

G1000 Sluis – Burgerberaad Duurzaamheid – werkplaats 3

Hoe wordt Sluis duurzaam?

Groene energievoorziening: zelfvoorzienend en betaalbaar van en voor iedereen

Bijlage met achtergrond, bevindingen, uitvoering en organisatie, en overwegingen

Achtergrond

Het Klimaatakkoord van Parijs, onderdeel van het VN Klimaatverdrag, is een in december 2015 tijdens de klimaatconferentie in Parijs gepresenteerd internationaal verdrag om de opwarming van de aarde te beteugelen. Met dit verdrag als uitgangspunt worden internationaal, maar ook nationaal, regionaal en lokaal door overheden, ondernemingen, onderwijs en burgers tal van initiatieven en ontwikkelingen gestart om de opwarming van de aarde tegen te gaan, en te zorgen dat de aarde tegen 2050 klimaatneutraal is.

Ook de gemeente Sluis zet zich in om het mogelijke bij te dragen, onder andere via de Regionale Energie Strategie (RES), de transitievisie Warmte en andere beleidsmaatregelen. Maar ook individuele inwoners en ondernemingen nemen steeds meer initiatieven om de gemeenschap duurzamer te maken: door het isoleren van woningen, het plaatsen van zonnepanelen, een enkele kleine windmolen. Ook de vijf windturbines in Hoofdplaat dragen hieraan bij.

Tegen deze achtergrond heeft het gemeentebestuur besloten een Burgerberaad te organiseren, waarin tientallen inwoners en ondernemingen, maar ook vertegenwoordigers van overheden en onderwijs, samen in werkplaatsen werken aan voorstellen die moeten en kunnen bijdragen aan het structureel verduurzamen van onze gemeenschap.

Eén van deze werkplaatsen binnen het Burgerberaad heeft zich intensief gericht op de energietransitie en specifiek op de opwekking van elektriciteit. Naar alle waarschijnlijkheid de komende decennia de belangrijkste energiedrager in onze samenleving.

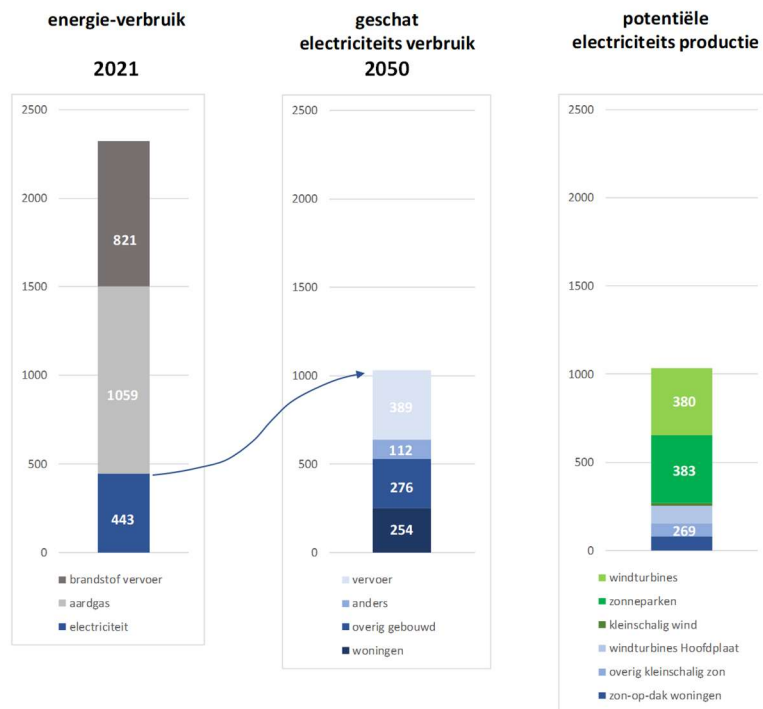
Onder de titel **Groene energievoorziening: zelfvoorzienend en betaalbaar van en voor iedereen** heeft de werkplaats zich gebogen over de volgende (deel)aspecten:

- Kijken vooral naar de (duurzame) opwekking van elektriciteit binnen de gemeentegrenzen.
- Een visie voor 2030 en 2050.
- Vergelijken van de toekomstige vraag naar elektriciteit met potentiële productie uit allerlei vormen, zoals zon-op-dak (zoals woningen, bedrijven, vakantieparken), zon-op-land, windmolens (klein en groot).
- Kijken naar het elektriciteitsnetwerk en de potentie van opslag (batterijen).
- Onderzoeken mogelijkheden van bedrijfsvoering op lokaal niveau, zoals coöperaties of publiek-private samenwerking, om energie en financiële opbrengsten binnen de gemeentegrenzen te houden.
- Onderzoeken hoe hoog de ambitie voor groene stroom zou kunnen/moeten zijn: dekt onze eigen vraag naar elektriciteit, of we produceren meer dan dat, of produceren juist minder en waarom.

Bevindingen**Groene elektriciteit – verbruik en productie**

Om een indruk te krijgen van waar we het getalsmatig over hebben, is er in de werkplaats een schatting gemaakt van de toekomstige vraag naar elektriciteit en van potentiële bronnen van groene (wind- en zonne-energie) in de gemeente.

Dat laat het volgende plaatje zien¹:



Het huidige energieverbruik van 2320 TJ per jaar dat bestaat uit elektriciteit, gas en brandstof voor vervoer, zou in 2050 naar zo'n 1030 TJ kunnen dalen. Dat is dan alleen elektriciteit. De aanname is dat Sluis dan helemaal van het gas af is, dat maatregelen voor energiebesparing (zoals isolatie van woningen) succesvol zijn en dat alle auto's elektrisch rijden.

Het huidige jaarlijks elektriciteitsverbruik ligt op 443 TJ. Daarvan wordt nu zo'n 128 TJ groen opgewekt: 100 TJ door de vijf windturbines bij Hoofdplaat plus 28 TJ door zon op dak.

Het potentieel voor kleinschalige opwekking van groene stroom lijkt beperkt. Een voorzichtige schatting van toekomstig zon-op-dak, op allerlei soorten gebouwen, en kleine windmolens bij bijvoorbeeld landbouwbedrijven geeft rond de 170 TJ. Mocht in de toekomst blijken dat zulke kleinschalige opwekking aanzienlijk hoger kan liggen, dan is de verwachting dat dit nog niet genoeg zal zijn om in de toekomstige vraag naar elektriciteit te voorzien.

Een belangrijke bevinding is, dat wil Sluis in de toekomst zelfvoorzienend worden, dan is een meer grootschalige opwekking in zonneparken of met grote windturbines waarschijnlijk onvermijdelijk.

Electriciteitsnet en -opslag

Vanwege de toename in elektriciteitsverbruik, en vanwege de meer decentrale opwekking van elektriciteit, zijn grote aanpassingen in het elektriciteitsnet noodzakelijk. Dit is een grote en dure

¹ Dit is een grove schatting gebaseerd op simpele aannames. Landelijke studies laten een vergelijkbare toename in elektriciteitsverbruik zien: met een factor 1,7 tot 2,1 in het jaar 2050 (Klimaat neutrale energie scenario's 2050, Berenschot 2020). Andere bronnen (Tennet) noemen een factor 2,8. Conclusie is dat we er met onze schatting niet veel naast zitten.

(landelijke) opgave en er zal de nodige tijd over heengaan voordat alle noodzakelijke aanpassingen door de netbeheerders zijn gemaakt.

Dit geldt ook voor het netwerk in de gemeente Sluis. Dit heeft als gevolg dat er momenteel slechts een beperkte uitbreiding van de productie van zonne- of windstroom mogelijk is. Hoeveel die resterende capaciteit is, is niet helemaal duidelijk. Informatie uit verschillende gemeentelijke bronnen suggereert dat dit gelijk is aan het equivalent van 30 à 40 ha zonnepark, oftewel 100 tot 130 TJ. Dit zou betekenen dat de resterende capaciteit grotendeels met kleinschalige energiebronnen gevuld zou kunnen worden.

In dit verband is het relevant op te merken dat een goede mix van zonne- en windenergie gunstig is. Het vergroot de periodes waarin groene elektriciteit beschikbaar is en het resulteert in een betere benutting van de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk.

De opslag van elektriciteit in batterijen geeft beperkte mogelijkheden voor het afvlakken van pieken in elektriciteitsvraag en elektriciteitsproductie, en biedt ook nog te weinig perspectieven voor meerdaagse elektriciteitsopslag in tijden van geen zon of wind. Vooralsnog kunnen alleen kortstondige (in de orde grootte van een etmaal of twee) fluctuaties opgevangen worden. Batterijen zijn ook duur. Anderzijds gaan technische ontwikkelingen snel en wordt de opslagcapaciteit van batterijen steeds groter tegen een lagere prijs. Toch zijn batterijopslag voorzieningen waarmee op kern- of wijkniveau fluctuaties kunnen worden opgevangen op middellange termijn noodzakelijk voor het optimaal functioneren van zelfvoorzienende energieopwekking.

Langdurige fluctuaties in stroomvraag en stroomaanbod zullen op andere wijze opgevangen moeten worden. Zo is de opslag in de vorm van waterstof technisch mogelijk, maar vooralsnog niet toepasbaar op een schaal van de gemeente alleen.

Dit betekent dat, ook op langere termijn, Sluis aangesloten zal blijven op het landelijke elektriciteitsnetwerk en zijn diversiteit aan energiebronnen. Zo kan leveringszekerheid gegarandeerd worden, overproductie worden gedeeld en kunnen we continu over duurzame energie beschikken.

Uitvoering en organisatie

Er is een verscheidenheid aan 'organisatie' vormen denkbaar bij het ontwikkelen, uitvoeren en beheren van energieprojecten. De eenvoudigste is de particulier die zonnepanelen op het dak van zijn eigen huis installeert. Er zijn coöperaties, zoals bijvoorbeeld de postcoderoos, waar omwonenden een aandeel hebben in het eigendom en de opbrengsten van zonnepanelen op een grote schuur van een landbouwbedrijf. De energievoorziening in Koudekerke, waar inwoners van het dorp samen met de grotere coöperatie Zeeuwind een zonnepark van 4 ha ontwikkeld hebben, is een ander voorbeeld. Deze coöperatie heeft ook maatschappelijke doeleinden waarbij een deel van de opbrengsten ingezet wordt voor het versterken van de dorpsgemeenschap.

Bij de ontwikkeling van grote energieprojecten die forse investeringen vergen zien we vaak private bedrijven. Daarbij zijn er diverse vormen van samenwerking, of financiële afspraken, met betrokken partijen zoals omwonenden of gemeenten; afspraken die als doel hebben het draagvlak onder de omwonenden te versterken. Een gemeente kan haar opbrengsten inzetten voor maatschappelijke doelen.

Een gemeente zou ook zelf, als volwaardig partner, kunnen participeren in een publiek-private samenwerking. Of een energieproject in eigen beheer uitvoeren. Dat begint te lijken op een gemeentelijk energiebedrijf. Er zijn stemmen die hier voor zijn, maar dit lijkt in de Nederlandse context voorlopig niet haalbaar.

De werkplaats ziet, naast de puur particuliere kleinschalige initiatieven, twee modellen.

De energievoorziening. Daarmee wordt de ambitie van en voor iedere inwoner van Sluis het best vervuld. Dit kan het best uitgelegd worden aan de hand van een parabel die de Vlaamse coöperatie Volterra² gebruikt:

Het verhaal van de appelboom

Kiezen tussen rechtstreekse participatie via burgercoöperaties en onrechtstreekse participatie via financieringsvehikels is als kiezen tussen appelbomen en appelmoesconserven. Bij onrechtstreekse participatie geef je als burger een lening aan een conservenfabriek die daarmee blikken appelmoes maakt die je kan kopen in een supermarkt (al dan niet met kortingsbon). Bij rechtstreekse burgerparticipatie worden mensen samen eigenaar van een appelboom die jaarlijks appels geeft, die we onder elkaar verdelen en waarmee we niet alleen appelmoes maar ook appelconfituur en appelsap en appelcider maken die we na de oogst in de schaduw van onze appelboom samen uitdrinken (gemeenschap). Het is duidelijk dat mensen die in de schaduw willen zitten van hun gezamenlijke appelboom nooit tevreden zullen zijn met een blik appelmoes. Europa definiëerde energiegemeenschappen om ervoor te zorgen dat niet alle appelbomen in handen vallen van de conservenfabrieken.

Binnen de EU heeft de Europese Commissie in 2019 in het Pakket Schone Energie ([Clean Energy Package; CEP](#)) erkend dat burgers een rol kunnen spelen in de energietransitie en is het concept 'energiegemeenschappen' geïntroduceerd. Via energiegemeenschappen kunnen burgers, lokale overheden en kleine ondernemingen samen energie opwekken, delen en verkopen.

Op dit moment zijn energiegemeenschappen nog niet in de Nederlandse wet geregeld. Nederland wil één vorm van energiegemeenschappen. Het wetsvoorstel van 2021 loopt nog.

Het tweede model is dat van een publiek-private samenwerking waarbij de gemeente en, bij voorkeur, ook een coöperatie, een aanzienlijke zeggenschap hebben in de samenwerking met een private partij. Aan dit model kan worden gedacht bij grotere, kapitaalintensieve projecten waar het moeilijk is voor een lokale coöperatie alleen om een grote rol te spelen. Het zal een uitdaging zijn voor de gemeente om wel zo'n rol te verzekeren. Een belangrijke voorwaarde bij zo'n constructie bijdraagt aan energievoorziening van en voor iedereen. En het mede eigenaarschap in handen van de lokale energiegemeenschap blijft.

Zoals gezegd, voor het bereiken van de voorgestelde doelen en ambities zijn er verschillende rechtsvormen nodig voor organisatie en uitvoering. Essentieel is dat de gemeente de verschillende rechtsvormen omarmt, stimuleert en faciliteert en waar nodig ook zelf participeert. Om zo door intensieve samenwerking met inwoners, ondernemingen, het onderwijs en zo nodig externe partners van buiten de gemeente te bewerkstelligen en mogelijk te maken dat de gemeente Sluis in 2050 energieneutraal is. En alle belanghebbenden deel uitmaken van, verantwoordelijk zijn voor en mede-eigenaarschap hebben van de optimale duurzame gemeente Sluis.

Het is noodzakelijk te bewerkstelligen dat deze rechtsvormen een structurele functie krijgen binnen de visie op 2030 en 2050 en het bijbehorende uitvoeringsplan. Om zoals gemeente en gemeenschap te komen tot een breed gedragen en breed ondersteunde energiegemeenschap, waarin iedere inwoner kan participeren. Met als gemeenschappelijk doel en ambitie een 'groene' zelfvoorzienende energieproductie te ontwikkelen en te realiseren, die voor alle inwoners toegankelijk, beschikbaar en betaalbaar is.

Het opzetten van coöperaties, stichtingen, verenigingen en publiek-private samenwerking vergt de nodige voorbereiding en zal afhankelijk van de doelstelling gebaseerd moeten zijn op maatwerk.

² <https://volterra.be/over-ons/>

Overwegingen

1. De werkplaats heeft een verscheidenheid aan ambitiesniveaus de revue laten passeren (zoals een bescheiden bijdrage aan de RES, volledig zelfvoorzienend of een aanzienlijk hogere ambitie) en komt tot de uitspraak dat de gemeente Sluis dient te streven zelfvoorzienend te zijn in de opwekking van groene elektriciteit, vooralsnog in de vorm van wind- en zonne-energie.
2. De doorslaggevende reden voor deze ambitie is om in 2050 zo optimaal mogelijk onafhankelijk te zijn van 'derden' voor de levering en beschikbaarheid van duurzame – groene - energie. Door (mede)eigenaarschap kunnen de gemeente, inwoners en ondernemers de regie krijgen en houden op energieopwekking en energiegebruik. En bewerkstelligen dat energie voor iedereen toegankelijk, beschikbaar én betaalbaar is en blijft.
3. Echter, zelfvoorzienend zijn is op korte termijn niet haalbaar vanwege o.a. de capaciteitsbeperkingen in het elektriciteitsnet en het verdeelstation bij Oostburg. Daarom dient de gemeente de netbeheerders aan te sporen de capaciteit dringend - vóór 2030 - te verhogen tot een niveau waarbij de zelfvoorzienings-ambitie in 2050 gerealiseerd kan worden.
4. Tot die tijd wordt de beschikbare capaciteit gebruikt voor het stimuleren van lokale, kleinschalige initiatieven en pilotprojecten, zoals het in eigen beheer ontwikkelen van de toegezegde zonneparken op de industrieterreinen van Breskens en Schoondijke en het toelaten van kleinere windturbines bij landbouwbedrijven. Ook wordt prioriteit gegeven aan isolatiemaatregelen, en het opzetten van rechtsvormen voor ontwikkeling, productie en beheer energieopwekking. Daarnaast is een permanente gestructureerde dialoog/samenwerking tussen gemeente, inwoners en ondernemingen een randvoorwaarde om de voorgestelde ambities en doelen te bereiken.
5. Meer grootschalige projecten zijn ook tot die tijd mogelijk onder randvoorwaarden. En met dien verstande dat er voldoende ruimte beschikbaar blijft voor initiatieven op kleinere schaal.
6. Hierbij dient de lokale opwekking zoveel mogelijk aan een lokale vraag te voldoen (vraag en aanbod bij elkaar brengen); dit verkleint de druk op het beperkte elektriciteitsnet. Ook het gebruik van batterijen voor het balanceren van vraag en aanbod dienen geïntegreerd te worden in lokale projecten.
7. De positie van de toerisme sector (vakantieparken, horeca, e.d.) maar ook van de agrarische sector en kleinschalige industrie, waar grootschaliger opwekking aan de orde is, verdient hierbij specifieke aandacht. Hierbij kan worden gedacht aan zonnepanelen boven grootschalige parkeerterreinen aan de kust of in de buurt van sommige kernen, zon op het dak van vakantiewoningen, zon en wind op (agrarische)bedrijven, publieke gebouwen, etc.
8. Binnen de bestaande mogelijkheden en de te bewerkstelligen uitbreiding van de capaciteit op het netwerk wordt het optimale voorwerk gedaan om organisch te kunnen groeien naar voldoende zelfvoorzienende energieopwekking in 2050.
9. Zodra de netwerkcapaciteit is aangepast en uitgebreid, kan volop worden ingezet op voldoende productie voor de hele gemeente Sluis. Overproductie kan worden aangeboden op de markt en de opbrengsten daarvan kunnen bijdragen aan het behouden en versterken van de productie, het netwerk, de leefbaarheid en het welzijn binnen de gemeente Sluis.
10. Nadat de capaciteit van het elektriciteitsnet is vergroot komen grootschalige zonneparken en windturbines in beeld. De werkplaats is zich er van bewust dat die een grote aanslag op het landschap kunnen hebben, maar laten toch de ambitie voor zelfvoorziening prevaleren. Het is daarom een dringende eis dat zonneparken optimaal ingepast worden in het landschap en dat, ook bij windturbines, gezocht wordt naar een zo breed mogelijk draagvlak in de bevolking. Belangrijk is ook dat projecten een serieuze bijdrage leveren aan de energiegemeenschap. De gemeente dient zich voor het naleven van de randvoorwaarden maximaal in te zetten.
11. Voorwaarde voor een breed-gedragen oplossing is de betrokkenheid van de lokale gemeenschap. Inwoners, lokale ondernemingen en de gemeentelijke organisatie dienen energieprojecten te dragen. Dit gaat dus veel verder dan een bescheiden participatie in een project geïnitieerd en uitgevoerd door een externe private partij.
12. Voorbeelden hiervan zijn: particulieren die zonnepanelen op de daken van hun woningen plaatsen, landbouwers die kleine windmolens op hun erf installeren, energiecoöperaties die - in samenwerking met de eigenaar - zonnepanelen op een grote schuur hebben (de postcoderoos), energiecoöperaties in dorpskernen die een klein, gezamenlijk zonnepark aan de rand van het dorp exploiteren (zoals in Koudekerke), recreatieondernemers die – in een publiek-private samenwerking met de gemeente – zonnepanelen op daken van recreatiewoningen en/of op eigen terrein beheren.
13. Uitgangspunt hierbij is dat alle bewoners toegang krijgen en gebruik kunnen maken van zelfopgewekte, beschikbare en betaalbare groene energie.

Werkplaats 3 – Groene energievoorziening: zelfvoorzienend en betaalbaar van en voor iedereen

14. In dit kader worden de twee geplande kleine zonneparken op de bedrijventerreinen in Breskens en Schoondijke door de gemeente in eigen beheer genomen of worden uitgegeven aan een energiegemeenschap.
15. Het principe van de zonneladder zal gevolgd worden: zonnepanelen op daken hebben de voorkeur, zonneparken op bedrijfsterreinen en andere verweesde gronden zijn mogelijk en als laatste onder voorwaarden op landbouwgrond en niet beschermde natuurgrond.
16. Kleine zonneparken (rond de 4 ha) op coöperatieve grondslag zijn toegestaan mits die voldoen aan eisen met betrekking tot locatiekeuze en landschappelijke inpassing. De gemeente dient hiertoe de kaders te scheppen.
17. Kleine windmolens tot 21 m tiphoogte op het erf van landbouwbedrijven zijn toegestaan, overeenkomstig de Provinciale richtlijn. Windmolens met een hogere tiphoogte (30 m) kunnen een aanzienlijke landschappelijke impact hebben. De gemeente dient te onderzoeken of de bevolking zulke hogere windmolens acceptabel acht. Ook het kunnen inzetten van kleinere (particuliere windturbines), al dan niet geclusterd, bij kleine kernen, gehuchten, buurtgemeenschappen en dergelijke dient in samenwerking met inwoners/gebruikers te worden onderzocht.
18. De vijf bestaande windturbines bij Hoofdplaat zouden op termijn kunnen worden vervangen door hogere windturbines die een veel grotere capaciteit hebben. De gemeente dient een gesprek te faciliteren tussen de beheerder en omwonenden over eventuele vervanging van de vijf windturbines door een kleiner aantal hogere turbines. Doordat deze grotere turbines bij lagere windsnelheden al significant produceren kan via dezelfde aansluiting aanzienlijk meer groene stroom op het net komen.