kunnen worden naar een toekomst zonder aardgas. Een transitiepad zegt iets over hoe kansrijk een alternatief voor aardgas is voor een buurt, en hoe we dat alternatief in die buurt stap voor stap realiseren.

Deze transitiepaden hebben we weergegeven in een transitiekaart. Zie figuur 4. In elk transitiepad zijn enkele maatregelen nodig die gebouweigenaren sowieso moeten nemen zoals isoleren, ventileren, elektrische koken, etc. Met deze maatregelen besparen we energie, vergroten we het wooncomfort én bereiden we de woning voor op verwarmen zonder aardgas. Dit noemen we het 'transitiegereed maken' van het gebouw. We onderscheiden voor Schouwen-Duiveland de volgende transitiepaden. Zie tabel 2.

Transitiepad	Omschrijving
Hybride warmtepompen en lokale aardgasvrije opties	Schouwen-Duivelandse buurten, wijken en dorpen zijn divers, kennen relatief veel oudbouw en een lage bebouwingsdichtheid. Aardgasvrije verwarming is dan vaak kostbaar en technisch ingewikkeld, zeker als het gaat om vooroorlogse gebouwen en monumentale panden. Daarnaast bestaan deze buurten overwegend uit particuliere woningeigenaren, wat collectiviteit lastiger te organiseren maakt. Dit type buurt zien we in het grootste deel van Schouwen-Duiveland. In deze buurten kiezen we er daarom voor om gestaag, tussen nu en 2050, zoveel mogelijk aardgas te besparen met isolatie, hybride warmtepompen en lokale, aardgasvrije warmteopties als dat haalbaar en betaalbaar is. De resterende aardgasvraag vullen we op termijn in met duurzaam gas.
Elektrische warmtepompen	In Schouwen-Duiveland zien we in wijken, dorpen, deelgebieden kansen voor een elektrische warmtepomp. In dergelijke gebieden, met relatief nieuwe, goed geïsoleerde woningen, ligt in de toekomst in principe alleen een elektriciteitsnet in de grond
Besparen en warmteopties later herijken	In delen van Schouwen-Duiveland zien we bij een aantal buurten, wijken en dorpen dat de kosten voor all-electric en een warmtenet dichtbij elkaar liggen. Dit gaat om naoorlogse buurten met een redelijke bebouwingsdichtheid. Of in deze buurten een warmtenet komt is afhankelijk van de beschikbaarheid van warmtebronnen en de mate waarin we de warmtevraag kunnen organiseren. Gebiedsgericht worden de mogelijkheden voor (collectieve) aardgasvrije onderzocht.
Bedrijventerreinen	Schouwen-Duiveland heeft één groot bedrijvenpark ten zuiden van Zierikzee en een aantal kleinere bedrijventerreinen nabij dorpen en kernen. Op de bedrijventerreinen vinden we bedrijfspanden en utiliteit. Voor bedrijventerreinen geldt dat de warmtevraag sterk afhankelijk is van het type bedrijven op het terrein. Bedrijventerreinen in Schouwen-Duiveland volgen een eigen transitiepad met veel aandacht voor maatwerk en een makelaarsfunctie om waar mogelijk en wenselijk de kansen te verkennen voor een collectieve oplossing met de verschillende eigenaren op het terrein.
Recreatieterreinen	Recreatievastgoed heeft als kenmerk dat het meestal een collectieve elektriciteit- en gasaansluiting heeft. De infrastructuur op het park zelf is op eigen terrein, en dus vaak in eigendom van particulieren. Voordeel is dat elektriciteit voor deze plekken goedkoop is dankzij een lage energiebelasting, waardoor elektrificeren loont. Ook worden de huisjes vaak meer gebruikt in de lente en zomer – dus buiten het stookseizoen. Daarom is bijvoorbeeld infrarood een mooie en betaalbare oplossing, aangevuld met een (zonne)boiler voor warm tapwater
Glastuinbouw	Afhankelijk van de teelt hebben kassen een grote vraag naar warmte, licht en/of CO2. Die vraag wordt in de regel ingevuld met een warmtekrachtkoppeling (WKK). Deze kunnen verduurzaamd worden met bijvoorbeeld groen gas. Een aantal tuinders in Sirjansland hebben al een stap gemaakt met het realiseren van een biomassacentrale. Welke optie optimaal is moet per glascluster worden bekeken.
Nieuwbouw	Alle nieuwbouw in Schouwen-Duiveland wordt aardgasvrij gerealiseerd, dat is sinds 2018 landelijke wetgeving.

Tabel 2. Transitiepaden Schouwen-Duiveland

Voor Schouwen-Duiveland is een transitiekaart opgesteld die we hebben weergegeven in figuur 4



Figuur 4. Transitiekaart Schouwen-Duiveland

2.3.2. Ruimtelijk Beleid Duurzame Energie (2023)

In het Beleid Duurzame Energie beschrijven wij welke ruimtelijke ontwikkelingen er mogelijk zijn op het gebied van duurzame energieopwekking in de bebouwde kom en het landelijk gebied op Schouwen-Duiveland. We kunnen dan toetsen of initiatieven voldoen aan de ontwikkelingen die de gemeente wenst. Zo zorgen we voor ons landschap. In dit beleid worden alleen die ontwikkelingen meegenomen die mogelijk zijn binnen het bestaande elektriciteitsnetwerk. Tegen de tijd dat er zicht is op het realiseren van het 150 kV vernieuwen wij ook het beleid.

Windenergie

Over windenergie is het volgende opgenomen in het beleid:

- Nieuwe grootschalige windparken zijn op dit moment niet mogelijk. Alleen het verbeteren van de bestaande parken (Windpark Zierikzee, Roggenplaat en Krammer), wordt gezien als een mogelijkheid.
- Kleine windturbines (max. hoogte van 21m) zijn toegestaan bij agrarische bedrijven. Maar hier gelden wel voorwaarden voor. De opgewekte energie is bedoeld voor eigen gebruik. Er wordt een combinatie gezocht met zonnepanelen.
- Het plaatsen van windschoepen bij (recreatie) bedrijven is maatwerk.

Zonne-energie

Voor het aanbrengen van zonnepanelen is een Zonneladder gemaakt voor Schouwen-Duiveland. Deze Zonneladder geeft aan welke locaties voorrang krijgen voor het aanleggen van zonnepanelen. Hoe hoger een trede scoort op de Zonneladder (de trede op de ladder (1, 2, 3...), hoe belangrijker deze trede is. De Zonneladder maakt duidelijk dat aan Zon-op-dak voorrang gegeven wordt. Deze manier van opwekken scoort het hoogst (trede 1) op de Zonneladder. Zon-in-open-landschap (trede 7) willen we voorlopig niet toestaan. Per trede wordt ook aangegeven welke aanvullende maatregelen de gemeente eist met betrekking tot landschappelijke inpassing en koppelkansen met ander opgaven zoals biodiversiteit, klimaat, recreatie en landbouw.

Innovatie

In de toekomst worden nog veel nieuwe technieken ontwikkeld die meehelpen aan het verduurzamen. Daarnaast volgen de ontwikkelingen elkaar snel op. Op dit moment zien we dat bij energieopslag. Daarom is in dit beleid een apart onderdeel opgenomen voor innovatie. De gemeente kijkt ook in de toekomst naar nieuwe alternatieven voor aardgas, innovatieve duurzame energieopwekking en energieopslag. Hiervoor willen we pilots toestaan.

Gebiedsprofilen

De gemeente Schouwen-Duiveland vindt haar landschap erg belangrijk. Ze zet zich daarom in door het opstellen van regels en voorwaarden om de landschappelijke kwaliteiten goed te houden en nieuwe kwaliteiten toe te voegen. Daarom hebben we de gemeente in deelgebieden verdeeld. Ieder gebied heeft andere kwaliteiten. Per gebied hebben we daarom beschreven welke maatregelen gelden. We willen zo zorgen dat het initiatief past in het landschap

Participatie

Het laatste onderdeel van het beleid is participatie. Bij alle duurzame energieprojecten, zowel kleinschalig als grootschalig, moet de omgeving in een vroeg stadium meegenomen worden door de initiatiefnemer. Er zit verschil in de manier waarop de omgeving betrokken moet worden bij kleinschalige projecten (opwek voor eigen gebruik) en grootschalige projecten (voor opwek voor anderen). Financiële participatie geldt alleen bij grootschalige duurzame energieprojecten die opwekken voor anderen.

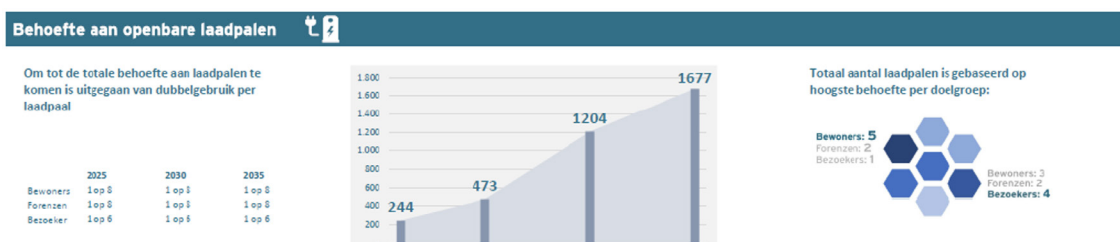
2.3.3. Integrale Laadvisie Schouwen-Duiveland Elektrisch (2022)

Met de Integrale Laadvisie "Schouwen-Duiveland elektrisch", willen we zorgen voor een dekkende laadinfrastructuur op ons eiland voor zowel de personenvervoer, kleine bestelwagens en specifieke doelgroepen als logistiek zwaar vervoer, (brom)fietsen, scooters, vaartuigen etc. Voor personenauto's en bestelwagens is een de Strategische Plankaart Openbaar Laden Schouwen-Duiveland ontwikkeld met locaties voor mogelijke oplaadpunten in de openbare ruimte. Zie figuur 5.



Figuur 5. Prognose elektrische voertuigen op Schouwen-Duiveland

Op basis van deze prognoses zijn in 2025 ongeveer 473 laadpunten nodig om in de laadbehoefte van elektrisch vervoer (personenvervoer en licht logistieke voertuigen) te voorzien. Voor 2030 en 2035 is dit respectievelijk 1204 en 1677. Zie figuur 6.



Figuur 6. Behoefte aan openbare laadpalen Schouwen-Duiveland

2.3.4. CO2 budget Schouwen-Duiveland

Het CO2 budget is de hoeveelheid CO2 die nog mag worden uitgestoten om onder de 1,5 cq. 2o C temperatuurstijging te blijven. Dit onderzochten we voor Schouwen-Duiveland. Hierbij onderzochten wij niet alleen de CO2 uitstoot ten gevolge van fossiel energie gebruik (scope 1- en 2- emissies) maar ook de CO2 die wordt uitgestoten ten gevolgen van de productie en het transport van materialen (scope 3-emissies). Dit laatste op basis van een inschatting. Naar aanleiding hiervan hebben we het resterende CO2 budget van Schouwen-Duiveland berekend.

Zonder extra doelstellingen en maatregelen passeren we eind 2024 het CO2 budget om onder de 1,5oC opwarming te blijven. In 2032 passeren we het CO2 budget om onder de 2oC opwarming te blijven. CO2 reductie doelstellingen met betrekking tot de scope 1 en 2 emissies nemen we op in de tweede Energieagenda. De doelstelling met betrekking tot de scope 3 emissies nemen we mee in het nog op te stellen beleid circulaire economie.

3. Energieagenda

In dit hoofdstuk beschrijven we voor de vier subthema's: Energiebesparing, Duurzame Energieopwekking, Warmtetransitie en Duurzame mobiliteit waar we nu staan, wat we willen bereiken en hoe we dat gaan doen. Hierbij gaan we uit van de drie domeinen: Wonen, Werken en Eigen organisatie.

3.1. Energiebesparing

De algemene ambitie van de Energieagenda is het realiseren van een energieneutraal Schouwen-Duiveland in 2040. Dit betekent dat we alle energie die we in 2040 gebruiken ook duurzaam willen opwekken. In de eerste Energieagenda hebben we de volgende doelstelling neergelegd voor energiebesparing namelijk: "In 2023 willen we een besparing realiseren van 3% van het energieverbruik ten opzichte van het energieverbruik in 2017".

De doelstelling voor de reductie van de CO2 uitstoot is in 2030 in totaal 55% minder CO2 uit stoten ten opzichte van 1990 en in 2050 in totaal 95%. Deze doelstelling heeft het Rijk in het Nationale Klimaatakkoord vastgesteld en is regionaal vertaald in de Regionale Energie Strategie Zeeland.

3.1.1. Waar staan we nu?

Energieverbruik per verbruiksvorm

Voor de monitoring van het energieverbruik gebruikten we de gegevens van de Klimaatmonitor van de Rijksoverheid (www.klimaatmonitor.databank.nl). Als nulmeting hebben we het toen bekende energieverbruik in 2017 genomen. Dit was het energieverbruik van 2015. Voor het totale energieverbruik was dit 4000 TJ waarvan 2000 TJ aardgas, 1400 TJ voertuigbrandstoffen en 600 TJ elektriciteit. In tabel 3 hebben we het totale energieverbruik op Schouwen-Duiveland van 2017 tot en met 2022 naar verbruiksvorm weergegeven.

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Elektriciteit (TJ)	600	579	574	568	560	583	596
Warmte (incl. aardgas) (TJ)	2000	1924	1976	2045	1966	2045	1589
Voertuigbrandstoffen (TJ)	1400	1333	1338	1323	1481	1426	1222
Totaal (TJ)	4000	3836	3888	3936	3740	4054	3407
% besparing t.o.v. nulmeting (400TJ)	-	4,1	3,0	1,6	6,5	-1,4	14,8

Tabel 3. Energieverbruik op Schouwen-Duiveland naar verbruiksvorm 2017 tot en met 2022 (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Het totale energieverbruik op Schouwen-Duiveland was in 2022 ongeveer 3407 TJ bestaande uit 596 TJ elektriciteit, 1589 TJ warmte (inclusief aardgas) en 1222 TJ voertuigbrandstoffen.

Van 2017 tot en met 2022 hebben we gemiddeld 3,7% per jaar bespaard op het totale energieverbruik per jaar. Hiermee hebben we de doelstelling van de eerste Energieagenda om 3% minder energie te gebruiken gehaald. In 2022 gebruikten we 14,8% minder energie vergeleken met de nulmeting.

Energieverbruik per sector

We maken onderscheid tussen de sectoren 1. Gebouwde omgeving; 2. Verkeer & vervoer; 3. Landbouw, bosbouw & veehouderij; 5. Industrie, energie, afval & water en de sector 6. Hernieuwbare energie. Onder de sector gebouwde omgeving vallen woningen, commerciële dienstverlening en publieke dienstverlening. Onder de sector hernieuwbare energie valt hernieuwbare warmte (exclusief biogas en stadsverwarming) en zonnestroom achter de meter. Het energieverbruik van 2017 tot en met 2022 per sector hebben we weergegeven in tabel 4.

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gebouwde omgeving (TJ)	1600	1518	1551	1542	1455	1545	1410
Verkeer & vervoer (TJ)	1400	1333	1338	1323	1481	1426	1222
Landbouw, bosbouw & veehouderij (TJ)	750	741	757	576	258	545	317
Industrie, energie, afval & water (TJ)	150	143	141	131	110	130	122
Hernieuwbare energie (TJ) en overig	100	101	111	364	436	408	336
Totaal energieverbruik (TJ)	4000	3836	3888	3936	3740	4054	3407

Tabel 4. Energieverbruik per sector in TJ (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Het hoogste energieverbruik op Schouwen-Duiveland zien we bij de sectoren gebouwde omgeving en verkeer en vervoer. Voor de sector gebouwde omgeving zien we in 2022 een afname in het energieverbruik met 12% ten opzichte van de nulmeting. Voor de sector verkeer & vervoer zien we een afname van 13% ten opzichte van de nulmeting. Het energieverbruik van de landbouw, bosbouw & veehouderij is het sterkst gedaald met 60%. Mogelijk heeft dit te maken met een afname van het aantal (energie-intensieve) landbouwbedrijven en / of de mogelijkheden voor eigen opwek (zonnepanelen gecombineerd met kleine windturbines). Bij de sector Industrie is een daling te zien van 19%. Bij de sector hernieuwbare energie is het energieverbruik toegenomen met 206 procent.

Reductie CO2 uitstoot

De CO2 uitstoot (scope 1 en 2 emissies) op Schouwen-Duiveland hebben we weergegeven in tabel 5. Scope 1 en 2 emissies is de CO2 uitstoot ten gevolge van direct fossiel energie gebruik.

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CO2 uitstoot (Kton)	290	278	274	251	227	249	210
Besparing t.o.v. nulmeting (%)	-	4,1%	5,5%	13,4%	21,7%	14,1%	27,6%

Tabel 5. CO2 uitstoot (scope 1 en 2 emissies) op Schouwen-Duiveland in Kton (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Gedurende de uitvoering van de eerste Energieagenda hebben we een gemiddelde besparing van 14,4% per jaar behaald. In 2022 was de CO2 uitstoot 27,6% lager dan bij de nulmeting.

3.1.2. Wat willen we bereiken?

Doelstelling totaal energieverbruik

De algemene ambitie om een energieneutraal Schouwen-Duiveland te realiseren in 2040 blijft ook van kracht in de tweede Energieagenda. Uitgangspunt hierbij is de Trias Energética: 1. Beperk het energieverbruik; 2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen en 3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van (fossiele) energiebronnen om in de resterende energiebehoefte te voorzien.

Daarnaast sluiten we aan bij de Zeeuwse vuistregels namelijk:

- Vraag, aanbod en flex bij elkaar
- Schaarre energiebronnen slim benutten
- Zuinig omgaan met ruimte en de (Zeeuwse) leefomgeving
- Onderzoeken en benutten van koppelkansen, systeemintegratie en -innovatie
- Inzetten op energie besparen
- Interbestuurlijke en (inter)nationale samenwerking
- Communicatie en participatie

Tot slot sluiten we aan bij de Zeeuwse hoofdsysteemkeuzes en de agenderende keuzes per sector die zijn bijgevoegd in bijlage 4.

De provincie Zeeland heeft in de Energievisie Zeeland een doorrekening gemaakt van de toekomstige energievraag voor 2030 tot en met 2050. Hierbij heeft de provincie een doorrekening gemaakt voor 2 varianten namelijk: variant 1 met nadruk op alternatieven (o.a. warmtenetten) en variant 2 nadruk op elektrificatie. De toekomstige energievraag voor beide varianten hebben we weergegeven in bijlage 3 tabel 3.1 en 3.2. In beide varianten is de energievraag voor 2030 ongeveer 20% lager dan het jaar van de nulmeting. Voor 2040 en 2050 is de energievraag respectievelijk 30 en 40 % lager. Op basis van deze prognoses nemen we in de tweede Energieagenda de volgende doelstellingen op voor energiebesparing namelijk:

- Realiseren van een energiebesparing van 20% in 2030 en een energiebesparing van 30% in 2040.

Op basis van deze doelstellingen hebben we een prognose van de energievraag voor Schouwen-Duiveland voor 2030 tot en met 2050 weergegeven in tabel 6.

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
Energieverbruik	4000	3407	3200	3000	2800	2600	2400
Reductie t.o.v. nulmeting (%)		15%	20%	25%	30%	35%	40%

Tabel 6. Prognose energievraag Schouwen-Duiveland voor de jaren 2030 en 2050 in TJ.

Doelstelling CO2 reductie

Doelstellingen voor het terugdringen van de CO2 die op (inter)nationaal en regionaal niveau zijn vastgesteld zijn een CO2 reductie van 55% in 2030 ten opzichte van 1990 en een CO2 reductie van 95% in 2050. Als nulmeting nemen we de toen bekende cijfers van 2017. Volgens het CBS was de CO2 uitstoot in 2017 gelijk aan de CO2 uitstoot in 1990.

Voor de tweede Energieagenda sluiten wij aan bij deze doelstellingen. Doelstellingen voor CO2 reductie zijn dan als volgt:

- Realiseren van een CO2 reductie van 55% in 2030 ten opzichte van 2017
- Realiseren van een CO2 reductie van 95% in 2050 ten opzichte van 2017.


Op basis van deze doelstellingen hebben we een prognose van de CO2 uitstoot (scope 1 en 2 emissies) in Kton voor Schouwen-Duiveland voor de jaren 2030 tot en met 2050 weergegeven in tabel 7.

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
CO2 uitstoot (Kton)	290	210	130,5	101,5	72,5	25,5	14,5
Besparing t.o.v. nulmeting (%)		28%	55%	65%	75%	85%	95%

Tabel 7. Prognose CO2 uitstoot (scope 1 en 2 emissies) op Schouwen-Duiveland in Kton

3.1.3. Wat gaan we daarvoor doen?

In bijlage 2 hebben we een overzicht gegeven van de activiteiten die we onder het thema energiebesparing hebben uitgevoerd tijdens de uitvoering van de eerste Energieagenda. Deze activiteiten willen we tijdens de tweede Energieagenda (2025 – 2030x) verder voortzetten en uitbreiden.



Om het energieverbruik terug te dringen zetten we in op het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad door het isoleren van woningen. We sluiten hierbij aan bij de doelstelling vanuit de RES Zeeland om in 2030 in totaal 23% van de woningen te isoleren naar een label C of hoger. Belangrijke activiteiten voor inwoners zijn informatie en advies, het uitvoeren van de subsidies en regelingen en de samenwerking met de verschillende partijen. Jaarlijks maken we met Zeeuwsland afspraken over het verduurzamen van de huurwoningen. Nieuwbouw van woningen moeten voldoen aan de norm Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG). Deze is vastgelegd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) van de Omgevingswet.

Het energieverbruik bij bedrijven willen we terugdringen door enerzijds te handhaven op de wettelijke verplichtingen zoals de energiebesparingsplicht en informatieplicht energiebesparing voor bedrijven met een hoog energieverbruik en de label C plicht voor kantoorgebouwen. Daarnaast voeren we in samenwerking met de ondernemersverenigingen en andere partijen gebiedsgericht het plan van aanpak verduurzaming bedrijven uit. Binnen deze aanpak voeren we een inventarisatie uit met duurzaamheidsscans, stellen we samen met de ondernemers een routekaart op voor de thema's: Energietransitie & Mobiliteit; Klimaatadaptatie & Biodiversiteit en Circulaire economie. Op basis van de routekaart vormen de ondernemers Actie Leer Teams (ALT) voor het uitvoeren van concrete projecten. Jaarlijks reiken we de Duurzaam Ondernemen prijs uit aan ondernemers die duurzame ideeën hebben. Voor recreatiebedrijven die willen en mogen uitbreiden hanteren we de duurzaamheidsstaffel waarbij voldaan moet worden aan energieneutraliteit. Dit betekent dat het energieverbruik van het recreatiebedrijf duurzaam moet worden opgewekt. We zorgen ervoor dat onze eigen gemeentelijke gebouwen in 2030 duurzaam zijn. Hiervoor voeren we de routekaart verduurzaming gemeentelijk vastgoed uit. De activiteiten onder het thema energiebesparing hebben we weergegeven in tabel 8.

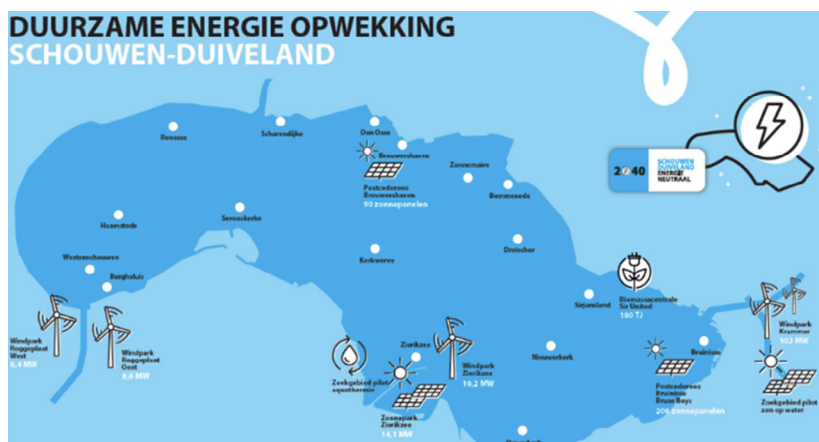
Doelgroep	Activiteit	Planning	Verantwoordelijke
Wonen	Informatie en advies <ul style="list-style-type: none"> • Digitaal Duurzaam Bouwloket • Energiehuis Schouwen-Duiveland • Energieteam en klusteam • Duurzaam Doen pagina • Gemeentelijke website • Klimaatmarkt 	Doorlopend	Gemeente/ NME SD/ Duurzaam Bouwloket/ Energiek Zeeland, SMWO, Zeeuwsland, Zuidhoek, etc.
	Uitvoeren subsidies en regelingen <ul style="list-style-type: none"> • Isolatie subsidie • Subsidie Doe-Het-Zelvers • Gratis isolatie maatregel voor inwoners met energietoeslag • Monumentencoach • Lening duurzaam en langer thuis 	Doorlopend	Gemeente
	Samenwerking met organisaties <ul style="list-style-type: none"> • Duurzame huizenroute • Monumentenpaspoort • Collectieve inkoopacties 	Doorlopend	Duurzame huizenroute, Erfgoed zeeland, Energiek Zeeland
	Nieuwbouw van woningen volgens de BENG norm	Doorlopend	Gemeente
	Prestatie-eisen woningbouwcorporatie	Doorlopend	Zeeuwsland
Werken/ recreëren	Handhaven wettelijke verplichtingen zoals energiebesparingsplicht en informatieplicht bedrijven met hoog energieverbruik en label C plicht kantoorgebouwen	Doorlopend	Regionale Uitvoerings Dienst (RUD) Zeeland.
	Plan van aanpak verduurzaming bedrijven (opstellen gebiedsgerichte routekaarten)	Doorlopend	Gemeente/ NME SD, Delta Dynamics/ Provincie Zeeland, Stedin
	Uitvoeren subsidies en regelingen <ul style="list-style-type: none"> • Duurzaamheidsscans bedrijven • Ondersteuningsprogramma stichtingen en verenigingen 	Doorlopend	Gemeente
	Duurzaam Ondernemen Prijs	Doorlopend	Gemeente /NME SD
	Uitwerken sector gerichte aanpak	2025-2026	Denktank
	Innovatievouchers recreatie		Impuls Zeeland
Eigen organisatie	Uitvoeren plan van aanpak verduurzaming gemeentelijke gebouwen. Opstellen Duurzaam Meerjaren Onderhouds Plan (DMJOP) Onderzoek verduurzaming scholen Onderzoek verduurzaming dorpshuizen Energiemonitoring energieverbruik gemeentelijk vastgoed	Doorlopend	Gemeente, UOR, Reinigingsdienst, Havens, Scholen, dorpshuizen.

3.2. Duurzame Energieopwekking

In de eerste Energieagenda hebben we de volgende doelstelling neergelegd voor duurzame energieopwekking namelijk: "In 2023 willen we van de energie die we gebruiken 16% duurzaam opwekken (waarbij wij de energie opwek van het windpark Kramer niet meetellen). In het Ruimtelijk beleid Duurzame Energie hebben we de visie beschreven voor ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van duurzame energieopwekking. Het beleid vormt het toetsingskader voor de toepassing van duurzame energieprojecten.

3.2.1. Waar staan we nu?

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 Kramer met 34 turbines (102 MW). Een aantal agrarische bedrijven heeft inmiddels een kleine windturbine op het erf geplaatst. Op bedrijvenpark Zierikzee Zuid is een grootschalig zonnepark van 14,1 MW gerealiseerd. Daarnaast zijn er twee kleine postcoderoos projecten gerealiseerd met zon op dak waarvan één in Bruinisse en één in Brouwershaven. In Sirjansland is door een aantal glastuinbouwbedrijven een biomassacentrale gerealiseerd. Grootschalige duurzame energieprojecten die tot en met 2023 zijn gerealiseerd zijn te zien in figuur 7.



Figuur 7: Overzicht van de initiatieven op het gebied van duurzame energieopwekking.

Voor de monitoring van de duurzame energieopwekking over de jaren 2017 tot en met 2022 hebben gebruik gemaakt van de gegevens van de klimaatmonitor van de Rijksoverheid en gegevens van lokale duurzame energieproducenten. De duurzame energieopwekking op Schouwen-Duiveland van 2017 tot en met 2022 per techniek in TJ hebben we weergegeven in tabel 9.

Omschrijving	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Wind op land (TJ)	249	781	1260	1389	1212	1192	1357
Zon (TJ)	32	44	92	147	138	201	211
Biomassa (TJ)	0	0	259	315	291	210	?
Ondiepe Bodemenergie (TJ)	15	13	16	20	21	21	23
Houtkachels (TJ)	76	76	75	75	75	75	75
Totaal	372	914	1702	1946	1737	1609	pm

Tabel 9. Duurzame energieopwekking op Schouwen-Duiveland in TJ (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Vanaf 2019 zien we een sterke toename in het percentage duurzame energieopwekking door de aanleg van windpark Krammer. In 2022 is het percentage duurzame opgewekte energie zonder Windpark Krammer 16% en met Windpark Krammer 47%. De doelstelling voor het opwekken van duurzame energie vanuit de eerste Energieagenda hebben we hiermee gehaald.

Het grootste deel van de duurzame energieopwekking op Schouwen-Duiveland vindt plaats door wind op land en dan met name door Windpark Krammer. Een probleem waar we sinds 2019 tegen aan lopen is dat het elektriciteitsnet van Schouwen-Duiveland niet toereikend is. In 2019 hebben de netbeheerders congestie afgekondigd voor het terug leveren van duurzame energie. Dit is de reden dat vanaf 2019 grootschalig zon op dak en overige grootschalige initiatieven op het gebied van duurzame energieopwekking stagneerden.

3.2.2. Wat willen we bereiken?

De algemene ambitie voor het realiseren van een energieneutraal Schouwen-Duiveland blijft van kracht in de tweede Energieagenda. Dit betekent dat we in 2040 evenveel energie duurzaam op willen wekken dan we verbruiken. Met een energiebesparing van 20% in 2030 en een energiebesparing van 30% in 2040 is de toekomstige energievraag respectievelijk 3200 TJ en 2800 TJ. Zie tabel 10.

In 2022 wekten we 47% van ons totale energieverbruik duurzaam op. Om uiteindelijk in 2040 energieneutraal te worden willen we in 2030 ongeveer 60% van ons energieverbruik duurzaam opwekken en in 2040 in totaal 100%. De doelstellingen voor de tweede Energieagenda zijn:

- In 2030 wordt 60% van het totale energieverbruik duurzaam opgewekt
- In 2040 wekken we 100% van het energieverbruik duurzaam op.

In tabel 10 hebben we een prognose van de energievraag en duurzaam opgewekte energie voor Schouwen-Duiveland voor de jaren 2030 tot en met 2050 weergegeven.

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
Energieverbruik (TJ)	4000	3407	3200	3000	2800	2600	2400
Totale duurzame energieopwekking (TJ)	0	1609	1920	2400	2800	2800	2800
Totaal	0	47	60	80	100	100	100

Tabel 10. Prognose duurzame energieopwekking op Schouwen-Duiveland in TJ

Voor 2030 betekent dit dat er 311 TJ extra aan duurzame energieopwekking moet worden gerealiseerd. Voor 2040 is dit nog eens 480 TJ extra duurzame energieopwekking.

3.2.3. Wat gaan we daarvoor doen?

Ons energienetwerk is op dit moment niet toereikend. In 2019 kondigden Tennet en Stedin netcongestie aan voor teruglevering. Dit betekende dat grootverbruikers die duurzame energie willen opwekken niet kunnen terug leveren naar het elektriciteitsnet. Nieuwe grootschalige duurzame energieprojecten (o.a. zon op dat bij grote bedrijven) konden hierdoor niet worden gerealiseerd. Inmiddels hebben Tennet en Stedin in 2023 voor heel Zeeland netcongestie afgekondigd voor vraag. Dit betekent dat grootverbruikers die meer capaciteit nodig hebben, bijvoorbeeld om te verduurzamen, op de wachtlijst komen te staan.

Gedurende de uitvoering van de energieagenda hebben we gewerkt aan het toekomstbestendig maken van ons energienetwerk. Voor de verzwaring van het elektriciteitsnet is het noodzakelijk om een 150 kV / 20 kV hoogspanningsstation binnen Schouwen-Duiveland te plaatsen. 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. De verwachting is dat het 150 kV/20kV station in 2029 gereed is. Ook op midden en laagspanningsniveau is het elektriciteitsnet op sommige plaatsen niet meer toereikend. Door middel van een buurtaanpak werkt Stedin aan het verzwaren van het laag- en middenspanningsnet.

In het Ruimtelijk beleid Duurzame Energie zijn dan ook die ontwikkelingen meegenomen die mogelijk zijn binnen het bestaande elektriciteitsnetwerk. Als er zich is op het realiseren van het 150 kV station zal het beleid geactualiseerd worden. De zonneladder van Schouwen-Duiveland hebben we bijgevoegd in bijlage 5.

Uit de data van de prognoses (tabel 10) komt naar voren dat er voor 2030 in totaal 311 TJ extra aan duurzame energieopwekking moet worden gerealiseerd. Tot 2030 zullen we met name inzetten op kleinschalige zon- en windenergieprojecten zoals Kleine windturbines bij agrarische bedrijven met een hoog energieverbruik, Zon-op-Dak, Zon-in-Tuin en Zon-Energie-Neutraal. Daarnaast onderzoeken we de mogelijkheden voor het realiseren van de energielandschappen die niet op ons energienetwerk zijn aangesloten en een eigen externe kabel hebben. Voor 2040 is de opgave om nog een extra aan 480 TJ duurzame energieopwekking te realiseren. Het beleid hiervoor nemen we mee in de actualisatie van het Ruimtelijk beleid Duurzame Energie.

Binnen het plan van aanpak verduurzaming bedrijven hebben we voor Bedrijvenpark Zierikzee Zuid en Renesse een energievisie opgesteld. Hierin hebben we de mogelijkheden voor een Energie Hub onderzocht. Energie hubs zijn een lokale samenwerking tussen gebruikers en producenten van energie. Overige activiteiten voor het thema Duurzame Energieopwekking hebben we weergegeven in tabel 11.

Doelgroep	Activiteit	Planning	Verantwoordelijke
Wonen	Informatie over duurzame energieopwekking en opslag	2025-2030	Gemeente/ NME SD/ Duurzaam Bouwloket
	Uitvoeren subsidieregeling zonnepanelen en (hybride) warmtepompen	2025-2028	Gemeente
	Opstellen en uitvoeren subsidieregeling energieopslag	2025- 2028	Gemeente, Denktank Energie-transitie
	Buurtaanpak	Doorlopend	Stedin
	Bij nieuwbouw goede zon oriëntatie en dak geschikt maken voor zonnepanelen.	Doorlopend	Projectontwikkelaars/ project-leiders
Werken/ recreëren	Faciliteren projecten duurzame energieopwekking en opslag	Doorlopend	Initiatiefnemers
	Toekomstbestendig maken van Energienetwerk door 150 kV station en ondergrondse tracé.	Doorlopend	Gemeente/ Stedin/ Tennet/ Provincie/ Impuls Zeeland
	Netcongestie / congestiemanagement/ Uitvoeren energievisies. Onderzoek naar Energy hubs	Doorlopend	Stedin, provincie, Taskforce netcongestie, Denktank
	Bij nieuwbouw van bedrijven dak geschikt maken voor zonnepanelen en goede zon oriëntatie.	Doorlopend	Projectontwikkelaars/ project-leiders
	Innovatieve oplossingen	Doorlopend	Denktank
Eigen organisatie	Actualiseren Ruimtelijk beleid duurzame energie	2028	Gemeente met partijen
	Jaarlijkse energiebalans	2025-2030	Gemeente

Tabel 11. Activiteiten duurzame energieopwekking

3.3. Warmtetransitie

In de Transitievisie Warmte die de gemeenteraad in 2021 heeft vastgesteld hebben we op hoofdlijnen een tijdpad gegeven voor de ontwikkeling van een alternatieve energievoorziening en het geleidelijk vervangen van aardgas. De landelijke ambitie is dat in 2050 de gebouwen in Nederland niet meer met aardgas verwarmd worden. Dit betekent dat we in 2050 naar 0% aardgas willen. In Schouwen-Duiveland willen we al in 2040 naar 0% aardgas.

In de Regionale Energie Strategie hebben partijen als doelstelling opgenomen om het aardgasgebruik in 2030 tot 50% te reduceren.

3.3.1. Waar staan we nu?

Het aardgasgebruik van de woningen, commerciële dienstverlening en publieke dienstverlening over de jaren 2017 tot en met 2022 zijn te zien in tabel 12.

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Woningen (TJ)	775	738	750	747	750	746	649
Commerciële dienstverlening (TJ) (horeca)	272 (182)	276 (188)	293 (209)	280 (201)	223 (162)	269 (196)	240 (179)
Publieke dienstverlening (TJ)	103	84	82	86	71	88	73
Totaal (TJ)	1150	1098	1125	1113	1044	1103	962

Tabel 10. Prognose duurzame energieopwekking op Schouwen-Duiveland in TJ

Het hoogste aardgasverbruik vindt plaats bij woningen, daarna gevolgd door commerciële dienstverlening en publieke dienstverlening. Het grootste deel van het aardgasverbruik bij de commerciële dienstverlening wordt veroorzaakt door de horeca. Vergeleken bij de nulmeting is het totale aardgasverbruik in 2022 met 16% afgenomen. Voor woningen is dit 16%, voor de commerciële dienstverlening is dit 12% en voor de publieke dienstverlening is dit 29%.

3.3.2. Wat willen we bereiken?

In de Regionale Energie Strategie is als doelstelling opgenomen om in 2030 het aardgasgebruik tot 50% te reduceren. Landelijke doelstelling is om in 2050 helemaal geen aardgas meer te gebruiken. In de Transitievisie Warmte hebben we voor Schouwen-Duiveland als doelstelling opgenomen dat we al in 2040 geen aardgas meer willen gebruiken.

Op basis hiervan zijn onze doelstellingen met betrekking tot de Warmtetransitie als volgt:

- In 2030 reduceren we het aardgasverbruik met 50% ten opzichte van 2017.
- In 2040 gebruiken we geen aardgas meer.

Op basis van bovengenoemde doelstellingen hebben we een prognose van het aardgasgebruik voor Schouwen-Duiveland voor de jaren 2030 tot en met 2050 hebben we weergegeven in tabel 13.

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
Energieverbruik (TJ)	4000	3407	3200	3000	2800	2600	2400
Aardgasverbruik (TJ)	1150	962	575	288	0	0	0
Aardgas reductie %		16	50	75	0	-	-

Tabel 10. Prognose duurzame energieopwekking op Schouwen-Duiveland in TJ

3.3.3. Wat gaan we daarvoor doen?

De Transitievisie Warmte moet in 2026 zijn geactualiseerd in een Warmteprogramma. We pakken dit regionaal op in samenspraak met de andere 13 Zeeuwse gemeenten. De gemeenten hebben de verplichting om wijkgericht wijkuitvoeringsplannen (WUP) op te stellen. Een wijkuitvoeringsplan geeft aan hoe een gemeente van plan is haar wijken aardgasvrij te maken door over te stappen naar duurzame manieren van verwarmen en koken. Wijkuitvoeringsplannen worden opgesteld als opvolging op het warmteprogramma. In de RES 2.0 hebben we afgesproken dat iedere gemeente voor 2030 één wijkuitvoeringsplan gaat opstellen.

In de wijk Malta hebben we onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van een warmtenet op basis van aquathermie. Dit onderzoek is met een no-go afgerond. Voor Malta hebben we alternatieve aardgasvrije opties onderzocht onder andere een collectieve lucht-water warmtepomp en miniwarmtenetten met bodemlussen. Ook hebben we individuele opties en collectieve opties met elkaar vergeleken. In Brouwershaven hebben we in samenspraak met de stadsraad de mogelijke duurzame energie- en warmteopties onderzocht. De uitkomsten van deze wijkgerichte onderzoeken werken we in 2025 verder uit in een wijkuitvoeringsplan.

Binnen het plan van aanpak verduurzaming bedrijven hebben we voor Bedrijvenpark Zierikzee Zuid en Renesse een energievisie opgesteld waarbij ook de mogelijkheden voor alternatieven voor aardgas zijn onderzocht. Voor bedrijven en de recreatiesector zullen we een plan van aanpak opstellen voor aardgasvrij.

De activiteiten in het kader van het thema warmtetransitie hebben we weergegeven in tabel 13.

Doelgroep	Activiteit	Planning	Verantwoordelijke
Wonen	Wijkgericht onderzoek naar duurzame energie en warmteopties	2025-2026	Gemeente/ Dorps- stad- en wijkraden/ Zeeuwend Stedin
	Opstellen wijkuitvoeringsplannen	2025 - 2030	Gemeente/ Dorps- stad- en wijkraden/ Zeeuwend Stedin
	Aardgasvrije nieuwbouw – onderzoek naar collectieve mogelijkheden	2025- 2030	Projectontwikkelaars / projectleiders
Werken/ recreëren	Opstellen / uitvoeren energievisies	2025 - 2026	Gemeente/ Ondernemers-verenigingen Stedin, EWSD, NME SD/ Provincie
	Onderzoek naar innovatieve aardgasvrije oplossingen	Doorlopend	Denktank/ Impuls Zeeland, ondernemersverenigingen / Platform toerisme
Eigen organisatie	Opstellen Warmteplan	2025-2026	Gemeente en partijen
	Aardgasvrij maken eigen gemeentelijke gebouwen	DMJOP	Gemeente

Tabel 13. Activiteiten thema warmtetransitie

3.4. Duurzame mobiliteit

In 2022 heeft de gemeenteraad de Integrale laadvisie Schouwen-Duiveland Elektrische vastgesteld. In de Integrale laadvisie is de doelstelling opgenomen om tijdig een dekkende, toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige netwerk van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren.

3.4.1. Waar staan we nu?

In de Integrale laadvisie maakten we een onderscheid in de volgende doelgroepen:

- Personenvervoer (inwoners, werkenden en bezoekers)
- Licht logistieke voertuigen als bestelwagens
- Specifieke doelgroepen
 - Doelgroepenvervoer, deelmobiliteit en Mobility As A Service (MAAS)
 - Elektrische vaartuigen (zowel binnenvaart als recreatie)
 - Licht Elektrische Voertuigen als (brom)fietsen en scooters

Voor wat betreft type laadpunten onderscheiden we publieke laadpunten, semipublieke laadpunten en private laadpunten. Voor wat betreft soorten laadpunten onderscheiden we regulier laden (vermogen tot 22 kW), snelladen (vermogen 22 – 350 kW) en ultrasnelladen (vermogen > 350 kW). Het energieverbruik voor verkeer en vervoer in TJ over de jaren 2017 en 2022 hebben we weergegeven in tabel 14.

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Wegverkeer	1000	947	973	972	1107	1118	917
Mobiele werktuigen	250	237	252	239	276	206	216
Binnen en recreatievaart	140	135	107	105	90	95	83
Visserij	10	14	6	8	8	7	6
Totaal	1400	1333	1338	1324	1481	1426	1222

Tabel 14. Energieverbruik verkeer en vervoer in TJ (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Het energieverbruik van verkeer en vervoer is in 2022 in met 13 % afgenomen vergeleken met de nulmeting. Mogelijke reden voor deze afname is de elektrificeren van de mobiliteit. Het aantal en type laadpunten wat we tot 2023 op Schouwen-Duiveland hebben gerealiseerd hebben we weergegeven in tabel 15.

Type oplaadpunten	Doelstelling 2025	2018
Publieke oplaadpunten	473	189
Semi publieke laadpunten	-	368
Snellader	-	2
Oplaadpunten voor vaartuigen	3	2
Totaalrij		

Tabel 15. Oplaadpunten op Schouwen-Duiveland (Bron: Nationale Agenda Laadinfrastructuur)

Naast het faciliteren van publieke oplaadpunten voor personenvervoer en licht logistiek vervoer hebben we gewerkt aan:

- Faciliteren 2 oplaadpunten voor elektrische vaartuigen in de haven van Brouwershaven en Zierikzee.
- Faciliteren van 5 deelauto's waarvan 4 bij het gemeentehuis in Zierikzee en 1 deelauto op de parkeerplaats Kriekenmeet in Burgh-Haamstede.
- Onderzoek naar de mogelijkheden voor een Clean Energy Hub op Bedrijvenpark Zierikzee. Een Clean Energy Hub is een tank-, laad- of bunkerstation minimaal 2 alternatieve duurzame energiebronnen en is vooral gericht op zwaar goederenvervoer.
- Verduurzaming eigen gemeentelijk wagenpark:
 - 4 deelauto's bij het gemeentehuis
 - Elektrische deelauto's bij UOR en Reinigingsdienst.
- Er is een start gemaakt met het opstellen van een logistieke laadvisie.

3.4.2. Wat willen we bereiken?

Op basis van de prognoses werken we verder aan het realiseren van een dekkende laadinfrastructuur voor publieke oplaadpunten voor personenvervoer en licht logistiek vervoer. We houden onze programmatische laadkaart actueel. We maken afspraken met willen we ook een dekkende laadinfrastructuur voor vaartuigen, zwaar vervoer en fietsen en scooters. Daarnaast willen we autodelen verder stimuleren. Zie tabel 16.

Omschrijving	Nul meting	2022	2025	2030	2035	2040
Publieke laadpunten	0	189	473	1204	1677	-
Snelladers	0	2	3	5	10	10
Oplaadpunten vaartuigen	0	2	3	3	3	3
Oplaadpunten voor fietsen en scooters	0	13	15	20	25	30
Oplaadpunt zwaar verkeer	0	0	0	1	1	1
Autodeel locaties	0	2	3	5	10	10

Tabel 16. Prognose publieke laadpunten voor elektrisch personen- en licht logistiek vervoer.

Het uiteindelijke doel is het reduceren van de voertuigbrandstoffen. Doelstelling is:

- Reduceren van de voertuigbrandstoffen met 20% in 2030
 - In 2040 en 2050 willen we respectievelijk 60 en 100% minder voertuigbrandstoffen gebruiken.
- De prognoses voor het energieverbruik van verkeer en vervoer hebben we weergegeven in tabel 17.

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
Energieverbruik (TJ)	4000	3407	3200	3000	2800	2600	2400
Voertuigbrandstoffen (TJ)	1400	1222	1120	840	560	280	0
Reductie brandstoffen %		13%	20%	40%	60%	80%	100%

Tabel 17. Prognose energieverbruik verkeer en vervoer in TJ

3.4.3. Wat gaan we daarvoor doen?

Op basis van de prognoses in de laadvisie werken we verder aan het realiseren van een dekkende laadinfrastructuur voor publieke oplaadpunten voor personenvervoer en licht logistiek vervoer. We houden onze programmatische laadkaart actueel. We maken afspraken met Chargepoint Operators (CPO's) voor het realiseren van publieke laadpunten. Daarnaast werken we verder aan het realiseren van laadpunten voor vaartuigen en fietsen en scooters. We werken samen met SD op Weg voor het stimuleren van duurzame mobiliteit waaronder autodelen. SD op Weg helpt projecten rondom mobiliteit op Schouwen-Duiveland (verder) op weg en zoekt daarbij naar verbindingen, gemeenschappelijke oplossingen en nieuwe kansen, om al werkend te komen tot een 'eilandelijk mobiliteitsnetwerk'. Momenteel loopt er een project waarbij inwoners gebruik kunnen maken voor gratis gebruikerstegoed voor autodelen.

Samen met de Regionale Agenda Laadinfrastructuur stellen we ene logistieke laadvisie op. Samen met ondernemers onderzoeken we de mogelijkheden voor een Clean Energy Hub op bedrijvenpark Zierikzee Zuid. Emissieloos bouwen is de transitie van diesel- naar uitstootvrij materieel in bouwprojecten. Door het ondertekenen van het Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) kunnen gemeenten praktische en financiële ondersteuning ontvangen. We zullen dit verder onderzoeken.



Doelgroep	Activiteit	Planning	Verantwoordelijke
Wonen	Realiseren dekkende oplaadinfrastructuur voor openbaar laden	Doorlopend	Gemeente/ Charge Point Operator (CPO)
	Stimuleren autodelen	Doorlopend	SD op Weg
	stimuleren projecten duurzame mobiliteit	Doorlopend	SD op Weg
	Faciliteren snellaad infrastructuur	Doorlopend	Marktpartijen
Werken	Onderzoek Clean Energy Hub	2024-2025	Gemeente, ondernemersverenigingen, EWSD/ NME SD
	Realiseren mobiliteit hubs	Doorlopend	Gemeente, CPO
	Verduurzamen Transferium	2025-2026	Gemeente
Eigen organisatie	Realiseren oplaadinfrastructuur elektrische voertuigen	2025-2026	Gemeente, CPO, Stedin
	Opstellen logistieke laadvisie	2025 -2026	RAL, Zeeuwse gemeenten
	Verder verduurzaming eigen wagenpark	2025	Gemeente
	Ondertekenen Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB)	2025	Gemeente

Tabel 18. Activiteiten duurzame mobiliteit

4. Uitvoeringsaspecten

4.1. Organisatie & samenwerking

Verschillende partijen werken samen aan de uitvoering van de Energieagenda zoals het team duurzaamheid en milieu, de denktank energietransitie, samenwerkingspartijen en de 13 Zeeuwse gemeenten.

4.1.1. Team duurzaamheid en milieu

Het team duurzaamheid en milieu van de gemeente Schouwen-Duiveland werkt aan de vijf sporen van het spoorboekje duurzaamheid en milieu. De uitvoering van de Energieagenda valt onder het spoor Energietransitie. Het team bestaat momenteel uit 8 personen waarvan 4 personen gedeeltelijk werken aan het thema energietransitie. Het team Duurzaamheid en milieu voert de regie uit op de uitvoering van de Energieagenda.

4.1.2. Denktank energietransitie

Tijdens de uitvoering van de Energie-Agenda was de denktank Energietransitie actief. Partijen die deelnamen in de denktank waren: Hogeschool Zeeland, Energieke Regio, Zeeuwsland, Coöperatie Energie Werkt Schouwen-Duiveland (EWSW), Agrarisch Schouwen-Duiveland (ASD), Hiswa/ Recron, vertegenwoordiger van inwoners en diverse beleidsvelden van de gemeente Schouwen-Duiveland. De denktank energietransitie kwam diverse keren bijeen. Ook nam de denktank deel aan projecten o.a. CO2 budget en als jurylid bij de Duurzaam Ondernemen Prijs. Tijdens de evaluatie van de Energieagenda gaf de denktank aan dat er verbetering mogelijk is: de rol van de denktank is niet duidelijk en eigenaarschap miste.

Naar aanleiding hiervan is de denktank geprofessionaliseerd. De denktank ziet de volgende rol voor zich namelijk:

1. Denktank als klankbordgroep (geven van gevraagd en ongevraagd advies)
 2. Denktank als initiatiefnemer of opdrachtnemer voor uitwerking specifieke projecten of onderzoeken
- Belangrijk hierbij is dat de denktank onafhankelijk is.

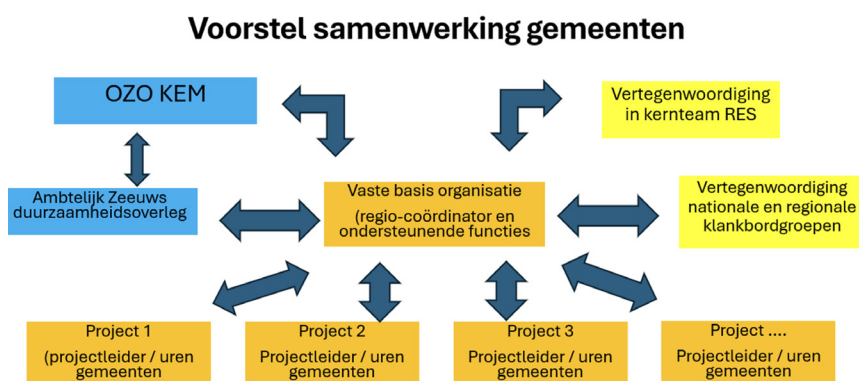
De denktank heeft aangegeven dat zij met name actief wil zijn op het spoor Energietransitie. De denktank komt vier tot zes keer per jaar bij elkaar. Doel van dit overleg is klankborden en initiëren van onderzoeken en innovaties. Jaarlijks stelt de denktank een globaal actieplan opgesteld dat flexibel wordt uitgevoerd. Specifieke onderwerpen die de denktank oppakt worden uitgewerkt in werkgroepen. Tijdens het regulier overleg koppelen de leden van de werkgroep de resultaten terug aan de denktank. Voor het organiseren van de overleggen en het aanjagen van de werkgroepen is een procesbegeleider aangesteld. De denktank is uitgebreid met een afgevaardigde van de Agrarisch Schouwen-Duiveland, ondernemers en de recreatiesector.

4.1.3. Samenwerkingspartijen

Tijdens de uitvoering van de Energieagenda zal nadrukkelijk samenwerking worden gezocht met andere partijen zoals Dorps- stad- en wijkraden, Ondernemersverenigingen, Agrarisch Schouwen-Duiveland, Hiswa Recron, Natuur en Milieueducatiecentrum Schouwen-Duiveland (NME SD), Coöperatie Energie Werkt op Schouwen-Duiveland (EWS), Schouwen-Duiveland op Weg (SD op weg), Future Search, Erfgoed platform, Stichting Energiek Zeeland, Energie coöperatie Zeeuwind, Woningbouwcorporatie Zeeuwland, de netbeheerders Stedin en Tennet, Impuls Zeeland, etc.

4.1.4. Zeeuwse samenwerking energietransitie

De 13 Zeeuwse gemeenten werken sinds 2017 samen bij de uitvoering van de energiestrategie. Deze samenwerking is in 2024 geprofessionaliseerd. Om de samenwerking te faciliteren en te versterken zal een vaste basisorganisatie met een flexibele projectenorganisatie worden opgezet. De gemeente Terneuzen is de coördinerende gemeente. Vanuit de samenwerking zijn de gemeente vertegenwoordigd in landelijke overleg organen en de Regionale Energie Strategie Zeeland. Daarnaast werken de Zeeuwse gemeenten samen in de uitvoering van regionale projecten. Het organigram hebben we weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Organigram samenwerking gemeenten.

4.2. Communicatie & Participatie

Voor de communicatie hebben wij een communicatieplan opgesteld en een logo “Schouwen-Duiveland Energieneutraal 20240” ontwikkeld. Communicatie over de Energieagenda vond plaats door middel van bijeenkomsten, informatie via de gemeentelijke website, de maandelijkse Duurzaam Doen Pagina in de Wereldregio, folders met subsidies en regelingen, banners en andere uitingen. We hebben twee keer een klimaatmarkt georganiseerd. Ook sloten we geregeld aan bij vergaderingen van dorps-, stads- en wijkraden. Gedurende de Corona periode (2020 en 2021) organiseerden we digitale bijeenkomsten. Bij het opstellen van beleid betrokken we inwoners, ondernemers en andere organisaties door middel van bijeenkomsten en het participatieplatform “Denk-Mee Schouwen-Duiveland”.

Voor de uitvoering van de tweede Energieagenda zullen we het communicatie plan actualiseren en zullen we gebruik blijven maken van de al ontwikkelde communicatiematerialen, deze actueel houden en indien nodig uitbreiden met nieuwe materiaal.

4.3. Monitoring & Evaluatie

Ieder jaar evalueren we het spoorboekje duurzaamheid en milieu en daarmee ook het thema Energietransitie.

Ieder jaar stellen we een energiebalans op. De huidige energiebalans was met name gericht op de thema's energiebesparing en duurzame energieopwekking. Deze zullen we uitbreiden voor de vier thema's: Energiebesparing, Duurzame Energieopwekking, Warmtetransitie en Duurzame mobiliteit.

4.4. Financiën

Voor het thema Energietransitie zijn verschillende budgetten beschikbaar gesteld. Deze hebben we weergegeven in tabel 18.

Doelgroep	Bedrag per jaar (€)	Verantwoordelijke
Energieagenda	42.474	Structureel
Transitievisie Warmte (wijk uitvoeringsplannen)	100.000	2022-2026
Plan van aanpak verduurzaming bedrijven	50.000	Structureel
Duurzaam Bouwloket		
Isolatiesubsidie	150.000	2022 -2026
Intensivering isolatie subsidie	150.000	Structureel
Subsidie Doe-Het-Zelver	100.000	Structureel
Innovatiefonds	150.000	2025
Regionale samenwerking	32.160	Structureel
Regionale Energie Strategie	14.834/ 18543/ 24106	2025 - 2027
Lening Duurzaam en Langer thuis	1.000.000	Revolverend via SVn
Stimuleringslening Duurzaamheid bedrijven en verenigingen	1.000.000	Revolverend via SVn

Tabel 18. Budgetten energietransitie

Vanuit het Rijk zijn er een aantal regelingen namelijk:

- Middelen voor Energiearmoede
- Nationaal Isolatieprogramma (NIP)
- capaciteit decentrale overheden voor klimaat- en energiebeleid (CDOKE)

Bijlage 1.

Monitoringsdata

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Elektriciteit (TJ)	600	579	574	568	560	583	596
Warmte (incl. aardgas) (TJ)	2000	1924	1976	2045	1966	2045	1589
Voertuigbrandstoffen (TJ)	1400	1333	1338	1323	1481	1426	1222
Totaal (TJ)	4000	3836	3888	3936	3740	4054	3407
Besparing t.o.v. nulmeting (%)	-	4,1	3	1,6	6,5	-1,4	14,8

Tabel 1.1. Energieverbruik op Schouwen-Duiveland naar verbruiksvorm 2017 tot en met 2022 (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gebouwde omgeving (TJ)	1700	1518	1551	1542	1455	1545	1410
Verkeer en Vervoer (TJ)	1400	1333	1338	1323	1481	1426	1222
Landbouw, bosbouw en veehouderij (TJ)	750	741	757	576	258	545	317
Industrie, Energie, Afval en Water (TJ)	150	143	141	131	110	130	122
Warmte (TJ) en overig		101	101	364	436	408	336
Totaal	4000	3836	3888	3936	3740	4054	3407

Tabel 1.2. Energieverbruik per sector (in TJ) (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CO2 uitstoot (Kton)	290	278	274	251	227	249	210
Besparing t.o.v. nulmeting (%)	-	4,1%	5,5%	13,4%	21,7%	14,1%	27,6%

Tabel 1.3. CO2 uitstoot (scope 1 en 2 emissies) op Schouwen-Duiveland in Kton (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Omschrijving	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Wind op land (TJ)	249	781	1260	1389	1212	1192	1357
Zon (TJ)	32	44	92	147	138	201	211
Biomassa (TJ)	0	0	259	315	291	210	?
Ondiepe Bodemenergie (TJ)	15	13	16	20	21	21	23
Houtkachels (TJ)	76	76	75	75	75	75	75
Totaal (TJ)	372	914	1702	1946	1737	1609	pm

Tabel 1.4. Duurzame Energieopwekking (in TJ) per techniek (Bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Omschrijving	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Windpark Krammer	0	547	1181	1321	1073	1071	1202
Windpark Roggenplaat	106	95	102	117	119	176	212
Windpark Zierikzee	90	105	108	121	102	86	116
Zonnepark Zierikzee			50	57	50	52	50,8
Zon op dak > 15 kW			21	36	34	34	22
Zon op dak < 15 kW			11	49	72	89	104
Biomassa Sirjansland			179	203	214	181	134
Totaal (TJ)	232	792	1651	1903	1665	1688	1841


Tabel 1.5. Duurzame energieopwekking (in TJ) Schouwen-Duiveland (bron: lokale data)

Omschrijving	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Energieverbruik (in TJ)	3846	3888	3936	3740	4054	3407	pm
Duurzame energie opwekking zonder windpark Krammer (in TJ)	372	367	521	625	664	538	pm
Duurzame energie opwekking met windpark Krammer (in TJ)	372	914	1702	1946	1737	1609	pm
Percentage duurzame energieopwekking (in %) zonder windpark Krammer	10	9	13	17	16	16	pm
Percentage duurzame energieopwekking (in %) met windpark Krammer	10	23	43	52	43	47	pm

Tabel 1.6. Energieverbruik (in TJ) en Duurzame Energieopwekking (in TJ en %) (Bron: www.klimaatmonitor.database.nl en lokale data Windpark Krammer)

Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Woningen (TJ)	775	738	750	747	750	746	649
Commerciële dienstverlening (TJ) (horeca)	272 (182)	276 (188)	293 (209)	280 (201)	223 (162)	269 (196)	240 (179)
Publieke dienstverlening (TJ)	103	84	82	86	71	88	73
Totaal	1150	1098	1125	1113	1044	1103	962

Tabel 1.7. Aardgasverbruik woningen en in TJ (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)



Omschrijving	Nul meting	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Wegverkeer (benzine, LPG, diesel, aardgas)	904	947	973	972	1107	1118	917
Mobiele werktuigen (benzine en LPG)	237	237	252	239	276	206	216
Binnen en recreatievaart (diesel en benzine)	143	135	107	105	90	95	83
Visserij (diesel)	9	14	6	8	8	7	6
Totaal	1293	1333	1338	1324	1481	1426	1222

Tabel 1.8 Energieverbruik verkeer en vervoer in TJ (bron: www.klimaatmonitor.database.nl)

Bijlage 2.

Overzicht uitgevoerde activiteiten 2018-2023

2.1. Subthema Energiebesparing

Doelgroep	Activiteit	Wat hebben we gedaan?	Met wie hebben we samengewerkt?
Wonen	Informatie en advies	<ul style="list-style-type: none"> • Digitaal duurzaam bouwloket (www.duurzaambouwloket) • Energiehuis Schouwen-Duiveland • Energieteam Schouwen-Duiveland • Informatie via gemeentelijke website (schouwen-duiveland.nl/duurzaamheid-en-milieu) • Infographic Energietransitie • Folder Duurzame regelingen en subsidies voor inwoners • Maandelijkse Duurzaam Doen Pagina in Wereldregio • Klimaatmarkt (2021 en 2024) 	Duurzaam Bouwloket; Zeeuwse gemeenten. Stichting Natuur en Milieueducatie Schouwen-Duiveland (NME SD); Stichting Energiek Zeeland, Zeeuwland, SMWO, De Zuidhoek en Wereldregio.
	Subsidies en regelingen	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeentelijke isolatiesubsidie • Subsidie Doe-Het-Zelvers • Gratis isolatiemaatregel voor inwoners met energietoeslag • Lening duurzaam en langer thuis • Monumentencoach 	Zeeuwse gemeenten, Duurzaam Bouwloket, SVn.
	Collectieve acties	<ul style="list-style-type: none"> • Collectieve inkoop acties: Ouwerkerk en Malta, Zierikzee 	Energiek Zeeland, Bewonerscollectief Energietransitie
Werken	Wettelijke taken	<ul style="list-style-type: none"> • Handhaving energiebesparingsplicht en informatieplicht energiebesparing • Inventarisatie Label C plicht kantoorgebouwen 	Regionale Uitvoerings Dienst (RUD); Zeeuwse gemeenten.
	Plan van aanpak verduurzaming bedrijven/ recreatie	<ul style="list-style-type: none"> • Gebiedsgerichte aanpak verduurzaming bedrijven <ul style="list-style-type: none"> - Bedrijvenpark Zierikzee Zuid - Renesse - Burgh-Haamstede • Innovatievouchers recreatie 	Coöperatie Energie Werkt op Schouwen-Duiveland (EWSO); NME SD; Impuls Zeeland
	Subsidies en regelingen	<ul style="list-style-type: none"> • Gratis startabonnement milieubarometer • Duurzaamheidsscans • Stimuleringslening verduurzaming bedrijven en verenigingen • Ondersteuningsprogramma stichtingen en verenigingen. 	Stichting Stimular; EWSO; NME SD; Energieke Regio
Eigen organisatie	Verduurzaming vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> • Routekaart verduurzaming gemeentelijk vastgoed <ul style="list-style-type: none"> - Energieprestatieadviezen UOR en reinigingsdienst - Monumentenpaspoort monumentale panden - Duurzaamheidsscans gemeentelijke havens • Duurzaam Meerjaren Onderhoudsplan (DMJOP) • Versneld verduurzamen van gemeentehuis, kantoor Uitvoeringsdienst, kantoor reinigingsdienst en drie gemeentelijke havens. 	Team Vastgoed
	Monitoring milieubelasting	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring energieverbruik • Milieubarometer gemeentelijke gebouwen (gemeentehuis, UOR en Reinigingsdienst) 	Stichting Stimular, Energy Circle

2.2. Subthema: Duurzame energieopwekking

Doelgroep	Activiteit	Wat hebben we gedaan?	Met wie hebben we samengewerkt?
Wonen	Subsidies en regelingen	<ul style="list-style-type: none"> Subsidieregeling zonnepanelen en (hybride) warmtepompen. 	
Werken	Faciliteren duurzame energie projecten	<ul style="list-style-type: none"> Windpark Roggenplaat met 6 turbines (17,8 MW) Windpark Krammer met 34 turbines (102 MW) Windpark Zierikzee met 3 windturbines (10,2 MW) Zonnepark Zierikzee (14,1 MW) Postcoderoos Bruinisse Postcoderoos Brouwershaven Biomassacentrale Sirjansland Grootschalige energieopslag in voorbereiding 	Zeeuwind, E-Connection, Saman, EWSD.
	Energie netwerk	<ul style="list-style-type: none"> 150 KV station / 20 kV hoogspanningsstation (uitwerking van de definitieve locatie) Buurtaanpak (midden en laagspanningsnet) Opstellen Meerjarenplan Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) 	Tennet; Stedin; Provincie
Eigen organisatie	Verduurzaming vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> Zonnepanelen op daken van gemeentelijke gebouwen (Zie onder energiebesparing) 	Team vastgoed
	Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> Opstellen jaarlijkse energiebalans 	

2.3. Subthema: Warmtetransitie

Doelgroep	Activiteit	Wat hebben we gedaan?	Met wie hebben we samengewerkt?
Wonen	Wijkuitvoeringsplannen	<ul style="list-style-type: none"> Wijkgericht onderzoek naar alternatieven voor aardgas <ul style="list-style-type: none"> Onderzoek aquathermie Malta (met een no-go voor aquathermie) Onderzoek alternatieve aardgasvrije opties Malta (individuele opties versus collectieve opties en miniwarmtenetten) Brouwershaven (onderzoek duurzame energie en warmteopties) 	Zeeuwind, Zeeuwendland, Stedin, Stadsraad Brouwershaven, klankbordgroep Malta, Zeeuwse gemeenten, Stichting Zeeuwse Publieke Belangen, Provincie.
Werken		<ul style="list-style-type: none"> Opstellen energievisies <ul style="list-style-type: none"> Bedrijvenpark Zierikzee Zuid Renesse Onderzoek aardgasvrije opties recreatie 	EWSD; NME SD; Zeeuwse gemeenten
Eigen organisatie	Verduurzaming vastgoed	<ul style="list-style-type: none"> Aardgasvrij maken eigen gebouwen <ul style="list-style-type: none"> Gemeentehuis UOR / Reinigingsdienst 	Gebouwbeheerders

2.4. Subthema: Duurzame mobiliteit

Doelgroep	Activiteit	Wat hebben we gedaan?	Met wie hebben we samengewerkt?
Wonen	Oplaad- infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> Opstellen Integrale laadvisie en 	
	Stimuleren deel mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> Elektrische deelauto Burgh-Haamstede 	SD op Weg, Onze Auto
Werken		<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek Clean Energy Hub bedrijvenpark Zierikzee Zuid Start opstellen logistieke laadvisie 	EWSD, NME SD
	Realiseren mobiliteitshubs	<ul style="list-style-type: none"> Verduurzaming Transferium Onderzoek slimladen Transferium 	Agrisnellaad, Stedin
Eigen organisatie		<ul style="list-style-type: none"> Verduurzaming gemeentelijk wagenpark <ul style="list-style-type: none"> - Elektrische deelauto's gemeentehuis - Elektrische fietsen gemeentehuis Aanbesteding elektrische mobiliteit UOR en Reinigingsdienst 	Onze Auto, UOR, Reinigingsdienst

Bijlage 3.

Prognoses 2030 - 2050

Jaar	Totaal	Gebouwde omgeving	Mobiliteit	Land- en glastuinbouw	Bedrijvigheid
2022	3.453	1.768	1.246	317	121
2030	3.150	1.674	1.060	283	133
2035	2.961	1.615	943	262	141
2040	2.772	1.556	826	241	148
2045	2.583	1.497	709	220	156
2050	2.393	1.438	593	199	164

Tabel 3.1. Prognoses energieverbruik voor variant nadruk op alternatieven (Bron: Provincie Zeeland, 2024)

Jaar	Totaal	Gebouwde omgeving	Mobiliteit	Land- en glastuinbouw	Bedrijvigheid
2022	3.453	1.768	1.246	317	121
2030	3.124	1.674	1.035	283	132
2035	2.918	1.615	903	262	138
2040	2.713	1.556	770	241	145
2045	2.507	1.497	683	220	152
2050	2.302	1.438	506	199	159

Tabel 3.2. Prognoses energieverbruik voor variant nadruk op elektrificatie (Bron: Provincie Zeeland, 2024)

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
Energieverbruik	4000	3407	3200	3000	2800	2600	2400
Reductie t.o.v. nulmeting (%)		15%	20%	25%	30%	35%	40%

Tabel 3.3. Prognose energievraag Schouwen-Duiveland voor de jaren 2030 en 2050 in TJ.

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
CO2 uitstoot (Kton)	290	210	130,5	101,5	72,5	25,5	14,5
Besparing t.o.v. nulmeting (%)		28%	55%	65%	75%	85%	95%

Tabel 3.4. Prognose CO2 uitstoot (scope 1 en 2 emissies) op Schouwen-Duiveland in Kton

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
Energieverbruik (TJ)	4000	3407	3200	3000	2800	2600	2400
Totale duurzame energieopwekking (TJ)	0	1609	1920	2400	2800	2800	2800
Totaal	0	47	60	80	100	100	100

Tabel 3.5. Prognose duurzame energieopwekking op Schouwen-Duiveland in TJ

Omschrijving	Nul meting	2022	2030	2035	2040	2045	2050
Energieverbruik (TJ)	4000	3407	3200	3000	2800	2600	2400
Aardgasverbruik (TJ)	1150	962	575	288	0	0	0
Aardgas reductie %		16	50	75			

Tabel 3.6. Prognose aardgasverbruik in TJ

Omschrijving	Nul meting	2022	2025	2030	2035	2040
Publieke laadpunten	0	189	473	1204	1677	-
Snelladers		2	3	5	10	10
Oplaadpunten vaartuigen	0	2	3	3	3	3
Oplaadpunten voor fietsen en scooters	0	13	15	20	25	30
Oplaadpunt zwaar verkeer	0	0	0	1	1	1
Autodeel locaties	0	2	3	5	10	10

Tabel 3.7. Prognose publieke laadpunten voor elektrisch personenvervoer en licht logistiek vervoer (Bron: Gemeente Schouwen-Duiveland, 2022)

Bijlage 4.

Energievisie Zeeland

4.1. Hoofdsysteemkeuzes

Hoofdsysteem	Hoofdkeuzes
Elektriciteit	<ul style="list-style-type: none">• Inzet op realisatie van robuuste elektriciteitsinfrastructuur. Investerings in hoogspanningsinfrastructuur zo veel mogelijk concentreren in de Kanaalzone en het Sloegebied. Inzetten op laag- en middenspanning en decentrale oplossingen buiten deze concentratiegebieden.• Bij opstellen van provinciaal beleid voor batterijopslag rekening houden met uitgangspunten vanuit het energiesysteem: batterijen plaatsen nabij hoogspanningsstations, grote zonne- en/of windparken, niet onder hoogspanningstracé's en niet op de locatie van een toekomstig station.• Bewust omgaan met schaarse netcapaciteit door planologische sturing op vestiging van eventuele nieuwe energie-intensieve gebruikers. Invoering van energietoets om hierop te sturen.• Zorg ervoor dat extra opwek na 2030 in lijn is met de Zeeuwse vuistregels met aandacht voor systeemintegratie.• Inzetten op interconnectie met Vlaanderen.
Warmte	<ul style="list-style-type: none">• Inzet op onderlinge uitwisseling en hergebruik van hoogwaardige restwarmte in de industrie en op bedrijventerreinen.• Eerst onderzoeken collectieve oplossingen voorafgaand aan keuze voor individuele all-electric oplossingen voor wijken in de gebouwde omgeving.• Hanteren van uitgangspunten voor warmtenetten: bronnendiversificatie, duurzame warmtebronnen, maatschappelijke kosten/baten verhouding, verbetering draagvlak, buurtaanpak en isolatie.• Ruimte reserveren voor warmteopslag bij toekomstige warmtenetten.
Waterstof / Groen gas	<ul style="list-style-type: none">• Inzet op aftakkingen op Waterstofnetwerk Nederland in Kapelle en waar mogelijk Reimerswaal, met bijbehorende regionale waterstofnetwerken.• Decentrale waterstofproductie onder randvoorwaarden, waaronder bewust omgaan met schaarse netcapaciteit door planologische sturing op vestiging elektrolyzers.• Inzet van groen gas op de lange termijn alleen daar waar geen alternatief is.

4.2. Agenderende keuzes per sector

Hoofdsysteem	Hoofdkeuzes
Gebouwde omgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Collectieve oplossingen voorafgaand aan keuze voor individuele all-electric oplossingen in wijken. Groen gas gebruiken waar echt geen alternatief is (historische kernen, piekvoorziening warmtenetten). Altijd in combinatie met isolatie. • Nieuwe ontwikkelingen in ieder geval netbewust, en waar mogelijk netneutraal. • Hanteren van uitgangspunten van warmtenetten: bronnendiversificatie, duurzame warmtebronnen, maatschappelijke kosten/baten verhouding, verbetering draagvlak, buurtaanpak en isolatie.
Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> • Concentratie van walstroom en laadinfrastructuur voor zee- en binnenvaart in Kanaalzone Terneuzen en Sloegebied, aanvullende locaties voor de pleziervaart. • Bewust omgaan met schaarse netcapaciteit door planologische sturing op vestiging van eventuele nieuwe energie-intensieve transportbedrijven. Invoering van energietoets om hierop te sturen. • Concentratie van walstroom en laadinfrastructuur voor zee- en binnenvaart in Kanaalzone Terneuzen, Sloegebied en Schelde Rijnkanaal, aanvullende locaties voor de pleziervaart.
Industrie en bedrijven terreinen	<ul style="list-style-type: none"> • Verschillende energiedragers voor verschillende typen bedrijventerreinen. • Individuele aanpak voor verspreid liggende grote energieverbruikers. • Bewust omgaan met schaarse netcapaciteit door planologische sturing op vestiging van eventuele nieuwe energie-intensieve industrieën en bedrijven. Invoering van energietoets om hierop te sturen. • Warmte zo veel mogelijk hergebruiken op industrieterreinen zelf, overige restwarmte uitkoppelen naar gebouwde omgeving en glastuinbouw. • Inzetten op de ontwikkeling van energy hubs.
Landbouw	<ul style="list-style-type: none"> • Eerst onderzoeken collectieve oplossingen voorafgaand aan keuze voor individuele all-electric oplossingen voor glastuinbouw. Niet inzetten op groen gas en waterstof voor de glastuinbouw op de lange termijn. • Slimme elektrificatie voor overige landbouw om de piekbelasting op het net te minimaliseren. • In samenwerking met de verspreid liggende energie-intensieve bedrijven zoeken naar individuele oplossingen. • Bewust omgaan met schaarse netcapaciteit door planologische sturing op vestiging van eventuele nieuwe energie-intensieve bedrijven. Invoering van energietoets om hierop te sturen.

Bijlage 5.

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-energie neutraal

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-bebouwingsconcentraties

- 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.



Laan van St. Hilaire 2
4301 SH Zierikzee

Postadres:
Postbus 5555
4300 JA Zierikzee

T (0111) 452 000

E gemeente@schouwen-duiveland.nl
W www.schouwen-duiveland.nl