

# ROUTEKAART ENERGIENEUTRAAL HOEDEKENSKERKE







### ***Colofon***

Opdrachtgever  
*Gemeente Borsele*  
*[www.borsele.nl/energieneutraal](http://www.borsele.nl/energieneutraal)*

In samenwerking met  
*Werkgroep Energieneutraal Hoedekenskerke*  
1 november 2021

Versie 1.0

## Inhoud

|       |                                             |    |
|-------|---------------------------------------------|----|
| 1     | Waarom een routekaart?                      | 5  |
| 2     | Doelstelling                                | 6  |
| 3     | Opzet van de routekaart                     | 8  |
| 4     | Energieneutraliteit - Uitgangspunten        | 9  |
| 4.1   | Algemeen                                    | 9  |
| 4.2   | Warmte                                      | 10 |
| 4.3   | Elektriciteit                               | 10 |
| 5     | Vertrekpunt Hoedekenskerke                  | 12 |
| 5.1   | Dorpsgrens                                  | 12 |
| 5.2   | Energieverbruik en -opwek in Hoedekenskerke | 13 |
| 5.3   | Ruimtelijk beleid                           | 14 |
| 5.3.1 | Zon op land                                 | 14 |
| 5.3.2 | Zon op dak                                  | 14 |
| 5.3.3 | Windenergie                                 | 15 |
| 5.4   | Inwoners en netwerken                       | 16 |
| 5.5   | Gebouwen                                    | 17 |
| 5.5.1 | Soorten vastgoed                            | 17 |
| 5.5.2 | woningen                                    | 18 |
| 5.5.3 | Maatschappelijke gebouwen                   | 23 |
| 5.5.4 | Commercieel vastgoed                        | 24 |
| 5.5.5 | Nieuwbouw                                   | 24 |
| 6     | Eindpunt - Energie neutraal Hoedekenskerke  | 25 |
| 6.1   | Energiezuinige gebouwen                     | 25 |
| 6.2   | Energievraag                                | 27 |
| 6.3   | Warmtevoorziening                           | 27 |
| 6.4   | Opwek- en opslag van elektriciteit          | 28 |
| 6.4.1 | Algemeen                                    | 28 |
| 6.4.2 | Zon op dak                                  | 28 |
| 6.4.3 | Zon op land                                 | 29 |
| 6.4.4 | Windenergie                                 | 31 |
| 6.4.5 | Energie uit water                           | 31 |
| 6.5   | Energiebalans                               | 32 |

|       |                                                                    |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 6.6   | Energie neutraal .....                                             | 34 |
| 6.6.1 | Elektriciteit.....                                                 | 34 |
| 6.6.2 | Warmte.....                                                        | 35 |
| 7     | De route .....                                                     | 36 |
| 7.1   | Uitgangspunten .....                                               | 36 |
| 7.1.1 | Het dorp in beweging .....                                         | 36 |
| 7.1.2 | De werkgroep als lokaal centraal punt.....                         | 38 |
| 7.1.3 | Gerichte aanpak.....                                               | 38 |
| 7.1.4 | Beginnen waar het kan, experimenteren waar mogelijk .....          | 38 |
| 7.1.5 | Aanhaken en samenwerken .....                                      | 38 |
| 7.1.6 | Kennis uitwisselen, inspireren en motiveren .....                  | 39 |
| 7.1.7 | Meekoppelkansen.....                                               | 39 |
| 7.1.8 | Drempels verlagen.....                                             | 39 |
| 7.1.9 | Aanpak op de juiste schaal.....                                    | 39 |
| 7.2   | Tijdspad .....                                                     | 40 |
| 7.3   | De aanpak .....                                                    | 43 |
| 7.3.1 | Het dorp verder in beeld.....                                      | 43 |
| 7.3.2 | Inspiratiebijeenkomst .....                                        | 43 |
| 7.3.3 | Activeren .....                                                    | 43 |
| 7.3.4 | Tussentijdse inspiratie .....                                      | 43 |
| 7.3.5 | Het vormen van een loketfunctie.....                               | 44 |
| 7.3.6 | Duurzame opwek en opslag.....                                      | 44 |
| 7.3.7 | Aanpak voor overig vastgoed.....                                   | 44 |
| 7.3.8 | Samenwerkingsafspraken en actielijst.....                          | 44 |
| 8     | Tussenstops (monitoring) .....                                     | 45 |
|       | BIJLAGE 1: Samen aan de slag .....                                 | 48 |
|       | BIJLAGE 2: Format projecten .....                                  | 49 |
|       | BIJLAGE 3: Samenwerkingsafspraken .....                            | 50 |
|       | BIJLAGE 4: Actielijst .....                                        | 54 |
|       | BIJLAGE 5: Stakeholderanalyse (alleen voor gebruik wekgroep) ..... | 57 |
|       | BIJLAGE 6: Communicatietools.....                                  | 58 |

## 1 WAAROM EEN ROUTEKAART?

De gemeente Borsele streeft naar een gebouwde omgeving die uiterlijk in 2045 volledig energieneutraal is ingericht. Dat kan zij niet alleen. Met de inwoners van Hoedekenskerke en andere partijen zoekt de gemeente naar een route voor een Energieneutrale gebouwde omgeving.

Samen met de werkgroep B2030 Duurzaamheid in Hoedekenskerke is de gemeente op ‘verkenningstocht’ gegaan, zodat uiteindelijk de energietransitie van onderaf vorm krijgt en zoveel mogelijk gedragen wordt door de inwoners, de dorpsraad, bedrijven en organisaties.

In de praktijk is dit niet eenvoudig. Welke ontwikkelingen neem je mee? Hoe zorg je ervoor dat er voldoende draagvlak is bij gebruikers en eigenaren? Hoe betrek je zo veel mogelijk mensen? Daarvoor moeten we ‘de boer op’. Op verkenning en samen aan de slag. Het resultaat

van dit traject is opgenomen in deze routekaart, het hoe, de weg naar energieneutraal. Een start van de route die we tot 2045 bewandelen.

We doen dit binnen het Europese project RHEDCOOP, samen met 11 Vlaamse en Nederlandse partners. RHEDCOOP is gefinancierd binnen het Interreg V programma Vlaanderen-Nederland, het grensoverschrijdend samenwerkingsprogramma met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.

Meer info: [www.grensregio.eu](http://www.grensregio.eu).



## 2 DOELSTELLING

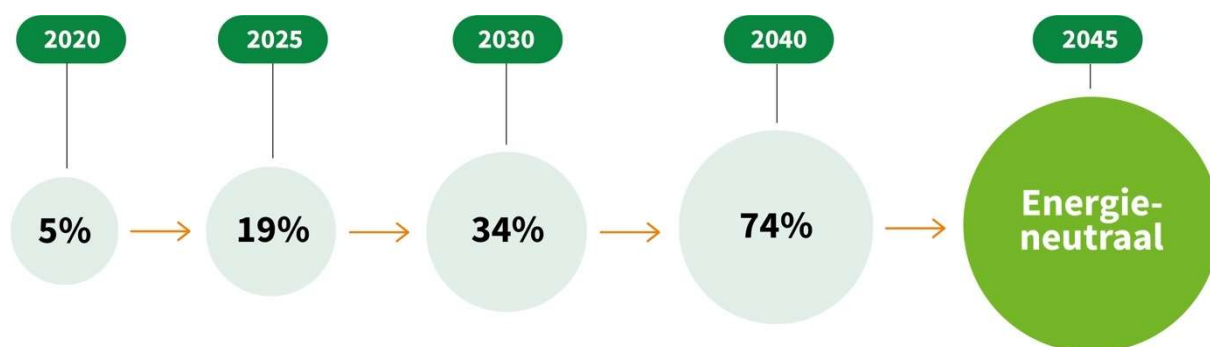
Het doel is om in Nederland de CO<sub>2</sub>-uitstoot sterk te verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990 en in 2050 met 95%. Dit geldt voor alle onderdelen, van industrie tot mobiliteit en van gebouw tot landbouw. Deze routekaart beperkt zich tot de gebouwde omgeving.



**Figuur 1: Van Parijs naar Hoedekenskerke**

De doelstelling om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen is opgenomen in het Klimaatakkoord, de Nederlandse vertaling van het Parijsakkoord van de VN. Per Nederlandse regio wordt een strategie uitgewerkt: de Regionale Energie Strategie (RES). Zeeland heeft als eerste regio in 2020 de RES vastgesteld. In de RES zijn verschillende thema's meegenomen zoals industrie, landbouw en mobiliteit. Eén van de thema's is de gebouwde omgeving.

In 2017 tekenden 25 partijen een Zeeuws Energie Akkoord om samen te werken aan energiebesparing en renovatie in de particuliere woningbouw. Zij spraken de volgende doelen af over het verlagen van het netto energieverbruik binnen de particuliere woningvoorraad:



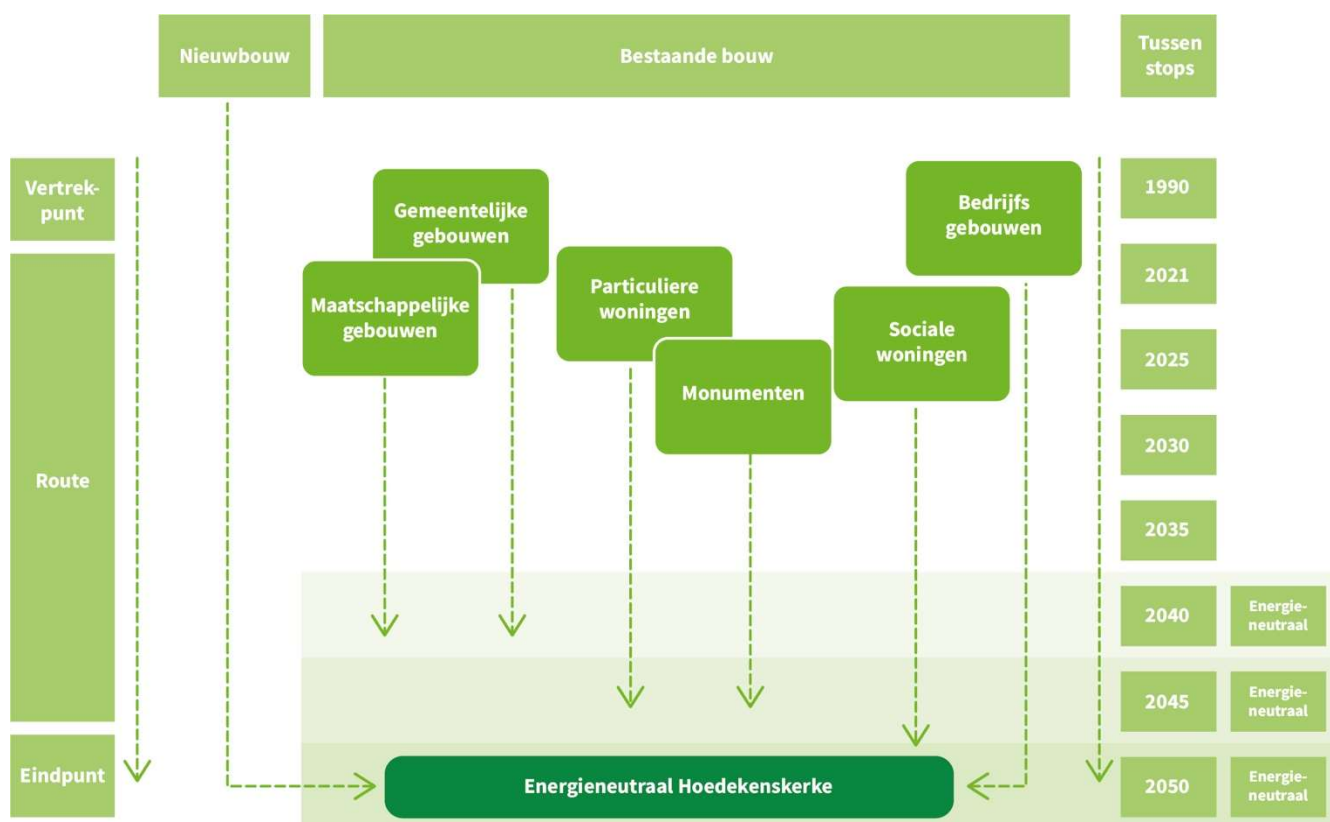
**Figuur 2: Doelstelling Zeeuws Energieakkoord**

Het netto energieverbruik is in de RES gelijkgesteld aan de CO<sub>2</sub>-reductie. Daarmee is op basis van het Zeeuws Energieakkoord het doel om in 2030 de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor particuliere woningen met 34% te verlagen ten opzichte van 2015. In 2045 moet de particuliere woningbouw energieneutraal zijn.

Voor gemeentelijk vastgoed is de doelstelling energieneutraal in 2040. Voor sociale woningbouw en commercieel vastgoed is de doelstelling energieneutraal in 2050.

Elke vijf jaar vindt er een tussenstop plaats om te evalueren en plannen bij te stellen (hoofdstuk 8)

De verschillende doelstellingen zijn weergegeven in figuur 3.



**Figuur 3: Doelstellingen naar energieneutrale gebouwde omgeving**

### 3 OPZET VAN DE ROUTEKAART

In de routekaart wordt eerst ingegaan op het begrip energieneutraal en de relatie met het traject om over te stappen naar een alternatief voor aardgas (hoofdstuk 4). De route naar een energieneutraal Hoedekenskerke in 2045 heeft een vertrekpunt (huidige situatie, hoofdstuk 5) en een eindpunt, de mogelijkheden om energieneutraal te worden (hoofdstuk 6). In hoofdstuk 7 wordt de route beschreven, de uitgangspunten, het tijdspad en de aanpak.

De routes hebben verschillende tussenstops. Bij de tussenstop (eens per vijf jaar) wordt gekeken of we nog op de juiste weg zijn om het eindpunt te bereiken en wordt zo nodig de route bijgesteld (hoofdstuk 8).

Het proces om tot deze routekaart te komen is opgenomen in bijlage 1.



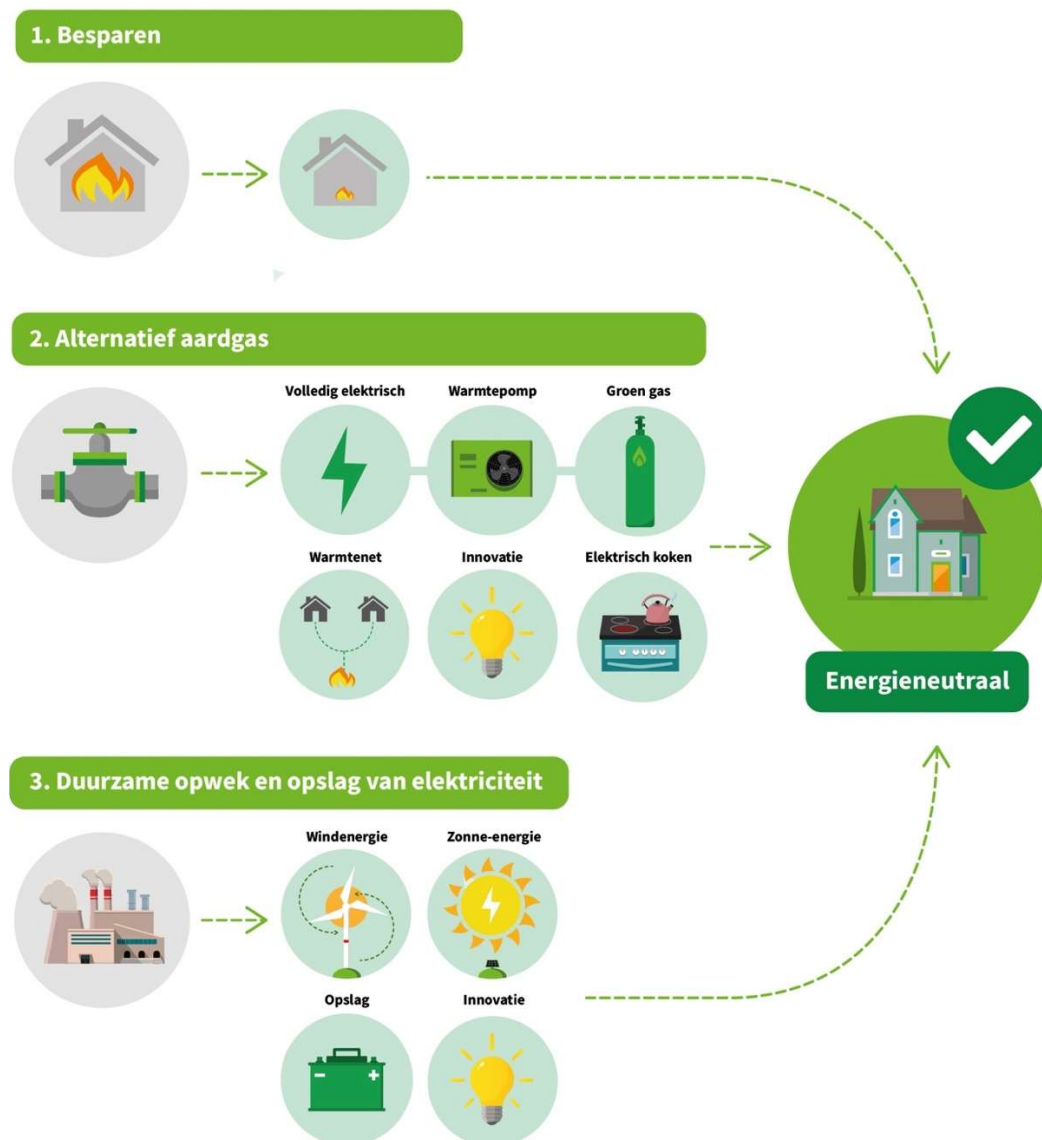
## 4 ENERGIENEUTRALITEIT - UITGANGSPUNTEN

### 4.1 ALGEMEEN

De gebouwde omgeving wordt van energie voorzien met warmte (voornamelijk aardgas) en elektriciteit. Energieneutraliteit betekent dat er net zoveel energie duurzaam wordt opgewekt als dat er wordt gebruikt. Dit betekent echter niet dat de energievoorziening in de gebouwde omgeving CO<sub>2</sub>-neutraal is, wat uiteindelijk het doel is van de energietransitie. Om dit te bereiken moet het energieverbruik verminderen, aardgas vervangen worden door een CO<sub>2</sub>-vrije variant en de opwek van elektriciteit uit CO<sub>2</sub>-vrije bronnen komen (figuur 4).

Energieneutraal worden kan op verschillende niveaus, van gebouw tot aan landelijk niveau en met verschillende bronnen, technieken en netwerken (figuur 5).

De energievraag van de landbouw, de industrie en de mobiliteitssector valt in principe buiten de scope van de gebouwde omgeving. Omdat een groot deel van de energievraag van personenvervoer naar verwachting vanuit de gebouwde omgeving zal komen, doordat elektrische auto's veelal thuis of in de straat opladen, wordt dit wel meegenomen.



Figuur 4: Energieneutraal en CO<sub>2</sub>-neutraal

## 4.2 WARMTE

De gebouwde omgeving wordt voornamelijk met aardgas verwarmt. Bij het gebruik van aardgas komt CO<sub>2</sub> vrij. Om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen, zal een alternatief voor aardgas gezocht moeten worden. Deze opties zijn opgenomen in de Transitievisie Warmte (TVW). Naast de warmteopties uit de TVW is tijdens het opstellen van de routekaart gekeken naar de mogelijkheid voor kleinschalige warmtenetten. Dit onderzoek loopt nog en is nog niet meegenomen in deze routekaart.

Elke gemeente moet voor eind 2021 een TVW vaststellen. De gemeente moet daarin aangeven in welke wijken zij tot en met 2030 aan de slag gaat, hoeveel woningen en andere gebouwen tot en met 2030 worden geïsoleerd en/of aardgasvrij worden gemaakt, welke alternatieve warmtevoorzieningen kansrijk zijn en welk warmtealternatief de laagste maatschappelijke kosten heeft. Bij deze routekaart is aansluiting gezocht bij de TVW. De TVW wordt elke 5 jaar herzien.

Het wijkuitvoeringsplan (WUP) is een concretisering van de TVW. In eerste instantie wordt er een WUP gemaakt voor de wijken die voor 2030 van het aardgas af gaan. In het WUP komt per wijk te staan op welk (collectief) duurzaam alternatief de betreffende wijk overgaat en per wanneer. Ook staat er welke maatregelen nodig zijn om tot de gewenste situatie te komen. Het WUP moet ook aangeven welke isolatiemaatregelen nodig zijn en welke kenmerken de binneninstallatie en ventilatie van gebouwen moeten hebben om ze met de nieuwe warmtebron te kunnen verwarmen. Tot slot geeft het WUP een totaaloverzicht van de stappen die door alle betrokken partijen moeten worden gezet om de isolatieaanpak en/of om het gekozen alternatief voor aardgas voor een wijk te realiseren. Deze routekaart kan als basis dienen voor het WUP.

Het uitgangspunt van de TVW is de RES. Het uitgangspunt van de Zeeuwse RES is dat er wordt overgestapt op een alternatief voor aardgas als dat haalbaar, betaalbaar en betrouwbaar is. Tot die tijd kan er volop worden ingezet op energiebesparing.

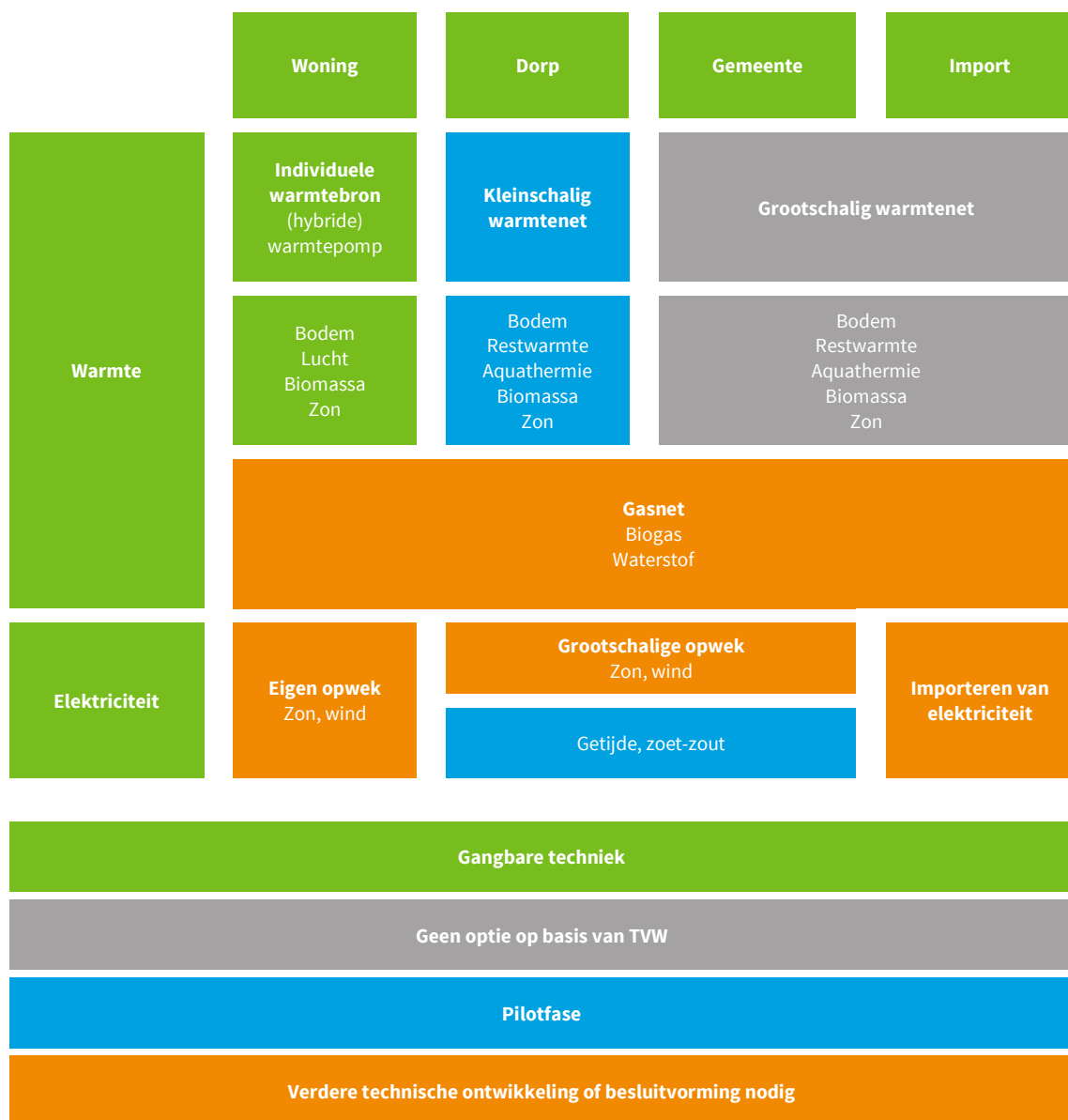
## 4.3 ELEKTRICITEIT

De verschillende opties om aan de elektriciteitsvraag te voldoen, zijn beschreven in de RES en opgenomen in figuur 5.

Toen met het opstellen van de routekaarten is begonnen (eind 2019) is uitgegaan van de Duurzaamheidsvisie van gemeente Borsele (2018). Dit houdt in dat de dorpskernen zelfvoorzienend zijn en in eerste instantie de daken worden benut voor de opwek van zonne-energie. Binnen de RES (2020) wordt uitgegaan van een energietransitie met de laagste maatschappelijke kosten.

In de praktijk kan de opwek van zonne-energie op daken een forse investering vragen om het netwerk op straatniveau te verzwaren. Bij grootschalige opwek op daken kan, afhankelijk van de afstand tot een verdeelstation, de aansluiting op het netwerk hoge maatschappelijke kosten met zich meebrengen. De inzet op opwek op daken en op dorpsniveau kan dus in strijd zijn met het uitgangspunt van de laagst maatschappelijke kosten.

Omdat op dit moment niet bekend is welke uitgangspunten leidend zijn, is ervoor gekozen de verschillende opties om elektriciteit binnen het dorp op te wekken in beeld te brengen, inclusief de gevolgen voor het netwerk.

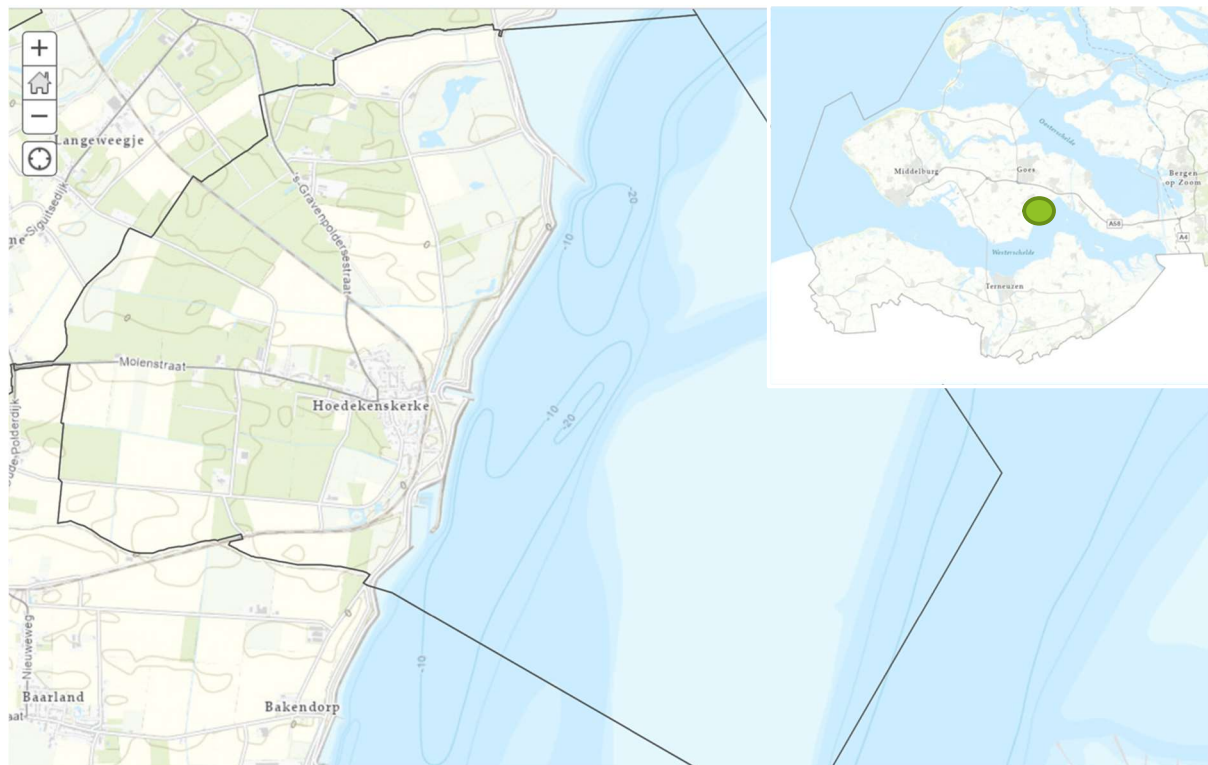


Figuur 5: Mogelijkheden voor warmtebronnen en opwek elektriciteit

## 5 VERTREKPUNT HOEDEKENSKERKE

### 5.1 DORPSGRENS

Hoedekenskerke is een dorp in de Zak van Zuid-Beveland, gelegen aan de Westerschelde. De grens tot waar Hoedekenskerke loopt is door de zwarte lijn aangegeven in figuur 6.



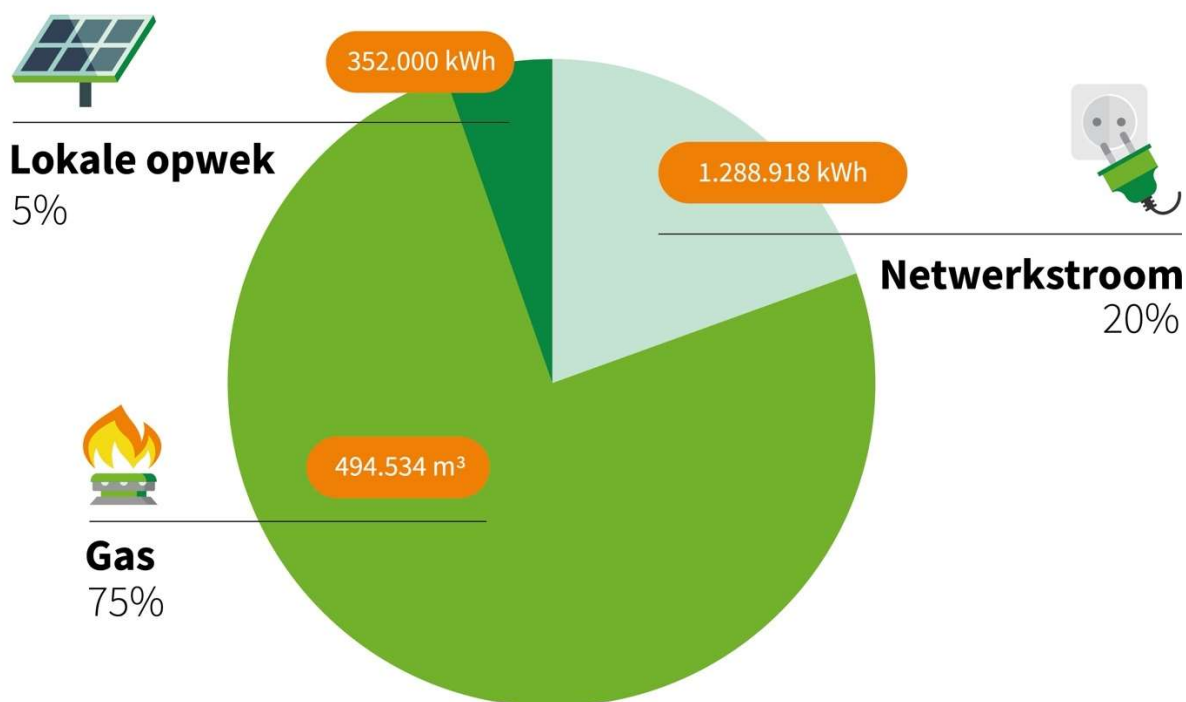
**Figuur 6: Dorpsgrens**



## 5.2 ENERGIEVERBRUIK EN -OPWEK IN HOEDEKENSKERKE

Het energieverbruik en de -opwek voor Hoedekenskerke zijn weergegeven in figuur 7. In totaal wordt er jaarlijks ongeveer € 474.000 uitgeven aan energie in Hoedekenskerke.

Een deel (5%) van de benodigde energie wordt al lokaal opgewekt. De lokale opwek komt deels van twee grotere projecten: een postcoderoosproject met 166 panelen op basisschool de Regenboog (Oost-endestraat 4A) en het gebouw de Buffer met 170 panelen van de Stoomtrein Goes-Borsele (Waardweg 4). De overige opwek is verdeeld over de daken van particuliere woningen en bedrijven. In totaal zijn er ongeveer 1.500 zonnepanelen in Hoedekenskerke.



Figuur 7: Energiegebruik en -opwek (Enduris, 2020)

Er zijn enkele woningen op propaan in plaats van op aardgas aangesloten. Deze zijn niet meegenomen in het overzicht omdat niet exact te achterhalen is hoeveel woningen dat zijn. Het is wel duidelijk dat dit een beperkt aantal is en weinig verschil maakt voor het totale verbruik.

|                          | Elektriciteitsverbruik (kWh) | Gasverbruik (m³) |
|--------------------------|------------------------------|------------------|
| Particuliere woningbouw  | 708.397                      | 377.947          |
| Sociale woningbouw       | 119.155                      | 53.709           |
| Maatschappelijk vastgoed | Onbekend                     | Onbekend         |
| Commercieel vastgoed     | 118.817                      | 22.248           |

Figuur 8: Verbruik per type vastgoed 2020 (bron: indicatief op basis van startanalyse PBL)

## 5.3 RUIMTELIJK BELEID

### 5.3.1 ZON OP LAND

Op basis van het gemeentelijk beleid is zon op land nu niet toegestaan. Naar verwachting wordt er dit jaar (2021) een besluit genomen dat duidelijkheid geeft in wat de mogelijkheden zijn.

Op basis van het provinciale beleid (Omgevingsverordening Zeeland 2018) zijn buiten het natuurnetwerk zonneparken mogelijk:

- binnen bestaand stedelijk gebied;
- daarna buiten stedelijk gebied en op of aangrenzend aan bestaand stedelijk gebied, bouwvlak, bedrijventerrein of glastuinbouw, mits het zonnepark ruimtelijk ondergeschikt is;
- of op, of aangrenzend aan, gronden bestemd voor infrastructuur, nutsvoorzieningen, stortplaatsen, zonneparken of windenergie concentratiegebieden.

Ook water wordt als optie genoemd, indien er geen significant nadelige effecten voor natuur, recreatie of visserij zijn.



Figuur 9: Zonneladder (RES Zeeland, 2020)

### 5.3.2 ZON OP DAK

Het provinciale beleid sluit aan bij de zonneladder uit de RES en geeft aan dat er een voorkeur is voor zon op dak, daarna zonneparken binnen stedelijk gebied en als laatste zonneparken buiten stedelijk gebied (figuur 9). Vanuit dit standpunt zullen er dus alleen zonnevelden gerealiseerd worden als het niet mogelijk is om een energieneutrale gebouwde omgeving te realiseren met zon op dak. Ook vanuit de Duurzaamheidsvisie van de gemeente wordt ingezet op zon op daken

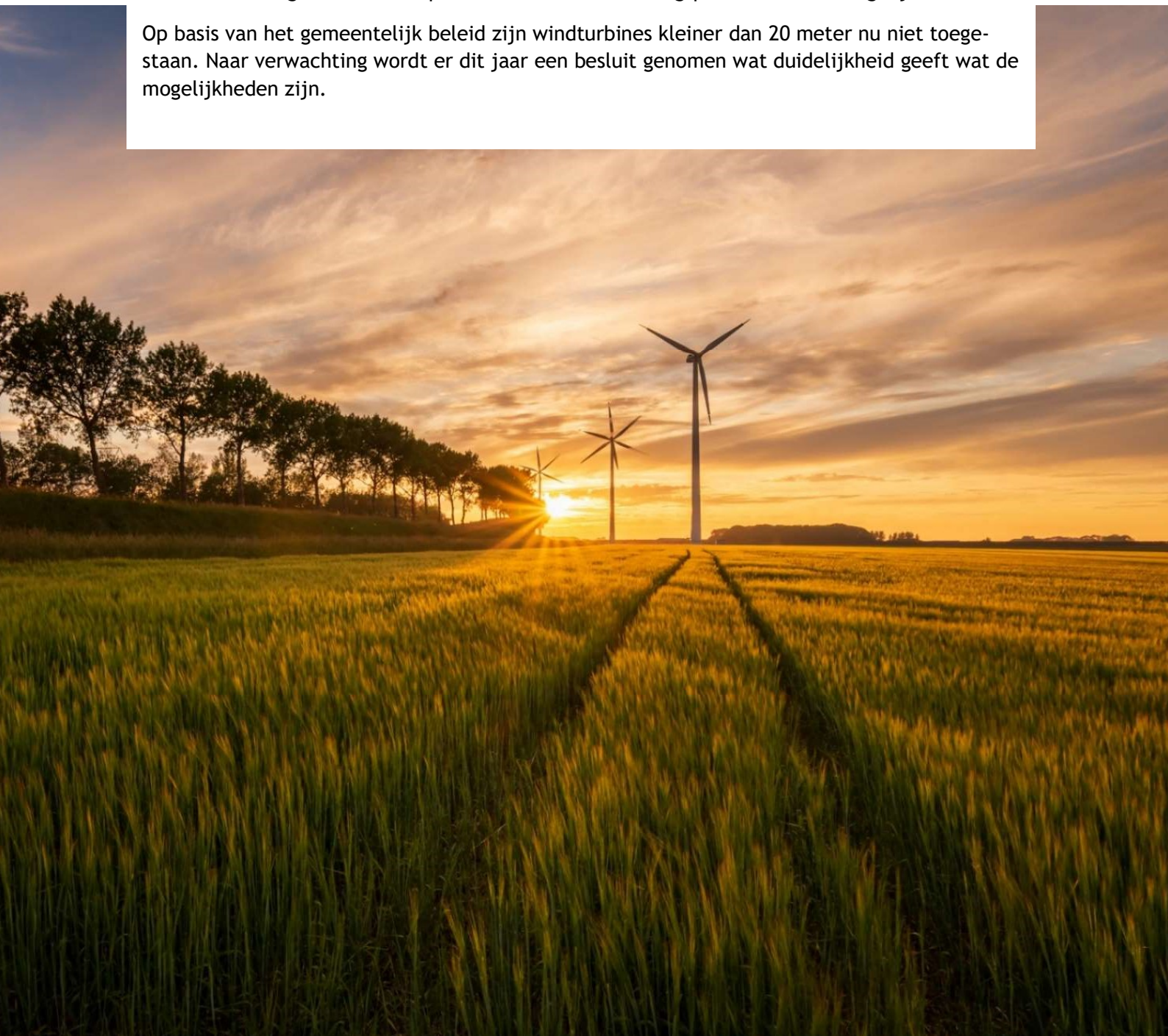
---

### 5.3.3 WINDENERGIE

De gemeente Borsele heeft het provinciale beleid overgenomen en vertaald naar bestemmingsplanniveau. Er wordt ruimte geboden om nieuwe windturbines die hoger zijn dan 20 meter te realiseren in concentratiegebieden of op bestaande locaties. Er is geen concentratiegebied en er zijn geen bestaande windturbines in Hoedekenskerke.

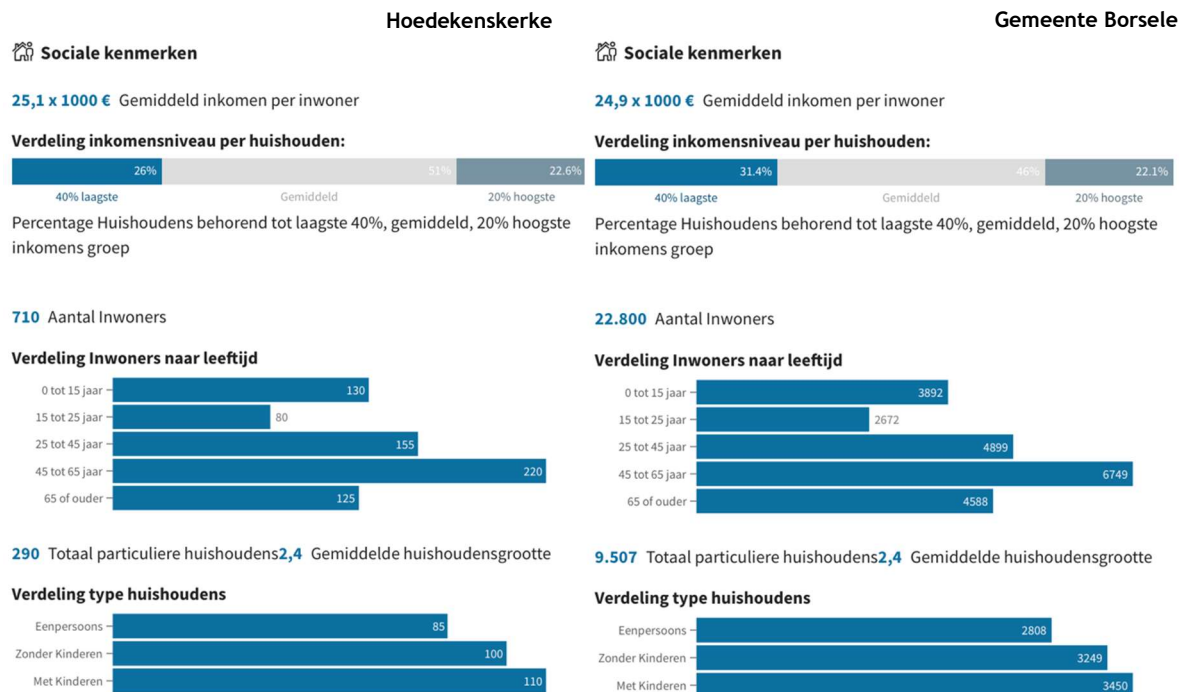
Vanuit het provinciale beleid zijn lijnopstellingen van minimaal 3 turbines mogelijk, als deze langs grootschalige infrastructuurlijnen of op of aangrenzend aan een grootschalig bedrijventerrein worden gerealiseerd. Op basis van het bestemmingsplan is dat niet mogelijk.

Op basis van het gemeentelijk beleid zijn windturbines kleiner dan 20 meter nu niet toegestaan. Naar verwachting wordt er dit jaar een besluit genomen wat duidelijkheid geeft wat de mogelijkheden zijn.



## 5.4 INWONERS EN NETWERKEN

Hoedekenskerke behoort tot de kleinere dorpen in de gemeente Borsele met 710 inwoners. De leeftijdsopbouw, huishoudensgrootte en verdeling van het type huishoudens is vergelijkbaar met de rest van de gemeente. Hoedekenskerke heeft relatief weinig huishoudens die onder de laagste inkomensgroep vallen.



**Figuur 10: Demografische gegevens (bron: Wijkpaspoort VNG 2021, wijkpaspoort.vng.nl)**

Naast de verschillende leeftijden en type huishoudens zijn er diverse organisaties/netwerken aanwezig in Hoedekenskerke zoals:

- Dorpsraad Hoedekenskerke
- Gereformeerde gemeente Hoedekenskerke
- Oranjevereniging Hoedekenskerke
- PKN De Ark Hoedekenskerke
- Postcoderoos Hoedekenskerke
- SV Hoedekenskerke, afd. Gym
- Watersportvereniging De Val



## 5.5 GEBOUWEN

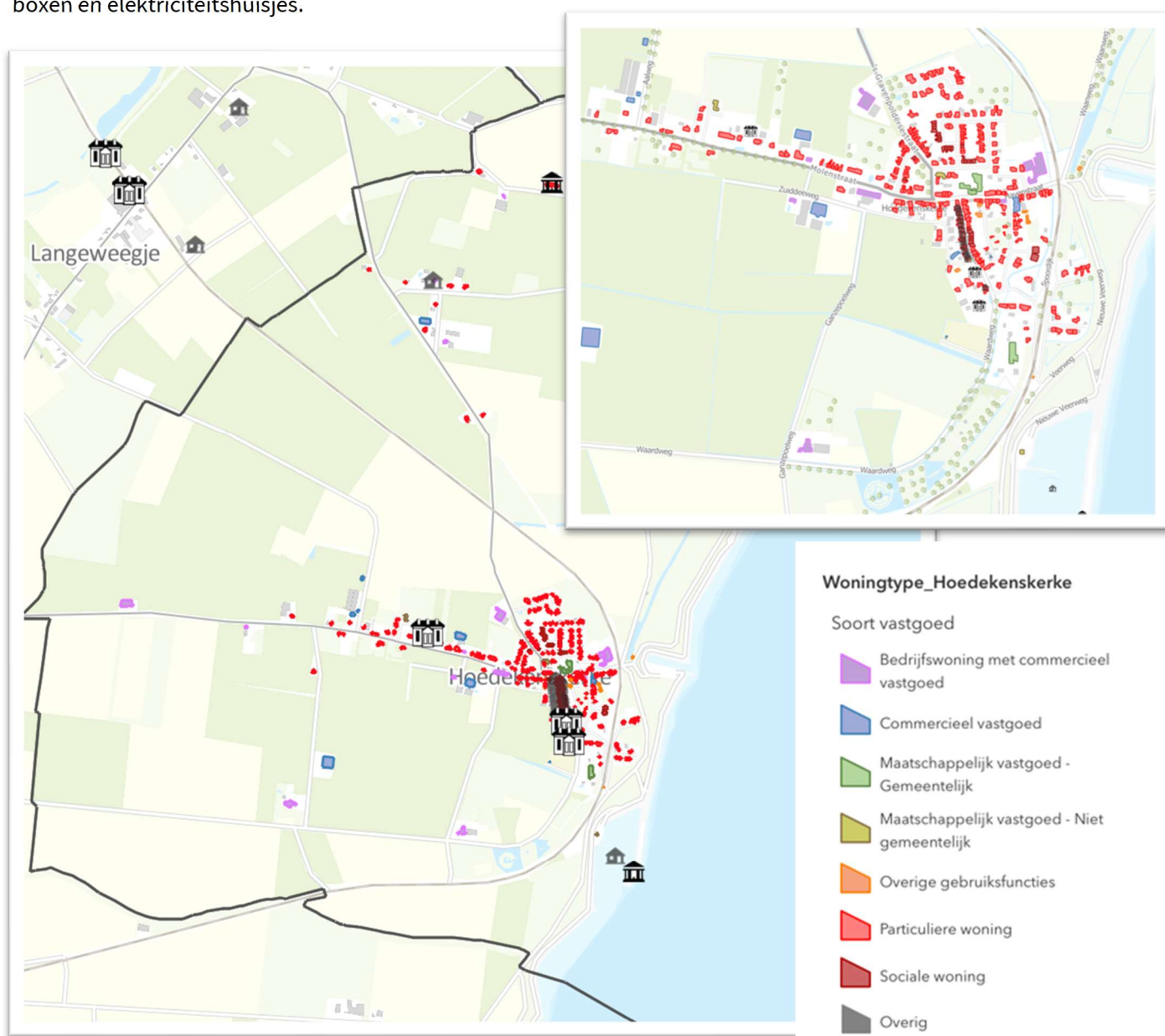
### 5.5.1 SOORTEN VASTGOED

Er is onderscheid gemaakt in:

- Particuliere woningbouw
- Sociale woningbouw
- Beeldbepalende panden en monumenten
- Maatschappelijk vastgoed - gemeentelijk
- Maatschappelijk vastgoed - niet gemeentelijk
- Commercieel vastgoed



De verschillende typen vastgoed zijn weergegeven in figuur 11. Per categorie wordt ingegaan op de spreiding, bouwjaren, woningtypen en het energielabel. Onder overige vallen gebouwen zoals garageboxen en elektriciteitshuisjes.



Figuur 11: Type vastgoed (bron: GIS, 2021, <https://arcg.is/rCTCL>)



## 5.5.2 WONINGEN

### 5.5.2.1 EIGENDOM

In Hoedekenskerke staan 297 van de bijna 10.000 woningen in de gemeente Borsele (figuur 12). Er zijn 258 woningen particulier eigendom, waarvan drie woningen verhuurd worden en 7 tweede woningen. 39 woningen zijn in het bezit van de woningcorporatie Beveland Wonen.



Figuur 12: Woningvoorraad (bron: Wijkpaspoort VNG 2021, [wijkpaspoort.vng.nl](http://wijkpaspoort.vng.nl))

### 5.5.2.2 WONINGTYPE

In Hoedekenskerke staan relatief veel vrijstaande particuliere woningen. Er zijn geen particuliere wooncomplexen, die een aparte verduurzamingsaanpak vragen. De woningen in het complex zijn gelegen aan de Honte en corporatiebezit. Naast de genoemde woningtypen zijn er in 2021 vijf energieneutrale tiny houses in de Vinningestraat geplaatst.

### 5.5.2.3 BOUWJAREN

Het bouwjaar geeft een eerste indicatie van wat de energetische kwaliteit en mogelijkheden van een gebouw zijn, en hoe ingewikkeld dat technisch is. Aan nieuwe objecten (na ongeveer 1995), hoeft de isolatie vaak weinig aangepast te worden voor aardgasvrij verwarmen. Oude objecten (voor ongeveer 1945) zijn technisch meestal erg lastig te isoleren, omdat ze moeilijker (en dus duurder) na te isoleren zijn dan objecten van na 1945.

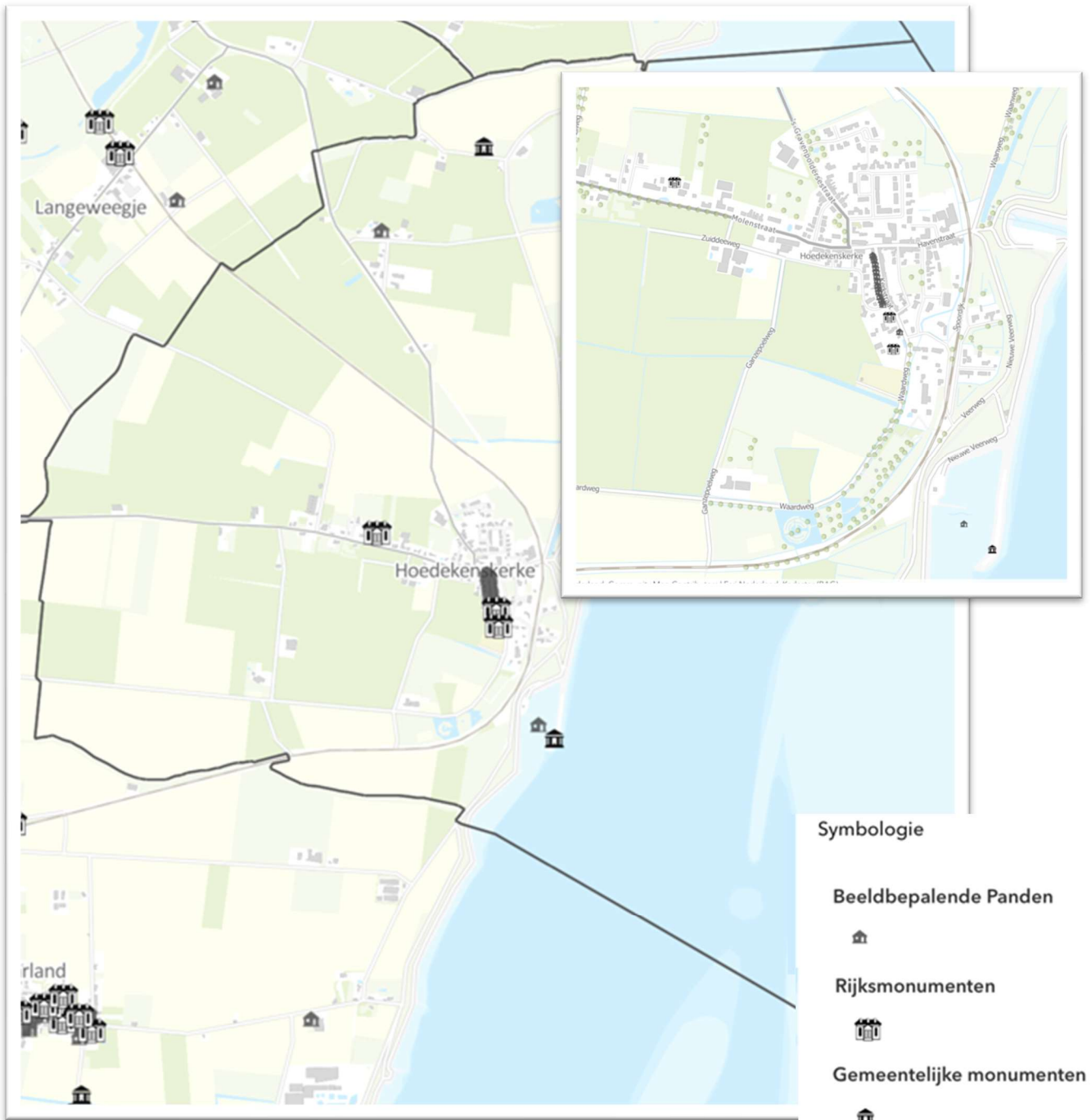
In Hoedekenskerke is de woningvoorraad ouder dan het gemiddelde in de gemeente Borsele. De meeste woningen zijn voor 1945 gebouwd (figuur 13).



Figuur 13: Bouwjaar kaart (Datavoorziening VNG Realisatie, 2021, [twv.commondatafactory.nl](http://twv.commondatafactory.nl))

#### 5.5.2.4 MONUMENTALE- EN BEELDBEPALDENDE PANDEN

Er zijn 19 beeldbepalende monumenten (waarvan twee zonder woonfunctie) in de Kerkstraat en Vrouwenweg in Hoedekenskerke, één Rijksmonument (Boerhaave, Kerkstraat 38) en één gemeentelijk monument (Moertjesdijk 1). Het energieneutraal maken van deze gebouwen vraagt om een passende aanpak zodat de monumentale en beeldbepalende waarde behouden blijft.



### 5.5.2.5 ENERGIELABEL

Het energielabel geeft een eerste indicatie van hoe goed een woning is geïsoleerd, en daarmee ook een indicatie van hoeveel er nog nageïsoleerd moet worden om de woning geschikt te maken voor een alternatieve warmte-oplossing. De energielabels zijn voor veel woningen indicatief. Eigenaren die een energielabel hebben aangevraagd krijgen een definitief en betrouwbaarder label. Dit gebeurt normaal gesproken alleen als een woning wordt verkocht.

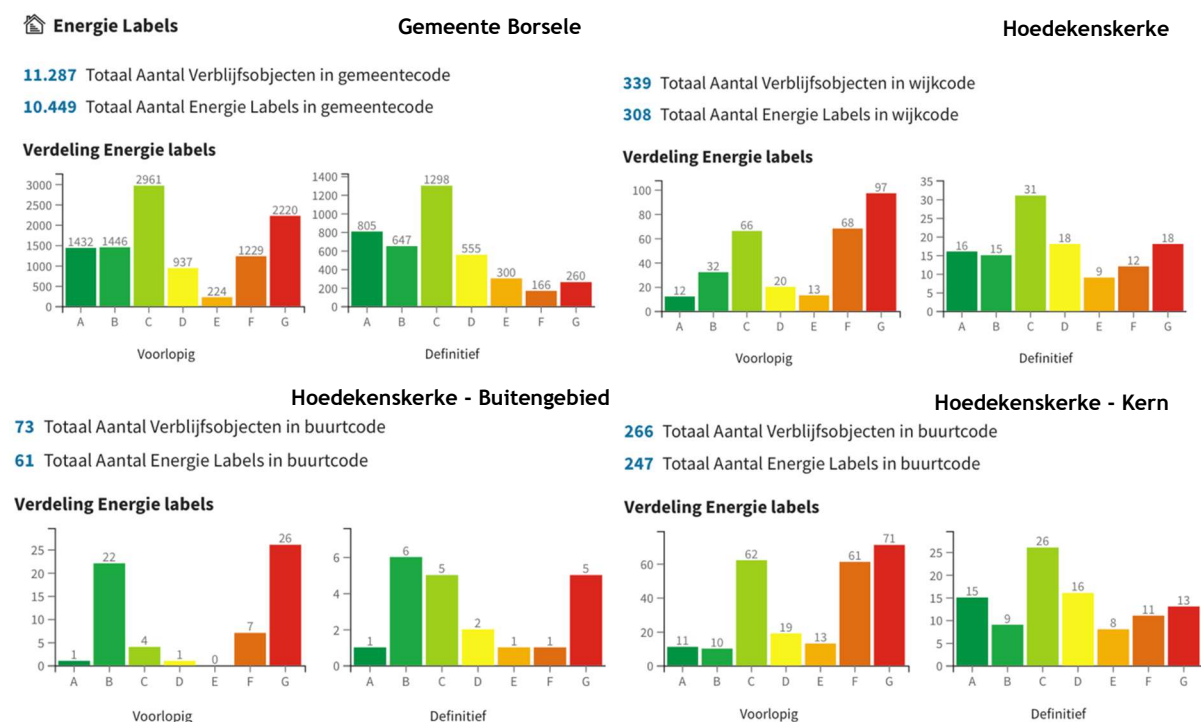
Bij woningen met energielabel G worden minder vaak verduurzamingsstappen gezet, waarschijnlijk omdat de uitvoering lastig is. De meeste potentie om te verduurzamen zit bij woningen met energielabel E of F<sup>1</sup>. In de TVW is het streven een label B voor de woningen.

Recent is er een nieuw standaard geïntroduceerd voor isolatiewaarden. Deze standaard zal een plek krijgen op het energielabel en aangeven of en hoe de woning geschikt kan worden gemaakt om van het aardgas af te gaan.

In Hoedekenskerke hebben de woningen gemiddeld een lager energielabel dan in de rest van gemeente Borsele (figuur 15).

De energielabels van sociale huurwoningen zijn aanmerkelijk hoger dan van particuliere woningen, voornamelijk energielabel van C of hoger. Voor sociale huurwoningen heeft Beveland Wonen als doel dat het bezit in 2021 gemiddeld label B heeft.

In de Julianastraat zijn de eigenaren na aankoop van de woningbouwcorporatie verplicht om uiterlijk binnen een half jaar de woning naar label D te brengen (nu gemiddeld label F).

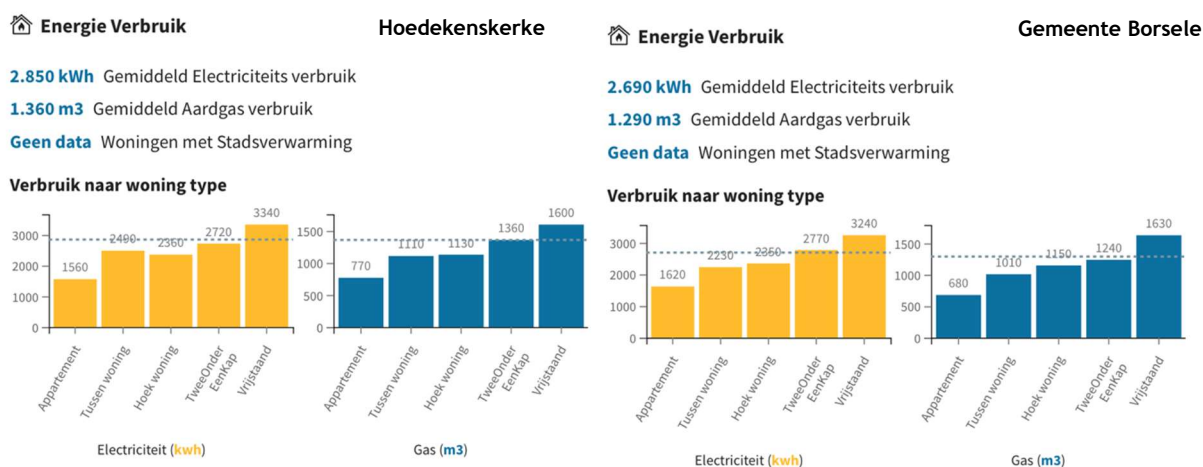


Figuur 15: Energielabels (bron: Wijkspaspoort VNG 2021, wijkspaspoort.vng.nl)



### 5.5.2.6 ENERGIEVERBRUIK

Het energieverbruik per woning is in Hoedekenskerke vergelijkbaar met de rest van gemeente Borsele. Bij vrijstaande woningen wordt de meeste energie verbruikt.

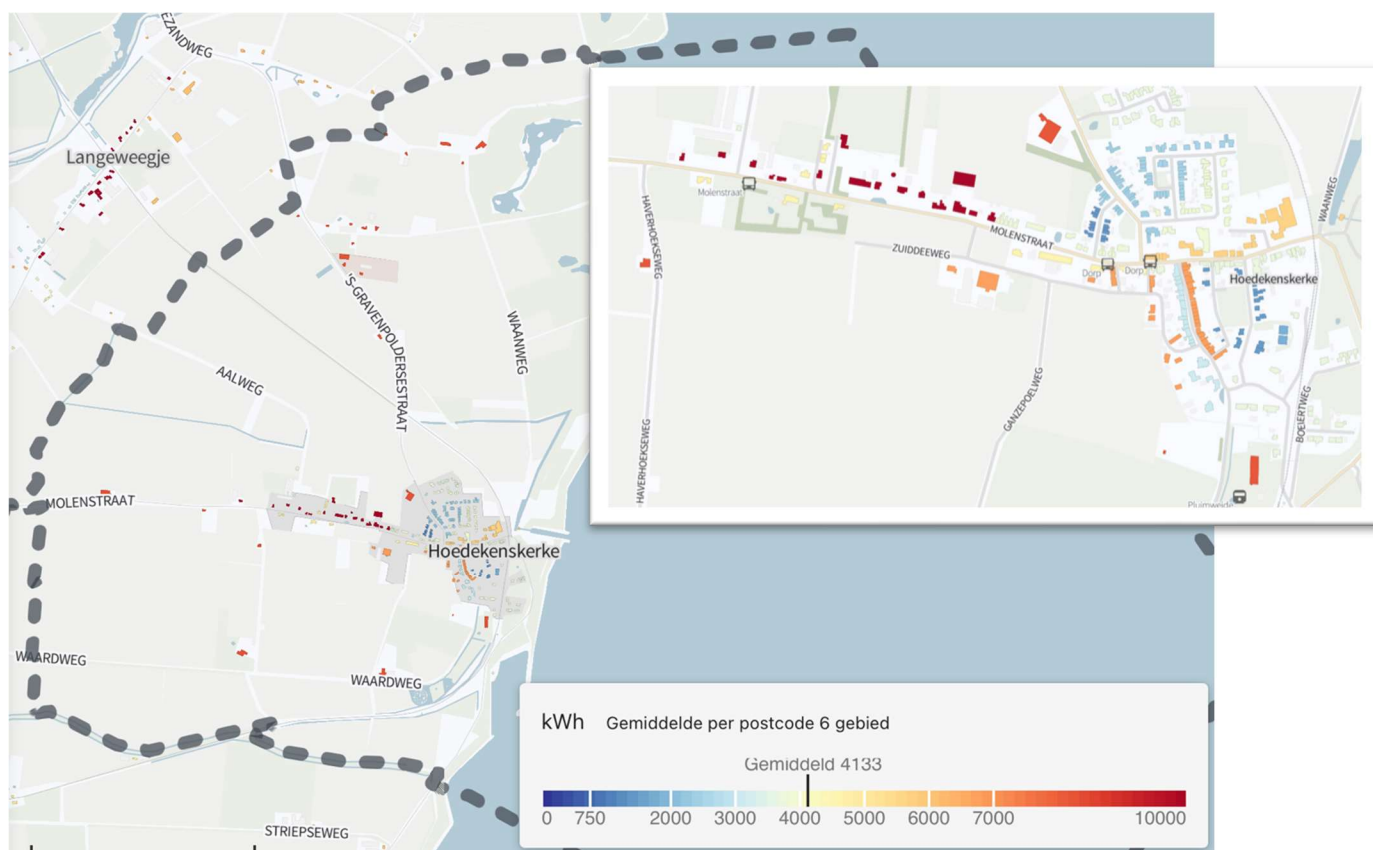


**Figuur 16: Energieverbruik (bron: Wijkspaspoort VNG 2021, wijkspaspoort.vng.nl)**

In figuur 17 en 18 is het gas- en elektriciteitsverbruik te zien voor de woningen op postcode 6 niveau (het gemiddelde verbruik per postcodegebied met zes tekens). Bewoners met een hoge energierekening of beperkt wooncomfort zullen eerder stappen nemen voor energiebesparing.



**Figuur 17: Gasverbruik kaart (Datavoorziening VNG Realisatie, 2019, tvw.commondatafactory.nl)**



**Figuur 18: Elektriciteitsverbruik kaart (Datavoorziening VNG Realisatie, 2019, [tvw.commondatafactory.nl](http://tvw.commondatafactory.nl))**

### 5.5.3 MAATSCHAPPELIJKE GEBOUWEN

De maatschappelijke gebouwen in Hoedekenskerke bestaan uit twee kerken (Gereformeerde gemeente en PKN De Ark), SV Hoedekenskerke, de Koutermolen en het wachtlokaal van de voormalige veerdienst Hoedekenskerke – Terneuzen.

De maatschappelijke gebouwen in eigendom van de gemeente zijn het dorps huis, de kerktoeren, de loods van de stoomtrein Goes-Borsele, de vuurtoren Havenlicht en het onderhoudsgebouw van de begraafplaats. De Christelijke Basisschool De Regenboog is geen eigendom van de gemeente, maar de gemeente is wel verantwoordelijk voor renovaties of herbouw.

De gemeente Borsele doet onderzoek naar de mogelijkheid om het dorps huis te verduurzamen. De kerktoeren en het onderhoudsgebouw bij de begraafplaats zijn niet verwarmd. De loods van de stoomtrein is met warmtepompen en zonnepanelen energiezuinig en aardgasvrij. De vuurtoren is uitgerust met een zonnepaneel.

---

#### 5.5.4 COMMERCIEEL VASTGOED

De bedrijven in Hoedekenskerke zijn hoofdzakelijk agrarisch (teelt en opslag van gewassen, appels, peren en het houden van vee). Daarnaast is er een plantenkwekerij (postadres in Kwadendamme), manege, autobedrijf en -demontagebedrijf, een winkel, kapper en psychologenpraktijk.

Er zijn negen bedrijven die aan de energiebespaarplicht moeten voldoen. Dit zijn maatregelen die zich binnen 5 jaar terugverdienen en geldt voor bedrijven met een hoog energieverbruik (artikel 2.14C en 2.15 Activiteitenbesluit) en één bedrijf met een EED-plicht (energieaudit).

Kantoorgebouwen met meer dan 100m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak moeten in 2023 label C hebben (artikel 5.11 Bouwbesluit) en energiebesparende maatregelen uitvoeren met een terugverdientijd van 10 jaar. Er zijn geen gebouwen in Hoedekenskerke die aan de criteria voldoen.

In het overzicht zijn alleen bedrijven die op basis van het bestemmingsplan als zodanig zijn aangemerkt in combinatie met de activiteiten die opgenomen zijn in de Kamer van Koophandel.

---

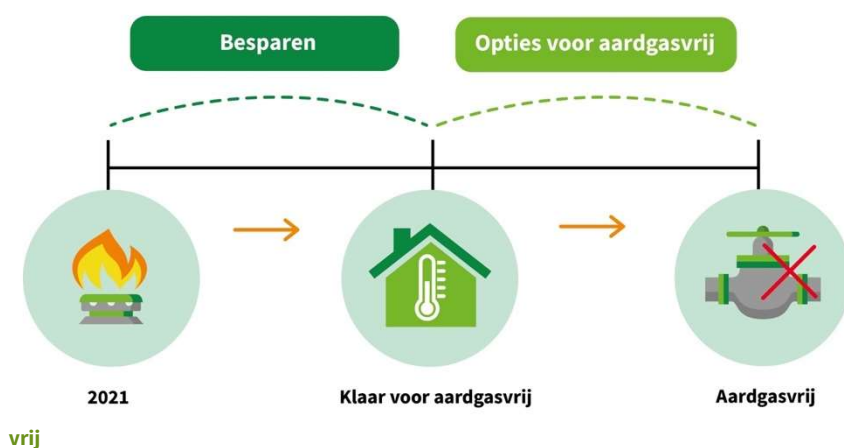
#### 5.5.5 NIEUWBOUW

Er zijn op de korte termijn geen projectmatige woningbouwplannen voor nieuwbouw bekend in Hoedekenskerke.

## 6.1 ENERGIEZUINIGE GEBOUWEN

In de analyses die voor de Transitievisie Warmte zijn uitgevoerd, is ook onderzocht wat de besparingspotentie is voor de gebouwde omgeving in de gemeente. Hierbij zijn verschillende eigenschappen van woningen (zoals bouwjaar en type woning) en gebouwen (bouwjaar, energielabel en gebouwfunctie), zoals beschreven in het vorige hoofdstuk meegenomen om te bepalen hoeveel de warmtevraag teruggebracht kan worden door isolatiemaatregelen toe te passen. Gemiddeld komt de potentie voor warm-

tevraagreductie door isolatie uit op 33%. Daarmee kunnen woningen en gebouwen dus een groot deel van het aardgas dat nu gebruikt wordt besparen, en worden ze gereed gemaakt voor de overstap naar een andere warmtevoorziening (figuur 19 en 20).



Figuur 19: Stappen naar aardgas-

vrij

|                  |  |  |  |  |  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <1920                                                                               | 1920-1950                                                                           | 1950-1990                                                                           | 1990-2005                                                                             | >2005                                                                                 |
| Vloer            | Geïsoleerde kruipruimtes                                                            |                                                                                     |                                                                                     | Voldoet                                                                               |                                                                                       |
| Gevel            | Geïsoleerde binnenzijdes                                                            | Geïsoleerde spouwmuur                                                               |                                                                                     | Voldoet                                                                               |                                                                                       |
| Kozijnen en glas | Minimaal HR glas                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| Dak              | (na)geïsoleerd dak of zoldervloer                                                   |                                                                                     |                                                                                     | Voldoet                                                                               |                                                                                       |
| Kieren           | Gedichte kieren                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | Voldoet                                                                               |                                                                                       |
| Ventilatie       | Passende ventilatie                                                                 |                                                                                     |                                                                                     | Voldoet                                                                               |                                                                                       |
| Installatie      | Hybride ketel met groen gas                                                         |                                                                                     |                                                                                     | Volledig elektrisch                                                                   |                                                                                       |

Doen wat nu mogelijk is. Gebruik maken van natuurlijke momenten; onderhoud, verbouwing, vervanging, verhuizing. Bij voldoende isolatie ook kansen voor besparing.

Figuur 20: Ingrepen voor overstap naar aardgasvrij

Uit de TVW volgt dat we voorzien dat een deel van de dorpskern naar verwachting geheel van het aardgas kan afstappen door isolatiemaatregelen te nemen en over te stappen op een volledig elektrische warmteoplossing zoals een bodem- of luchtwarmtepomp. Hieronder valt ca. 20% van de woningen en gebouwen. Over het algemeen zijn dit de woningen die het meest recent zijn gebouwd (na 1995) en daardoor al beter geïsoleerd zijn. Dat zijn met name particuliere en sociale huurwoningen die in de hogere energielabels (A, B en evt. C vallen). Doordat hier een lagere warmtevraag bereikt is of kan worden, kunnen deze woningen met lagere temperaturen al comfortabel verwarmd worden. Hierdoor is de overstap naar een warmtepomp makkelijker te maken.



Voor de overige 80% van de woningen en gebouwen geldt dat deze in meer of mindere mate afhankelijk blijft van een aansluiting op het gasnet of een andere hoge temperatuur warmtevoorziening. Het is voor deze woningen en gebouwen belangrijk om de komende periode vooral in te zetten op isolatiemaatregelen om in eerste instantie aardgas te besparen, en vervolgens waar mogelijk over te stappen op een hybride warmtepomp. Op die manier kan de vraag naar gas ook in deze gebouwen teruggebracht worden.

Over de tijd zullen er steeds andere en betere technieken ontstaan waardoor ook andere oplossingen komen.

**Figuur 21: Verandering over de tijd**

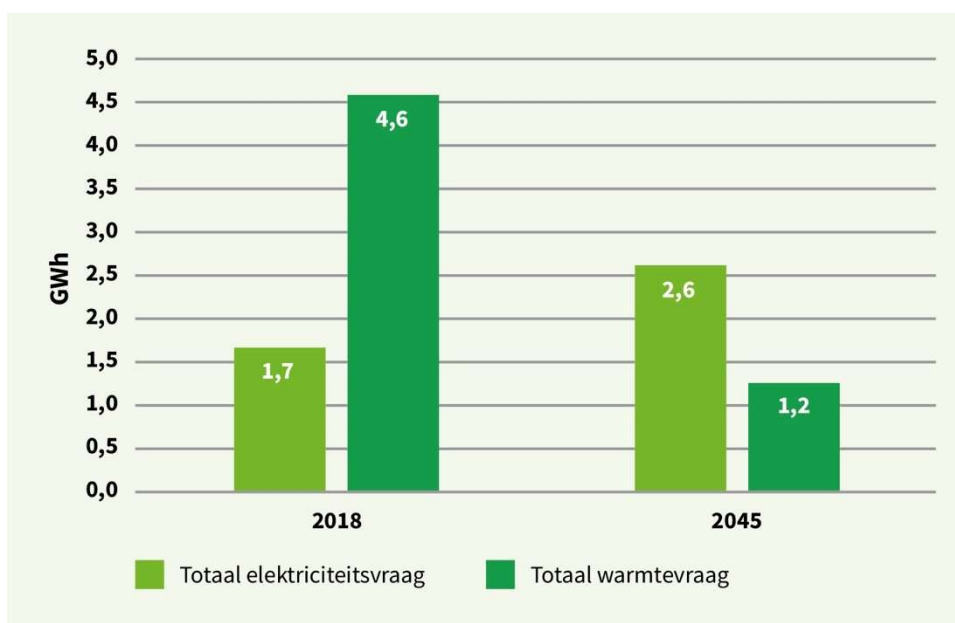


## 6.2 ENERGIEVRAAG

Door verschillende veranderingen in de gebouwde omgeving zal de vraag naar elektriciteit en warmte in Hoedekenskerke richting 2045 veranderen. Zoals beschreven zullen isolatiemaatregelen en de overstap naar volledig elektrische en hybride warmtepompen de vraag naar aardgas doen afnemen. Deze toekomstige warmtevraag is zoals eerder beschreven naar verwachting wel (grooten)deels ingevuld met duurzame alternatieven voor aardgas.

De warmtevraag wordt daarmee voor een groter deel elektrisch ingevuld, waardoor de elektriciteitsvraag toeneemt. Daarnaast zullen andere ontwikkelingen, zoals toename in de behoefte naar koeling, efficiëntieverbetering van apparaten en de toename van elektrische voertuigen die thuis laden een rol spelen in de toekomstige vraag naar elektriciteit.

Naar verwachting tellen deze ontwikkelingen in Hoedekenskerke op tot de volgende ontwikkeling van de energievraag van 2018 naar 2045:



**Figuur 22: Ontwikkeling energievraag Hoedekenskerke**

De totale energievraag in 2045 komt naar verwachting uit op ca. 3,8 GWh.

## 6.3 WARMTEVOORZIENING

De warmtevoorziening kan volledig elektrisch of hybride zijn. Bij het gebruik van een hybride warmtepomp zal de resterende gasvoorziening op termijn duurzaam moeten worden om volledig energieneutraal te zijn. Twee alternatieven zijn:

- Een steeds groter aandeel groen gas (of volledig groen gas) vanuit biomassa. Biomassa is niet onomstreden en, zoals ook in de Regionale Structuur Warmte beschreven, naar verwachting op lange termijn niet voldoende beschikbaar om de gebouwde omgeving te verwarmen.
- Een ander alternatief is om het aardgasnet te gebruiken voor waterstof. Deze zal dan wel op een duurzame manier geproduceerd moeten worden. Het gasnet kan niet voor een mix van beide brandstoffen gebruikt worden.

Dit betekent dat de warmtevraag, die nu grotendeels met aardgas wordt ingevuld, op basis van wat we nu weten op de lange termijn steeds meer met elektriciteit, een deel groen gas of waterstof vraagt. Hierbij is het van belang om te realiseren dat waterstof volgens de waterstofladder, zoals beschreven in de Zeeuwse RES, eerst voor de grote vraag in de industrie ingezet zal worden, voordat deze in de gebouwde omgeving mogelijk ook een rol kan spelen. Daardoor wordt op korte termijn niet verwacht dat er waterstof beschikbaar zal zijn voor de gebouwde omgeving.

De potentie voor andere alternatieve warmtebronnen zoals geothermie of restwarmte lijkt beperkt te zijn in Hoedekenskerke. Er zijn op dit moment geen mogelijkheden om de warmte lokaal op te wekken.

Ondanks dat het alternatief voor aardgas onzeker is bij het gebruik van een hybride warmtepomp, geeft het gebruik van de hybride warmtepomp op de korte termijn een aanzienlijke reductie van het aardgasverbruik.

## 6.4 OPWEK- EN OPSLAG VAN ELEKTRICITEIT

### 6.4.1 ALGEMEEN

Voor de lokale duurzame opwek van elektriciteit worden de volgende mogelijkheden geschetst:

- Zon op dak;
- Zon op land;
- Winenergie;
- Energie uit water.

### 6.4.2 ZON OP DAK

Met gegevens van het Kadaster is de potentie berekend voor het realiseren van zonnepanelen op daken. De potentie is de som van het oppervlak van geïnstalleerde panelen plus het nog te benutten oppervlak van daken zonder panelen. Door het Kadaster wordt een realiseerbare potentie over de onbenutte daken geschat op 40%.

**Figuur 23: Potentie zon op dak Hoedekenskerke**

|                                               |                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------|
| Oppervlak met panelen                         | 2.027 m <sup>2</sup>  |
| 40% van het nog te benutten dakoppervlak      | 9.924 m <sup>2</sup>  |
| Totale potentie voor zon op dak               | 11.951 m <sup>2</sup> |
| <b>Totale potentie voor zon op dak in GWh</b> | <b>2,49</b>           |

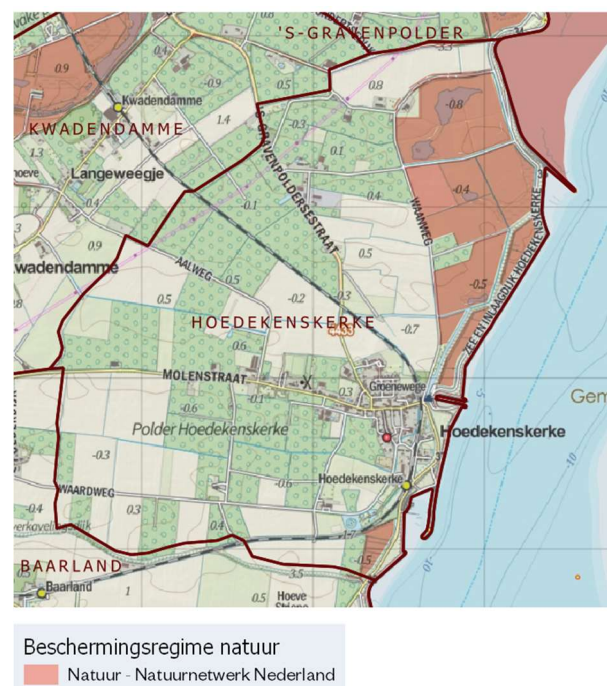
In Hoedekenskerke is in totaal 30.746 m<sup>2</sup> dakoppervlak. Hierop is al 2.027 m<sup>2</sup> aan zonnepanelen gerealiseerd. Dit is een totale opwek van ongeveer 0,42 GWh. Los van de daken waarop al zonnepanelen liggen, is een aanvullende potentie berekend. Het potentieel dakoppervlak dat benut kan worden is 9.924 m<sup>2</sup>. Omgerekend is dit zo'n 2,07 GWh. De totale potentie voor elektriciteitsopwekking op daken in Hoedekenskerke is daarom 2,49 GWh. Hiermee kan Hoedekenskerke vrijwel volledig aan de elektriciteitsvraag van 2,6 GWh te voldoen.

Figuur 26 geeft weer waar aanvullende potentie gevonden kan worden en waar al zonnepanelen zijn gerealiseerd.



**Figuur 24: Benut en beschikbaar dakoppervlak (OverMorgen, 2021)**

### 6.4.3 ZON OP LAND

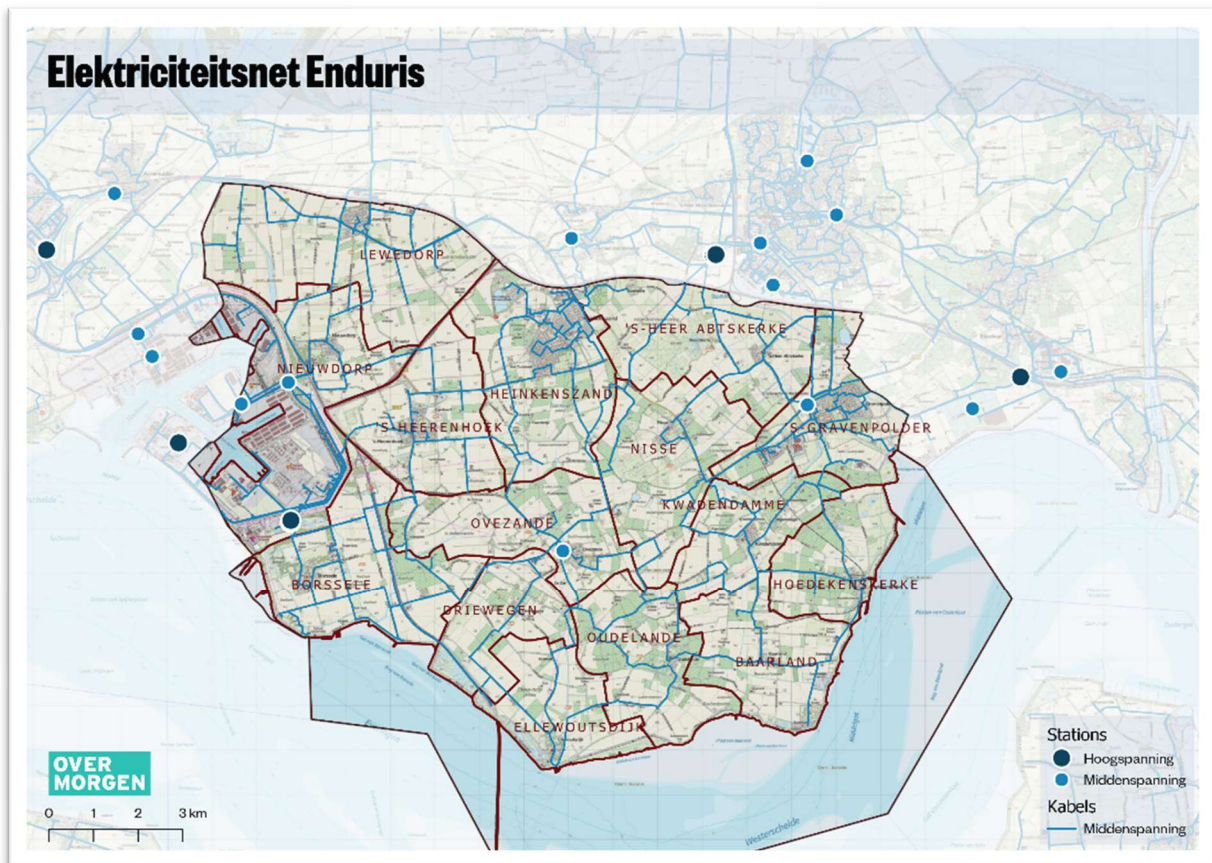


Figuur 27 laat zien dat er buiten de bebouwde omgeving en natuurgebieden in Hoedekenskerke 415 ha grond aanwezig is. Wanneer je de volledige toekomstige elektriciteitsvraag van Hoedekenskerke zou willen invullen met zonnenvelden, dan zou je hiervoor ca. 2,4 ha. nodig hebben.

**Figuur 25: Gronden Borssele (OverMorgen, 2021)**

Bij grootschalige opwek moet de beschikbaarheid op het net worden bekeken. Voor verschillende vermogens bestaan verschillende aansluitspanningen. Dat heeft te maken met het vermogen dat op een kabel of station getransporteerd kan worden. Laagspanning wordt alleen voor huishoudens en kleine installaties gebruikt, daaronder valt 230V (volt) en 400V. Veelvoorkomende in Zeeland is middenspanning (MS) als 10kV (kilovolt) en 20kV, tussenspanning als 30kV en 50kV en hoogspanning als 150kV (vrijwel altijd bovengronds) en 380kV (altijd bovengronds). Zonneparken tussen 50 kW (kilowatt) en 600 kW worden aangesloten op een middenspanningsstation (MS). Een zonnepark tot 1,75 MW (megawatt, 1 Megawatt staat gelijk aan 1000 kilowatt) wordt aangesloten op een MS-ring die zich tussen de stations bevinden en niet direct op het station. Boven de 1,75 MW gaat het naar een midden- en hoogspanningsstation (HS/MS) en boven 10 MW naar een tussen- en hoogspanningsstation (HS/TS).

De locatie van grootschalige opwek ten opzichte van het netwerk is bepalend of het financieel kansrijk is. Doordat het dichtstbijzijnde MS-station relatief ver weg ligt (in 's-Gravenpolder) lijkt dit vanuit dit perspectief minder kansrijk. Aansluiting op de MS-ring kan een mogelijkheid bieden voor een installatie tot 1,75 MW, mits er bij een concrete vraag tot aansluiting voldoende capaciteit beschikbaar is in de achterliggende netten. In figuur 28 worden de stations en het netwerk afgebeeld.



Figuur 26: Elektriciteitsnet Enduris (OverMorgen, 2021)



---

#### 6.4.4 WINDENERGIE

Binnen de kaders van dit beleid zijn in Borsele beperkte mogelijkheden voor het toevoegen van windturbines. Om een beeld te krijgen bij de technische potentie is een analyse gedaan naar de mogelijkheden, uitgaande van wet- en regelgeving voor externe veiligheid en milieu. Wanneer we kijken naar de mogelijkheden om windturbines op een minimale afstand van 800m tot woningen te realiseren, dan zijn er in Hoedekenskerke geen mogelijkheden.

Als referentie windturbine gaan we uit van een turbine op land van 5,6 MW, een rotordiameter van 150 meter en een ashoogte van 160 meter. Dit is het formaat windturbines waarvan de windbranche verwacht dat deze in 2030 als standaard turbine op land gebruikt zal worden. Mocht er toch gezocht worden naar mogelijkheden om windturbines te realiseren dan zullen enkele woningen als bedrijfswoning bij het project betrokken moeten worden, zodat er minder afstand tot de windturbine nodig is.

Kleine windturbines zouden nog wel kunnen bijdragen aan een mix van duurzame energiebronnen. Kleine windturbines (ook wel erfmolens genoemd, met een hoogte van ca. 15 meter<sup>1</sup>) leveren jaarlijks ca. 30.000 tot 50.000 kWh elektriciteit en kunnen daarmee bedrijven of een aantal woningen van energie voorzien. Ter referentie: als de totale elektriciteitsvraag van de dorpskern met kleine windturbines voorzien wordt zouden er ca. 65 nodig zijn.

---

#### 6.4.5 ENERGIE UIT WATER

In de RES worden ook andere opties genoemd die potentie bieden om elektriciteit op te wekken in Zeeland. Zo worden verschillende manieren om energie uit water toegelicht. Met name getijdenenergie en blauwe energie (osmose) zouden op een redelijke potentie bieden. Bij deze technologieën worden met name dammen en keringen (bij getijdenenergie) of locaties met een verschil tussen zoet en zout water (bij blauwe energie) genoemd als kansrijk. In een studie van TNO<sup>2</sup> wordt de Westerschelde benoemd als een van de locaties in Nederland met potentie voor getijdenenergie. De Westerschelde wordt in de RES ook genoemd als locatie met mogelijke potentie voor golfenergie. Op basis van een quick scan voor getijde-energie lijkt deze optie op dit moment niet kansrijk<sup>3</sup>.

Deze technologieën moeten echter nog verder getest en onderzocht worden voordat deze op grote schaal toepasbaar zijn. Of de gemeente Borsele, en specifiek Hoedekenskerke potentie bieden voor deze technologieën zou verder onderzocht moeten worden. Op lange termijn is de verwachting dat deze technologieën wel een belangrijke rol kunnen spelen in de balans in het elektriciteitsnet doordat het patroon goed te voorspellen is.

<sup>1</sup> Dit zijn bijvoorbeeld de EAZ-windmolens (30.000-50.000 kWh/jr) met een ashoogte van ca. 15 meter. Hiervan zijn 400 stuks nodig om de opbrengst te krijgen gelijk aan de opwek van 1 windmolen van 5.6 MW.

<sup>2</sup> Bron: TNO. Stroom uit water - Onderzoek potentieel elektriciteitsopwekking uit water ten behoeve van de Verkenning Elektriciteit uit Water (25 januari 2021).

<sup>3</sup> Bron: Altran Technologies in opdracht van gemeente Borsele, 2006



## 6.5 ENERGIEBALANS

Vanuit de zonneladder is het met name wenselijk om in te zetten op zonnepanelen op daken. Stel dat de elektriciteitsvraag met name door zonne-energie wordt voorzien dan heeft dit tot gevolg dat de belasting op het lokale net ook significant zal toenemen. Zonne-energie heeft een sterk seizoenskenmerk waar veel overproductie is in de zomermaanden en er tekorten zijn in de wintermaanden. Zonder maatregelen zou het net op lokaal niveau moeten verzesvoudigen. We beschrijven als volgt verschillende mogelijkheden om deze opgave enigszins te beperken:

- Een veel gehoorde oplossing is het toepassen van thuisbatterijen. Met het aflopen van de salderingsregeling kan dit voor de consument een manier zijn om meer opbrengst te halen uit de zonnepanelen en iets meer zelfvoorzienend te zijn. Het toepassen van een thuisbatterij biedt in dit scenario echter niet voldoende potentie om het net te ontlasten. Deze batterijen zijn geschikt om op te slaan voor een dag-nacht cyclus maar bieden geen seizoensopslag. Hetzelfde geldt voor batterijen die aangesloten worden op het middenspanningsnet.
- Batterijen uit elektrische auto's kunnen het net wel deels ontlasten door deze als balancerend te gebruiken. Dit komt omdat deze batterijen een relatief grote capaciteit hebben waardoor er simpelweg meer in opgeslagen kan worden.
- Daarnaast loont het ook om op zeer zonnige dagen de zonnepanelen deels af te knippen om overcapaciteit te voorkomen. Door op deze dagen de capaciteit met 30% te verlagen wordt er slechts 3% minder elektriciteit opgewekt maar wordt de belasting van het net aanzienlijk verminderd.
- Oriëntatie van zonnepanelen in zonneparken: een oost-west opstelling heeft een breder en vlakker opwek profiel (er wordt meer verspreid over de dag energie opgewekt) en kan zelfs een betere grondbenutting opleveren waardoor opwekcapaciteit weinig afneemt of zelfs toeneemt ten opzichte van een oriëntatie op het zuiden.
- Cable pooling kan een belangrijke rol spelen in het beperken van de benodigde aansluitcapaciteit. Op dit moment moet voor een zon- of windaansluiting de volledige capaciteit gereserveerd worden die opgewekt kan worden. Met cable pooling worden meerdere projecten of technologieën achter één aansluiting gelegd. Doordat patronen van windenergie en zonne-energie veelal niet gelijk vallen kan een 10 MW zonnepark en een 10 MW windpark samen op één 10 MW aansluiting gerealiseerd worden. Het verlies blijft beperkt en de infrastructuur wordt zo efficiënter ingezet.

Ondanks deze maatregelen zal de capaciteit van het net op straatniveau met een factor drie vergroot moeten worden. Het is daarom belangrijk om samen met de netbeheerder te kijken waar er nog ruimte is op het net om op die locaties zonnepanelen te stimuleren. Voor de langere termijn zijn zware investeringen in het netwerk niet te voorkomen. Daarom is het belangrijk om bewust een afweging te maken in de keuzes voor bepaalde maatregelen om energie op te wekken, of die invloed hebben op de energievraag. Ter illustratie; het aanleggen van een zonnepark naast het dorp en wat minder zonnepanelen op daken zou er bijvoorbeeld voor kunnen zorgen dat minder straten opengedoken hoeven te worden voor netverzwaringen. In dat geval is er wel weer een aansluiting en mogelijke uitbreiding nodig op middenspanningsniveau. In figuur 29 zijn de afwegingen weergegeven.

Figuur 27: Impact van verschillende gangbare opties voor de opwek van energie

|                                             | Ruimtelijke impact           | Ruimtelijke impact netwerk         | Maatschappelijke kosten (netwerkbeheerder)  |
|---------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Zon op dak</b>                           | +                            | +++ verzwarend lokaal en regionaal | +++                                         |
| <b>Zon op land, kleine parken &lt; 2 ha</b> | ++ (afhankelijk van locatie) | ++ verzwarend regionaal            | +++                                         |
| <b>Zon op land, grote parken &gt; 2 ha</b>  | ++ (afhankelijk van locatie) | ++ verzwarend regionaal            | + kosten hoofdzakelijk voor initiatiefnemer |
| <b>Windenergie</b>                          | +++                          | ++ verzwarend regionaal            | + kosten hoofdzakelijk voor initiatiefnemer |



### 6.6.1 ELEKTRICITEIT

Door de eerder beschreven trends en ontwikkelingen zal de totale vraag naar elektriciteit toenemen en moet meer elektriciteit duurzaam opgewekt worden om energieneutraal te worden. De zonneladder schrijft voor dat er eerst gekeken wordt naar zon op dak en vervolgens pas naar zonnevelden. Voor Hoedekenskerke zijn er nu geen windmolens voorzien. In het scenario is er nu vanuit gegaan dat 40% van de geschikte daken benut wordt. Daarmee zou 2,49 GWh van de verwachte elektriciteitsvraag van 2,6 GWh voorzien kunnen worden. Stel dat dit op die manier gerealiseerd wordt dan is voor de resterende 0,11 GWh elektriciteitsvraag nog de vraag hoe deze gerealiseerd kan worden: met windturbines, zonnevelden of een andere vorm van opwek, of import van elektriciteit van buiten de dorpskern. Daarnaast kunnen de ontwikkelingen op het gebied van energie uit water gevolgd worden (innovaties) en worden ingezet op de opslag van elektriciteit.

Op basis van het huidige beleid en inzichten kan daarmee op de korte termijn ingezet worden op de opties uit figuur 28.



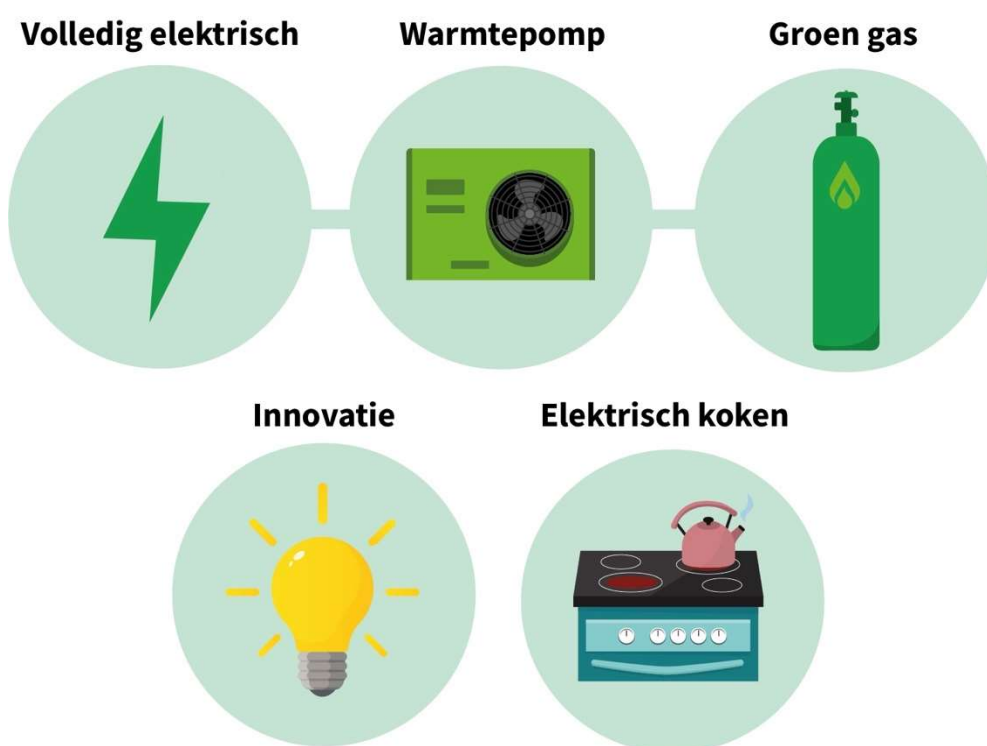
**Figuur 28: Elektriciteitsopties**

### 6.6.2 WARMTE

Voor een energieneutrale gebouwde omgeving is het ook van belang dat de warmtevraag enerzijds wordt teruggebracht door isolatiemaatregelen, en dat de resterende vraag met duurzame warmtebronnen wordt voorzien. Zoals beschreven volgt vanuit de Transitievisie Warmte het beeld dat een deel van de woningen en gebouwen volledig met elektriciteit, en een groot deel van de overige woningen en gebouwen met een hybride oplossing verwarmt kan worden.

Voor de resterende gasvraag is in beide scenario's de vraag hoe deze duurzaam kan worden voorzien. Deze zal naar verwachting niet lokaal geproduceerd kunnen worden en dient elders geproduceerd.

Op basis van het huidige beleid en de inzichten kan daarmee op de korte termijn ingezet worden op de opties uit figuur 29.



Figuur 29: Alternatief aardgas



## 7.1 UITGANGSPUNTEN

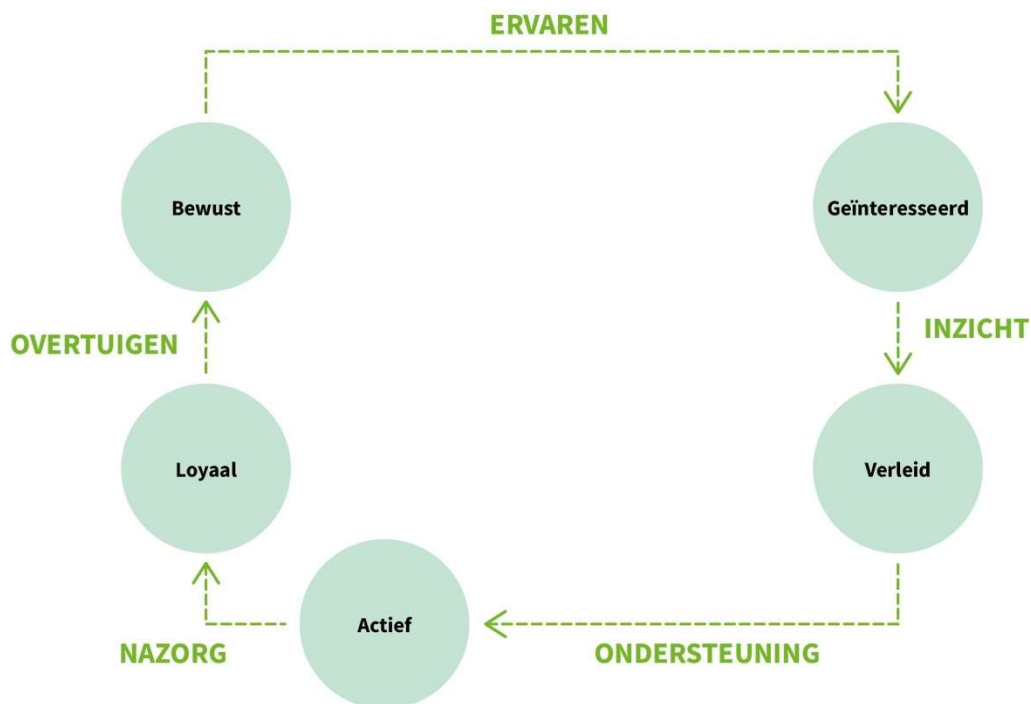
Samen met de werkgroep, op basis van beleid en het traject van de TVW zijn uitgangspunten geformuleerd. Deze uitgangspunten vormen de basis voor de uitvoering.

## 7.1.1 HET DORP IN BEWEGING

Inwoners die hun huis energiezuiniger willen maken, gaan door een aantal fasen voordat ze energie-maatregelen daadwerkelijk realiseren. Deze fasen noemen we de 'klantreis'. We onderscheiden vijf fasen waarin de doelgroep na elke stap een nieuwe (be)stemming bereikt:

1. Bewust van energiebesparing
2. Geïnteresseerd op basis van algemene informatie
3. Verleid met concrete wens
4. Actief door toepassen van energiemaatregelen
5. Loyaal, en ambassadeur voor nieuwe klanten die de klantreis doorlopen

Binnen de klantreis staat vertrouwen centraal in de organisatie, expertise en producten. Door de klantreis te doorlopen, komt het dorp geleidelijk aan in beweging om de woning energiezuiniger te maken.



Figuur 30: Klantreis (bron: Woningverduurzaming: willen en kunnen betekent nog niet doen Sociaal en Cultureel Planbureau Den Haag, april 2021, VNG Klantreis Energiebesparing (2015) en Naar een effectieve lokale Energiebesparingsaanpak Hier Klimaatbureau)



## DE KLANTREIS NADER TOEGELICHT

### *Bewust worden - Overtuigd raken*

Het grootste deel van de inwoners is niet bezig zijn met energiebesparing. Deze inwoners kunnen bereikt worden door een directe benadering ('de voet tussen de deur') of omdat iemand in de naaste omgeving met energiebesparing aan de slag gaat. Bij de directe benadering zijn laagdrempelige maatregelen effectief, Bijvoorbeeld het opsporen van warmtelekken met de warmtecamera en het aanbrengen van tochtstrippen. De warmtecamera maakt zichtbaar dat de woning vaak niet zo goed is geïsoleerd als men denkt en door tochtstrippen wordt ervaren dat maatregelen comfort bieden.

### *Interesse krijgen - Ervaringen delen*

Inwoners die zich bewust zijn van energiebesparing staan open voor de ervaringen van andere, de voordelen van energiebesparing. De interesse kan verder gewekt worden door het inventariseren en delen van lokale voorbeelden via (sociale) media, modelwoning of een open huis. Het helpt om het voordeel te laten zien op de energierekening en dat investeren in duurzaamheid beter rendeert dan geld op de spaarrekening en het voordeel in wooncomfort, zoals tocht, vocht, schimmel en de combinatie met koeling.

### *Verleid zijn - Inzicht geven*

De interesse kan overgaan in een concrete wens om de woning te verduurzamen. Vaak zal dit zijn als een onderdeel van de woning aan vervanging toe is, als er verbouwd of verhuisd wordt. De natuurlijke momenten. Op dat moment is inzicht nodig in de mogelijkheden. Ook hiervoor zijn de lokale voorbeelden van belang. Een andere mogelijkheid is om met een advies voor de gehele woning in beeld te brengen hoe deze verduurzaamd kan worden.

### *Actief worden - Ondersteuning bieden*

#### Collectief of subsidievoordeel

Als de woningvoorraad zeer gevarieerd is, is een collectieve aanpak waarbij grootschalig volledige particuliere woningen worden gerenoveerd niet haalbaar. Er zijn verschillende losse maatregelen die collectief aangeboden kunnen worden aan inwoners. Denk hierbij aan zonnepanelen, spouwmuur- of vloerisolatie, vloerisolatie, HR++ glas, een (hybride) warmtepomp of elektrisch koken. Het isoleren van daken of muren zonder spouw is maatwerk. Dit neemt niet weg dat er collectief voordeel kan zijn door de inkoop van materiaal en/of transport. Inwoners zullen eerder stappen zetten voor verduurzaming als er door een collectief en/of subsidie een voordeel is.

#### Het aangrijpen van natuurlijke momenten

Verhuizing, verbouwing, vervanging of onderhoud zijn de momenten om een woning vergaand te verduurzamen. De bewoners op het juiste moment informeren over de kansen is daarbij essentieel. Dit kan bijvoorbeeld via de makelaar op het moment dat een woning te koop staat maar ook door regelmatig lokaal te communiceren over het verduurzamen van de woning.

### *Bewust maken - Nazorg*

De inwoners die maatregelen hebben genomen zijn het voorbeeld voor anderen. Door de ervaringen te delen worden ook andere inwoners aangezet om te verduurzamen. Dit zijn de ambassadeurs om beweging in het dorp te krijgen en versnellen.

---

### 7.1.2 DE WERKGROEP ALS LOKAAL CENTRAAL PUNT



**Werkgroep**

De werkgroep wordt het centrale aanspreekpunt voor verduurzaming in het dorp. Inwoners weten de werkgroep te vinden en denken bij een verbouwing of vervanging van een installatie aan de werkgroep. De werkgroep heeft voldoende kennis om inwoners te adviseren, ondersteunen of door te verwijzen. De werkgroep weet de koplopers te vinden en te verbinden aan de inwoners die verduurzamingsmaatregelen willen nemen.

Daarnaast voert de werkgroep activiteiten uit die bijdragen aan een energieneutraal Hoedekenskerke en stemt dit af met de dorpsraad. De inzet is een werkgroep op volle sterkte waarbij iedereen een bijdrage kan leveren op de onderdelen waar iemand affiniteit mee heeft.

**Figuur 31: Rol werkgroep**

---

#### 7.1.3 GERICHTE AANPAK



Er wordt gewerkt met een toekomstgerichte aanpak. Er worden gegevens gebruikt en verzameld zodat duidelijk is of de bewoner wil en kan verduurzamen, juist al verduurzaamd heeft en de ervaringen wil delen of de werkgroep wil ondersteunen. Hiermee wordt bepaald welke activiteiten en/of maatregelen het meest effectief zijn. Er vindt jaarlijks monitoring plaats om de resultaten van de aanpak te volgen en bij te sturen.

---

#### 7.1.4 BEGINNEN WAAR HET KAN, EXPERIMENTEREN WAAR MOGELIJK



De werkgroep Duurzaam Hoedekenskerke zet zich in om de particuliere woningvoorraad te verduurzamen. Er zal ingezet worden op maatregelen die haalbaar, betaalbaar en betrouwbaar zijn. De focus ligt op maatregelen die op de korte termijn een voordeel geven op gebied van comfort of financieel voordeel (geen-spijt maatregelen) en de woningeigenaar inzicht geven in hoe hij technisch en financieel kan verduurzamen. De werkgroep richt zich op de mogelijkheden om als dorp in de eigen energiebehoefte te voorzien door zonne-energie. De gemeente zorgt voor duidelijk beleid waarin staat wat hiervoor de mogelijkheden zijn. Gelijktijdig zal er ingezet worden op pilots die kansrijk lijken voor het dorp.

---

#### 7.1.5 AANHAKEN EN SAMENWERKEN



Er zijn tal van initiatieven en regelingen op gebied van de energietransitie. Door zoveel mogelijk aan te haken en gezamenlijk op te trekken, kunnen er met beperkte inspanning grote stappen worden gezet. De werkgroep is op de hoogte van de regelingen en initiatieven en kunnen daarop inhaken of inspelen.

De plannen voor het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed (inclusief scholen) en voor de woningbouwcorporatie, worden in de uitvoering en bij herziening van de routekaart meegenomen.

---

#### 7.1.6 KENNIS UITWISSELEN, INSPIREREN EN MOTIVEREN



Er zijn binnen en buiten Borsele meerdere (werk)groepen actief bezig met de energietransitie. De groepen weten elkaar te vinden, inspireren en zij motiveren elkaar.

---

#### 7.1.7 MEEKOPPELKANSEN



Waar mogelijk wordt energiebesparing gekoppeld aan andere thema's zoals klimaatadaptatie of biodiversiteit maar ook op woningniveau door het voordeel in wooncomfort, zoals tocht, vocht, schimmel en de combinatie met koeling. Op deze manier worden meer inwoners bereikt en ontstaat er een breder draagvlak voor de energietransitie.

---

#### 7.1.8 DREMPELS VERLAGEN



Het is duidelijk waarom sommige inwoners niet mee kunnen met de energietransitie. De werkgroep inventariseert knelpunten en kaarten deze aan bij de gemeente. De gemeente spant zich in om de drempels te verlagen en/of dat aan te kaarten bij het juiste adres.

---

#### 7.1.9 AANPAK OP DE JUISTE SCHAAL



Het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed, commercieel vastgoed (voornamelijk agrarisch) beeldbepalende gebouwen en monumenten wordt op grotere schaal dan op dorpsniveau opgepakt. Dit vastgoed is beperkt in aantal en de verduurzaming is specialistisch. Waar mogelijk wordt het verduurzamen van dit vastgoed meegenomen in de aanpak voor particuliere woningen.

## 7.2 TIJDSPAD

De gebouwde omgeving bestaat uit verschillende typen vastgoed, waarbij elk type een eigen route bewandelt. Bij elke route horen verschillende partijen met ieders eigen taken en verantwoordelijkheden. Soms komen de routes samen en later scheiden de wegen zich weer. In figuur 32 is schematisch weergegeven waar nu op ingezet zal worden, wat kan aanhaken bij de uitvoering en waar nog beleid moet komen om de gebouwde omgeving energieneutraal te krijgen.

Bij het herzien van deze routekaart in 2025 zal voor alle onderdelen duidelijk zijn wat de aanpak is.

| Tijdsblok | Type vastgoed                       | Wat                                                                | Hoe                                                  |
|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 2021-2025 | Particulieren woningen >2005        | Installatie vervangen op natuurlijke momenten                      | Bewustwording, advies en loketfunctie                |
|           | Particulieren woningen <2005        | Spouwmuur, kruipruimte, zoldervloer, glas isoleren, kierdichting   | Bewustwording, advies en aansluiten bij collectieven |
|           |                                     | Overige isolatie en installaties vervangen op natuurlijke momenten | Bewustwording, advies en loketfunctie                |
|           | Particulieren woningen <1920        | Maatwerk                                                           | Waar mogelijk meenemen in uitvoering                 |
|           | Beeldbepalende panden en monumenten | Maatwerk                                                           | Waar mogelijk meenemen in uitvoering                 |
|           | Overig maatschappelijk vastgoed     | Maatwerk                                                           | Waar mogelijk meenemen in uitvoering                 |
|           | Commercieel vastgoed                | Maatwerk                                                           | Waar mogelijk meenemen in uitvoering                 |
|           | Sociale woningbouw                  | n.t.b.                                                             | Beleid bepalen, waar mogelijk meenemen in uitvoering |
|           | Gemeentelijk vastgoed               | Maatwerk                                                           | Beleid bepalen, waar mogelijk meenemen in uitvoering |
| 2025-2030 | Eerste herziening                   |                                                                    |                                                      |

Figuur 32: Inzet energievraag terugdringen

In figuur 33 is schematisch weergegeven waar nu op ingezet zal worden voor de opwek van energie.

| Tijdsblok | Energieaanbod                              | Wat         | Hoe                                        |
|-----------|--------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|
| 2021-2025 | Zonne-energie en wind<br>( $<20\text{m}$ ) | Zon op dak  | Capaciteit bepalen                         |
|           |                                            |             | Opwek binnen huidige capaciteit stimuleren |
|           |                                            |             | Opwek buiten huidige capaciteit stimuleren |
|           |                                            | Zon op land | Geen inzet                                 |
|           |                                            | Wind        | Geen inzet                                 |
|           | Opslag energie elektrische auto            | Verkenning  | Ontwikkelingen volgen en/of kennissessies  |
|           | Getijde energie, zoet-zout                 | Verkenning  |                                            |
|           | Kleinschalig warmtenet                     |             |                                            |
| 2025-2030 | Eerste herziening                          |             |                                            |

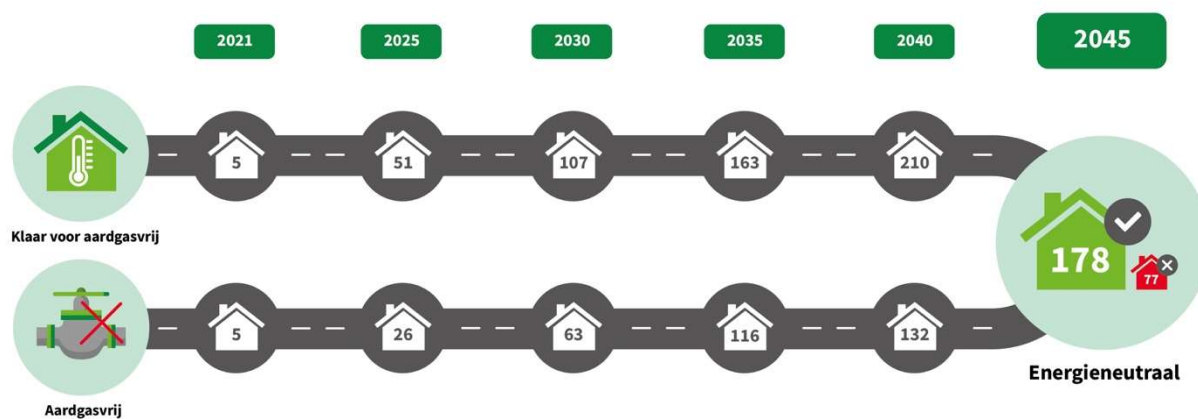
Figuur 33: Inzet korte termijn opwek energie



Figuur 34 toont het tijdspad naar energieneutraal voor particuliere woningen. Bij het figuur is ervan uitgegaan dat isolatiemaatregelen binnen 25 jaar<sup>4</sup> toegepast worden en dat installaties binnen 15 jaar worden vervangen.

Om een beter beeld te krijgen van hoeveel woningen wanneer van het aardgas kunnen, zal eerst duidelijk moeten zijn welk soort muren, vloeren en daken de woningen hebben en of isolatiemaatregelen daarmee direct toepasbaar zijn of niet. Als we ervan uitgaan dat alle woningen binnen 25 jaar voldoende zijn geïsoleerd en een installatie na 15 jaar wordt vervangen, zullen in 2045 178 particuliere woningen van het aardgas af zijn en 77 nog niet. Hiermee worden de doelstelling uit het Zeeuws Energieakkoord niet gehaald. Daarnaast vraagt het een aanpak waarbij er voldoende stimulans is en mogelijkheden zijn voor een woningeigenaar om op natuurlijke momenten de woning te verduurzamen.

Voor de andere soorten vastgoed zal voor 2025 meer duidelijkheid moeten komen om dit in een volgende routekaart mee te nemen.



Figuur 34: Tijdspad naar aardgasvrij particuliere woningen tot 2045

<sup>4</sup> Uitgaande van verbouwing na aankoop en dat jaarlijks 3,7% van de woningvoorraad wordt verkocht (Kadaster, 2021)

## 7.3 DE AANPAK

### 7.3.1 HET DORP VERDER IN BEELD

Met een enquête wordt in beeld gebracht:

- Wie zich bewust is van het belang van de energietransitie.
- Wie op welke wijze op de hoogte wil blijven van de activiteiten op gebied van de energietransitie in het dorp.
- Wie meer inzicht wil hebben in de mogelijkheden om de woning te verduurzamen.
- Wie interesse heeft in welke maatregelen om de woning te verduurzamen (t.b.v. inkoopactie e.d.).
- Wie al maatregelen heeft genomen en de ervaringen wil delen.
- Wie een bijdrage wil leveren aan de werkgroep.

Met de uitkomsten van de enquête en de informatie uit de voorgaande hoofdstukken wordt bepaald waar eerst op ingezet wordt.

### 7.3.2 INSPIRATIEBIJEENKOMST

Op basis van de uitkomsten van de enquête wordt gericht ingezet op de verschillende inwonersgroepen (kader). De werkgroep, de gemeente en andere organisaties laten mogelijke initiatieven zien. Daarna wordt bepaald welke activiteiten opgepakt worden. Denk hierbij aan de warmtecamera, het aansluiten bij collectieven, het organiseren van bijeenkomsten etc.

Er wordt elk jaar een inspiratiebijeenkomst georganiseerd waarbij ook werkgroepen onderling delen wat zij in hun dorp doen.

### 7.3.3 ACTIVEREN

Na de inspiratiebijeenkomst wordt met de werkgroep een pragmatisch uitvoeringsplan vastgesteld voor het volgende jaar (bijlage 3). Wie wat doet, welke ondersteuning nodig is, etc.

### 7.3.4 TUSSENTIJDSE INSPIRATIE

De gemeente brengt drie keer per jaar een nieuwsbrief uit waarbij de initiatieven van de werkgroepen worden gedeeld en andere actualiteiten zoals landelijke, regionale en lokale initiatieven/ (subsidie)regelingen, ondersteuningsmogelijkheden, opties voor kennisdeling ontwikkelingen in andere dorpen, informatievoorzieningen (loketten) etc.

Er wordt aansluiting gezocht bij Zeeuwse initiatieven voor kennisdeling, zoals Dorpen voor Morgen en de participatiecoalitie.

In de toekomst kan er een online platform worden ingericht om directer kennis uit te wisselen. De nieuwsbrief kan dan komen te vervallen.

---

### 7.3.5 HET VORMEN VAN EEN LOKETFUNCTIE

De leden van de werkgroep krijgen opleidingsmogelijkheden om het gesprek met inwoners aan te gaan. Dit raakt zowel technische als sociale aspecten. Er komt een poster van enkele voorbeeldwoningen om duidelijk zichtbaar te maken welke maatregelen nodig zijn en wat de voordelen zijn bij het nemen van de maatregelen. Daarnaast wordt vanuit de gemeente bekeken welke mogelijkheden er zijn om het verkrijgen van een individueel energieadvies te stimuleren.

Er wordt een Q&A beschikbaar gesteld voor de meest gangbare vragen. Voor specifieke vragen wordt het Duurzaam Bouwloket ingezet.

---

### 7.3.6 DUURZAME OPWEK EN OPSLAG

Samen met de participatiecoalitie worden kennissessies georganiseerd om de mogelijkheden voor pilots te verkennen. De gemeente maakt samen met de netwerkbeheerder inzichtelijk waar er ruimte op het netwerk zit voor zonne-energie en de gemeenteraad stelt duidelijke kaders.

---

### 7.3.7 AANPAK VOOR OVERIG VASTGOED

De gemeente neemt het initiatief om het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed, commercieel vastgoed (voornamelijk agrarisch) beeldbepalende gebouwen en monumenten samen met de werkgroep op te pakken. De sectorale routekaarten voor maatschappelijk vastgoed, sport en monumenten kunnen daarbij worden gebruikt.

---

### 7.3.8 SAMENWERKINGSAFSPRAKEN EN ACTIELIJST

Om uiteindelijk gezamenlijk de route te bewandelen naar een energieneutraal Hoedekenskerke zijn samenwerkingsovereenkomsten gemaakt. Deze afspraken doen recht aan de beschreven aanpak waarbij de gemeenten een stimulerende, ondersteunende en faciliterende rol heeft en de werkgroep inwoners enthousiasmeert en stimuleert. Deze afspraken zijn opgenomen in bijlage 3 en er is een actielijst opgenomen in bijlage 4.

## 8 TUSSENSTOPS (MONITORING)

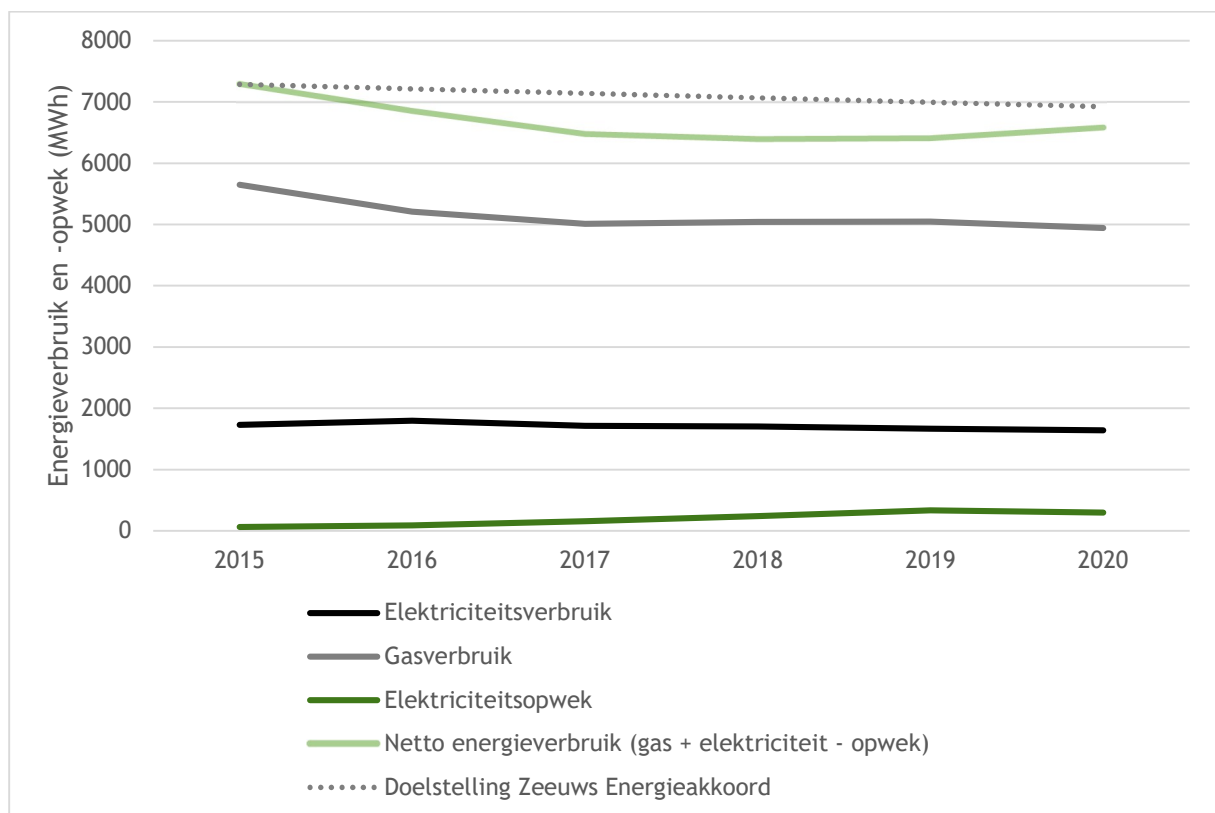
Deze routekaart biedt perspectief voor een energieneutraal Hoedekenskerke. Om het einddoel te bereiken zal er steeds bijgesteld moeten worden. Hoe succesvol projecten zijn, of de technieken nog vol-  
doen, of de juiste partijen betrokken zijn, en of de rollen en verantwoordelijkheden duidelijk zijn. Door op deze wijze samen te werken zal de samenwerking steeds professioneler worden om zo uiteindelijk een energieneutraal Hoedekenskerke te realiseren.

In figuur 35 is het energieverbruik en de energieopwekking in Hoedekenskerke van 2015-2019 weergegeven. Het netto energieverbruik is het elektriciteitsverbruik + gasverbruik – de elektriciteitsopwekking. Het energieverbruik neemt af en de elektriciteitsopwekking neemt toe. Hoedekenskerke haalt op dit moment de doelstellingen vanuit het Zeeuws Energieakkoord om in 2045 energieneutraal te zijn.

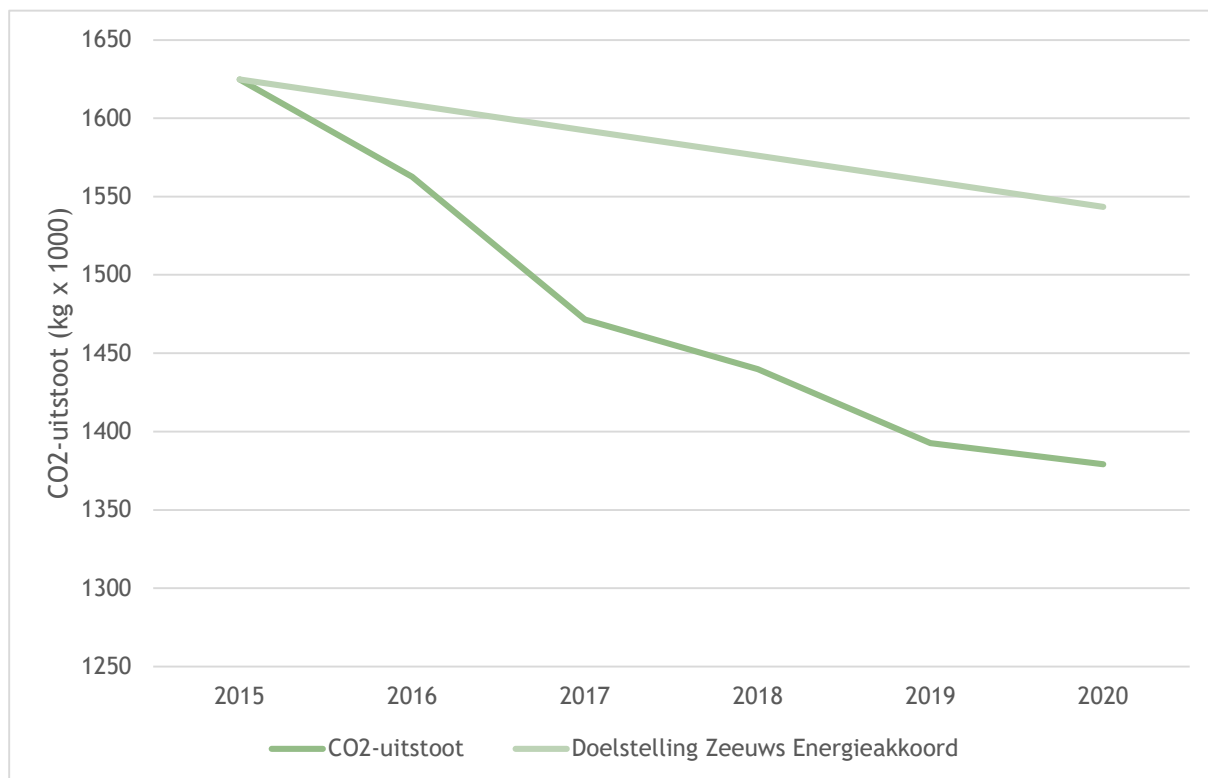
In figuur 36 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot weergegeven. Ook daarbij wordt aan de doelstellingen voor het Zeeuws Energieakkoord voldaan. Het

Klimaatakkoord heeft echter een hogere ambitie voor 2030 met 49% reductie ten opzichte van 1990 in plaats van 34% reductie ten opzichte van 2015 uit het Zeeuws Energieakkoord. Omdat het energieverbruik in Hoedekenskerke van 1990 onbekend is, kan niet worden getoetst of de doelstelling gehaald is.

Jaarlijks worden de energieopwekking-, het verbruik en de energielabels met de werkgroep gedeeld. Vijfjaarlijks wordt deze routekaart herzien en worden de plannen bijgesteld.



Figuur 35: Energieverbruik en -opwek Hoedekenskerke 2015-2020



Figuur 36: CO<sub>2</sub>-uitstoot Hoedekenskerke 2010-2020





gemeente  
**BORSELE**

# BIJLAGEN





## BIJLAGE 1: SAMEN AAN DE SLAG

### **Procesbeschrijving routekaart Hoedekenskerke**

In de periode 2019-2021 hebben er diverse bijeenkomsten en gesprekken plaatsgevonden tussen de werkgroep Duurzaamheid Hoedekenskerke en de gemeente. Dit heeft geresulteerd in deze routekaart die weergeeft hoe Hoedekenskerke energieneutraal kan worden en een samenwerkingsovereenkomst (bijlage 1).

De volgende bijeenkomsten hebben plaatsgevonden:

- 2019 september: Oproep aan werkgroepen B2030 Duurzaamheid om mee te denken en mee te doen om het dorp energieneutraal te maken in 2045.
- 2019 november: Opzet canvas (projectplan) en stakeholderanalyse met werkgroep.
- 2020 februari: Concreet voorbeeld aanpak Den Haag.
- 2020 september: Eerste opzet routekaart.
- 2021 mei: Tweede opzet routekaart.
- 2021 juni: Rol werkgroep/klantreis.
- 2021 juli: Mogelijkheden om energieneutraal te worden.
- 2021 september: Rol werkgroep/uitgangspunten routekaart.
- 2021 oktober: Voorbereiding inwonersbijeenkomst.
- 2021 november: Inwonersbijeenkomst met concept routekaart.
- 2021 december: Afronding routekaart, overstap naar uitvoering.

De conceptroutekaart is op 1 november tijdens een inwonersbijeenkomst gedeeld. Er zijn geen zienswijzen ontvangen. Na de bijeenkomst is de routekaart ongewijzigd vastgesteld.

### **Procesbeschrijving Algemeen routekaart**

Tijdens de start van dit project was het proces van de Transitievisie Warmte (TVW) ook recent gestart. Bij aanvang van het project was het daarmee onduidelijk wat, op basis van de TVW, het beste alternatief voor aardgas is. Het alternatief moest eerst duidelijk zijn voordat er scenario's uitgewerkt konden worden voor een energieneutraal dorp. Hierdoor werd pas gedurende het project voor de werkgroep duidelijk hoe energieneutraal nu concreet vorm kan krijgen in Hoedekenskerke. Het is wenselijk om bij gelijksoortige trajecten voor andere dorpen of wijken een andere aanpak te kiezen met de volgende stappen:

- Oproep aan inwoners om mee te denken en mee te doen om het dorp energieneutraal te maken in 2045.
- Werkgroep vormen.
- Scenario's presenteren over hoe het dorp/wijk energieneutraal kán worden.
- Mogelijkheden presenteren van de rol die de werkgroep, gemeente en andere stakeholders kunnen innemen.
- Uitgangspunten energieneutraal en rol werkgroep formuleren.
- Gezamenlijke uitgangspunten vaststellen.
- Concept routekaart opstellen en/of samenwerkingsovereenkomst.
- Concepten delen met werkgroep en bijstellen.
- Concepten routekaart delen met inwoners en/of samenwerkingsovereenkomst ondertekenen en/of oproep voor nieuwe leden werkgroep.
- Definitieve routekaart vaststellen.

## BIJLAGE 2: FORMAT PROJECTEN

Jaarlijks inventariseren de gemeente en werkgroep projecten om het volgende jaar uit te voeren. De routekaart biedt een basis om de projecten op te zetten.

|               |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project: Naam |                                                                                                                                                                                                                 |
| Doelgroep     | Paragraaf 5.4                                                                                                                                                                                                   |
| Type vastgoed | Paragraaf 5.5.1                                                                                                                                                                                                 |
| Specificatie  | Paragraaf 5.5 straat, labels etc.                                                                                                                                                                               |
| Maatregel     | Paragraaf 6.1 en 6.6                                                                                                                                                                                            |
| Activiteiten  | Paragraaf 7.2 of anders                                                                                                                                                                                         |
| Wie           | Stakeholderanalyse (bijlage 5 participatiecoalitie, participatie toolkit ( <a href="https://www.zeeuwsen-ergieakkoord.nl/participatie/toolkit">https://www.zeeuwsen-ergieakkoord.nl/participatie/toolkit</a> )) |
| Middelen      | Materieel, financieel, expertise, data                                                                                                                                                                          |
| Communicatie  | Bijlage 6                                                                                                                                                                                                       |
| Planning      |                                                                                                                                                                                                                 |

**SAMENWERKINGSDOCUMENT**

**tussen gemeente Borsele, Werkgroep Duurzaamheid Hoedekenskerke en de Zeeuwse Milieufederatie**

Ondergetekenden,

1. **De gemeente Borsele**, krachtens volmacht van de burgemeester vertegenwoordigd door wethouder A.P. Witkam, verder te noemen: de Gemeente;
2. **De Werkgroep Duurzaamheid Hoedekenskerke**, vertegenwoordigd door A.J. Drijdijk, verder te noemen: de Werkgroep;
3. **De Zeeuwse Milieufederatie**, vertegenwoordigd door M. Ernst, verder te noemen: de ZMf;

overwegende dat partijen het van groot belang achten dat het dorp Hoedekenskerke in de komende periode energieneutraal gaat worden;

hebben de volgende afspraken gemaakt.

**Artikel 1: Uitgangspunt**

De gemeente en de Werkgroep zetten zich samen in voor een energieneutraal Hoedekenskerke. De ZMf zal hierbij uit naam van de Participatiecoalitie ondersteuning verlenen. Partijen hebben vertrouwen in elkaar en zien elkaar als waardevolle partners die samen optrekken in het realiseren van een energieneutraal Hoedekenskerke.

**Artikel 2: Taken de Werkgroep**

De Werkgroep zal de schakel vormen tussen de gemeente en inwoners van Hoedekenskerke. De Werkgroep zal de inwoners informeren en enthousiasmeren over de energietransitie. De Werkgroep denkt mee in scenario's om te komen tot een energieneutraal Hoedekenskerke in 2045 en zorgt hierbij voor de afstemming en samenwerking met de dorpsraad.

**Artikel 3: Taken Gemeente**

De Gemeente zal de schakel vormen tussen de Werkgroep en de landelijke, regionale en lokale initiatieven/regelingen. De gemeente faciliteert en ondersteunt daarbij de activiteiten van de Werkgroep. De gemeente werkt scenario's uit om tot een energieneutraal Hoedekenskerke in 2045 te komen.

**Artikel 4: Taken Zeeuwse Milieufederatie**

De ZMf zal als deelnemer aan Participatiecoalitie de gemeente en de Werkgroep adviseren, ondersteunen en daarbij haar netwerk inzetten.

**Artikel 5: Werkafspraken**

Partijen werken hun samenwerking uit in werkafspraken. Een eerste versie daarvan is bijgevoegd. Partijen kunnen deze afspraken op ieder moment met algehele instemming aanpassen.

#### **Artikel 6: Duur van de samenwerking**

De samenwerking loopt voor de periode 2021-2023 en kan daarna worden voortgezet met perioden van telkens 2 jaar.

Getekend te .....op.....

De gemeente Borsele,

De Werkgroep Duurzaamheid Hoedekenskerke,

De Zeeuwse Milieufederatie,



## WERKAFSPRAKEN

### Communicatie en kennisdeling

- De gemeente, werkgroep en ZMf zorgen voor een vast aanspreekpunt.
- De gemeente verzorgt drie keer per jaar een nieuwsbrief. De Werkgroep en gemeente leveren input voor projecten en regelingen die uitgevoerd en gecommuniceerd kunnen worden.
- De gemeente organiseert één keer per jaar een bijeenkomst voor de Werkgroep(en) waarbij de Werkgroepen hun kennis en ervaring delen.
- De gemeente zorgt voor een jaarlijks overzicht van steunmogelijkheden voor inwonersinitiatieven.
- De Werkgroepen kunnen op eigen initiatief overleg en bijeenkomsten organiseren.

### Inhoudelijke inbreng

- De gemeente maakt vanuit de warmtetransitievisie inzichtelijk welke alternatieven er zijn voor aardgas en werkt op basis daarvan scenario's uit voor een Energieneutraal Borsele. De Werkgroep is hierbij klankbord. De scenario's worden indien nodig vijfjaarlijks herzien.
- De gemeente levert actuele overzichten van de demografische gegevens en vastgoedinformatie (type vastgoed, monumenten, bouwjaren, etc.) voor zover dit ondersteunend is aan de activiteiten van de Werkgroep.
- De Werkgroep levert actueel overzichten van de lokale communicatiemiddelen en sociale netwerken (zoals verenigingen, gemeenschappen, platforms) voor zover dit ondersteunend is aan de activiteiten van de Werkgroep.
- Op basis van het bovenstaande gaan de Werkgroep en het vaste aanspreekpunt van de gemeente jaarlijks in gesprek over de uit te voeren activiteiten voor het komende jaar.
- De aanpak is projectmatig; per activiteit wordt de doorlooptijd, samenstelling van werkgroepleden, inzet, ondersteuning en budget bepaald.
- Bij de uit te voeren activiteiten wordt rekening gehouden met de interesse, vaardigheden en beschikbare tijd van de leden.
- Bij overleggen van de Werkgroep is indien gewenst het vaste aanspreekpunt van de gemeente aanwezig.

### Materiaal

- De Werkgroep kan gebruik maken van een warmtecamera van de gemeente om inwoners te mobiliseren voor het verduurzamen van de woning. De camera wordt elke winterperiode door een ander dorp beheerd. Er wordt in de groep iemand aangewezen die verantwoordelijk is voor het gebruik van de camera.
- Andere dorpen kunnen indien mogelijk in die periode ook gebruik maken van de warmtecamera. Als de camera wordt uitgeleend aan een werkgroep in een ander dorp wordt het aanspreekpunt van de gemeente daarover geïnformeerd.

### Monitoring

- De gemeente levert (deels via Enduris) jaarlijks in januari een overzicht van het energieverbruik - opwek en Energie labels voor het dorp en een vergelijking van de deelnemende dorpen.

#### Privacy

- De gemeente meldt bij haar informatieverstrekking gebonden te zijn aan de landelijk geldende privacyregels.

#### Budget

- De Werkgroep kan kosteloos gebruik maken van de reproservice van het vrijwilligershuis.
- De gemeente vergoedt facilitaire kosten (gebruik van een zaal voor bijeenkomsten en overleg, consumpties, drukwerk wat niet via het vrijwilligershuis geleverd wordt) met een maximum van € 1.000,- per werkgroep per jaar.
- De leden van de Werkgroep kunnen de kosten hiervan declareren bij de gemeente of de factuur direct doorzetten aan de gemeente via de contactpersoon.

#### Uitwerking

- De uitwerking van de bovenstaande punten worden door partijen vastgelegd in een routekaart.

# BIJLAGE 4: ACTIELIJST

| Onderwerp                            | Actie                                                                                    | Wanneer              | Door        | Ref. routekaart |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-----------------|
| <b>Enquête particuliere woningen</b> | Concept afronden                                                                         | 2021 Q4              | Gezamenlijk | 7.3.1           |
|                                      | Uitzetten onder inwoners                                                                 | 2022 Q1              | Werkgroep   | 7.3.1           |
|                                      | Resultaten uitwerken                                                                     | 2022 Q2              | In overleg  | 7.3.1           |
|                                      | Vervolg bespreken en oppakken                                                            | 2022 Q2              | Gezamenlijk | 7.3.3           |
| <b>Bijeenkomst</b>                   | Ophalen welke kennis en ervaringen de werkgroepen willen delen                           | Jaarlijks Q4         | Gemeente    | 7.3.2           |
|                                      | Ophalen welke informatiebehoefte de werkgroepen hebben                                   | Jaarlijks Q4         | Gemeente    | 7.3.2           |
|                                      | Organiseren                                                                              | Jaarlijks Q1         | Gemeente    | 7.3.2           |
| <b>Uitvoeringsplan</b>               | Aangeven welke activiteiten opgepakt worden                                              | Jaarlijks Q1         | Werkgroep   | 7.3.3           |
|                                      | Beknopt opnemen in uitvoeringsplan                                                       | Jaarlijks Q1         | In overleg  | 7.3.3           |
|                                      | Plannen toetsen aan uitgangspunten routekaart/doelgroepen- en gebiedsgerichte aanpak TVW | Jaarlijks Q1         | Gemeente    | 7.1 TVW         |
|                                      | Uitvoering                                                                               | Doorlopend           | Gezamenlijk | -               |
|                                      | Afstemming dorpsraad                                                                     | Doorlopend           | Werkgroep   | Bijlage 3       |
| <b>Nieuwsbrief</b>                   | Ophalen wat werkgroepen willen delen                                                     | Jaarlijks Q2, Q3, Q4 | Gemeente    |                 |
|                                      | Inventariseren wat met groepen gedeeld kan worden                                        | Jaarlijks Q2, Q3, Q4 | Gemeente    | 7.3.4           |

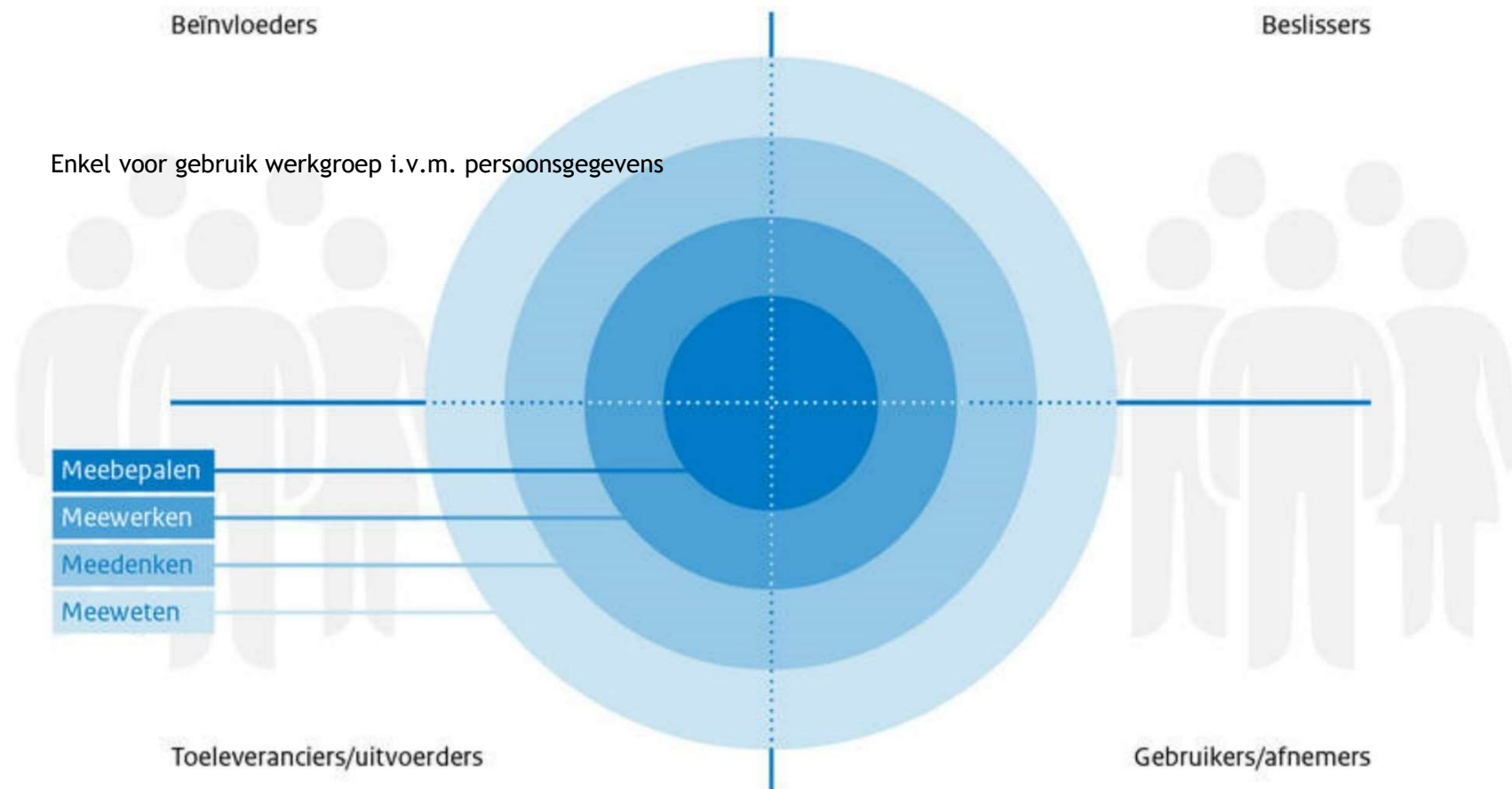
| Onderwerp                       | Actie                                                                    | Wanneer   | Door                 | Ref. routekaart          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|
| <b>Loketfunctie</b>             | Onderzoek opleidingsmogelijkheid                                         | Q2 2022   | Gemeente             | 7.3.5                    |
|                                 | Beschikbaar stellen Q&A                                                  | Q2 2022   | Gemeente             | 7.3.5                    |
| <b>Duurzame opwek en opslag</b> | Kennissessie mogelijkheden energie uit water                             | Q3 2022   | Participatiecoalitie | 6.4.5<br>7.3.6           |
|                                 | Kennissessie mogelijkheden opslag van energie                            | Q4 2022   | Participatiecoalitie | 6.5<br>7.3.6             |
|                                 | Vervolg kleinschalige warmtenetten                                       | ntb       | ntb                  | 7.3.6                    |
|                                 | Netwerkcapaciteit inzichtelijk maken                                     | 2022      | Gemeente en Stedin   | 6.4, 6.5<br>7.2          |
|                                 | Zon op dak opties binnen capaciteit verder verkennen                     | Q2 2022   | Gezamenlijk          | 6.4.2<br>7.2             |
|                                 | Besluitvorming over evt. restbehoefte aan opwek na realisatie zon op dak | 2023      |                      | 4.3<br>6.5               |
| <b>Aanpak overig vastgoed</b>   | Aanpak verduurzamen maatschappelijk vastgoed                             | 2022-2023 |                      | 5.5.3<br>7.1.9, 7.2      |
|                                 | Aanpak verduurzamen commercieel vastgoed                                 | 2022-2023 |                      | 5.5.4<br>7.1.9, 7.2, TVW |
|                                 | Aanpak beeldbepalende gebouwen en monumenten, woningen < 1920            | 2022-2023 |                      | 5.5.2.4<br>7.1.9, 7.2    |

|  |                                                |         |  |                       |
|--|------------------------------------------------|---------|--|-----------------------|
|  | Plannen woningbouwcoöperatie delen en aanhaken | 2022 Q1 |  | 5.5.2.1<br>7.1.5, 7.2 |
|--|------------------------------------------------|---------|--|-----------------------|

| Onderwerp                               | Actie                                                                                                                                                         | Wanneer      | Door        | Ref. routekaart     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------------|
| <b>Aanpak overig vastgoed (vervolg)</b> | Plannen verduurzamen gemeentelijk vastgoed delen en aanhaken                                                                                                  | 2022         |             | 5.5.3<br>7.1.5, 7.2 |
|                                         | Uitvoeren van aanpakken                                                                                                                                       | 2022-2025    | Gezamenlijk | -                   |
| <b>Doelstelling</b>                     | Duidelijkheid doelstelling CO2-uitstoot 2030 Klimaatakkoord (49% t.o.v. 1990) en Zeeuws Energieakkoord (34% t.o.v. 2015)                                      | 2022         | Gemeente    | 2, 8                |
| <b>Monitoring</b>                       | Energieopwek, -verbruik dorp (aangeleverd door Enduris) met omrekening naar CO2-uitstoot en energielabels (VNG Wijkpaspoort) delen met werkgroep incl. trends | Jaarlijks Q1 | Gemeente    | 8                   |
|                                         | Inzage energieverbruik voor (eigen) maatschappelijk vastgoed                                                                                                  | 2022         | Gemeente    | 5.2                 |
| <b>Herzien samenwerkingsafspraken</b>   |                                                                                                                                                               | 2023         |             | Bijlage 3           |
| <b>Herzien routekaart</b>               |                                                                                                                                                               | 2025         |             | -                   |



## BIJLAGE 5: STAKEHOLDERANALYSE (ALLEEN VOOR GEBRUIK WEKRGROEP)



**Meebeslissen:** niet formele rol, doorslaggevende invloed

**Meewerken:** wie werkt mee aan het project.

**Meedenken:** inhoudelijke inbreng

**Meeweten:** op de hoogte houden

Bijeenkomsten & Events/ inloopavond/ informatiebijeenkomst

Website/ webpagina

Sociale Media

Nieuwsbrief (digitaal)

Intranet

Brieven (huis-aan-huis)

M.b.t. issues: inzet argumentenfabriek

Eigen middelen van gemeente, dorpsraden, kerken, stichtingen, verenigingen, leveranciers

Servicepunt? Centraal aanspreekpunt?

Begrippenlijst

Stappenplan woningen

Persberichten/Lokale bladen

Beeld, Foto & Video (warmtefoto's, kansenkaarten etc.)

Project-/ bouwboarden

LinkedIn groepen

Vakbladen

Bedrijfsbezoeken

Factsheets

Stroomschema's

Verslagen

Informatiemarkt

Participeren en mobiliseren

Ideeënwedstrijd/ Ideeënmakelaar

Persoonlijk contact/ keukentafelgesprekken/ werkgroepen

Forum/ideeënpagina op internet, groepen op LinkedIn

Panel

Toekomstverhalen

Wijkwandelingen/open huis

Dialogoog

Denktank

Klankbordgroepen

Workshops

Conferentie/ seminar