



# **Duurzaamheidsagenda Edam-Volendam 2018-2022**

*Verantwoord Vooruit*

### Colofon

Dit rapport is opgesteld door SME Advies en DWA in opdracht van de gemeente Edam-Volendam. Niets uit deze uitgave mag op welke wijze dan ook worden gebruikt zonder voorafgaande toestemming van deze partijen.

|                                                                                                                                         |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Gemeente<br/><b>EDAM</b><br/><b>VOLENDAM</b></p> | Gemeente Edam-Volendam                                                                                                  |
|  <p>SME Advies</p>                                   | SME Advies<br>Contactpersoon: Hak van Nispen tot Pannerden<br>E-mail: <a href="mailto:nispen@sme.nl">nispen@sme.nl</a>  |
|  <p>DWA</p>                                          | DWA<br>Contactpersoon: Trude Buitenhuis<br>E-mail: <a href="mailto:trude.buitenhuis@dwa.nl">trude.buitenhuis@dwa.nl</a> |

Utrecht, 11 juli 2017



# Inhoud

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Voorwoord</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>2. Samenvatting &amp; Introductie</b>                   | <b>7</b>  |
| 2.1. Samenvatting                                          | 7         |
| 2.2. Leeswijzer                                            | 8         |
| 2.3. Introductie                                           | 9         |
| 2.4. Bepaling van de inhoud van de duurzaamheidsagenda     | 14        |
| 2.4.1. Afbakening van het onderwerp, uitwerking in thema's | 14        |
| 2.4.2. Beleidsvorming; verkenning van de feiten            | 17        |
| 2.5. Participatie: alleen samen kunnen we iets bereiken    | 20        |
| <b>3. Ambities en doelen</b>                               | <b>24</b> |
| 3.1. Ambities en doelen overkoepelend                      | 24        |
| 3.1.1. Afbakening                                          | 25        |
| 3.2. Energie                                               | 26        |
| 3.2.1. Algemeen                                            | 26        |
| 3.2.2. Vertrekpunt Edam-Volendam                           | 27        |
| 3.2.3. Ambities                                            | 27        |
| 3.2.4. Strategie                                           | 27        |
| 3.2.5. Maatregelen                                         | 28        |
| 3.3. Klimaatadaptatie                                      | 29        |
| 3.3.1. Algemeen                                            | 29        |
| 3.3.2. Vertrekpunt Edam-Volendam                           | 30        |
| 3.3.3. Ambitie                                             | 30        |
| 3.3.4. Strategie                                           | 31        |
| 3.3.5. Maatregelen                                         | 31        |
| 3.4. Circulaire Economie                                   | 32        |
| 3.4.1. Algemeen                                            | 32        |
| 3.4.2. Vertrekpunt Edam-Volendam                           | 32        |
| 3.4.3. Ambities                                            | 34        |
| 3.4.4. Strategie                                           | 34        |
| 3.4.5. Maatregelen                                         | 34        |
| 3.5. Duurzaam Toerisme                                     | 36        |
| 3.5.1. Algemeen                                            | 36        |
| 3.5.2. Vertrekpunt Edam-Volendam                           | 36        |
| 3.5.3. Ambities                                            | 37        |
| 3.5.4. Strategie                                           | 37        |
| 3.5.5. Maatregelen                                         | 37        |
| 3.6. Gemeentelijke Organisatie                             | 38        |
| 3.6.1. Algemeen                                            | 38        |
| 3.6.2. Vertrekpunt                                         | 38        |
| 3.6.3. Ambities                                            | 39        |
| 3.6.4. Strategie                                           | 39        |
| 3.6.5. Maatregelen                                         | 39        |
| 3.7. Samenwerking, Communicatie & Monitoring               | 40        |
| 3.7.1. Aanwijzen trekkers, monitoring van de uitvoering    | 41        |
| 3.7.2. Maatregelen                                         | 42        |
| <b>4. Inzet &amp; kosten</b>                               | <b>43</b> |



---

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bijlage I: Vergelijking Referentiegemeenten .....</b>                  | <b>45</b> |
| <b>Bijlage II: Quickscan Duurzaamheid E-V .....</b>                       | <b>47</b> |
| <b>Bijlage III: Bewoners enquête duurzaamheid .....</b>                   | <b>56</b> |
| <b>Bijlage IV: CO<sub>2</sub> kanskaart.....</b>                          | <b>59</b> |
| <b>Bijlage V: Lijst met Maatregelen.....</b>                              | <b>72</b> |
| <b>Bijlage VI: Internationale, landelijke en provinciale context.....</b> | <b>81</b> |

# 1. VOORWOORD

We leven in een bijzondere tijd. Nooit eerder was het effect van 'de mens' op onze planeet zo groot. De op fossiele brandstof gebaseerde consumptiemaatschappij is daar voor een belangrijk deel debet aan. Een weg terug is er eigenlijk niet. Maar er is wel een weg vooruit. Een weg die leidt van de huidige verbruikseconomie naar een circulaire economie. Een weg die leidt van fossiele brandstof naar duurzame energie. Daarom kiest Edam-Volendam in deze Duurzaamheidsagenda voor 'Verantwoord Vooruit!'.

De ambitie is nog niet eerder zo hoog geweest. En hetzelfde geldt voor de noodzaak. Deze agenda bevat heel veel maatregelen. Met die maatregelen gaan we voortvarend en verantwoord vooruit. Zouden we een langzamer route kiezen, dan leidt dat tot grote risico's omdat het klimaat nu eenmaal verandert. Zouden we een snellere route kiezen, dan botst dat met andere ambities en een gezond financieel beleid. Door te kiezen voor 'Verantwoord Vooruit!' geven we invulling aan de middenweg die de gemeenteraad eind 2016 als uitgangspunt koos. En dat is al een forse stap.

Eigenlijk is het raar dat de druk van klimaatverandering nodig is geweest om de stap naar verduurzaming te maken. Zeker omdat 'klimaat' niet iets statisch is. Het is een construct, een abstracte term voor een voortdurend veranderend evenwicht, net zoals een ecosysteem, een rivier of je eigen lichaam. Het vormt een geheel, maar toch verandert het voortdurend. Als je er bij stil staat en je gezonde verstand gebruikt, dan is het gek dat duurzaam niet altijd al de norm is. Want los van klimaatverandering, wie wil er nou vervuiling en verspilling? Wie wil er nou niet tot in lengte van jaren een leefbare, schone en veilige omgeving?

Zeker met de kennis van nu, heeft de gemeenteraad in het jaar dat het Klimaatakkoord van Parijs werd getekend, gekozen voor een ambitieniveau met betrekking tot circulaire economie, het aanpassen aan de klimaatverandering (adaptatie) en het beperken van onze bijdrage aan het vergroten van het probleem (mitigatie). Want we willen een leefbare, schone en veilige omgeving. Ook in de toekomst.

De maatregelen in deze agenda vormen ons actieplan. Het is onze lokale invulling en bijdrage aan VN- en landelijk beleid. Maar het is niet de insteek om ons hierdoor te laten beperken. Want de ontwikkelingen gaan snel en als zich nieuwe kansen aandienen, dan zullen we de agenda daarop bijstellen.

Wie zich waagt aan een denkexperiment, krijgt het moeilijk. De wereld zal er binnen afzienbare tijd heel anders gaan uitzien. En eigenlijk weet niemand nog in welke mate en hoe snel dat zal gebeuren. Gas voor koken en verwarmen verdwijnt. Auto's op diesel en benzine worden museumstukken. Zonnepanelen en warmtepompen worden routinematig geïnstalleerd. Oplaadpalen zullen overal oppoppen, maar waarschijnlijk ook weer verdwijnen. Net zoals met de vroegere tv-antennes. Afval verdwijnt. Er ontstaan een nieuwe bouwstijl. De levensduur van producten wordt weer langer in plaats van korter. Gebruik wordt belangrijker dan bezit. Plastics verdwijnen uit winkels. En extreem weer gaat misschien het aanzien van de parken bepalen. Of het allemaal uitkomt? We zullen het zien.

Al met al is deze agenda een prachtige mijlpaal geworden. Een mijlpaal, waarbij duurzaamheid de vanzelfsprekende plek krijgt in gemeentelijk beleid die het verdient. Tegelijkertijd realiseer ik me dat de agenda nog niet meer is dan een voornemen om dingen te doen. Het is zeker nog geen resultaat. Het is nog geen mentaliteitsverandering. De opgave voor de komende tijd is om te verbinden en samen over te gaan tot actie. Want het is een opgave die zeker niet alleen van de gemeente is. Wat dat betreft spreek ik mijn dank uit aan de inwoners en ondernemers die vol energie hebben meegewerkt aan de totstandkoming van deze Duurzaamheidsagenda en de leden van de klankbordgroep in het bijzonder. Zij vertegenwoordigen het draagvlak en dragen bij aan de inspiratie om de agenda succesvol uit te voeren. Zonder hen was het niet gelukt. Hetzelfde geldt ook voor de gemeenteambtenaren uit alle hoeken van de organisatie, die hebben meegedacht en meegewerkt aan deze agenda. Zij vormen mede de fundering, maar zijn nu vooral ook de succesfactor bij de implementatie van duurzaamheid in elk facet van gemeentelijk functioneren.

Er staat wat op het spel. Daarom gaan we voortvarend en verantwoord vooruit. En dat gaat alleen lukken als we het samen doen. Deze coproductie past dan ook uitstekend bij de gemeentelijke missie 'Ondernemend & betrokken' en ik hoop dat we die samenwerking de komende jaren kunnen uitbouwen. Voor een leefbare, schone en veilige toekomst.

Wim Runderkamp,  
Wethouder duurzaamheid

## 2. SAMENVATTING & INTRODUCTIE

### 2.1 Samenvatting

Het kabinet Rutte III werkt verder aan een Duurzaam Nederland en wil de overgang naar een energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Nederland versnellen. Men zoekt hierbij nadrukkelijk de samenwerking met maatschappelijke partijen, bedrijven, bestuurlijke partners, de milieubeweging en burgers. Duurzaamheid geldt hierbij als maatschappelijke opgave.

Duurzaamheid staat centraal in het Programmaplan van de gemeente Edam-Volendam. De gemeenteraad van Edam-Volendam heeft aangegeven dat zij duurzaamheid een belangrijk onderwerp vindt voor de periode 2018-2022.

Duurzaamheid is een breed begrip. Vraag 10 mensen wat zij onder duurzaamheid verstaan en wat hierbij de belangrijkste thema's zijn en je krijgt waarschijnlijk 10 verschillende antwoorden.

Hoe kunnen wij, binnen het landelijk beleidsveld, onze eigen ambities bepalen en vorm geven aan de maatschappelijke opgave tot verduurzaming? In het Programmaplan 2018 – 2022 zijn de vier kernwaarden en de missie van de gemeentelijke organisatie neergelegd, die een leidraad vormen voor onze beleidsvorming en -uitvoering.

**Verbinden:** Door het bewust inzetten van participatie in beleidsvorming, maar ook in de nadere uitwerking en uitvoering van concrete duurzame maatregelen, willen wij door en voor onze samenleving de duurzame ambities vorm geven die bij onze gemeenschap passen. De expertise en kennis die aanwezig is bij onze bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers is daarbij onontbeerlijk. Samen inkopen, samen maatregelen nemen wekt vaak kostenverlagend, samenwerken versterkt de gemeenschapszin. Het uitvoeringsprogramma bevat daarom ook maatregelen die gezamenlijke bewustwording en het nemen van gezamenlijke initiatieven stimuleren.

**Leiderschap:** Wij maken keuzes om onze gemeente toekomstbestendig te maken, ook al weten wij niet precies hoe deze toekomst er uit gaat zien. Wij laten zien welke doelstellingen wij willen behalen en met welke maatregelen wij daar in de komende jaren uitvoering aan willen geven, waar wij de samenwerking met de samenleving zoeken en welke rol de gemeente hierbij voor zich ziet. Het maatregelenpakket is daarbij echter een uitgangspunt, geen statisch gegeven.

**Wendbaarheid:** De landelijke ontwikkelingen in duurzaamheidsbeleid en -wetgeving volgen elkaar in snel tempo op. Ook de technische ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid gaan snel. Om gebruik te kunnen maken van de kansen die deze ontwikkelingen bieden. Om in te kunnen haken op kansrijke initiatieven van bedrijven, burgers, maatschappelijke organisaties en mede-overheden, is wendbaarheid en maatwerk nodig.

**Vertrouwen:** We weten nog niet precies hoe een duurzaam Nederland of een duurzame gemeente Edam-Volendam er uit gaan zien. We gaan samen met bedrijven, burgers, boeren en maatschappelijke organisaties vorm geven aan een duurzaam Edam-Volendam. We geven elkaar daarbij de ruimte om de eigen verantwoordelijkheid in te vullen.

**Ondernemend en Betrokken:** Verduurzaming geldt als een maatschappelijke opgave die wij alleen samen tot stand kunnen brengen. Wij vertrouwen op het ondernemerschap van bedrijven en agrariers,

om deze opdracht in eigen regie op te pakken. Waar nodig of gewenst ondersteunen wij bewustwording of faciliteren wij initiatieven. Daarbij werken wij samen met verschillende partijen. Onze ervaringen met de klankbordgroep duurzaamheid smaken naar meer. Door met elkaar samen te werken, kan er meer worden bereikt.

Deze duurzaamheidsagenda beschrijft hoe de gemeente binnen het brede veld van duurzaamheid haar beleidsdoelen en thema's en bijpassende maatregelen heeft gekozen.

De samenwerkende bureaus DWA/ SME, de gemeente en de door ons betrokken partijen uit de samenleving hebben op basis van een verkenning van beleid, feitelijke informatie en informatie uit landelijke bronnen over besparingspotentieel, strategieën en maatregelen geïdentificeerd die effectief en kansrijk kunnen zijn om de ambities en besparingsdoelstellingen zoals vastgesteld in het Programmaplan 2017-2022 en de door de Raad vastgestelde Koersnotitie Klimaat en Duurzaamheid (15 december 2016) te realiseren.

Uit deze verkenning is een vijftal thema's gerold:

1. Energie;
2. Circulaire Economie;
3. Klimaatadaptatie;
4. Duurzaam toerisme; en
5. Duurzame gemeentelijke organisatie

Per thema zijn ± 5 maatregelen beschreven waarmee de gemeente op korte termijn aan de slag gaat. Daarnaast stelt het college nog een uitvoeringsprogramma vast voor de gehele looptijd van de duurzaamheidsagenda waarin concrete maatregelen zijn beschreven (inclusief de in de agenda genoemde maatregelen). Hoe wij dit hebben gedaan, wordt in hoofdstuk 2 deel A beschreven.

### *Participatie.*

Naar aanleiding van de participatiedoelstellingen uit het Programmaplan 2017-2022 is een aanpak gekozen om de Duurzaamheidsagenda te ontwikkelen met betrokkenheid, van ondernemers en bewoners uit onze gemeente. Hierbij is er afgestemd met een klankbordgroep, om de haalbaarheid en de samenhang van de maatregelen te waarborgen.

De Duurzaamheidsagenda is begin 2017 opgesteld aan de hand van:

- een inventarisatie van de stand van zaken door DWA/SME;
- een werksessie met ambtenaren (20 maart 2017);
- een werksessie met externen (inwoners en/of bedrijven uit de gemeente, 23 maart en 18 april 2017);
- een CO2-kansenkaart;
- een peiling bij bewoners (digitaal en op de duurzaamheidsmarkt); en
- klimaat winkelen (1 mei 2017) (sessie om op basis van alle suggesties ambities te bepalen en maatregelen te selecteren).

## 2.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 paragraaf 2.5 beschrijft hoe wij uitvoering aan het participatietraject hebben gegeven en

---

wat de resultaten van de participatie zijn geweest.

Hoofdstuk 3 bevat de overkoepelende ambities en doelen voor de beleidsthema's Energie (energiebesparing en CO2 reductie), Klimaatadaptatie, Circulaire Economie, Duurzaam Toerisme en Gemeentelijke organisatie. Per thema zijn circa vijf concrete maatregelen aangegeven waar de gemeente de komende jaren invulling aan wil geven.

Hoofdstuk 4 bevat een verkenning van de inzet, kosten en baten die met de uitvoering van de uitvoeringsagenda gepaard gaan.

De notitie bevat daarnaast verschillende bijlagen.

Bijlage I bevat de Koersnotitie klimaat en duurzaamheid zoals vastgesteld door de raad d.d. 15 december 2016

Bijlage II bevat de kerngegevens van onze gemeente (aantallen, getallen) voor zover voorradig

Bijlage III bevat informatie over hoe onze scoort op 'duurzaamheid' vergeleken met andere gemeenten.

Bijlage IV bevat de QuickScan duurzaamheidsbeleid

Bijlage V bevat de resultaten van de bewoner enquête duurzaamheid

Bijlage VI bevat de CO2 Kansenskaart

Bijlage VII bevat de maatregelentabel.

Bijlage VIII bevat informatie over de internationale landelijke en provinciale/regionale context.

## 2.3 Introductie

### **Wat is de functie van deze beleidsagenda?**

*De interne functie van de duurzaamheidsagenda: De duurzaamheidsagenda als 'parapludocument'.*

De duurzaamheidsagenda geldt als een 'parapludocument' waarin de duurzaamheidsambities die in verschillende beleidsdocumenten zijn of worden geformuleerd, worden samengebracht. Daar waar extra inspanningen nodig zijn om de duurzaamheidsdoelstellingen zoals verwoord in de Koersnotitie Klimaat en Duurzaamheid te behalen, worden in de duurzaamheidsagenda kansrijke maatregelen benoemd.

*Duurzaamheid als integraal beleidsonderwerp.*

Onze duurzaamheidsambities kunnen gerealiseerd worden in de concrete keuzes die we maken bij de uitvoering van gemeentelijke taken, bij de inkoop van producten en de inrichting van de openbare ruimte. Dit is alleen mogelijk indien op verschillende beleidsvelden duurzame ambities worden geformuleerd en/of nader uitgewerkt.

### Omgevingsbeleid

De uitwerking van de duurzame ambities van de gemeente is niet alleen te vinden in deze duurzaamheidsagenda 'Verantwoord Vooruit'. In het Omgevingsbeleidsplan 2016-2020 is de

gemeentelijke visie op de kwaliteit van de leefomgeving in brede zin verwoord. Het Omgevingsbeleidsplan bevat een separate paragraaf duurzaamheid.

De duurzaamheidsagenda Verantwoord Vooruit geeft nadere uitwerking aan de in dit document

---

verwoorde duurzaamheidsambities.

#### Openbare verlichting

In augustus 2016 is het Beleidsplan Openbare verlichting 2015-2020 vastgesteld. Dit plan vormt de basis voor investeringen in vervanging en verduurzaming van de openbare verlichting in de komende 5 jaar.

#### Afval

In december 2016 heeft de gemeenteraad het Beleidsplan Afvalbeheer 2017-2022 vastgesteld, waarin nadere uitwerking wordt gegeven aan de landelijke doelstellingen om de hoeveelheid afval te verminderen, afval te scheiden in bruikbare fracties en hergebruik te stimuleren. Het afvalbeleidsplan bevat ook keuzes ten aanzien van de afvalinzamelingsstructuur. Het plan geeft daarmee deels invulling aan de duurzaamheidsambities van de gemeente.

#### Woonvisie

Op 13 april 2017 heeft de gemeenteraad de Woonvisie 2017-2021 vastgesteld. Dit beleid vormt het kader waarbinnen afspraken met woningcorporaties worden gemaakt over het verduurzamen van huurwoningen en gedeeltelijk ook uitwerking wordt gegeven aan het streven tot verduurzaming van de algehele woningvoorraad (particulier woningbezit). De verduurzaming van het gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed wordt nader uitgewerkt in een nog op te stellen vastgoedbeleid.

#### Inkoop

De gemeente heeft op 8 december 2016 het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen ondertekend. De criteria voor duurzaam/ circulair inkopen met aandacht voor social return zijn globaal vastgelegd in het Inkoopbeleid Edam Volendam 2016-2021 (4 juli 2017). De criteria zullen echter nog nader moeten worden uitgewerkt voor specifieke producten/ inkooptrajecten.

Uit de bovenstaande opsomming van beleidsdocumenten blijkt dat het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen inzet en afstemming binnen de gehele gemeentelijke organisatie vergt. Duurzaamheid is voor veel afdelingen een nieuw aspect dat invulling moet krijgen bij de uitvoering van taken en het nemen van besluiten. De kosten gaan hierbij voor de baat uit.

De maatregelen die in de uitvoeringsagenda worden benoemd kunnen niet allemaal gelijk tot uitvoering worden gebracht. Vaak behoeven maatregelen nog nadere uitwerking om te beziën of uitvoering van de maatregelen gelet op ruimtelijke, privaatrechtelijke, financiële en overige belangen haalbaar zijn. De uitvoering van sommige maatregelen vragen een aanvullende specifieke besluitvorming van de raad.

*De externe werking van de duurzaamheidsagenda: wij willen de samenleving laten weten waar onze inzet ligt, waar onze ambities elkaar kunnen versterken.*

De doelstellingen die de gemeenteraad middels de Koersnotitie (15 december 2016) heeft

vastgelegd op de onderwerpen Circulaire Economie (afval wordt grondstof), Klimaatadaptatie (we bereiden ons voor op de gevolgen van klimaatverandering) en Energiebesparing en Energieopwekking (in 2050 gebruiken we alleen duurzaam opgewekte energie) gelden als maatschappelijke opgaven.

De gemeente is daarbij slechts een van de vele spelers. Alleen wanneer woningeigenaren, bedrijven, maatschappelijke instellingen, kortom iedereen in de samenleving een bijdrage levert, kunnen deze doelstellingen worden behaald.

In deze duurzaamheidsagenda, die in samenspraak met de samenleving is opgesteld, kunt u lezen waar de gemeente de samenwerking zoekt, en welke mogelijke bijdrage de gemeente aan initiatieven van inwoners en bedrijven kan geven.

### **De totstandkoming van de duurzaamheidsagenda: beleidsverkenning, de gemeenteraad geeft de richting aan**

*De gemeenteraad bepaalt de beleidsprioriteiten: Programmaplan 2018-2022.*

In het Programmaplan 2018-2022 (vastgesteld op 14 juli 2016, nader uitgewerkt 20 juli 2017)) heeft de gemeenteraad aangegeven duurzaamheid als prioriteit te beschouwen, waarbij het Klimaatakkoord van Parijs een belangrijke inspiratiebron vormt. De gemeente wil investeren in duurzaamheid, met aandacht voor een realistische terugverdientijd. Het ambitieniveau gaat daarbij omhoog. Hoe ver de ambitie wordt bijgesteld, hangt mede af van wat wenselijk is in relatie tot andere prioriteiten. In onze gemeente wordt daarbij geen plaats gezien voor windmolens, het belang van een open horizon en toerisme wegen in dit verband zwaarder. De gemeente wil particuliere initiatieven ondersteunen en invulling geven aan haar voorbeeldrol, bijvoorbeeld door openbare verlichting te verduurzamen. Onderdeel van de gemeentelijke voorbeeldfunctie is het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed en inkoopbeleid. Het bepalen van het ambitieniveau en het vormen van een bijbehorende uitvoeringsagenda is een eerste stap in dit cyclisch proces.

### **Thema's en ambities**

*Beleidsdoelstelling duurzaamheid nader uitgewerkt: waar willen we aan werken.*

Op 15 december 2016 heeft de gemeenteraad van de gemeente Edam-Volendam de koersnotitie "Klimaat en duurzaamheid 2016-2022 - waar willen we naar toe en hoe -" vastgesteld. Deze richtinggevende notitie beschrijft waarom een nieuw duurzaamheidsbeleid nodig is bevat een overzicht van verschillende (inter)nationale beleidsdoelstellingen, verdrags- wettelijke en overige verplichtingen, waarbinnen de gemeenteraad haar algemene ambitieniveau heeft bepaald voor de thema's Energiebesparing en energietransitie, CO2 uitstoot en klimaatadaptatie en Circulaire economie. Het koersdocument is als bijlage 1 bij deze agenda gevoegd.

De Gemeenteraad heeft via het koersdocument de volgende ambities en thema's vastgesteld.

#### Ambitie 1: Energiebesparing en energietransitie.

Edam-Volendam is een gemeente die duurzaam denkt en doet en die streeft naar energieneutraliteit in 2050, overeenkomstig de Rijksdoelstellingen. Hoe we daar gaan komen en wat dat kost, gaan we nader onderzoeken en uitwerken (*optie 2*).

*Hoe willen wij daar komen?*

Wij maken zelf bewuste keuzes op de markt. Wij kopen (bijvoorbeeld) bewust groene stroom uit hernieuwbare bronnen ' dicht bij huis ' zoals windmolens in Nederland en Denemarken. Onze vraag naar

groene stroom kan leiden tot extra opwekking van groene stroom. Wij kopen geen stroom uit gas- en kolencentrales die is voorzien van een groen certificaat. Wij accepteren dat het bestuderen en kiezen uit verschillende duurzame opties tijd vergt en meer kost dan het goedkoopste alternatief. (*keuze b*)

---

### Ambitie 2: CO2 uitstoot en klimaat-adaptatie

Edam-Volendam is een gemeente die duurzaam denkt en doet. Het probleem klimaatverandering speelt mondiaal en lokaal. Om te komen tot CO2 reductie, houden wij ons aan de CO2 besparingsdoelstellingen die in wetten, landelijke (Energieakkoord/ Energieagenda 2050) en regionale akkoorden zijn afgesproken. We lopen daar niet op vooruit (*optie 2*).

#### *Hoe willen we daar komen?*

Wij zetten in op wat wij zelf, binnen onze gemeentegrenzen kunnen doen aan het verminderen van de CO2 uitstoot. Daarbij kijken we allereerst naar de gemeentelijke organisatie: de gebouw gebonden emissie-uitstoot en de emissie-uitstoot van de eigen licht- en verkeersregelininstallaties. Maar daar blijft het niet bij. Daarnaast ondersteunen wij burgers en bedrijfsleven in hun acties om CO2 uitstoot te verminderen. Om deze doelstelling te behalen, brengen wij aanvullend op het reeds bestaande beleid de CO2 emissie van de gehele gemeente Edam-Volendam in kaart en laten wij de beste mogelijkheden onderzoeken om deze uitstoot terug te brengen in een Kanskaart CO2 reductie. In de kaart is een scan opgenomen van gebieden waar investeren het meeste effect oplevert en waar kansen liggen qua natuurlijke momenten, vervanging of nieuwe aanschaf. (*keuze b*)

### Ambitie 3: Circulaire economie

De gemeente Edam-Volendam verdiept zich in de circulaire economie. De gemeente onderzoekt wat er voor nodig is om een circulaire organisatie te worden. Wij kunnen nog niet aangeven hoe dit er uit gaat zien en wat dat kost. Wij informeren het bedrijfsleven actief over mogelijkheden om aan te sluiten bij regionale projecten en initiatieven. Daarnaast zetten wij in op realisatie van de VANG-doelstellingen. (*optie 2*)

#### *Samenwerken en kennis delen*

Door de aard van het vraagstuk/ de maatschappelijke opgave om te komen tot een duurzame samenleving is het onmogelijk om de beoogde resultaten, reductie van energiegebruik, CO2 uitstoot, het klimaatbestendig maken van onze leefomgeving en of de totstandkoming van een circulaire economie vanuit een solitaire positie tot stand te brengen. Samenwerking en kennisdeling is daartoe vereist.

### Gemeenschap

Om te kunnen samenwerken met en inspelen op initiatieven van 'duurzaamheidspioniers' uit het bedrijfsleven en het maatschappelijk middenveld, moet de gemeente contacten leggen en onderhouden met de gemeenschap.

### Lokaal

Op het gebied van duurzaamheid bestaan er verschillende regionale samenwerkingsverbanden tussen overheden en het bedrijfsleven, bedrijven onderling en overheden onderling. Om te weten wat er speelt, om te weten wat er leeft en om op het juiste moment aan te haken bij kansrijke initiatieven, is kennis, overleg en afstemming nodig.

### Gemeentelijke organisatie

Om duurzaamheidsambities binnen de gemeentelijke organisatie te bereiken, is kennis en bewustwording vereist. Zonder kennis is het niet mogelijk om op de momenten die ertoe doen de juiste duurzame keuzes te maken. Zonder kennis is het niet mogelijk om het belang van duurzaamheid

op de juiste momenten te laten meewegen en een plaats te geven bij de beleidsvorming en uitvoering van verschillende inhoudelijke onderwerpen zoals groenbeleid, vastgoedbeheer, huisvestingsdiscussie, inrichting openbare ruimten, verbreed gemeentelijk rioleringsplan, inkoopbeleid, welstandsbeleid, etc.

#### *Raakvlakken met andere prioritaire thema's.*

Naast de onderwerpen energie en energiebesparing, aanpassing op klimaatverandering en circulaire economie heeft het onderwerp duurzaamheid raakvlakken met de ambities die de gemeenteraad in het Programmaplan 2017-2022 heeft vastgelegd op de onderwerpen algemene milieukwaliteit, (duurzaam) toerisme recreatie en de ontwikkeling van de gemeentelijke organisatie. Waar mogelijk hebben we hieraan invulling gegeven bij de ontwikkeling van het duurzaamheidsbeleid en de uitvoeringsagenda.

#### **Het beleidsveld is sterk in beweging; we moeten de koers soms tussentijds bijstellen.**

De gemeente heeft haar koers bepaald in afstemming met landelijk, provinciaal en regionaal beleid en met de samenleving. Het beleidsveld duurzaamheid is echter sterk in beweging. Hierdoor zullen tussentijdse aanpassingen en aanvullingen op het beleid noodzakelijk zijn.

#### *Wetswijzigingen verwacht*

Energie en klimaatdoelstellingen zullen in de bestuursperiode 2017-2022 steeds vaker in wetten worden vastgelegd. Hoe die wetten er precies uit zullen zien is thans nog niet bekend. De verwachting is dat het nieuwe kabinet zal gaan werken aan een Klimaatwet. In de Klimaatwet worden de Nederlandse klimaatdoelen juridisch vastgelegd. Die klimaatdoelen behelzen (volgens het huidige wetsvoorstel PVDA/ Groenlinks) onder meer dat in 2030 de uitstoot van broeikasgassen moet zijn verlaagd met ten minste 55% ten opzichte van 1990. Ook dient in 2050 het aandeel duurzame energie 100% te zijn. Het kabinet wordt bovendien verplicht elke vijf jaar een klimaatplan te maken waarin wordt uitgelegd hoe die doelstellingen gehaald kunnen worden. De tekst van de wet is thans nog niet exact bekend.

Ook de wetsvoorstellen inzake energieprestaties voor nieuwbouw die vereisen dat nieuwbouw bijna energieneutraal wordt uitgevoerd (BENG) vanaf 2018/2021 zijn nog in ontwikkeling, maar zullen eisen gaan bevatten over gebruik van hernieuwbare energie bronnen. In de wijziging van het Bouwbesluit 2012, Stb 2015,425 wordt gesteld dat nieuwe gebouwen waarvan de overheid eigenaar is en waarin overheidsinstanties zijn gevestigd, na 31 december 2018 bijna energieneutraal zijn, voor overige gebouwen geldt dit vanaf 2021.

#### *Ontwikkelingen in landelijke beleidskaders*

Het huidige kabinet heeft op 5 december 2016 de *Nationale Klimaatadaptatiestrategie* vastgesteld. Deze zal in 2017 worden uitgewerkt in een Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie en krijgt een ruimtelijke pendant in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. Voor de uitwerking en uitvoering van dit programma wordt een beroep gedaan op overheden, bedrijven en burgers. Het is duidelijk dat ook deze maatschappelijke opgave kosten met zich mee brengt voor alle partijen. Het doel van dit beleid is om Nederland in 2050 structureel minder kwetsbaar te maken voor (de effecten van)

klimaatverandering.

#### *Focus op energietransitie/ gasvrije samenleving*

We zien verder dat in de landelijke doelstellingen voor energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie de focus

wordt verlegd naar de totstandbrenging een aardgasvrije samenleving. Het energieverbruik van de gebouwde omgeving is ruim 30% van het totale energieverbruik in Nederland. Op dit moment bestaat ca 90% van die energievraag in de bebouwde omgeving uit ruimteverwarming met aardgas. De CO<sub>2</sub>-uitstoot van woningen, gebouwen en tuinbouwkassen moet zoveel mogelijk worden beperkt. Het Kabinet schetst in de Energie-agenda ( 7 december 2016 Kamerstuk 31 510, nr. 64) de route naar een CO<sub>2</sub>-arm / aardgasvrij Nederland in 2050. Deze maatschappelijke opgave moet op regionaal/ provinciaal en gemeentelijk niveau zijn uitwerking krijgen in beleid en vergt korte- en lange termijn inspanningen van overheid, energieleveranciers, woningbezitters, en de installatiebranche.

## 2.4 Bepaling van de inhoud van de duurzaamheidsagenda

### 2.4.1 Afbakening van het onderwerp, uitwerking in thema's

Voorafgaand aan het opstellen van de Koersnotitie en de duurzaamheidsagenda, hebben wij ons georiënteerd op de verschillende beleidsdoelen en thema's die op het gebied van duurzaamheid spelen.

Op de vraag "wat is duurzaamheid" kunnen immers verschillende antwoorden worden gegeven. De Global Goals for sustainable development van de VN is een mondiale agenda die beschrijft hoe de wereld er in 2030 uit zou moeten zien. De agenda benoemt 17 duurzaamheidsambities en 169 subdoelstellingen in de categorieën People, Planet en Profit. Daaronder vallen doelen voor educatie, armoedebestrijding, schoon water, het verminderen van ongelijkheid, actie voor het klimaat etc. In mei 2017 heeft het Rijk een programma opgesteld waarin zij aangeeft hoe zij uitvoering geeft aan deze doelstellingen. De gemeente geeft decentraal uitvoering aan rijksbeleid dat bijdraagt aan deze doelstellingen, maar kent op dit onderwerp geen specifiek gemeentelijk beleid.

Onze duurzaamheidsagenda draagt bij aan het behalen van global goals 7 (betaalbare en schone energie), 11 (duurzame steden en samenleving), 12 (verantwoorde consumptie en productie/ circulair), 13 (tegengaan van klimaatverandering en klimaatadaptatie) en 17 (partnerschappen aangaan om doelen te realiseren).

#### *Hoe kunnen we verstandig kiezen uit verschillende duurzame beleidsthema's?*

De ambities die op mondiaal landelijk, regionaal en gemeentelijk niveau zijn geformuleerd bepalen voor een groot deel de inhoud van onze duurzaamheidsagenda en de keuze welke duurzame onderwerpen en thema's we wel of niet zullen oppakken in deze duurzaamheidsagenda. Daar waar een landelijke ambitie tot wet is gemaakt, is de keuze voor ons bepaald.

Bij het bepalen van de thema's, prioritering en mogelijke maatregelen voor ons gemeentelijk beleid, hebben we bedrijven, burgers en maatschappelijke instellingen betrokken. We kunnen niet alle duurzaamheidsthema's (gelijktijdig) oppakken. Het veld aan doelstellingen en thema's die onder de noemer 'duurzaamheid' kunnen vallen, is daarvoor te breed. Daarnaast zijn niet alle thema's voor ons relevant.

Daar waar gekozen moet worden uit een veelheid aan thema's en beleidsdoelen is het verstandig om aan te sluiten bij de duurzame beleidsthema's die in de periode 2017-2022 landelijk en regionaal (op Rijks-, provinciaal en MRA niveau) zullen spelen. Deze thema's zullen immers hoe dan ook (beleids)inspanningen van ons vergen, maar ook kansen op samenwerking, aanvullende middelen en

ondersteuning bieden (daarom is het Koersdocument 2016 gebaseerd op zowel het Programmaplan 2017-2022 als de actuele mondiale/landelijke beleidsthema's). Een gebrek aan inhoudelijke kennis over een thema, de erkenning dat er nog geen technische oplossing voor een probleem voor handen is of de erkenning dat een thema grotendeels buiten de invloedssfeer van de gemeente ligt, vormde een indicatie om een thema (nog) niet op te pakken in deze duurzaamheidsagenda 2017-2022.

In het programmaplan 2017-2022 en in de Koersnotitie klimaat en duurzaamheid van 15 december 2016 heeft de gemeenteraad aangegeven welke onderwerpen/ thema's voor haar relevant zijn bij de uitwerking van duurzaamheidsbeleid: Energiebesparing en energietransitie, Circulaire economie en afval en klimaatadaptatie. Hiermee sluiten we aan bij de duurzame beleidsthema's die in de periode 2017-2022 landelijk (op Rijks- en regionaal niveau) zullen spelen en daarmee inspanningen van ons vergen, maar ook kansen op aanvullende middelen en ondersteuning bieden. Het Programmaplan 2017-2022 heeft daarnaast aandacht voor het belang van toerisme en een open horizon (ruimtelijk beleid) in relatie tot duurzaamheid, algemene milieukwaliteit, de voorbeeldfunctie van de gemeente (verduurzaming gemeentelijk vastgoed) en aandacht voor particuliere initiatieven. Dit moet uiteindelijk een bijdrage leveren aan een beter milieu, lagere energiekosten voor het gemeentelijk vastgoed, de gemeente geeft invulling aan de voorbeeldfunctie voor de overheid, verduurzaming, reductie CO2 uitstoot door inwoners en bedrijven binnen de gemeente en van de gemeente zelf.

#### **De thema's binnen de duurzaamheidsagenda.**

Op basis van het vorenstaande komen we tot de keuze om de volgende thema's nader uit te werken in de duurzaamheidsagenda:

1. Energie (energiebesparing en CO2 reductie);
2. Klimaatadaptatie;
3. Circulaire Economie;
4. Duurzaam Toerisme; en
5. Gemeentelijke organisatie.

#### **Beleidsthema's die buiten de scope van de duurzaamheidsagenda 2017-2022 vallen.**

##### *De sociale pijler van duurzaamheid*

Dit is niet expliciet, maar impliciet meegenomen in deze beleidsnotitie. Het betrekken van de 'sociale duurzaamheid', als hoofddoelstelling zou dit plan te breed maken. In de manier waarop wij burgers betrekken bij beleidsvorming, door participatie en samenwerking in de keuze en uitvoering van maatregelen, proberen wij onze duurzaamheidsambities op een sociaal verantwoorde manier te realiseren. Verdere invulling volgt tevens via criteria maatschappelijk verantwoord inkopen.

##### *Het thema duurzaamheid – klimaatadaptatie en energietransitie - in Ruimtelijke ordening*

De keuzes die wij (maar ook Provincie het Rijk) maken voor de inrichting van onze gemeente, hebben een grote invloed op de manier waarop wij technische maatregelen (windmolens, zonnepanelen, WKO installaties) individueel dan wel collectief kunnen inpassen en toepassen in ons

leefgebied. De Klimaatopgave (het nationaal klimaatadaptatieplan) en de transitieopgave (aardgasvrij in 2050) vergen keuzes voor de fysieke leefomgeving die ingrijpend kunnen zijn. De kennis die nodig is om deze keuzes op een verstandige manier te maken, moet nog volop ontwikkeld worden. De wijze waarop wij de fysieke leefomgeving juridisch gaan reguleren en

inrichten, zal onder invloed van de Omgevingswet ingrijpend gaan wijzigen. Deze duurzaamheidsagenda zal hierbij slechts globaal input kunnen bieden. De uitwerking van de ruimtelijke/ fysieke maatregelen die de energietransitie en de klimaatadaptatie vergen, zullen in andere beleidskaders worden vervat, zoals een gemeentelijke klimaatvisie/ klimaatadaptatieplan en een gemeentelijke visie op de energietransitie/ gemeentelijk warmteplan.

#### *Veen en vee als bron van broeikasgassen.*

Binnen onze gemeente liggen omvangrijke veenweidegebieden die worden gebruikt voor landbouw (melkveehouderij) en natuurbeheer. Door lage waterstanden kan veenoxidatie optreden waardoor CO<sub>2</sub> en methaan vrijkomen. We weten nog niet hoe groot de relatieve bijdrage van emissies van veen en vee aan de totale CO<sub>2</sub> productie binnen onze gemeente is. DWA/SME heeft in bijlage V een indicatieve schatting gegeven van 0,4 ton CO<sub>2</sub> inwoner equivalenten per inwoner door vee en enkele tonnen per inwoner equivalent door veen. In de Energie-agenda (kamerstuk 31 510, nr. 64 p 23) wordt aangegeven dat waar het gaat om reductie van broeikasgassen de nadruk moet liggen op reductie van CO<sub>2</sub> en overige gassen in de energievoorziening voor huizen, industrie etc., omdat de mogelijkheden voor reductie van broeikasgassen buiten de energievoorziening (zoals de landbouw als bron van broeikasgas) beperkter zijn. In landelijk onderzoek (planbureau voor de leefomgeving, 2015) wordt aangegeven dat veenoxidatie mogelijk bijdraagt aan 1% van de landelijke uitstoot van CO<sub>2</sub>. De exacte cijfers zijn ons thans niet bekend. Oxidatie van veen kan – zo nodig – worden voorkomen door het waterpeil te verhogen. In Friesland, waar het waterpeil lager ligt dan in ons gebied, wordt geëxperimenteerd met peilbeheer door boeren. Ook nabij in Ilpendam worden proeven met peilbeheer en nieuwe land/natuurbouw gehouden. LTO noord (waaronder een boer in Broek in Waterland) draait sinds augustus 2016 mee in een driejarige proeftuin Veenweide in natura 2000 gebied. Deze proef moet leiden tot meer grasopbrengst, behoud van kansen voor economisch rendabele landbouw, behoud van natuurwaarden en reductie van uitstoot van broeikasgassen.

#### Concluderend

De grote winsten in CO<sub>2</sub> reductie kunnen worden behaald door reductie van broeikasgassen in de energievoorziening, en met name de verwarming van woon en andere ruimtes. Er wordt door land- en tuinbouworganisaties, natuur en milieuorganisaties en universiteiten volop gewerkt aan kennisopbouw over de mogelijkheden voor CO<sub>2</sub> reductie door veen en vee. De uitstoot van methaan door veehouderijen en mestopslag wordt voor een groot deel gereguleerd via landelijke regelgeving. Het Hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het peilbeheer in de veenweidegebieden. Voldoende indicatoren om CO<sub>2</sub> uitstoot door veen en vee niet tot thema aan te wijzen in de duurzaamheidsagenda 2017- 2022. Onderzoek; het verkennen van de bijdrage van vee en veen aan de uitstoot van broeikasgassen en mogelijke maatregelen, worden op dit moment als nuttige maatregel gezien. Klimaatbeleid en duurzaamheid in relatie tot vee en veenweidegebieden zijn wel relevante onderwerpen voor het nog op te stellen natuur en landschapsbeleid en het ruimtelijk beleid van onze gemeente.

#### *2.4.2 Beleidsvorming; verkenning van de feiten*

*Waar staan we nu: Hoe scoren wij als gemeente in vergelijking met andere gemeenten?*

De samenwerkende bureaus DWA en SME ondersteunen de gemeente bij het opstellen van de duurzaamheidsagenda. Als basis voor de duurzaamheidsagenda Verantwoord Vooruit is onderzocht

---

hoe Edam-Volendam er – bij de genoemde thema's -voor staat / scoort op het gebied van duurzaamheid.

De situatie in onze gemeente is vergeleken met die van andere gemeenten op basis van de resultaten uit de Gemeentelijke duurzaamheidsindex, de Nationale Monitor Gemeentelijke duurzaamheid en de Klimaatmonitor. De resultaten daarvan vindt u in bijlage I. Uit deze nationale indexen blijkt dat de gemeente Edam-Volendam, ten opzichte van andere gemeenten onder gemiddeld scoort op verschillende thema's die verband houden met duurzaamheid. De oorzaken hiervan kunnen divers zijn. Achtergebleven investeringen in duurzaamheid, maar ook een tekort aan "vertellen en uitdragen wat je doet". Qua investeringen wordt thans een inhaalslag gemaakt, onder meer via investeringen in de openbare verlichting en de afvalinzameling. Naar verwachting zullen ook andere gemeenten in de komende periode in duurzaamheid investeren, zodat het niet duidelijk is of onze relatieve scores door toename van onze inspanningen en investeringen zullen stijgen.

*Waar staat onze gemeente: is onze inspanning op orde?*

Door DWA/SME is via een QuickScan bekeken of onze beleidsinspanning op orde is. Het Rijk en de Provincie verwachten beleidsinspanningen op gebied van afval, energie en klimaatadaptatie. Heeft onze gemeente beleid vastgesteld op de onderwerpen die door Rijk / Provincie als prioritair worden beschouwd? En voldoen we met dit beleid – naar verwachting – aan de landelijke/ provinciale doelstellingen/ indicatoren? De resultaten van deze QuickScan zijn te vinden in bijlage II

Uit deze verkenning blijkt dat de beleidsinzet van de gemeente redelijk tot goed scoort bij de onderwerpen algemene milieukwaliteit en duurzame mobiliteit. Voor het onderwerp duurzaam toerisme bestaan er geen landelijke beleidsdoelstellingen en bijbehorende indicatoren. Voor het onderwerp Klimaatadaptatie is nog geen landelijke indicator ontwikkeld, waaruit men kan afleiden of men bij de beleidsontwikkeling op dreef is. Het landelijk beleid is daarvoor nog te 'vers'. Voor de onderwerpen afval en circulaire economie en duurzame gemeentelijke organisatie zijn er in Edam-Volendam nog winsten te behalen. Op het onderwerp Energiebesparing en energieopwekking is onze beleidsinspanning nog niet voldoende.

*Waar staan we nu, waar liggen onze kansen: Potentieel raming, CO2 kansenkaart.*

Door DWA is het huidige energiegebruik door industrie, verkeer en vervoer, land- en tuinbouw en woningen indicatief in beeld gebracht. Hierbij is gebruik gemaakt van landelijke onderzoeken en gegevensbronnen zoals o.a. de klimaatmonitor.

Aan de hand van de inventarisatie, ervaringen, renovatie- en nieuwbouwplannen en beschikbare energiestromen heeft DWA het potentieel aan energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking in onze gemeente in kaart gebracht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen rendabele maatregelen voor de korte termijn en verdergaande maatregelen voor de middellange termijn. Op basis hiervan is het energiebesparingspotentieel voor de middellange termijn (tot 2030) geraamd en wordt een doorkijk gegeven naar een energie neutrale gemeente in 2050.

De volledige rapportage vindt u terug in bijlage IV: de CO2 kansenkaart.

## **Overzicht van stand van zaken per thema.**

*Inventarisatie energiegebruik CO2 kansenkaart.*

Uit de CO<sub>2</sub> kansenkaart blijkt onder meer dat woningen verantwoordelijk zijn voor meer dan 40% van het energieverbruik in onze gemeente. Verkeer en vervoer komt op een tweede plaats met 25%, gevolgd door industrie en commerciële dienstverlening die met 13% en 12% volgen. Bij de opwekking van de benodigde energie komt CO<sub>2</sub> vrij. De grootste bijdrage aan CO<sub>2</sub> emissie binnen onze gemeente komt eveneens van woningen, waarvan 70% van aardgasgebruik voor onder meer koken en verwarming.

Het energiegebruik in Edam-Volendam is vergeleken met het landelijk gemiddelde per inwoner. Ook het gemiddelde energie gebruik en de CO<sub>2</sub> uitstoot in de gebouwde omgeving, industrie en energie, verkeer en vervoer, en landbouw, bosbouw en visserij (berekend per inwoner) is vergeleken met het landelijk gemiddelde. Hieruit blijkt dat het energiegebruik per inwoner voor de gebouwde omgeving iets lager is dan het landelijk gemiddelde. Ook voor de overige genoemde bronnen is het energieverbruik lager dan het landelijk gemiddelde. Ook de bijbehorende CO<sub>2</sub> uitstoot per sector is in kaart gebracht. (berekend per inwoner).

Daarnaast is onderzocht in hoeverre er op dit moment al hernieuwbare energie (zon, wind) wordt gebruikt en opgewekt binnen onze gemeente. In totaal werd er in 2015 in Edam-Volendam 2,1% van het totale energiegebruik hernieuwbaar opgewekt, dit loopt achter bij het landelijk gemiddelde van 5.8%.

### *Energiebesparing*

Het beleid van de landelijke overheid is er op gericht om het energiegebruik met gemiddeld 2% per jaar te reduceren in de periode 2011-2020. Het energiebesparingstempo landelijk, bedroeg in de periode 2000-2010 slechts 1.1% per jaar. De economische crisis was hier mede debet aan. Via het Energieakkoord wordt getracht het besparingstempo te verhogen naar 1.5% per jaar. Uitgaande van dit uitgangspunt is er tot 2030 nog een energiebesparing te realiseren van 20% (ca 440 TJ) ten opzichte van het huidige energieverbruik. Hiervoor is het nodig dat een aantal kansrijke rendabele maatregelen in alle sectoren worden uitgevoerd in combinatie met een aantal verdergaande maatregelen. Voor realisatie van een energie neutrale gemeente is versnelling van het tempo voor tot 2% besparing per jaar nodig om in de periode tot 2050 tot een reductie van het energieverbruik van 50% te bereiken (ca. 1100 TJ) Technisch is dit realiseerbaar. Uitdagingen zijn wel de benodigde investeringen en de maatschappelijke en sociale acceptatie die nodig zijn voor implementatie.

Voor de korte termijn (tot ca 2022) zijn de volgende kansrijke maatregelen toepasbaar in de verschillende sectoren:

- Energiebesparing in de bestaande woningbouw. Dit is de belangrijkste bron voor het totale energieverbruik in Edam-Volendam. Door toepassingen van eenvoudige maatregelen, zoals isolatie en installatie van energiezuinige apparatuur is het mogelijk het energiegebruik met minimaal 10% te reduceren. De benodigde investeringen zijn in minder dan 10 jaar terug te verdienen.
- Energiebesparing in de industrie. Ook als is de bijdrage aan het energieverbruik van de industriector in Edam-Volendam relatief gering. Naar aanleiding van verschillende (landelijke) onderzoeken en ramingen wordt een energiebesparingspotentieel van 10% verwacht.
- Energiebesparing in de utiliteitsbouw. De kantoren in Edam-Volendam bestaan voor 50% uit bouwwerken van 1980 of ouder. Het is een uitdaging deze te renoveren tot toekomstbestendige kantoren. Door toepassing van eenvoudige maatregelen met een terugverdientijd van minder

---

dan 10 jaar, kan het energieverbruik in de utiliteit naar verwachting met 7,5% worden gereduceerd.

- Energiebesparing publieke gebouwen. Door monitoring van het gemeentelijk energieverbruik en hier adequaat op te anticiperen, is het mogelijk om tegen minimale investeringen het energieverbruik in bestaande gebouwen met 5-10% te reduceren (energiebeheer gebouwen, isolatie, verlichting, warmtepompinstallatie)
- Verkeer en vervoer. Door technologische ontwikkelingen neemt het brandstofgebruik van voertuigen steeds verder af. Elektrisch vervoer zal naar verwachting sterk gaan groeien.

#### *Kansrijke ontwikkelingen tot 2030*

- Energieneutraal renoveren van bestaande woningen en utiliteitsgebouwen.
- Het omvormen van bestaande en nieuwbouw woningen en utiliteitsgebouwen passief- of nul op de meter gebouwen door toepassing van zware isolatie in combinatie met energiezuinige gebouwinstallaties. Naar verwachting kan het energieverbruik in de bestaande bouw hiermee tot 50% reduceren tegen geschatte kosten van € 35.000 (thuisbaasconcept) of € 50.000 per woning.
- Energie neutrale / bijna energie neutrale nieuwbouw. Op basis van het DGMR onderzoek "Resultaten verkennende studie voor eisen aan bijna-energie neutrale gebouwen (BENG)" is er een beeld van het niveau van haalbare eisen die per 1 januari 2019 voor nieuwe overheidsgebouwen gelden en per 1 januari 2021 voor alle nieuwbouw. De eisen moeten nog definitief worden vastgelegd in het Bouwbesluit 2012.

#### *Kansen voor hernieuwbare energieopwekking*

Voor het opwekken van hernieuwbare energie zijn de volgende technieken beschikbaar die toegepast kunnen worden. Deze systemen kunnen in veel gevallen collectief en/ of per individuele woning/ gebouw worden toegepast

- Zonne-energiesystemen;
- Systemen voor benutting van omgevingswarmte (geothermie, warmte/koudeopslag (WKO) in lucht of water);
- Biomassa-energiesystemen, zoals biomassa gestookte ketels, houtkachels, (regionale) vergisting- of vergassingsinstallaties;
- Benutting van restwarmte; en
- Windenergie.

Er is op dit moment geen significante hoeveelheid opgewekte windenergie. De gemeente heeft aangegeven dat binnen de eigen grenzen er geen grote windmolens geplaatst zullen worden, in verband met de zichtlijnen, wat onder andere verband houdt met het belang van het toerisme. Er zijn wellicht wel mogelijkheden voor participatie in windturbines in de aangrenzende gemeente Waterland of in windparken op andere plekken, in de toekomst.

Voor bovengenoemde duurzame energietechnieken is het toepassingspotentieel berekend (zie Bijlage IV, tabel 1.0.5). In de tabel en in bijlage IV staan zowel het totale energiepotentieel als de kansen voor toepassing in de jaren 2017 tot 2030.

## 2.5 Participatie: Alleen samen kunnen we iets bereiken.

De Duurzaamheidsagenda is een agenda voor alle inwoners, bedrijven en organisaties in onze gemeente. De gemeente/ de gemeenschap kan alleen dan verduurzamen wanneer burgers, bedrijven, agrariërs, sportclubs, de woningbouwvereniging, belangenverenigingen en de politiek hier op hun eigen manier en vanuit hun eigen kracht aan willen bijdragen. Alleen samen kunnen we Edam-Volendam duurzamer maken en kunnen we 'Verantwoord Vooruit'.

Daarom proberen wij bij het vorm geven en bij het uitvoeren van de duurzaamheidsambities de nadruk te leggen op het samenspel tussen de gemeente, burgers en bedrijven en medeoverheden.

Hoewel de gemeente de duurzame ambities in samenwerking met burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties vorm wil geven en uitvoeren, kan de gemeente in dit traject niet altijd als 'samenwerkingspartner' opereren. De gemeente heeft een wettelijke taak als vergunningverlener, toezichthouder en handhavend bevoegd gezag. Bij de uitvoering van deze taken moeten wij ons aan wettelijke kaders houden en is de ruimte voor samenwerking/participatie minder groot.

### *Beleidsambities Samenwerking en participatie*

In het Programmaplan 2017 -2022 heeft de Raad haar ambities voor samenwerking en participatie verwoord. De ambitie is meedoen en samenwerken. De gemeente wil de samenleving beter betrekken bij het maken en uitvoeren van beleid, dan eerder het geval is geweest. Inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties en bedrijven kunnen meedenken en of reageren op voorstellen van de gemeente, of meedoen, door een actieve rol te nemen bij het realiseren van voorstellen. Naarmate de beleidsruimte van de gemeente groter is, ontstaat meer ruimte voor de samenleving om mee te denken en mee te beslissen. Waar de gemeente weinig beleidsruimte heeft, sec uitvoerder is van een wettelijke taak, is de ruimte voor participatie gering. De verschillende vormen van participatie en de rol van deelnemers en gemeente in het proces is nader uitgewerkt in de participatieladder.

| Vorm Participatie | Rol Deelnemers (inwoners, bedrijven groepen etc)    | Rol gemeente                                                                                                        |
|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informeren        | Deelnemers zijn toehoorder                          | Gemeente beslist en informeert                                                                                      |
| Raadplegen        | Deelnemers geven hun mening                         | Gemeente is geïnteresseerd in mening, maar verbindt zich daar niet aan. Gemeente beslist.                           |
| Adviseren         | Deelnemers geven beredeneerd advies aan de gemeente | Advies heeft volwaardige rol. Gemeente neemt het in overweging, maar kan beargumenteerd afwijken. Gemeente beslist. |
| Coproduceren      | Deelnemers zijn partner, werken mee, samenwerking   | Gemeente verbindt zich in principe aan oplossingen, maar kan beargumenteerd afwijken. Gemeente beslist.             |
| (Mee)beslissen    | Deelnemers ontwikkelen en                           | Gemeente neemt resultaten over maar                                                                                 |

|            |                                                               |                                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|            | nemen beslissingen binnen door de gemeente ontwikkelde kaders | toetst aan vooraf gestelde kaders                                                    |
| Zelfbeheer | Deelnemers nemen initiatief, ontwikkelen en voeren uit        | Gemeente ondersteunt en faciliteert. (waar nodig en mogelijk/ vorm nader te bepalen) |

*Beleidsvorming: raadplegende en adviserende rol voor burgers, bedrijven en belangenorganisaties*

Onze manier om in samenwerking met de gemeenschap vorm te geven aan beleid en uitvoering is nog in ontwikkeling. Duurzaamheid is in 2017 gekozen een van de onderwerpen waarbij inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties de beleidsvorming en uitvoering kunnen beïnvloeden. Wij zijn daarbij in de fase beleidsvorming uitgegaan van een combinatie van een raadplegende en adviserende/ coproducerende rol voor burgers, bedrijven en belangenorganisaties.

Om de grote lijnen in de beleidsvorming te bewaken, is een *klankbordgroep* ingesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van het bedrijfsleven (IBEV), agrariërs (LTO) maatschappelijke organisaties (Stichting duurzaam Waterland) politiek (de portefeuillehouder en een raadslid) en deskundigen (beleidsmedewerker duurzaamheid Omgevingsdienst IJmond). Deze klankbordgroep is drie maal samengekomen. De klankbordgroep heeft tevens bijgedragen aan de criteria die worden gehanteerd bij de uiteindelijke keuze van maatregelen in de uitvoeringsagenda:

1. Doen wat moet (voldoen aan landelijke wetgeving en afspraken);
2. Doen wat kan (Quick wins, waar kunnen we op korte termijn winst maken);
3. Durven te veranderen (inzetten op systeemveranderingen, zoals aardgasvrij,);
4. Voorbeeldfunctie gemeente (Heb lef, laat zelf zien dat iets werkt en geef het ook toe als het niet werkt);
5. Houd het concreet (haalbaarheid en uitvoerbaarheid zijn belangrijk).

Om te peilen welke onderwerpen met betrekking tot klimaat en energiebesparing bij onze inwoners leven en welk ambitieniveau men daarbij ambieert, is een (digitale) enquête gehouden. Ook tijdens de regionale duurzaamheidsmarkt die op 22 april 2017 werd gehouden, was er voor bezoekers en bedrijven gelegenheid om de enquête in te vullen en met medewerkers van de gemeente het gesprek aan te gaan.. De vragen uit de enquête en een samenvatting van de resultaten vindt u in bijlage III.

Om mogelijke maatregelen bij de thema's klimaatadaptatie, energiebesparing en transitie, duurzaam toerisme, en gemeentelijke organisatie te inventariseren en om te peilen wat er in de samenleving leeft, is er een *interne* (20 maart 2017) en een *externe sessie* gehouden voor genodigden en belangstellenden.

Op 18 april 2017 is er voor interne en externe genodigden en belangstellenden een sessie '*Klimaat winkelen*' gehouden. Bureau DWA heeft het energiegebruik binnen de gemeente en de mogelijkheden en kansen voor energiebesparing en duurzame energieopwekking in kaart gebracht. Deze kansen zijn vertaald in informatiekaarten over de kansrijke technieken en besparingsmaatregelen. Deelnemers aan de sessie hebben door te '*winkelen*' kaarten te kiezen die hen aanspreken, duidelijk gemaakt welke aanpak hun voorkeur heeft. Op de kaarten worden de –

indicatieve- kosten en de effecten ( CO2 reductie) van deze maatregelen – indicatief – in beeld gebracht. De uitkomsten van het klimaat winkelen vormen input voor het opstellen van de uitvoeringsagenda.

Om te inventariseren hoe de gemeentelijke organisatie intern invulling kan gaan geven aan de duurzaamheidsopgaven, is in oktober 2017 een implementatiebijeenkomst gehouden.

#### *Wat is het resultaat van de raadplegende participatie?*

Uit het Programmaplan en de koersnotitie die zijn vastgesteld door de raad , de interne en externe sessies en de bewonersenquête kwam naar voren dat partijen aan bepaalde thema's een verschillende prioriteit toekennen. .

De resultaten daarvan zijn verkort weergegeven in de onderstaande tabel.

|                                  | <b>Programma<br/>plan<br/>'17-22</b> | <b>Interne<br/>sessie</b> | <b>Externe<br/>sessie</b> | <b>Bewoners-<br/>enquête</b> | <b>Duurzaam<br/>winkelen</b> |
|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Energie en CO<sub>2</sub></b> | Hoog                                 | Hoog                      | Hoog                      | Hoog                         | Hoog                         |
| <b>Klimaatadaptatie</b>          | Hoog                                 | Hoog                      | Gemiddeld                 | Laag                         |                              |
| <b>Circulaire Economie</b>       | Hoog                                 | Hoog                      | Hoog                      | Hoog                         | Hoog                         |
| <b>Duurzaam Toerisme</b>         | Gemiddeld                            | Hoog                      | Gemiddeld                 | Laag                         | Laag                         |
| <b>Duurzame gem. Organisatie</b> | Gemiddeld                            | Hoog                      | Hoog                      | Laag                         | Hoog                         |
| <b>Milieukwaliteit</b>           | Gemiddeld                            | n.v.t.                    | n.v.t.                    | Laag                         | Laag                         |

Het blijkt dat de thema's energie en circulaire economie overal hoge prioriteit krijgen. In de bewonerspeiling komen met name de thema's energie (zonnepanelen, energieneutraal wonen, energiebesparing) en circulaire economie (afval scheiden en hergebruik) naar voren. Bewoners hebben minder aandacht voor (gevolgen van) klimaatverandering, duurzaam toerisme en de gemeentelijke organisatie.

De conclusie na deze participatiesessies is dat er uit de sessies geen nieuwe beleidsthema's of prioriteiten bij komen. We hoeven de beleidsthema's niet aan te passen. Ook de prioritering behoeft geen aanpassing t.o.v. hetgeen in de koersnotitie door de Raad is vastgelegd. Het is wel zaak om in de lijst maatregelen bij de thema's circulaire economie en energiebesparing/ CO2 reductie juist die maatregelen op te nemen die gericht zijn op burgers en voor hen zichtbaar resultaat opleveren.

#### *Samenwerking en participatie bij de uitvoering van het beleid.*

Tijdens de interne en externe sessies zijn suggesties voor maatregelen gegeven, om uitvoering te geven aan de duurzaamheidsambities op de thema's energie besparen en opwekken, afval en circulaire economie, klimaatadaptatie, duurzaam toerisme, voorbeeldfunctie gemeentelijke organisatie. Het is hiermee duidelijk waar we de samenwerking zoeken. Tijdens de sessie 'klimaat winkelen' hebben we geprobeerd de maatregelen te identificeren die het best bij ons passen / de meeste potentiële winst opleveren. De lijst met maatregelen staan benoemd in bijlage V. De lijst met maatregelen wordt nader uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma duurzaamheid. dit programma zal worden vastgesteld door het college van B&W.

Veel van deze maatregelen moeten echter nog nader worden uitgewerkt voor praktijktoepassing.

Duurzaamheid is bij uitstek een integraal onderwerp. Andere belangen, zoals ruimtelijke-, natuur- en financiële belangen, moeten worden meegewogen in de nadere uitwerking van maatregelen. Het juridisch kader van specifieke maatregelen moet nog worden onderzocht.

Ook de manier waarop wij met de samenleving uitvoering willen geven aan een maatregel, moet nog nader worden bepaald. In het uitvoeringsprogramma zal op basis van de participatietabel een mogelijke participatiemodus worden aangegeven. In de concrete uitwerking bepalen wij echter per instrument/ maatregel met wie wij kunnen samenwerken en welke samenwerkingsmodus daarbij het meest passend is.

## 3. AMBITIES EN DOELEN

### 3.1 Ambities en doelen overkoepelend

Naar aanleiding van gesprekken met de (beleids)ambtenaren, het maatschappelijk middenveld en de samenleving en na bestudering van aanwezige beleidsdocumenten zijn per thema de volgende ambities en doelen geformuleerd. De besparingsdoelstellingen zijn gerelateerd aan landelijk besparingsdoelstellingen. *Voorbeeld:* In het Energie-akkoord, en de nationale Energie-agenda zijn de volgende ambities en tussendoelen vastgelegd. Nederland Energieneutraal (drastische reductie van het gebruik van fossiele energie tot 95%) in 2050. Tussendoel voor 2030: 40% CO<sub>2</sub> reductie t.o.v. de productie in 1990. Reeds ingezette maatregelen zoals de verduurzaming van de openbare verlichting (beleidsplan openbare verlichting 2015-2020) en de inkoop van 100% groene stroom en gas met CO<sub>2</sub> compensatie, leveren een grote bijdrage aan het realiseren van deze doelstellingen.

Edam Volendam heeft vijf hoofdambities verwoord. Edam-Volendam is:

**Ambitie 1: Thema Energie: Op weg naar een Energie neutrale gemeente**

Doel 2022: 35% (800 TJ = 222.000 MWh ) van het totale energieverbruik (1) besparen, (2) duurzaam opwekken of (3) compenseren. Vertaald naar CO<sub>2</sub>: we besparen 61 kton CO<sub>2</sub> in 2022.

**Ambitie 2: Thema Klimaatadaptatie: Toekomstbestendige gemeente**

Doel 2020: Edam-Volendam heeft in beeld gebracht waar risico's rondom klimaatverandering liggen en welke maatregelen er genomen kunnen worden om toekomstbestendig te worden.

**Ambitie 3: Thema Circulaire Economie: Afval wordt grondstof**

Doel 2022: 75% scheiding huishoudelijk afval en max 100 kg restafval per persoon per jaar. (VANG doelstellingen en beleidsplan afvalbeheer Edam-Volendam 2017-2022.)

**Ambitie 4: Thema Duurzaam Toerisme**

Doel 2022: Duurzaam verblijfstoerisme neemt toe en draagt bij aan een meetbare versterking van de economie van Edam-Volendam.

**Ambitie 5: Thema Duurzame gemeentelijke organisatie**

Doel 2022: Edam-Volendam realiseert 100% duurzame inkoop conform criteria maatschappelijk verantwoord inkopen, met bijzondere aandacht voor circulair inkopen en circulair inkopen GWW. Actieplan verduurzamen gemeentelijk vastgoed gereed.

De vijf hoofdambities worden in de volgende paragrafen uitgewerkt met mogelijke uitvoeringsmaatregelen. Uitgangspunten bij de het aanwijzen van maatregelen zijn:

|                                                                                  |   |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Doen wat moet                                                                  | : | Voldoen aan de landelijke wetgeving en afspraken                                          |
| - Doen wat kan                                                                   | : | Quick-Wins: wat kunnen we op korte termijn doen om snel grote slagen te slaan             |
| - Durven te veranderen                                                           | : | Inzetten op grote stappen en systeemveranderingen, bijvoorbeeld met windmolens en gasvrij |
| - Laat zelf als gemeente zien dat het werkt en geef toe als iets niet goed werkt | : | Voorbeeldfunctie gemeente                                                                 |
| - Houd het concreet                                                              | : | Haalbaarheid en uitvoerbaarheid zijn belangrijk.                                          |

### 3.1.1 Afbakening

#### **Mobiliteit**

Het thema mobiliteit is meegenomen in de QuickScan duurzaamheid van de gemeente, maar heeft in de uitvoering veel overlap met de thema's energie (4.2), duurzaam toerisme (4.5) en duurzame gemeentelijke organisatie. Voor de leesbaarheid van het document is gekozen om de mogelijke maatregelen om het vervoer/ mobiliteit te verduurzamen niet als een apart hoofdstuk op te nemen.

#### **Milieukwaliteit algemeen**

Uit de QuickScan blijkt dat de milieukwaliteit in Edam-Volendam op orde is. Dit betekent dat we op thema's als luchtkwaliteit en geluidsoverlast gemiddeld over een jaar tijd gezien niet boven de gestelde normen uitkomen. Incidenteel of op bepaalde locaties (bijvoorbeeld rondom grote wegen) kunnen normen wel degelijk overschreden worden. Daarom is het belangrijk om te blijven werken aan het op orde krijgen én houden van de milieukwaliteit. Hoe de gemeente dit de komende jaren gaat doen, is vastgelegd in het Omgevingsbeleidsplan 2016-2020.

#### **Omgevingswet**

Hoewel het ministerie volgens haar officiële planning inzet op inwerkingtreding van de Omgevingswet in juli 2019, zijn er sterke geluiden die een uitstel, mogelijk tot 2021, suggereren. De Omgevingswet heeft grote gevolgen voor het gemeentelijk (duurzaamheids) beleid en de uitvoering daarvan in de fysieke ruimte.

De gemeente zal daarvoor een Omgevingsvisie opstellen waarin beleid voor infrastructuur, mobiliteit, ruimtelijke ordening, bouwen, duurzaamheid, natuur, milieu (lucht, geluid, bodem, externe veiligheid), water, recreatie, monumenten etc. samenkomt. Bij het opstellen van de Omgevingsvisie wordt vroegtijdig samengewerkt met bewoners, bedrijven en (belangen)organisaties.

De Omgevingsvisie wordt vertaald in een eenduidige set van regels en in een Omgevingsplan. Aan de hand van het Omgevingsplan kunnen alle bewoners, bedrijven en organisaties beoordelen wat er mogelijk is in de gemeente en wat niet. De bestemmingsplannen en verschillende verordeningen zijn dan vervangen door het Omgevingsplan.

*De ontwikkeling van Omgevingsvisie en Omgevingsplan verkeert nog in de startfase. Bij het opstellen van de Omgevingsvisie zal deze Duurzaamheidsagenda als input worden gebruikt.*

## 3.2 Energie



**Figuur 3.1: foto windenergie (bron: SME Advies)**

### 3.2.1 Algemeen

Internationaal is de urgentie van de klimaatproblematiek duidelijk gemaakt bij het Klimaatakkoord dat in Parijs gesloten is op 12 december 2015. Maar liefst 165 landen tekenden de afspraak dat we in de tweede helft van deze eeuw niet meer broeikasgassen uitstoten, dan er kunnen worden opgenomen. De Gemeente Edam- Volendam beseft dat van de gemeenschap en gemeente extra inspanning wordt gevraagd , om onze CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

Hoe verminderen we de CO<sub>2</sub> uitstoot? Door te werken volgens de zogenaamde trias energetica.

- De energievraag wordt in overeenstemming gebracht met de duurzame energieproductie (dus niet langer putten uit historische reserves van fossiele energie). Daartoe dienen we energievraag en energieverstopping/warmteverlies te reduceren; onder andere door isolatie, oriëntatie op de zon, compact bouwen, energiezuinige verlichting, etc.
- Binnen de grenzen van de gemeente wordt zo veel mogelijk hernieuwbare energie opgewekt (lokaal duurzaam opwekken met zonne-energie, installaties voor warmte- en koude opslag (WKO), bodemenergie, bio-energie, windenergie).
- Indien de vraag dan nog steeds groter is dan het aanbod van energie, wordt in de transitieperiode nog fossiele energie zo efficiënt mogelijk ingezet, maar uiteindelijk groene energie geïmporteerd of de uitstoot van broeikasgassen gecompenseerd (compenseren).

### 3.2.2 Vertrekpunt Edam-Volendam

Edam-Volendam is een middelgrote gemeente en heeft niet de ambitie om voorop te lopen bij het realiseren van doelstellingen met betrekking tot Energie en duurzaamheid. De gemeenteraad heeft in het Programmaplan 2018-2022 aangegeven dat er geïnvesteerd wordt in duurzaamheid, met aandacht voor realistische terugverdientijden.<sup>3</sup>

De gemeente heeft daarbij wel als ambitie geformuleerd om aan te sluiten bij de nationale doelstellingen.

Dit betekent het streven naar een klimaat neutrale gemeente in 2050:

het totale energiegebruik in de gemeente heeft dan geen invloed meer op de klimaatverandering en de CO<sub>2</sub>-uitstoot moet dan naar nul gereduceerd zijn. De huidige uitstoot is circa 150 Kton (zie CO<sub>2</sub> kansenkaart in bijlage IV). Het grootste aandeel in de huidige CO<sub>2</sub>-uitstoot (circa 40%) komt van energiegebruik van woningen en daarvan weer circa 70% door het gebruik van aardgas voor onder meer de verwarming van woonruimten. Daar valt winst te halen. Een woningeigenaar is echter baas van eigen huis en portemonnee, het realiseren van besparingen lukt alleen wanneer de burger het wil. .

### 3.2.3 Ambitie

|                   |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ambitie 1:</b> | <b>Energieneutrale gemeente (thema energie)</b>                                                                                                                                                  |
| Doel 2022:        | 35% (800 TJ = 222.000 MWh ) van het totale energieverbruik (1) besparen, (2) duurzaam opwekken of (3) compenseren. Vertaald naar CO <sub>2</sub> : besparen van 61 kton CO <sub>2</sub> in 2022. |

### 3.2.4 Strategie

Bij een lineaire toename van de duurzame *energieopwekking*, zou in 2022 circa 110 TJ energie binnen de gemeentegrenzen duurzaam geproduceerd kunnen worden, wat een reductie van circa 8 kton CO<sub>2</sub> betekent. Om duurzame ambities te bereiken, is daarnaast een flinke inspanning nodig in de vorm van *energiebesparing* en *compensatie* van CO<sub>2</sub> uitstoot. Daarom zet de gemeente extra energiebesparende maatregelen in, wordt gekeken naar (investeren in) windmolens. De gemeente bereidt zich daarnaast voor op de transitie van aardgas naar andere duurzame bronnen, voor verwarming en koeling.

*Hoe worden we een energie neutrale gemeente?*

Uit de verschillende sessies kwamen de volgende strategieën als meest geschikt naar boven, rekening houdend met de uitgangspunten, zoals verwoord in paragraaf 4.1:

- De transitie naar een aardgasvrije samenleving wordt gezien als een onvermijdelijke/ noodzakelijke systeemverandering waar de gemeente een (regie) rol in heeft.
- Verduurzamen van woningen (inclusief overstappen op groene energie, slimmer energiegebruiken en slim inrichten).
- Verduurzamen eigen en maatschappelijk vastgoed.
- Opwekking van duurzame energie:
  - € Inzetten op (participatie in) grote windmolens wordt door een aanzienlijk deel van de

<sup>3</sup> Over terugverdien tijden lopen de meningen uiteen en worden daarom een arbitrair begrip. De een vindt dat een maatregelen in ca 7-10 jaar terugverdiend moet zijn, de ander ziet het als een afschrijving over bijvoorbeeld 30 jaar en een derde zal in het geheel niet in terugverdientijden willen denken. omdat innovaties in het begin geld kosten of omdat de duurzame doelen belangrijker zijn

deelnemers aan de sessies gezien als reële optie om de opwekkingsdoelstelling te halen. Dit hoeft niet te gaan om realisatie van windmolens binnen de gemeentegrenzen of binnen de 10km grens.

Zonpotentieel optimaal benutten; woningen, maar ook grote daken (maatschappelijk) vastgoed en daken van agrarische gebouwen bieden hierbij goede kansen, zonder beslag te leggen op (schaarse) ruimte.

- Verduurzamen van de mobiliteit, waaronder het promoten van fietsen, (elektrisch) openbaar vervoer en elektrisch rijden met auto, scooter of e-bike.
- Hiernaast: doen wat moet en kan, ondernemers stimuleren en handhaven van de bepalingen inzake energiebesparing uit de Wet Milieubeheer.

### 3.2.5 Maatregelen

#### Maatregelen met prioriteit 2017-2022

In dit kader zijn vijf maatregelen aangegeven die de gemeente in 2017 -2022 in gang gaat zetten. Het totaaloverzicht aan maatregelen is te vinden in bijlage V.

1. Energiebesparing bij maatschappelijk vastgoed en toepassing zonnecellen op (eigen) daken
2. Energiebesparingsacties gericht op besparing door burgers/ woningeigenaren. Met als voorbeeld van activiteiten. Actieve burgers inzetten en ondersteunen tot duurzaamheidsambassadeurs, organiseren actie straatklimaatfeest, duurzame huizenroute, 'Energy battle', duurzaamheidsmarkt, award voor duurzame ondernemer et cetera.
3. Opzetten stimuleringsregeling om actief in te zetten op duurzame maatregelen voor bewoners, uitvoering samen met Duurzaam Bouwloket/ Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse Gemeenten ( zie ook Woonvisie) .
4. Burgers ondersteunen bij het opzetten van een energiecoöperatie (of uitbreiding van een bestaande).
5. Uitwerking laten maken van de warmte-transitiekaart CE Delft en de ruimtelijke verkenning energietransitie MRA Noord naar een eigen warmtevisie en -plan.
6. Bij nieuwbouw of herontwikkeling zijn duurzame maatregelen vanzelfsprekend. In De Broeckgouw zijn duurzame opties standaard i.p.v. optioneel.
7. Nieuw te ontwikkelen terreinen worden vanaf nu in beginsel gasloos.

### 3.3 Klimaatadaptatie



**Figuur 3.3: Minder stenen en meer groen in de wijk voor waterberging (bron: GroenDichterbij)**

#### 3.3.1 Algemeen

Het wordt steeds meer merkbaar dat het klimaat verandert. Zelfs als het op korte termijn zou lukken om de CO<sub>2</sub>-emissies te stabiliseren, dan zullen de effecten van emissies uit het verleden nog een effect hebben op het klimaat (nabrand). De verwachting is dat als gevolg van de klimaatverandering hittegolven met droogte, hevige regenval en zware stormen de komende tijd vaker voor zullen komen. Ook voor de Nederlandse steden en dorpen gaat dit gevolgen hebben en zijn maatregelen nodig om de steden en dorpen klimaatbestendig te maken. Bij zware regenval, is het van belang dat het water goed weg kan lopen of (tijdelijk) opgevangen kan worden. Bij het opstellen van het klimaatakkoord in Parijs (COP21) in 2015 is internationaal gefocust op klimaatadaptatie, maatregelen om schade door klimaatverandering zo veel mogelijk te voorkomen. De Nationale Adaptatie Strategie 2016 legt nadruk op:

- Toename van intensieve buien met wateroverlast en overlopende riolen tot gevolg.
- Langdurige droogte met watertekorten, watervervuiling, verzilting en grondverzakking tot gevolg.
- Hittegolven met hittestress en verhoogd overlijdensrisico bij ouderen en zieken als gevolg.

### 3.3.2 Vertrekpunt Edam-Volendam

Het Rijk heeft in december 2016 het rapport “Aanpassen met ambitie, nationale adaptatiestrategie” uitgebracht. In dit rapport worden de gevolgen van klimaatverandering voor Nederland in beeld gebracht en risico's voor de samenleving benoemd. In 2017 wordt deze strategie uitgewerkt in een nationaal uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie.

De gemeenteraad van Edam-Volendam heeft in haar Programmaplan (2017-2022) de dijkversterking (veiligheid en droge voeten) en in de Koersnotitie klimaat en duurzaamheid (15 december 2016) klimaatverandering als een van de drie speerpunten opgenomen voor de duurzaamheidsagenda.

Edam-Volendam gaat zich voorbereiden op en aanpassen aan een veranderend klimaat. De focus ligt op klimaatadaptatie.

Uit de analyse van het huidige beleid van Edam-Volendam kwam naar voren dat wordt gewerkt aan Dijkversterking (2017) Daar waar sprake is van veroudering van het bestaande rioleringsstelsel kunnen problemen met het opvangen van regenwater ontstaan.

In 2017 wordt een inventarisatie uitgevoerd en wordt gewerkt aan een nieuw verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP) voor het gehele gemeentelijk grondgebied.

In de bewoners enquête kreeg het onderwerp klimaatverandering en klimaatadaptatie weinig prioriteit. Wel gaf de meerderheid (60%) van de respondenten aan dat Edam-Volendam met haar voorzieningen niet goed voorbereid is op de gevolgen van klimaatverandering in de vorm van grote regenbuien en droogte. Ook werden diverse ideeën geopperd voor maatregelen gericht op waterberging en -buffering (waterbassins, groene daken, tegeltax et cetera).

Op dit moment wordt in de regio Zaanstreek-Waterland gewerkt aan een gezamenlijk rioleringsplan (GRP) 2018-2023 .

Hit GRP valt uiteen in een twee delen, het gezamenlijke deel (regio deel) en het eigen deel waarin de maatregelen zoals het operationeel plan en de financiën met het kosten-dekkingsplan staan voor onze Gemeente staat. Het (concept) GRP bevat maatregelen voor klimaatadaptatie.

### 3.3.3 Ambitie

#### **Ambitie 2: Toekomstbestendige gemeente (thema klimaatadaptatie)**

**Doel 2020:** Edam-Volendam heeft in beeld gebracht waar risico's rondom klimaatverandering liggen en welke maatregelen er genomen moeten worden om toekomstbestendig te worden. Dit wordt onder meer vastgelegd in het verbreed GRP en adaptatiestrategie

Een toekomstbestendige gemeente betekent dat Edam-Volendam zodanig is aangepast op het veranderende klimaat dat er geen grote problemen ontstaan bij hevige regenbuien en langere periodes van hitte/droogte.

### 3.3.4 Strategie

De gemeente werkt voor klimaatadaptatie nauw samen met de Provincie en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (Regionaal Deltaplan en Waterprogramma) om te komen tot goede waterberging en buffering, zodat bij te veel/te weinig water adequaat gereageerd kan worden. In de gemeente wordt daarnaast samen met partners zoals corporaties, gezondheidszorg, logistiek, ICT en bedrijfsleven, gekeken naar mogelijkheden om bij uitvoering van projecten rekening te houden met de klimaatadaptatie. De vernieuwing van riolering en de herinrichting van openbaar/ openbaar toegankelijk gebied biedt mogelijk goede kansen om de openbare ruimte klimaatbestendig te maken.

### 3.3.5 Maatregelen

#### Maatregelen met prioriteit 2017-2022

Uit het totaaloverzicht van maatregelen voor klimaatadaptatie zijn enkele maatregelen aangegeven die de gemeente in de periode 2018-19 wil gaan realiseren.

1. Opstellen verbreed GRP.
2. Opstellen klimatrisicokaart kosten-batenanalyse en mogelijke maatregelen (eventueel in samenwerking met het Hoogheemraadschap).
3. Klimaatadaptatie integraal onderdeel maken van de planvorming en (her)inrichting van de gemeente. Dit betekent dat meer ruimte voor water en groen expliciet opgenomen worden in inrichtings-, beheers- en beleidsplannen, waaronder het bestemmingsplan.
4. In de prestatieafspraken met de woningbouwcorporaties vastleggen welke bijdrage zij leveren aan het klimaatbestendig maken van de gemeente en de kwaliteit van wonen van hun huurders.
5. Duidelijk maken wat burgers zelf kunnen doen om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan. Communicatie en tegengaan van 'verstening' via een "groen voor grijs prijs" voor tuinen en daken.

## 3.4 Circulaire Economie

### 3.4.1 Algemeen

De wereldwijde vraag naar grondstoffen neemt ieder jaar toe, maar het aanbod van ruwe grondstoffen wordt steeds schaarser. In huishoudelijk afval zitten veel bruikbare grondstoffen die opnieuw gebruikt kunnen worden. Het stimuleren van afvalscheiding kan bijdragen aan het sluiten van productie- en consumptieketens, de zogenaamde circulaire economie, en het verminderen van de uitstoot van broeikasgas CO<sub>2</sub>. Circulaire economie daagt ondernemers, wetenschappers en eigenlijk iedereen uit om nieuwe producten te ontwerpen of bestaande producten te verbeteren, zodanig dat de grondstoffen of onderdelen na de gebruiksfase gemakkelijk weer eruit gehaald en hergebruikt kunnen worden. De ontwikkeling van de bezit-economie naar de gebruik-economie zorgt er ook voor dat producenten eigenaar blijven van de producten, hetgeen leidt tot een ander productontwerp.

### 3.4.2 Vertrekpunt Edam-Volendam

In het Rijksbrede programma Nederland Circulair in 2050' (14 september 2016) schetst het kabinet hoe we onze economie kunnen ombuigen naar een duurzaam gedreven, volledig circulaire economie in 2050. Om dit doel te bereiken moeten we op alle niveaus van onze samenleving actie ondernemen en duidelijke mijlpalen stellen. Het eerste doel is ambitieus: 50% minder verbruik van primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen) in 2030 door efficiënt om te gaan met grondstoffen, waar mogelijk fossiele grondstoffen te vervangen door niet-fossiele en het ontwikkelen van nieuwe ontwerpen en productiemethodieken en het bevorderen van anders (circulair) consumeren. Circulaire productie biedt ook een bijdrage aan CO<sub>2</sub> reductie. Om dit te bereiken heeft het Rijk op 27 januari 2017 het grondstoffenakkoord ondertekend met maatschappelijke partners.

De gemeenteraad van Edam-Volendam heeft Circulaire Economie als een van de drie belangrijke pijlers voor duurzaamheid aangewezen in de Koersnotitie klimaat en duurzaamheid (15 december 2016). Dit betekent dat afval en grondstoffen hergebruikt worden, zodat niets meer op de stort belandt. Dit vraagt om een totaal andere kijk op afval (afval=grondstof) en omgang met grondstofstromen in de gemeente (van lineaire economie naar circulaire economie).

In het beleidsplan afvalbeheer 2017-2022 (vastgesteld 15 december 2015) is aangegeven dat de gemeente de huidige aanlevering van 267 kg restafval per inwoner per jaar in 2020 teruggebracht wil hebben naar de landelijke VANG<sup>4</sup>-doelstelling van 100 kg restafval/inwoner/jaar. De reductie van 167 kg wordt bereikt door een combinatie van "bronscheiding als het moet" en "nascheiden als het kan".

Concreet wordt dit ingevuld (zie figuur 5) met de volgende acties.

- Betere bronscheiding van oud papier/ karton, glas, textiel (de gemeente zet op in om dit te verbeteren).

- Betere bronscheiding door keukenafval bij GFT.

- Nascheiding kunststofverpakkingsafval, drankkartons, metalen en overige kunststoffen.

- Nascheiding van de organische natte fractie

- (ONF) met restwarmte, zodat uit de droge stof weer grondstoffen gehaald kunnen worden. Na de tweede nascheiding is 37% als droge ONF geschikt als biobrandstof.

Plaatsen van ondergrondse containers voor restafval (binnen 150 meter).

**Figuur 5: afbeelding bron- en nascheiding uit beleidsplan afvalbeheer 2017-2022**



<sup>4</sup> VANG = Van Afval Naar Grondstof

De gekozen aanpak met nascheiding past bij de nieuwe installatie (Recycle Service Centrum) die afvalenergiebedrijf (AEB) installeert in Amsterdam. Deze installatie gaat in september 2017 proefdraaien en zal volgens planning op 1 januari 2018 operationeel zijn.

Naast nascheiding vindt in de nieuwe installatie ook droging van GFT (hier aangeduid als ONF : de organische natte fractie) plaats met de restwarmte van de verbrandingsoven, zodat uit de droge fractie ook weer grondstoffen gehaald kunnen worden. Het is het streven dat slechts 5% van het restafval verbrand zal worden.

In de komende vier jaar installeert de gemeente de ondergrondse containers voor het restafval.

De gemeente verwacht de 167 kg reductie tot 100kg/inwoner/jaar en 75% hergebruik met deze aanpak te realiseren. AEB zal maandelijks rapporteren en in 2022 wordt het beleid geëvalueerd.

| Huidige situatie                          | Kg/inwoner/jaar |
|-------------------------------------------|-----------------|
| Fijn restafval                            | 249             |
| Grof restafval                            | 18 +            |
| Totaal restafval                          | 267             |
| Doelstellingen                            |                 |
| VANG doelstelling                         | 100             |
| Te verminderen afval                      | 167             |
| Maatregelen                               |                 |
| Toegangscontrole inwerpen restafval       | 27              |
| Optimalisatie GFT (keukenafval)           | 35              |
| Optimalisatie glas                        | 5               |
| Optimalisatie Textiel (incl. oud textiel) | 12              |
| Nascheiden                                | 91              |
| Geen broninzameling kunststof             | -3 +            |
| Total reductie restafval                  | 167             |

In de bewonersenquête werd hergebruik van afval en grondstoffen genoemd als een van de belangrijkste onderwerpen waar de gemeente mee aan de slag moet. Ook bij de interne en externe sessies werd circulaire economie als een belangrijk onderwerp benoemd. Met name het stimuleren van uitwisseling van grondstoffen tussen bedrijven (marktplaats afvalstromen) en bewoners (ruilhandel, kringloopwinkels) kwam als aandachtspunt naar voren.

### 3.4.3 Ambitie

**Ambitie 3: Afval wordt grondstof (thema circulaire economie)**

Doel 2020: 75% scheiding huishoudelijk afval en max 100 kg restafval per persoon per jaar door de inzet van 'betere bronscheiding als het moet en nascheiding als het kan'

Op de lange termijn wil Edam-Volendam een afvalloze gemeente worden en dat al het afval dat er in de gemeente vrijkomt vanuit bewoners, bedrijven en organisaties -inclusief de gemeentelijke organisatie- weer opnieuw als grondstof gebruikt wordt.

### 3.4.4 Strategie

Invoering nieuw inzamelsysteem huishoudelijk afval en zoeken naar nieuwe kansen voor het uitwisselen van grondstoffen en producten tussen gebruikers van de grondstoffen (bedrijven) en de producenten van het afval (bewoners, bedrijven en organisaties).

### 3.4.5 Maatregelen

**Maatregelen met prioriteit 2017-2022**

Voorafgaand aan het totaaloverzicht maatregelen voor circulaire economie zijn in dit kader enkele maatregelen aangegeven die de gemeente in 2018-2019 wil realiseren.

1. Betere bronscheiding van GFT, Papier/karton, Glas en textiel actief stimuleren. En daarnaast nascheiding van plastic verpakkingen, drankkartons en metalen.
2. Voorkomen (zwerf)afval recreatie en toerisme door goede voorzieningen voor afvalscheiding.
3. Stimuleren afvalscheiding en circulair ondernemen bij bedrijven. (in samenwerking met ODIJmond)
4. Inventarisatie mogelijkheden voor een marktplaats grondstoffen voor bedrijven (in samenwerking met MRA Noord).

## Waar zijn we trots op in onze gemeente



Ondernemer Ruud Steur van FloraPro in Oosthuizen is begonnen met duurzame bloemen. Bij aanvang in 1999 was dat nog een hele zoektocht. Inmiddels is er een certificering van duurzame bloemisterijen op gang gekomen. FloraPro heeft in 2008 als eerste bloemist het gouden certificaat van deze Barometer Duurzame Bloemist ontvangen. Hiermee is Florapro voor bloemen boven het Noordzeekanaal de duurzaamste ondernemer.

Ruud en collega Jan-Pieter Hartog hebben duurzame tasjes voor de bloemen ontwikkeld met daarin een emmertje om de bloemen in het water te kunnen houden. Zo blijven de bloemen goed. Als je het tasje met emmertje terugbrengt, krijg je korting op de volgende aankoop. En de tasjes worden gemaakt door mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. De tasjes worden inmiddels door alle gecertificeerde ondernemers gebuikt.

## 3.5 Duurzaam Toerisme



**Figuur 3.6:** Foto weidevogelgebied, bron VVV Edam-Volendam, fietsroute.

### 3.5.1 Algemeen

De VN heeft 2017 uitgeroepen tot internationaal jaar van duurzaam toerisme. Met dit jaar willen zij extra aandacht vragen voor de rol en kansen van (duurzaam) toerisme. Hiermee kan een positieve bijdrage geleverd worden aan de realisatie van de Sustainable development Goals (zie bijlage VI).

Duurzaam toerisme is Toerisme waarbij behoud van natuur, cultuur en mensenrechten centraal staat. Duurzame initiatieven zijn bijvoorbeeld:

- Direct bij de lokale boeren een eerlijke prijs betalen voor biologisch verbouwde groenten en vlees e.d.
- Een deel van de winst geven aan een lokaal goed doel, zoals een weeshuis.
- Beperking van de vervuiling die men veroorzaakt.

### 3.5.2 Vertrekpunt Edam-Volendam

De gemeenteraad heeft in het Programmaplan 2017-2022 aangegeven te willen inzetten op de ontwikkeling van de kwaliteit van het verblijfstoerisme/ een langere verbijfsduur en een meer harmonieuze balans tussen woonplezier van bewoners en het "belang van toerisme".. Een en ander conform de Toeristische Visie die in op 29 oktober 2015 door de gemeenteraad is vastgesteld. (en waarbij ook Nota Toerisme en recreatie Zeevang 2012-2016 als input diende) De gemeente Edam-Volendam kiest ervoor om duurzaam toerisme tot aandachtspunt te maken in haar duurzaamheidsbeleid. Op dit moment is er voor duurzaam toerisme geen apart budget gereserveerd op de gemeentebegroting. Wel krijgt het aandacht met onder andere:

- inzet op duurzaam toerisme (bijvoorbeeld fiets- en wandelpad A'dam-Hoorn);
- open horizon en belang toerisme weegt zwaar en bemoeilijkt plaatsen windmolens (Toeristische visie Edam-Volendam).

Bij de ontwikkeling van het duurzaamheidsbeleid werden tijdens de interne en externe sessies zorgen geuit over de hoeveelheid kortdurende toeristische bezoeken en verblijven in Edam (kaasmarkt) en Volendam (dijk), en de daarmee samenhangende verkeersstromen en afvalproductie, in relatie tot de verdeling van de maatschappelijke baten/ opbrengsten van het toerisme.. Wie dragen de lasten, wie krijgen de baten. Bij de uitwerking van de Toeristische Visie probeert men tot een harmonieuze balans te komen, in samenwerking met betrokken partijen.

### 3.5.3 Ambitie

**Ambitie 4: Duurzaam verantwoord toeristische gemeente (thema duurzaam toerisme)**  
Doel 2020: Duurzaam verblijfstoerisme neemt toe en draagt bij aan een meetbare versterking van de lokale economie/ imago van Edam-Volendam.

De ontwikkeling van een duurzaam toerisme gericht op verblijfstoerisme met een breder gebruik van de sterke kwaliteiten van Edam-Volendam en de regio (fietsen, wandelen, streekproducten, water, polders), zodanig dat het leidt tot meetbare versterking van de aantrekkingskracht van Edam-Volendam.

### 3.5.4 Strategie

Duurzaamheid en icoonprojecten inzetten als trekpleister om meer (verblijfs)toerisme naar Edam-Volendam te trekken.

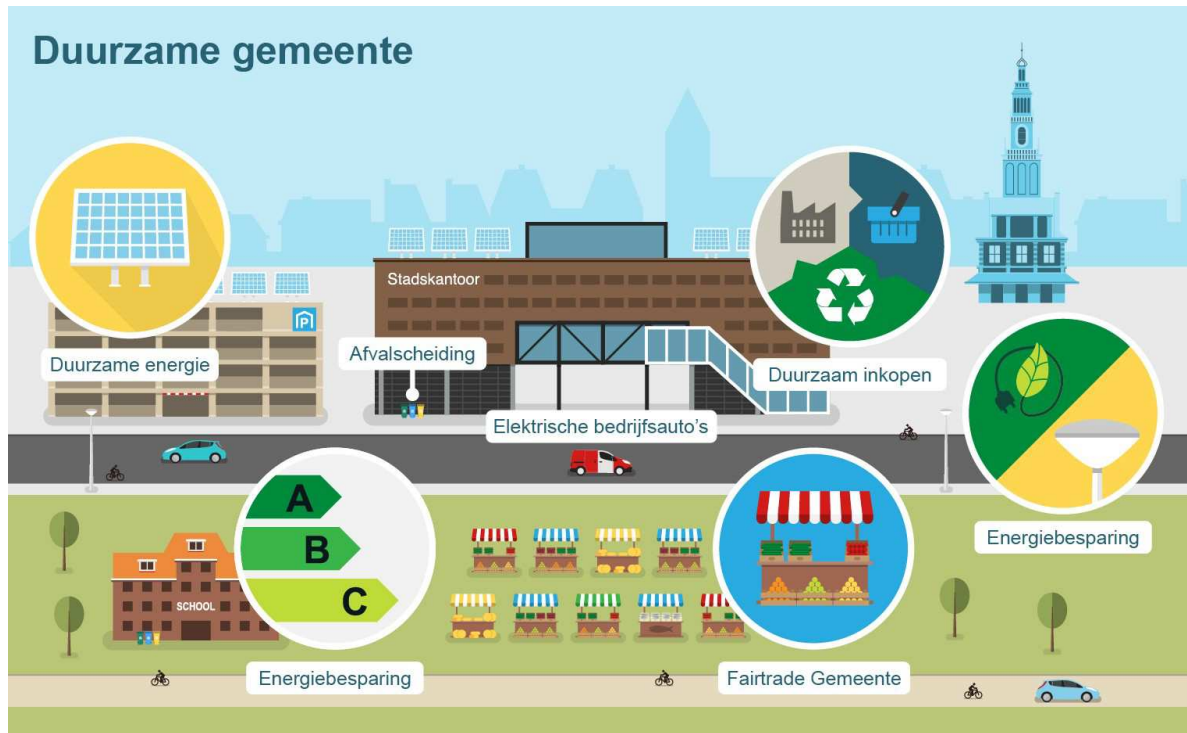
### 3.5.5 Maatregelen

#### Maatregelen met prioriteit 2017-2022

Voorafgaand aan het totaaloverzicht maatregelen voor duurzaam toerisme zijn in dit kader enkele maatregelen aangegeven die de gemeente in de periode 2018-2022 wil realiseren.

1. Ontwikkelen regionaal beleid voor duurzaam toerisme/ verbeteren spreiding toerisme.
2. Stimuleren duurzaam transport van en naar de toeristische attracties, inclusief wandelen (elektrisch) fietsen, elektrisch busvervoer en dergelijke.
3. Vergroten van de aandacht voor streekproducten (voedsel, entertainment, polders, IJsselmeer, waterrecreatie en dergelijke).
4. Duurzaam toerisme wordt thema in het (nog op te richten) Ondernemerspanel Edam-Volendam.
5. Duurzame bedrijven/ gecertificeerde bedrijven (bijvoorbeeld met Blauwe Vlag en GreenKey) in het zonnetje zetten via publicatie "duurzaam bedrijf van het seizoen".

### 3.6 Gemeentelijke Organisatie



**Figuur 3.7 beeld duurzame gemeentelijke organisatie.**

#### 3.6.1 Algemeen

Naast invloed op inhoudelijke beleidsthema's rondom duurzaamheid, heeft de gemeente een belangrijke (voorbeeld)rol. Door in de eigen bedrijfsvoering het goede voorbeeld te geven en duurzaamheidssuccessen uit te dragen, kan de gemeente bewoners, bedrijven en organisaties inspireren om ook met duurzaamheid aan de slag te gaan. Ook door duurzaam inkopen en aanbesteden kan de gemeente een impuls geven aan duurzaamheid.

#### 3.6.2 Vertrekpunt Edam-Volendam

De gemeente heeft op 8 december 2016 het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen ondertekend. Door middel van het ontwikkelen van een beleid voor duurzaam inkopen en aanbesteden kan de gemeente uitvoering geven aan deze ambities.

Op 4 juli jongstleden heeft het college haar beleid voor Maatschappelijk Verantwoord Inkopen vastgesteld, met daarin aandacht voor duurzaam inkopen, circulair inkopen en social return.

De gemeenteraad heeft in haar Programmaplan (2017-2022) aangegeven invulling te willen geven aan haar voorbeeldrol. Dit doet ze onder andere door budget vrij te maken voor uitvoering van duurzaamheidsmaatregelen

(€ 140.000,- in 2017 en daarna € 60.000,- per jaar tot 2022). Daarnaast wordt gewerkt aan:

- verduurzamen van openbare verlichting;
- verduurzamen gemeentelijk vastgoed
- opstellen/uitwerken van beleid/ criteria voor duurzaam inkopen en aanbesteden.
- verduurzamen van het eigen wagenpark;

- advisering over duurzaamheid bij verlenen vergunningen en handhaving;
- informatievoorziening en voorlichting over duurzaamheid.

Uit de bewonersenquête blijkt dat 68% van de deelnemers vindt dat de gemeente op het gebied van klimaat en duurzaamheid *onder gemiddeld scoort*. Daarbij geeft 88% van de respondenten aan dat de gemeente juist bovengemiddeld zou moeten scoren en 38% vindt zelfs dat de gemeente zou moeten streven naar een toppositie.

Ook bij de interne en externe sessies werd het belang van de voorbeeldrol van de gemeente benadrukt. Om invulling te geven aan haar voorbeeldfunctie kan de gemeente investeren in een elektrisch gemeentelijk wagenpark en nieuw modern energieneutraal stadskantoor. Ook zou ze duurzame inwoners en ondernemers een podium kunnen bieden om vanuit inspirerende voorbeelden anderen aan te zetten tot "duurzaam doen".

### 3.6.3 Ambitie

|                   |                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ambitie 5:</b> | <b>Duurzame gemeentelijke organisatie</b>                                                                                            |
| Doel 2022:        | De organisatie heeft criteria voor duurzame inkoop en aanbesteding. Edam-Volendam is een 100% duurzame gemeente voor de eigen inkoop |

### 3.6.4 Strategie

Door een voorbeeldrol aan te nemen en uit te dragen dat zij duurzaam inkoopt en contracteert, inspireert de gemeente de bewoners, bedrijven en organisaties in Edam-Volendam om duurzaam te gaan handelen. Waar mogelijk koopt Edam-Volendam duurzame producten en diensten in uit de regio.

### 3.6.5 Maatregelen

#### Maatregelen met prioriteit 2017-2019

Voorafgaand aan het totaaloverzicht maatregelen voor de gemeentelijke organisatie zijn in dit kader enkele maatregelen aangegeven die de gemeente in 2018-2019 wil realiseren.

1. Ontwikkelen en uitwerken van criteria voor maatschappelijk verantwoord inkopen en aanbesteden. De gemeente doet haar inkopen, (in samenwerking met de regio) 100% duurzaam (onder andere groene energie, gebouwen energetisch inregelen, elektrisch wagenpark, horeca, kantooormaterialen et cetera).
2. De gemeentelijke organisatie gaat over op (zoveel mogelijk) papierloos werken.
2. Elk besluit met mogelijk relevante impact op duurzaamheidsaspecten klimaat/ energie/ voorbeeldfunctie gemeente bevat een paragraaf duurzaamheid, met het oog op het realiseren van duurzaamheidsdoelstellingen .
3. Onderzoek duurzaam/ circulair gemeentelijk stadskantoor met voorbeeldrol naar de maatschappij en onderzoek naar het huidige gemeentelijk vastgoed hoe duurzaamheid in de meerjaren- onderhoudsplannen versterkt kan worden.
4. Handhaving bij bedrijven (samen met Omgevingsdienst IJmond) van Wet milieubeheer inzake het treffen van maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.
5. – Binnen de organisatie bespreken welke terugverdientijd wij hanteren bij besluiten om al dan niet te investeren in duurzame renovatie of investering in duurzaamheidsmaatregelen en technieken. Daarbij leggen wij, vanuit onze voorbeeldfunctie de lat hoger dan terugverdientijd 5 jaar.

### 3.7 Samenwerking, Communicatie & monitoring

Alleen samen kunnen wij invulling geven aan de Duurzaamheidsagenda en de ambities en maatregelen die we hierin hebben verwoord bij de verschillende inhoudelijke thema's. Daarbij wordt per maatregel gezien met wie wij kunnen samenwerken, op welke manier wij kunnen samenwerken en met wie en wie daarbij welke rol heeft. Wanneer de inbreng van een partij meerwaarde kan hebben voor een project of proces, dan staat de deur van de gemeente open. Bij samenwerking is communicatie van groot belang. Communicatie is tweerichtingsverkeer. De gemeente staat open voor initiatieven vanuit de samenleving. We willen kijken of en hoe wij kunnen deelnemen aan initiatieven uit de samenleving (bewoners, bedrijven en organisaties). Omgekeerd zullen wij ook inzet/actie van de samenleving vragen wanneer de gemeente de initiator is van een duurzaam initiatief.

Bij de uitvoering van specifieke maatregelen zoeken wij nadrukkelijk de samenwerking met burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Wij willen per maatregel onderzoeken hoe wij burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties kunnen ondersteunen in hun initiatieven om te komen tot energiebesparing, duurzame energieopwekking, afvalscheiding, gebruik gerecyclede materialen en grondstoffen, circulair ontwerpen, duurzame mobiliteit, groen op daken en rond gebouwen, duurzaam toerisme en dergelijke. De uitvoeringsagenda bevat op verschillende thema's maatregelen waarbij communicatie, voorlichting en samenwerking aan de orde kunnen zijn.

|                     | <b>Bedrijven</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Bewoners</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energie             | <p>Het stimuleren van gezamenlijke energieopwekking en warmte-uitwisseling</p> <p>Faciliteren bedrijvenplatform voor duurzaamheid/ duurzame bedrijventerreinen.</p> <p>Bij gronduitgifte bedrijventerrein het aspect duurzaamheid een rol laten spelen. Voorkeur voor bedrijven met duurzaamheidsambities.</p> <p>Ondernemers laten informeren over financieringsconstructies en subsidiemogelijkheden.</p> <p>Promoten fietsen en e-bikes</p> | <p>Stimuleren overstap naar groene stroom</p> <p>Actieve burgers inzetten en ondersteunen tot ambassadeur/coach</p> <p>Duurzaam bouwloket/ makelaar op beslismomenten voor burger actief inzetten om mensen te informeren over verduurzaming woning * o.a.</p> <p>Duurzaam verhuizen</p> <p>Financiering van duurzame maatregelen mogelijk maken</p> <p>Duurzaamheid positief communiceren: zon en wind is gratis en raakt niet op, doe er je voordeel mee.</p> |
| Klimaat-adaptatie   | <p>Stimuleren dat bij installatie van zonnepanelen direct ook de daken groen gemaakt worden om water vast te houden</p> <p>In grond beleid, omgevingsplan of bij herinrichting industriegebied eisen opnemen voor groen en water.</p>                                                                                                                                                                                                          | <p>Groen in tuinen en op daken van bewoners stimuleren via groen voor grijs prijs.</p> <p>Stimuleren dat bij installatie van zonnepanelen direct ook de daken groen gemaakt worden om water vast te houden</p> <p>Eisen opnemen voor groen en water bij nieuwbouw</p>                                                                                                                                                                                           |
| Circulaire economie | <p>Stimuleren afvalscheiding en circulair produceren bij bedrijven. Door het verstrekken van informatie/ inspiratie bijeenkomsten</p> <p>Inventarisatie mogelijkheden overleg en marktplaats grondstofstromen/ circulair voor bedrijven –economisch platform</p> <p>Inventarisatie waardevolle reststromen in de gemeente</p>                                                                                                                  | <p>Invoeren omgekeerd inzamelen</p> <p>Stimuleren afvalscheiding op scholen</p> <p>Promoten recycling / aandacht voor mogelijkheden Noppes, lokale marktplaats, repair café.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Duurzaam toerisme | <p>Stimuleren elektrisch vervoer van en naar toeristische attracties</p> <p>Vergroten van de aandacht voor streekproducten/-activiteiten</p> <p>Vergroten relatie met water (polders, waternatuur, het IJsselmeer)</p> <p>Stimuleren van duurzame certificering van toeristische locaties en ondernemingen (Blauwe Vlag en GreenKey)</p> <p>Duurzaam toerisme als aandachtspunt in op te richten economisch platform</p> | <p>Voorkomen afval en zwerfafval, door (communicatie over) voorzieningen ophaal- en openingstijden.</p> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*: Het Duurzaam Bouwloket informeert bewoners over de mogelijkheden van duurzaam bouwen en energiebesparing en energieopwekking.

In de transitie naar gasvrij zullen particuliere bewoners behoefte hebben aan een persoon tegenover zich die geen commercieel belang heeft en die hen zowel de techniek als het verdienmodel voortekent (dus dit gaat er ongeveer met uw huis gebeuren, dit is de doorlooptijd, zoveel gaat het kosten en dit gaat het opleveren). Het Duurzaam Bouwloket kan daarin mogelijk een proactieve rol innemen.

### 3.7.1 Aanwijzen trekkers, monitoring van de uitvoering.

Om te zorgen dat de Duurzaamheidsagenda actief wordt toegepast en 'levend' blijft, is het nodig dat een interne duurzaamheidsambassadeur de regie voert en het overzicht houdt over de verschillende te nemen maatregelen. De te nemen maatregelen worden via het uitvoeringsprogramma bij de verschillende afdelingen neergelegd. De verschillende afdelingen zijn zelf verantwoordelijk voor de uitvoering van duurzaamheidsmaatregelen die op het terrein van hun afdeling liggen. Elke maatregel krijgt een bestuurlijk trekker/ verantwoordelijke (verschillende wethouders) een ambtelijk verantwoordelijke (de verschillende afdelingen/ secties). Voorbeeld: Portefeuillehouder Toerisme is bestuurlijk verantwoordelijk voor duurzaam toerisme en de sectie Omgevingsbeleid is verantwoordelijk voor de uitvoering.

#### *Monitoring*

De gemeente geeft jaarlijks een overzicht van de voortgang van de uitvoeringsagenda. Een overzicht dat verder reikt dan het aangeven of een maatregel wel of niet is uitgevoerd. In een jaarlijkse publieksrapportage wil de gemeente, voor zover mogelijk, laten zien wat de effecten zijn die met de maatregelen worden gerealiseerd en of we goed op koers liggen om de gestelde ambities te behalen. Waar mogelijk wordt de energiebesparing / CO2 reductie (reductie van broeikasgassen) als resultaat van genomen maatregelen in kaart gebracht.

Om de uitvoering van de maatregelen te monitoren en om in beeld te krijgen of we onze ambities halen, is het nodig de uitgangssituatie te kennen. In veel gevallen is de nu situatie nog onbekend en zal er een nulmeting gedaan moeten worden.

### 3.7.2 Maatregelen

#### Maatregelen met prioriteit 2017/2018

Voorafgaand aan het totaaloverzicht maatregelen voor de communicatie en monitoring, zijn in dit kader enkele maatregelen aangegeven die de gemeente in 2017/2018 gaat realiseren.

1. Aanwijzen bestuurlijk en ambtelijk verantwoordelijke/ trekker per maatregel.
2. Opzetten van een volg-/monitoringsysteem van de Duurzaamheidsagenda..
2. Jaarlijkse prijs uitreiken voor meest duurzame bewoner of ondernemer en dit verhaal (storytelling) ter inspiratie delen in lokale media.
3. Jaarlijks de balans opmaken: zitten we op koers, verslag van voortgang realisatie duurzaamheidsagenda, intern via planning en controlcyclus, extern via publieksverslag
4. Extra aandacht voor duurzaamheid en de Duurzaamheidsagenda in de lokale media (bijvoorbeeld met een vaste pagina/rubriek).

## 4. INZET & KOSTEN

### 4.1 Inzet

Voor de realisatie van de Duurzaamheidsagenda zal menskracht nodig zijn. Deels is dat de inzet van medewerkers voor het zelf uitvoeren van maatregelen en deels is het om de netwerken met bewoners, buurten en bedrijven te ondersteunen waar mogelijk.

Op basis van een inschatting van het aantal uren per maatregel en een inschatting hoeveel er van de maatregelen vanuit de bestaande capaciteit ingevuld kan worden is er een extra inspanning nodig voor het uitdragen van de duurzaamheidsambities. Voor een deel liggen deze inspanningen bij de gemeente zelf, waar de duurzaamheidsambities zullen moeten worden vertaald naar de wijze waarop de reguliere taken van de gemeente worden uitgevoerd. In de beginfase kan dit een extra inspanning betekenen omdat dit kan betekenen dat werkwijzen en processen wellicht moeten worden aangepast. In de begroting is rekening gehouden met een deel ondersteuning om dit proces in gang te zetten. Daarvoor wordt extra menskracht ingezet. Dit kan op verschillende manieren gebeuren bijvoorbeeld door inhuur, formatie of op projectbasis.

In 2017 is een klein deel van de maatregelen opgestart of uitgevoerd. Meer in algemene zin geldt het volgende.

- In de eerste 2 jaren – 2018 en 2019- van de uitvoering ligt de focus op energie
- Duurzaam toerisme is een nieuw onderwerp waar in de gemeente en regionaal nog een visie op ontwikkeld moet worden.
- Wij gaan ervan uit dat de inzet voor de duurzame gemeentelijke organisatie en communicatie grotendeels met de huidige capaciteit opgevangen kan worden.

### 4.2 Kosten (en baten)

Voor de realisatie van de Duurzaamheidsagenda zal naast inzet van gemeentelijke medewerkers ook budget nodig zijn voor investeringen en projecten. Uit de aard van de beschreven maatregelen kan worden afgeleid dat niet op voorhand aan te geven is wat de omvang van de benodigde investeringen is.

Onderwerpen als klimaatadaptie of energietransitie omvatten een breed scala aan mogelijkheden om hieraan invulling te geven. Doelstelling van de voorliggende agenda is om daar juist richting aan te geven en door te vertalen naar concrete maatregelen. Gelet op de ambities wordt er echter nu reeds op gewezen dat de van de gemeente verwachte (financiële) inspanningen substantieel zullen zijn en naar alle waarschijnlijkheid zullen vragen om principiële keuzes, denk daarbij bijvoorbeeld aan de transitie naar aardgasvrij (besluitvorming over energie transitie).

Het is uiteraard niet gezegd dat de gemeente de enige actor is die investeert in duurzaamheid. De activiteiten zijn er ook op gericht om duurzaamheid zo breed mogelijk vorm te geven en uit te dragen. De nu geraamde bedragen kunnen daarbij worden gezien als “trigger-money” om verduurzaming op gang te helpen en te helpen ontwikkelen in brede zin.

De financiële gevolgen van systeemveranderingen, zoals aardgasvrij, zijn echter veel groter en het ontbreekt op dit moment nog aan inzicht en informatie hoe groot die gevolgen precies zullen zijn.

### **Baten**

Sommige maatregelen zullen ook baten opleveren, zoals zonnepanelen op gemeentelijke gebouwen, energiebesparing maatschappelijk vastgoed, groei verblijfstoerisme (toeristenbelasting), gemeentelijk wagenpark elektrisch maken, inzet van een revolverend fonds en dergelijke. In de monitoring zal niet alleen naar realisatie en de effectiviteit van maatregelen gekeken worden, maar ook naar de opbrengsten.

..

## BIJLAGE I: VERGELIJKING REFERENTIEGEMEENTEN

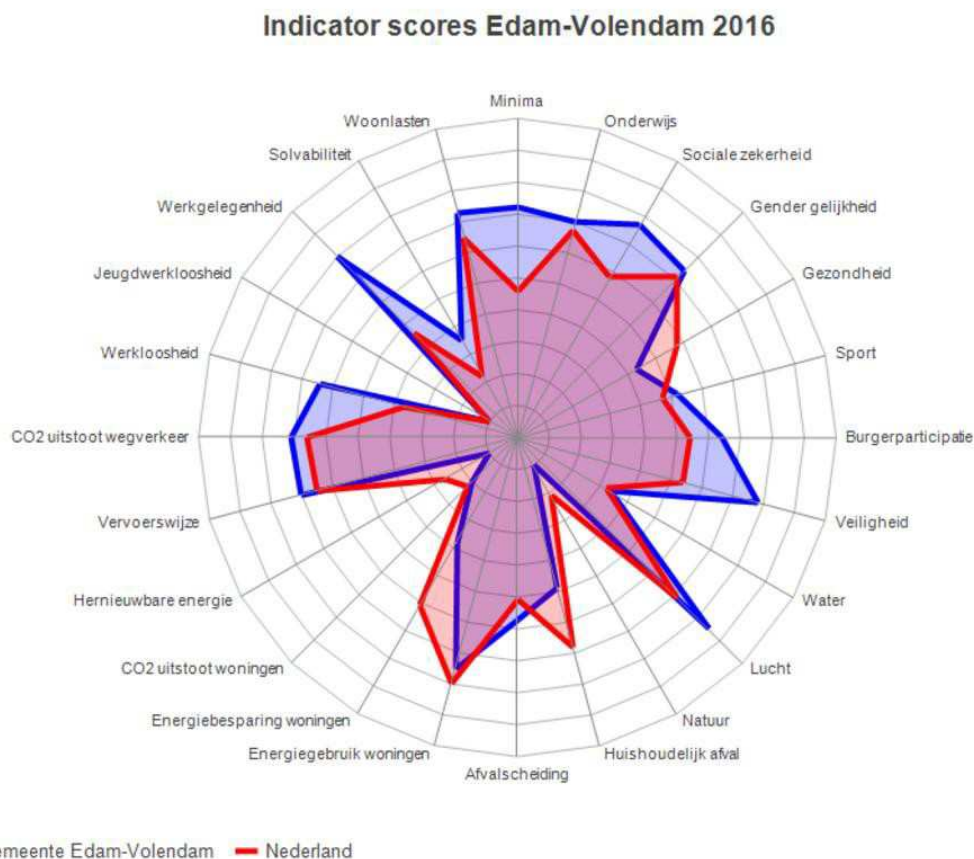
Om een passend ambitieniveau te kiezen voor het duurzaamheidsbeleid is het goed om te bekijken "waar we nu staan als gemeente". Daarbij zijn onze duurzaamheidsprestaties vergeleken met die van andere gemeenten. Deze inventarisatie is uitgevoerd op basis van beschikbare gemeentelijke en landelijke gegevens vanuit de Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, de Nationale Monitor Gemeentelijke Duurzaamheid en de klimaatmonitor.

### I.1 Gemeentelijke DuurzaamheidsIndex (GDI)

De Gemeentelijke DuurzaamheidsIndex (GDI) is een door Stichting Duurzame Samenleving ontwikkelde landelijke monitor, gebaseerd op een raamwerk van 24 verschillende indicatoren om gemeenten in Nederland met elkaar te vergelijken op het gebied van duurzaamheid.

De 24 indicatoren zijn onderverdeeld in de dimensies Mens & Maatschappij (people), Milieu & Energie (planet) en Economie (profit).

Onderstaand spinnenweb (*Figuur I.1*) geeft de GDI-score van de gemeente Edam-Volendam (blauwe lijn) en de gemiddelde GDI-score van alle 390 Nederlandse gemeenten (rode lijn) weer vanuit de GDI 2016. Het middelpunt van het spinnenweb geeft een score 0 weer: geen duurzaamheid. De buitenste cirkel geeft de score 10 weer: volledige duurzaamheid. Gemiddeld over alle indicatoren van de GDI staat Edam-Volendam gemiddeld (#130, score 4,6). Specifiek op de dimensie Milieu & Energie scoort Edam-Volendam laag (#361, score 3,8).

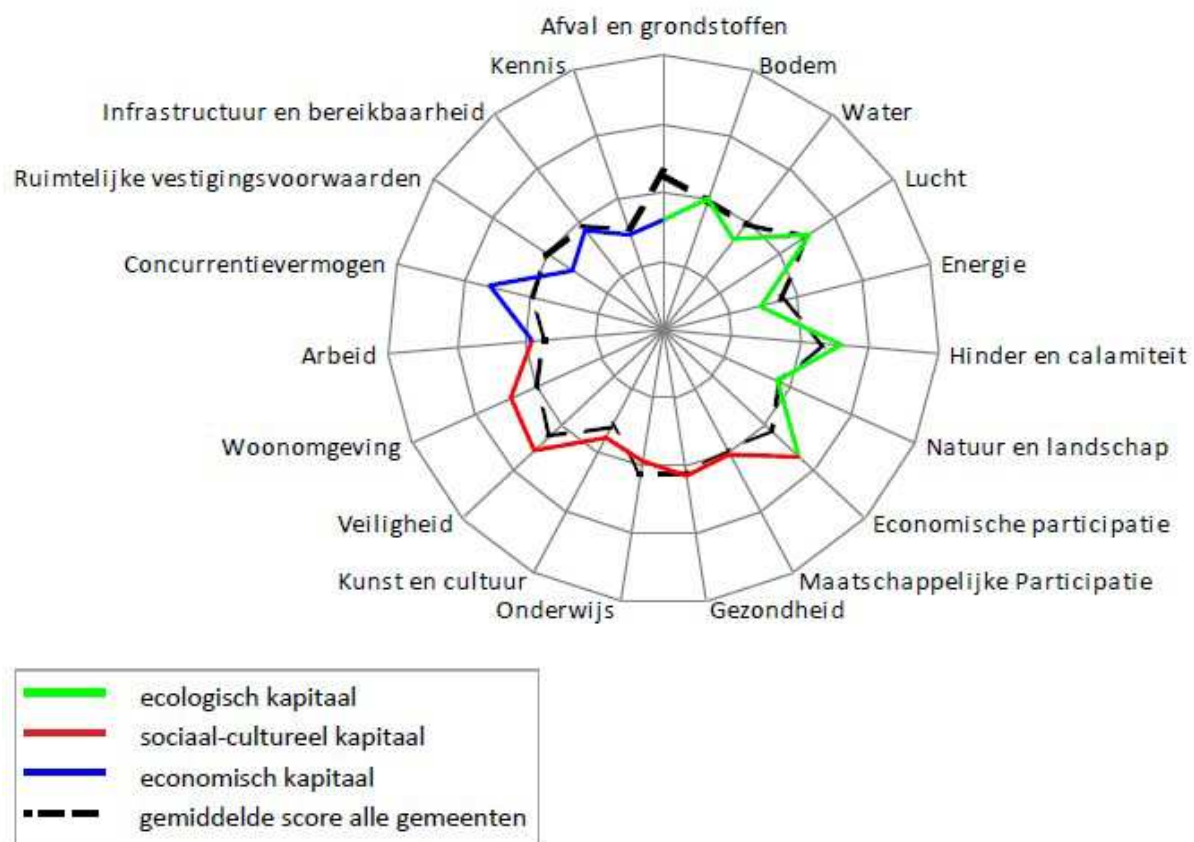


*Figuur I.1: Overzicht Gemeentelijke Duurzaamheids Index 2016 voor gemeente Edam-Volendam. De blauwe lijn geeft de score voor Edam-Volendam weer, de rode lijn het Nederlands gemiddelde. Hoe verder naar buiten in de ring hoe beter de score.*

## I.2 Telos

Telos heeft in opdracht van het ministerie van IenM de Nationale Monitor Gemeentelijke Duurzaamheid 2016 ontwikkeld. Met deze monitor wordt aan de hand van 90 indicatoren de duurzaamheidsbalans opgemaakt voor alle 390 Nederlandse gemeenten. Hierin wordt een onderscheid gemaakt tussen ecologisch (planet), economisch (profit) en sociaal kapitaal (people).

Edam-Volendam komt in de Nationale Monitor Gemeentelijke Duurzaamheid uit op een score van 48,7 op Ecologisch Kapitaal en staat daarmee op plaats 323. Daarbij scoort Edam-Volendam onder het landelijk gemiddelde op Afval en grondstoffen, water en Energie en bovengemiddeld op beleid inzake hinder en calamiteit zie figuur 9).



*Figuur I.2: Overzicht Nationale Monitor Gemeentelijke Duurzaamheid voor Edam-Volendam op de drie domeinen ecologisch, sociaal-cultureel en economisch kapitaal. [De buitenste ring betreft de beste score]*

## BIJLAGE II: QUICKSCAN DUURZAAMHEID E-V

Als basis voor deze **duurzaamheidsagenda Verantwoord Vooruit** is onderzocht hoe Edam- Volendam ervoor staat op het gebied van Duurzaamheid. Daartoe is de situatie in onze gemeente vergeleken met die van andere gemeenten op basis van de scores in landelijke indices (zie bijlage I), wat ons huidig beleid is (bijlage II) en wat de meningen daarover zijn (intern en extern).

Daarnaast is er gekeken wat er mogelijk is. Daartoe is de CO<sub>2</sub>-kansenkaart (bijlage V) opgesteld. En door bureau CE is in opdracht van de provincie onderzoek gedaan naar de technische mogelijkheden om binnen de laagste maatschappelijk kosten de "warmtetransitie/ Edam-Volendam gasvrij" te realiseren. De kansen voor warmtenetten, WKO installaties, geothermie, elektriciteit uit zonne- en windenergie in onze gemeente zijn daarbij globaal in kaart gebracht. Het rapport geeft een globaal/ indicatief antwoord op de vraag hoe een klimaatneutraal eindbeeld van de warmtevoorziening van onze gebouwde omgeving er in 2050 uit kan zien en kan niet letterlijk worden overgenomen in beleid. Door de MRA noord zijn de ruimtelijke mogelijkheden en belemmeringen voor realisatie van de warmtetransitie in kaart gebracht. De uiteindelijke keuzes moeten echter regionaal/ op gemeentelijk niveau worden gemaakt, waarbij bredere belangen kunnen meespelen. .

### II.1 Duurzaamheid Edam-Volendam

Als basis voor de duurzaamheidsagenda verantwoord vooruit is onderzocht hoe Edam-Volendam er voor staat in haar beleidsvorming en uitvoering gerelateerd aan landelijke/ wettelijke normen en akkoorden. In onderstaande tabel is een beeld gegeven waar Edam-Volendam staat op de prioritaire onderwerpen. Op basis van landelijk, provinciaal en eigen beleid en de feitelijke situatie is het oordeel tot stand gekomen (zie voor de scores van Edam-Volendam de tabellen in paragraaf II.3).

| Thema          | Beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oordeel                                                                            |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Energie</b> | <p><b>Landelijk beleid:</b> 2020: 1,5% energiebesparing p.j., 14% opwekking Duurzame Energie in 2020 en 16% in 2023 (SER Energieakkoord). klimaatneutraal in 2050 (Klimaatbrief 2050).</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>College heeft zich uitgesproken voor aansluiting bij doelstellingen SER en pakt de kansen. Klimaat en duurzaamheidsprogramma updaten (Omgevingsbeleidsplan 2016-2020). Gaat o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DE stimuleren, CO<sub>2</sub>- uitstoot verminderen.</li> <li>- Duurzaam ondernemen stimuleren.</li> <li>- Duurzaam wonen stimuleren.</li> </ul> | <p><b>E-V scoort ondergemiddeld, op dit thema is nog veel winst te behalen</b></p> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klimaatadaptatie</b>                | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>In de nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) is in kaart gebracht hoe Nederland zich kan aanpassen aan klimaatverandering. In 2017 wordt i.s.m. het Deltaprogramma een nationaal uitvoeringsprogramma opgesteld.</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>Dijkversterking wordt in 2017 uitgevoerd. Veiligheid en 'droge voeten' staan hierbij centraal.<br/>Het rioleringsplan is verouderd. In 2017 wordt gewerkt aan verbreed GRP. Deel rioleringsstelsel (opvang regenwater) verouderd (vGRP)</p>                            | <p><b>Landelijk is nog geen indicator ontwikkeld voor dit thema.</b></p> |
| <b>Afval &amp; Circulaire Economie</b> | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>2020: 100 kg restafval p.i.p.j. en hergebruik 75% restafval (VANG) voor huishoudelijk afval</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>Volgen landelijke trends, 75% afvalscheiding in 2020 (beleidsplan afvalbeheer 2017-2022).<br/>- Opstellen afvalbeleid.<br/>- Hoogwaardige informatievoorziening.<br/>- Aantrekken duurzame afvaldienstverlener.<br/>- Gescheiden inzamelen afvalstromen.<br/>Plaatsing ondergrondse afvalcontainers</p> <p>Specifiek beleid voor bedrijfsleven is er landelijk en in de gemeente nog niet.</p> | <p><b>E-V scoort gemiddeld, op dit thema is nog winst te behalen</b></p> |
| <b>Duurzame mobiliteit</b>             | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>Na 2035 mogen geen auto's meer verkocht worden die op fossiele brandstoffen rijden.</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>Vertaling doelstellingen Nota Mobiliteit naar lokaal beleid; integraal streven naar duurzaam en veilig functionerend verkeerssysteem (Verkeersplan GVVP). E-V verduurzaamt het wagenpark bij vervanging</p>                                                                                                                                                                                            | <p><b>E-V scoort goed, op dit thema is weinig winst te behalen</b></p>   |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Milieukwaliteit</b>   | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/><u>Bodem</u>: Wet Bodembescherming (Wbb)<br/><u>Lucht</u>: Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)<br/><u>Geluid</u>: Wet geluidhinder.<br/><u>Water</u>: Kaderrichtlijn Water<br/><u>Natuur</u>: Wet Natuurbescherming (2017)</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/><u>Bodem</u>: Bodembeleidsplan Edam-Volendam in lijn met nationaal beleid.<br/><u>Lucht</u>: Geen overschrijding wettelijke waarden.<br/><u>Geluid</u>: Geen overschrijding normen.<br/>Geluidhinder op plekken hoge verkeersintensiteit moet afnemen.<br/><u>Water</u>: Integraal waterbeleid, kwaliteit op orde.<br/>- Vernieuwen GRP<br/>- Communicatie waterpartners.<br/><u>Natuur</u>: Plan van aanpak natuur en landschap wordt in 2017 ontwikkeld (€15.000,- opgenomen in begroting voor 2017). O.a.:<br/>- Verbeteren inbedding natuur in beleid.<br/>- Integraal groenbeleidsplan opstellen.<br/>- Ontwikkelen beleid op maaien, overpopulatie, luwtemaatregelen.<br/>- Behoud natuurbeheersvergoeding agrariërs.</p> | <p><b>E-V scoort goed, op dit thema is weinig winst te behalen</b></p>   |
| <b>Duurzaam Toerisme</b> | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>Er is geen landelijk beleid voor duurzaam toerisme.</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>- Profileren als toeristisch aantrekkelijke gemeente met drie interessante producten (Edam, Volendam en Zeevang).<br/>- Inzet op duurzaam toerisme (bijv. Fiets- en wandelpad A'dam-Hoorn).<br/>- Open horizon en belang toerisme weegt zwaarder dan plaatsen windmolens. (Toeristische visie Edam-Volendam).<br/>Geen budget opgenomen in begroting voor duurzaam toerisme.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Landelijk is nog geen indicator ontwikkeld voor dit thema.</b></p> |



|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Duurzame Gemeentelijke organisatie</b> | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>Het rijk koopt Maatschappelijk verantwoord in en stelt duurzaamheid, sociale voorwaarden, vernieuwing en verbetering van de arbeidsmarkt als eis bij de inkoop van producten en diensten.</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>Gemeente wil (deels) voorlopend en innovatief zijn en gaat invulling geven aan haar voorbeeldrol (programmaplan 2017-2022; omgevingsbeleidsplan 2016-2020). Dit doet ze door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verduurzamen gemeentelijk vastgoed (€140.000,- in 2017, daarna €60.000,- per jaar tot 2022; ook €60.000,- per jaar tot 2022 voor opstellen beleidsnotitie gemeentelijk vastgoed en gebouwenbeheer)</li> <li>- Verduurzamen openbare verlichting.</li> <li>- Verduurzamen eigen wagenpark.</li> <li>- Duurzaamheid centraal zetten bij actualiseren milieubeleid en duurzaamheidsagenda en bij elk besluit paragraaf duurzaamheid toevoegen.</li> <li>- Uitvoeren Duurzaamheidsagenda.</li> <li>- Duurzame advisering bij verlenen vergunningen en handhaving.</li> <li>- Manifest duurzaam inkopen</li> </ul> <p>Focus op informatievoorziening en voorlichting over duurzaamheid.</p> | <p><b>E-V scoort gemiddeld, op dit thema is nog winst te behalen</b></p> |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

## II.2 Wat willen we?

Uit het Programmaplan 2017-2022, de Koersnotitie klimaat en duurzaamheid (december 2016), de interne en externe sessies en bewonerspeiling kwamen verschillende prioriteiten naar voren (zie de tabellen in II.3 van deze bijlage en bijlage III).

In onderstaande tabel is dit verkort weergegeven.

|                                  | <b>Coalitie-akkoord '17-22</b> | <b>Interne sessie</b> | <b>Externe sessie</b> | <b>Bewoners-enquête</b> | <b>Duurzaam winkelen</b> |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Energie en CO<sub>2</sub></b> | Hoog                           | Hoog                  | Hoog                  | Hoog                    | Hoog                     |
| <b>Klimaatadaptatie</b>          | Hoog                           | Hoog                  | Gemiddeld             | Laag                    |                          |
| <b>Circulaire Economie</b>       | Hoog                           | Hoog                  | Hoog                  | Hoog                    | Hoog                     |
| <b>Duurzaam Toerisme</b>         | Gemiddeld                      | Hoog                  | Gemiddeld             | Laag                    | Laag                     |
| <b>Duurzame gem. Organisatie</b> | Gemiddeld                      | Hoog                  | Hoog                  | Laag                    | Hoog                     |
| <b>Milieukwaliteit</b>           | Gemiddeld                      | n.v.t.                | n.v.t.                | Laag                    | Laag                     |

Het blijkt dat de thema's energie en circulaire economie overal hoog scoren. In de bewonerspeiling komen met name de thema's energie (zonnepanelen, energieneutraal wonen, energiebesparing) en circulaire economie (afval scheiden en hergebruik) naar voren. Bewoners hebben minder aandacht voor (gevolgen van) klimaatverandering, duurzaam toerisme en gemeentelijke organisatie.

### II.3 Overzicht stand van zaken per thema

In de onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de stand van zaken van de gemeente Edam-Volendam per thema. In de tabellen wordt gerefereerd aan de landelijke indices voor duurzame gemeenten die in Bijlage I zijn aangegeven. GDI is Gemeentelijke Duurzaamheidsindex en TELOS is de organisatie van de Nationale Monitor Gemeentelijke Duurzaamheid. Als in de tabel een nummer met een # ervoor is aangegeven, dan wordt daarmee de plaats in die index aangegeven ten opzichte van de 388 gemeenten in Nederland.

| Thema/indicator                                            | Score Edam-Volendam | Score Landelijk gem. | Beleid                                                                                                                                                                                                                                                                      | Oordeel                                                                              |
|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Thema Energie</b>                                    |                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
| GDI: CO <sub>2</sub> -uitstoot woningen (ton per inwoner): | 2,14 (#276)         | 1,92                 | <b>Landelijk beleid:</b> 2020: 1,5% energiebesparing p.j., 14% opwekking Duurzame Energie in 2020 en 16% in 2023 (SER Energieakkoord).<br>klimaatneutraal in 2050 (Klimaatbrief 2050).<br><br><b>Edam-Volendam:</b><br>College heeft zich uitgesproken voor aansluiting bij |  |
| GDI: Energiebesparing woningen (%):                        | -0,5% (#366)        | +5,2%                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
| GDI: Hernieuwbare energie (kWh/jaar per inwoner):          | 158 (#340)          | 1.286                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
| Telos: Energie                                             | 36                  | 48                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
| Telos: hernieuwbare energie (2013):                        | 1,5%                | 4,7%                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
| Telos: Energiegebruik woningen (kWh/jaar; 2015)            | 3.576               | 2.980                | doelstellingen SER. Klimaat en duurzaamheidsprogramma updaten (Omgevingsbeleidsplan 2016-2020). Gaat o.a. over:                                                                                                                                                             |                                                                                      |
| Klimaatmonitor: Zonnestroom (MJ/inw; 2015):                | 130                 | 239                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |
|                                                            |                     |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- DE stimuleren, CO<sub>2</sub>- uitstoot verminderen</li> <li>- Duurzaam ondernemen stimuleren.</li> <li>- Duurzaam wonen stimuleren.</li> </ul>                                                                                    |                                                                                      |

| Thema/indicator                  | Score Edam-Volendam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Score Landelijk gem. | Beleid | Oordeel                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Thema Klimaatadaptatie</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |        |                                                                                     |
| GDI n.v.t.                       | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>In de nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) is in kaart gebracht hoe Nederland zich kan aanpassen aan klimaatverandering. In 2017 wordt in samenwerking met het Deltaprogramma een nationaal uitvoeringsprogramma opgesteld.</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>Dijkversterking wordt in 2017 uitgevoerd. Veiligheid en 'droge voeten' staan hierbij centraal.<br/>Opstellen verbreed GRP 2017<br/>Klimaat en duurzaamheidsprogramma updaten (Omgevingsbeleidsplan 2016-2020)</p> |                      |        |  |

| Thema/indicator                                           | Score Edam-Volendam | Score Landelijk gem. | Beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Oordeel                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Thema Afval &amp; Circulaire Economie</b>           |                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| GDI: Totaal huishoudelijk afval (kg/inwoner):             | 629 (#353)          | 488                  | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>2020: 100 kg restafval p.i.p.j. en hergebruik 75% restafval (VANG).</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>Volgen landelijke trends, 75% afvalscheiding in 2020 (beleidsplan afvalbeheer 2017-2022).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opstellen afvalbeleid.</li> <li>- Hoogwaardige informatievoorziening.</li> <li>- Aantrekken duurzame afvaldienstverlener.</li> <li>- Gescheiden inzamelen</li> </ul> |  |
| GDI: Afvalscheidingspercentage totaal (%):                | 57 (#216)           | 50                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| GDI: Afvalscheidingspercentage fijn h.h.a. (%):           | 42 (#315)           | 51                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| GDI: Afvalscheidingspercentage grof h.h.a. (%):           | 87 (#62)            | 69                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| <b>GDI: Fijn huishoudelijk restafval (kg/inw):</b>        | <b>251 (#343)</b>   | <b>191</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| GDI: Grof huishoudelijk restafval (kg):                   | 16 (#100)           | 25                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| Telos: afval en Grondstoffen                              | 40                  | 49                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| <b>Telos: huishoudelijk restafval (kg/inw; 2015)</b>      | <b>247</b>          | <b>196</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- afvalstromen.</li> <li>- Plaatsing ondergrondse afvalcontainers (€ 2.605.000,-).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| <b>Telos: grof huishoudelijk restafval (kg/inw; 2015)</b> | 20                  | 27                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |



| Thema/indicator                                                                | Score Edam-Volendam | Score Landelijk gem. | Beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Oordeel                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4. Thema Duurzame mobiliteit</b>                                            |                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| GDI: Energieverbruik wegverkeer (kWh/inw):                                     | 2354 (#105)         | 2799                 | <b>Landelijk beleid:</b><br>Na 2035 mogen geen auto's meer verkocht worden die op fossiele brandstoffen rijden.<br><br><b>Edam-Volendam:</b><br>Vertaling doelstellingen Nota Mobiliteit naar lokaal beleid; integraal streven naar duurzaam en veilig functionerend verkeerssysteem (GVVP). |  |
| GDI: CO <sub>2</sub> -uitstoot verkeer en vervoer exclusief snelweg (ton/inw): | 0,73 (#105)         | 0,87                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| GDI: (semi)publieke Laadpunten elektrische auto's (aantal):                    | 15 (#145)           | 28                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| GDI: Verplaatsingen anders dan met de auto (%; fiets, OV, lopend):             | 54 (#72)            | 53                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| Klimaatmonitor: Energiegebruik Verkeer en Vervoer (GJ/inw; 2015):              | 15,65               | 29,48                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |

| Thema/indicator                                                             | Score Edam-Volendam | Score Landelijk gem. | Beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oordeel                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. Thema Milieukwaliteit</b>                                             |                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| GDI: Luchtkwaliteit stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ; µg/m <sup>3</sup> ): | 14,6 (#96)          | 19,9                 | <b>Landelijk beleid:</b> <u>Bodem</u> : Wet Bodembescherming (Wbb)<br><u>Lucht</u> : Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)<br><u>Geluid</u> : Wet geluidhinder.<br><u>Water</u> : Kaderrichtlijn Water<br><u>Natuur</u> : Wet Natuurbescherming (2017)<br><br><b>Edam-Volendam:</b><br><u>Bodem</u> : Bodembeleidsplan Edam-Volendam in lijn met nationaal beleid.<br><u>Lucht</u> : Geen overschrijding wettelijke waarden.<br><u>Geluid</u> : Geen overschrijding normen. Geluidhinder op plekken hoge verkeersintensiteit moet afnemen.<br><u>Water</u> : Integraal waterbeleid, kwaliteit op orde. |  |
| GDI: Luchtkwaliteit Fijnstof (PM <sub>10</sub> ; µg/m <sup>3</sup> ):       | 19,9 (#96)          | 21,4                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| GDI: Biologische kwaliteit oppervlaktewater                                 | 3,4 (#173)          | 3,3                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| GDI: Natuurkwaliteit landoppervlak (%):                                     | 4,9 (#345)          | 10                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| Telos: Bodem                                                                | 51                  | 46                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| Telos: Lucht                                                                | 63                  | 61                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| Telos: Water                                                                | 42                  | 52                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| Telos: Natuur en landschap                                                  | 45                  | 50                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Vernieuwen GRP</li><li>- Communicatie waterpartners.</li></ul> <p><u>Natuur</u>: Plan van aanpak natuur en landschap wordt in 2017 ontwikkeld (€ 15.000,- opgenomen in begroting voor 2017). Onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbeteren inbedding natuur in beleid.</li><li>- Integraal groenbeleidsplan opstellen.</li><li>- Ontwikkelen beleid op maaien, overpopulatie, luwtemaatregelen.</li><li>- Behoud natuurbeheers-vergoeding agrariërs.</li></ul> |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| Thema/indicator                     | Score Edam-Volendam | Score Landelijk gem. | Beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Oordeel |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>6. Thema Duurzaam Toerisme</b>   |                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| GDI, Telos en klimaatmonitor n.v.t. |                     |                      | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>Er is geen landelijk beleid voor duurzaam toerisme.</p> <p><b>Edam-Volendam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Profileren als toeristisch aantrekkelijke gemeente met drie interessante producten (Edam, Volendam en Zeevang).</li><li>- Inzet op duurzaam toerisme (bijvoorbeeld fiets- en wandelpad A'dam-Hoorn).</li><li>- Open horizon en belang toerisme weegt zwaarder dan plaatsen windmolens (Toeristische visie Edam-Volendam).</li><li>- Geen budget opgenomen in begroting voor duurzaam toerisme.</li></ul> |         |

| Thema/indicator                                    | Score Edam-Volendam | Score Landelijk gem. | Beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Oordeel |
|----------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>7. Thema Duurzame Gemeentelijke organisatie</b> |                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| GDI, Telos en klimaatmonitor n.v.t.                |                     |                      | <p><b>Landelijk beleid:</b><br/>Het rijk koopt Maatschappelijk verantwoord in en stelt duurzaamheid, sociale voorwaarden, vernieuwing en verbetering van de arbeidsmarkt als eis bij de inkoop van producten en diensten.</p> <p><b>Edam-Volendam:</b><br/>De gemeente wil (deels) voorlopend en innovatief zijn en gaat invulling geven aan haar voorbeeldrol (programmaplan 2017-2022; omgevingsbeleidsplan 2016-2020). Dit doet ze door:</p> |         |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verduurzamen gemeentelijk vastgoed (€ 140.000,- in 2017, daarna € 60.000,- per jaar tot 2022; ook € 60.000,- per jaar tot 2022 voor opstellen beleidsnotitie gemeentelijk vastgoed en gebouwenbeheer).</li><li>- Verduurzamen openbare verlichting.</li><li>- duurzaam inkopen/aanbesteden conform criteria manifest MVI</li><li>- Verduurzamen eigen wagenpark.</li><li>- Duurzaamheid centraal zetten bij actualiseren milieubeleid en duurzaamheidsagenda en bij elk besluit paragraaf duurzaamheid toevoegen.</li><li>- Uitvoeren Duurzaamheidsagenda.</li><li>- Duurzame advisering bij verlenen vergunningen en handhaving.</li><li>- Focus op informatievoorziening en voorlichting over duurzaamheid.</li></ul> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

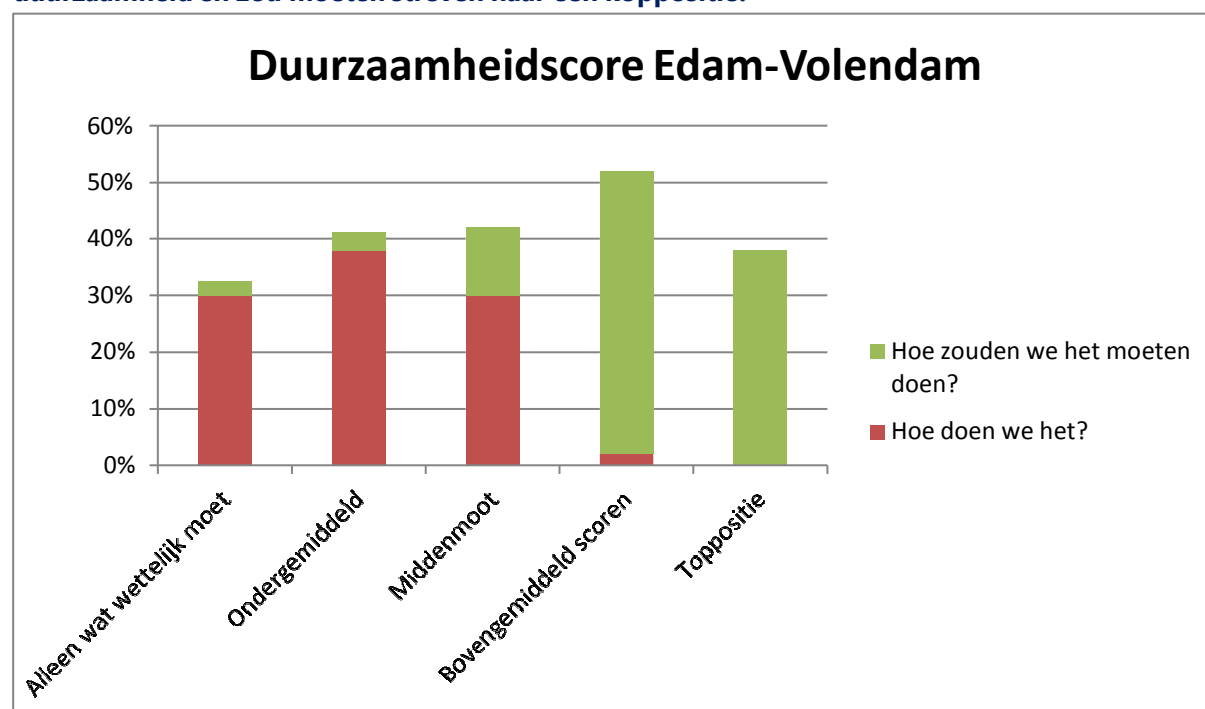
## BIJLAGE III: BEWONERS ENQUETE DUURZAAMHEID

Via een enquête is de mening van inwoners gevraagd over het klimaat- en duurzaamheidsbeleid van de gemeente Edam-Volendam. Hoe staan we er- naar uw mening voor- Hoe ambitieus zouden we moeten zijn. Welke duurzaamheidsthema's spreken u aan? In totaal hebben 59 mensen de enquête ingevuld. Hiervan zijn er tien ingevuld op de duurzaamheidsbeurs op 22 april, de overige enquêtes digitaal op de gemeentelijke website. De uitkomsten van deze enquête hebben wij hieronder kort samengevat weergegeven.

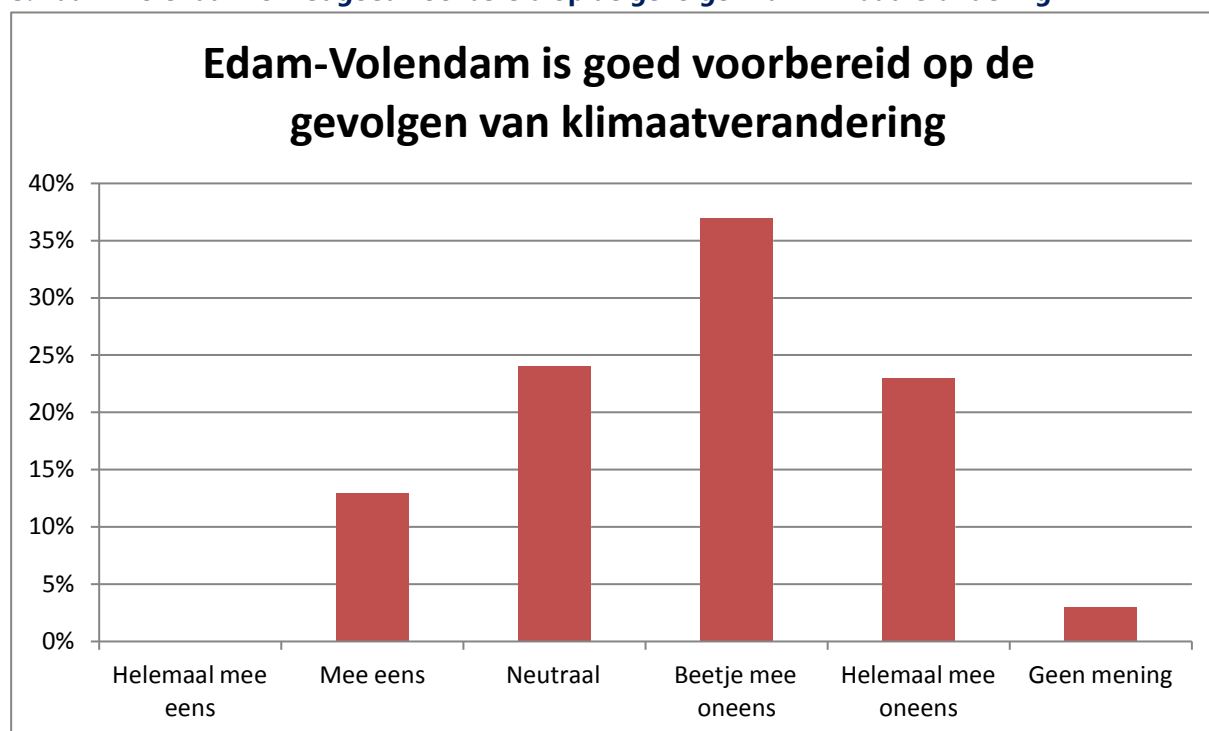
### 1. Bij duurzaamheid denken inwoners aan afval, energie en duurzaam wonen, niet aan klimaatadaptatie

| Onderwerp hoort bij klimaat en duurzaamheidsbeleid | %   | Deze drie klimaat/duurzaamheid/milieu onderwerpen zijn het belangrijkste voor Edam-Volendam | %   |
|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Hergebruik van afval en grondstoffen               | 92% | Energie besparen en opwekken                                                                | 65% |
| Energie besparen en opwekken                       | 87% | Duurzaam wonen                                                                              | 53% |
| Duurzaam wonen                                     | 87% | Hergebruik van afval en grondstoffen                                                        | 45% |
| Mobiliteit/vervoer                                 | 74% | Groene inrichting gemeente                                                                  | 30% |
| Kwaliteit lucht en bodem                           | 70% | Kwaliteit lucht en bodem                                                                    | 28% |
| Duurzaam gemeentelijke organisatie                 | 70% | Mobiliteit/vervoer                                                                          | 25% |
| Groene inrichting gemeente                         | 68% | Duurzaam ondernemen                                                                         | 20% |
| Duurzaam ondernemen                                | 60% | Duurzaam gemeentelijke organisatie                                                          | 16% |
| Duurzaam toerisme                                  | 55% | Duurzaam toerisme                                                                           | 11% |
| Water                                              | 52% | Water                                                                                       | 8%  |
| Klimaatverandering                                 | 49% | Klimaatverandering                                                                          | 6%  |

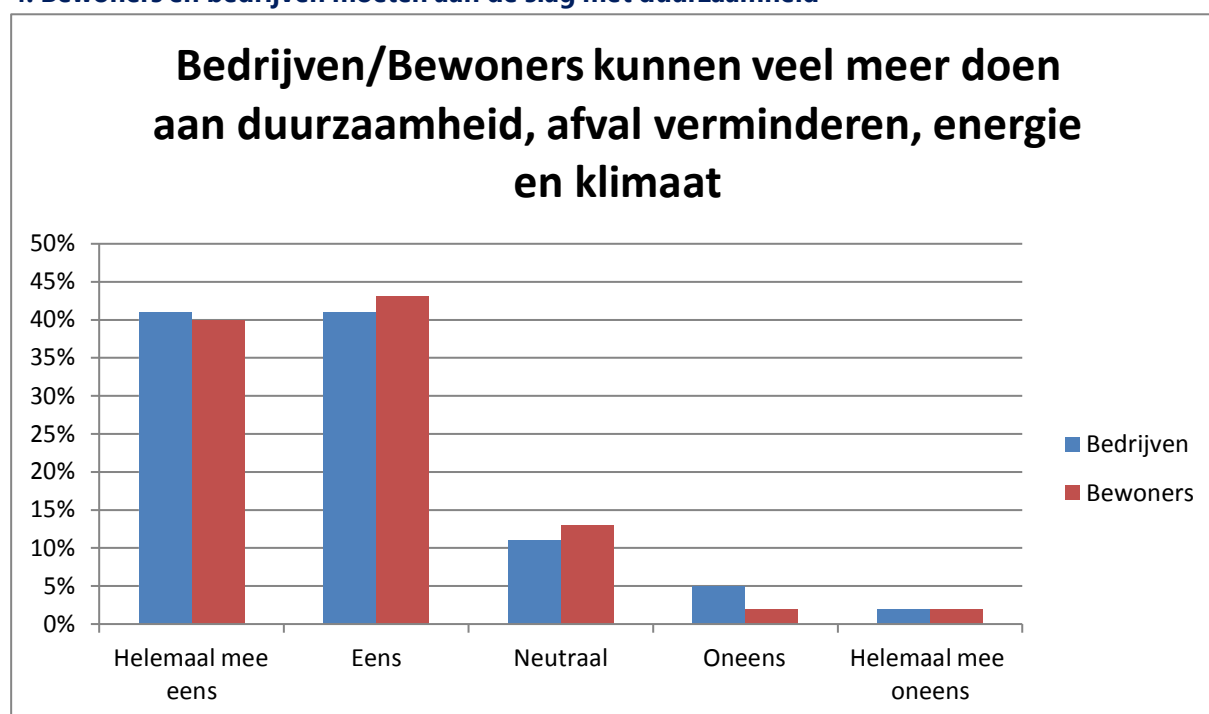
### 2. De gemeente Edam-Volendam scoort ondergemiddeld op het gebied van klimaat en duurzaamheid en zou moeten streven naar een koppositie.



### 3. Edam-Volendam is niet goed voorbereid op de gevolgen van klimaatverandering



### 4. Bewoners en bedrijven moeten aan de slag met duurzaamheid





## 5. Bewoners willen samen aan de slag met zonnepanelen

| Maatregel                                                                                | %          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Zonnepanelen op daken van bedrijven</b>                                               | <b>65%</b> |
| <b>Zonnepanelen op koopwoningen stimuleren</b>                                           | <b>50%</b> |
| <b>Meer zonnepanelen op woningen van woningbouwcorporaties</b>                           | <b>42%</b> |
| <b>Zonnepanelen op alle scholen en sporthallen</b>                                       | <b>40%</b> |
| Warmte/koude opslag in de bodem / winning van diepe aardwarmte                           | 35%        |
| Informatie over energiebesparing voor alle inwoners (workshops en informatievoorziening) | 20%        |
| CO <sub>2</sub> -compensatie door meer bomen te planten                                  | 18%        |
| Biovergister (het omzetten van GFT-afval tot energie)                                    | 7%         |
| Starten van energiecorporaties door bewoners die zelf energie opwekken met zonnepanelen  | 6%         |
| Grote windmolens in buitengebieden (>200 meter hoogte)                                   | 6%         |
| Energieopwekking door verbranding van afval (samen met afvalverwerking)                  | 2%         |
| Kleine windmolens langs de wegen en op gebouwen (<50 meter hoogte)                       | 2%         |
| Meer slimme meters, waardoor bewoners inzicht krijgen in hun eigen verbruik              | 1%         |

## 6. Focus van mogelijke voorbeeldprojecten in Edam-Volendam ligt met name op duurzaam wonen en energieneutraal bouwen

- Aansluiten van huizen op onder meer industriële warmte/warmtenet
- Energieneutraal bouwen
- Energieneutraal sporthal de Seinpaal
- Energieneutraliteit voor alle huizen
- Isolatie oude woningen, stimuleren gebruik fiets en wandelpaden.
- Meer zonnepanelen en bomen planten
- Nieuwbouw energieneutraal bouwen
- Routes voor fietsers/wandelaars. Dus: primair wegenbeleid afstemmen op fietsers
- Stimuleringsfonds isolatie van oude woningen, wegenbeleid afstemmen op fietsers en wandelaars
- Winning aardwarmte voor bedrijven en inwoners
- Zonnecelweide, zonnecelsubsidies voor particulieren of windmolens langs de IJsselmeerdijken
- Zonnepanelen op elk dak van een overheidsgebouw.

## BIJLAGE IV: CO<sub>2</sub>-KANSENKAART

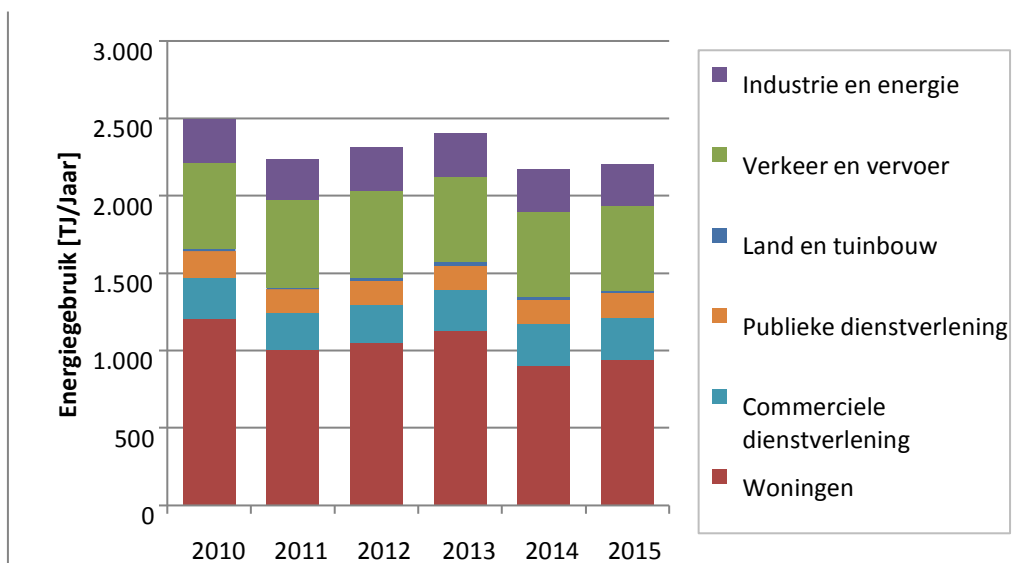
Deze CO<sub>2</sub> kansenkaart brengt de huidige situatie ten aanzien van het energiegebruik binnen de gemeente in beeld en geeft een kwantitatieve analyse weer van het potentieel aan energiebesparing en hernieuwbare energie. Op basis daarvan worden vervolgens de mogelijkheden geschetst voor realisatie van de klimaatneutrale doelstelling.

### I. Huidige Situatie

Dit hoofdstuk maakt het huidige energiegebruik en het gebruik van hernieuwbare energie in gemeente Edam-Volendam inzichtelijk. Deze gegevens zijn afkomstig uit de klimaatmonitor van Rijkswaterstaat ([www.klimaatmonitor.databank.nl](http://www.klimaatmonitor.databank.nl)).

#### Ia. ENERGIEGEBRUIK EN CO<sub>2</sub>-EMISSION

In figuur 1.1 en tabel 1.1 is het energiegebruik voor 2010 tot en met 2015 weergegeven, onderverdeeld naar de sectoren. Voor 2016 zijn de gegevens nog niet compleet, deze zijn daarom niet opgenomen in dit overzicht. Voor enkele deelposten ontbraken voor sommige jaren de gegevens. In dat geval is het energiegebruik van het voorgaande jaar aangehouden (voor gas- en/of elektriciteit).



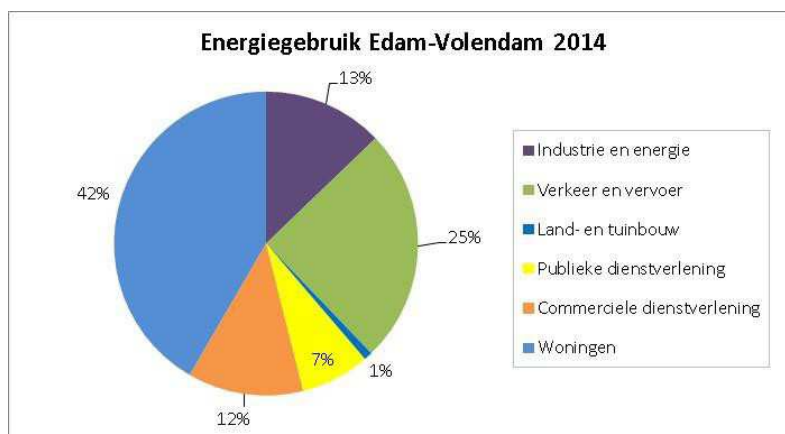
figuur IV.1 Verdeling energiegebruik per sector 2010 - 2015

**tabel IV.1 Energiegebruik per sector in terrajoule (TJ)**

|                                         | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Land- en tuinbouw                       | 12,1  | 12,2  | 19,2  | 20,4  | 19,7  | 17,4  |
| <b>Gebouwde omgeving</b>                |       |       |       |       |       |       |
| Woningen                                | 1.207 | 1.009 | 1.050 | 1.127 | 905   | 944   |
| Commerciële dienstverlening             | 266   | 240   | 247   | 264   | 268   | 269   |
| Publieke dienstverlening                | 170   | 149   | 158   | 161   | 159   | 160   |
| <b>Totaal gebouwde omgeving</b>         | 1.643 | 1.398 | 1.455 | 1.552 | 1.332 | 1.373 |
| <b>Verkeer en vervoer</b>               |       |       |       |       |       |       |
| Wegverkeer (inclusief snelwegen)        | 487   | 487   | 485   | 477   | 471   | 471   |
| Mobiele werktuigen                      | 71    | 73    | 70    | 73    | 71    | 71    |
| Binnen- en recreatievaart               | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| Zeescheepvaart en visserij              | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <b>Totaal verkeer en vervoer</b>        | 560   | 562   | 557   | 552   | 544   | 544   |
| <b>Industrie en energie</b>             |       |       |       |       |       |       |
| Industrie (gas en elektriciteit)        | 255   | 241   | 253   | 247   | 247   | 236   |
| Energieproductie (alleen elektriciteit) | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 1     |
| Winning van delfstoffen                 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Bouwnijverheid                          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Afvalverwerking                         | 28    | 24    | 30    | 33    | 30    | 30    |
| <b>Totaal industrie en energie</b>      | 284   | 265   | 284   | 282   | 279   | 267   |
| <b>Totaal</b>                           | 2.499 | 2.237 | 2.315 | 2.406 | 2.174 | 2.202 |

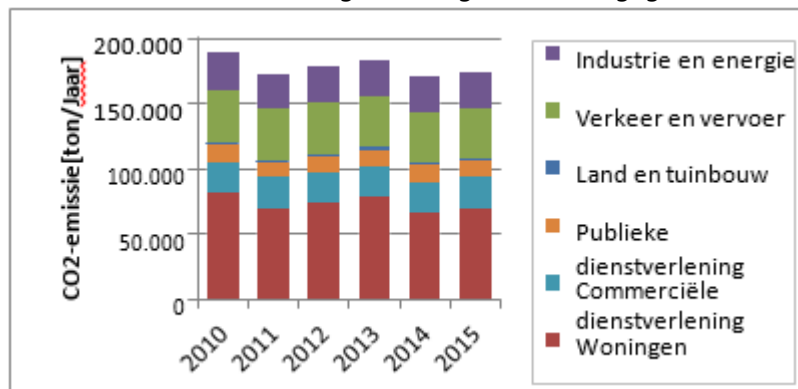
De tabel en grafiek laten zien dat het energiegebruik ten opzichte van 2010 is afgenomen. Voor 2015 missen veel (deel)gegevens, dus het totale energiegebruik is geen betrouwbare maatstaf om de trend af te lezen.

Het energieverbruik door woningen is in Edam-Volendam meer dan 40% van het totaal en het energie verbruik in woningen is in 2015 gestegen ten opzichte van 2014. De grote lijn in energieverbruik door woningen is dalend, maar fluctuaties komen door het verschil in aantal koudere dagen per jaar. Voor Edam-Volendam volgen de fluctuaties hetzelfde patroon als het landelijke gasverbruik in woningen. Ook het wegverkeer zorgt voor een groot deel van het energiegebruik. In figuur 1.2 is de verdeling van het energiegebruik van 2014 over de sectoren weergegeven in een taartdiagram.



**figuur IV.2 Verdeling energiegebruik naar sectoren**

Bij de opwekking van energie komt CO<sub>2</sub> vrij door de verbranding van fossiele brandstoffen. In figuur 1.3 is deze CO<sub>2</sub>-emissie binnen de gemeentegrenzen weergegeven.



**figuur IV.3 CO<sub>2</sub>-emissie gemeente Edam-Volendam**

De bovenstaande gegevens zijn exclusief de CO<sub>2</sub>-emissie van ETS-bedrijven (grote bedrijven die meedoen aan de emissiehandel). Voor zover bekend, zijn er geen ETS-bedrijven in Edam-Volendam.<sup>5</sup> De grootste bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-emissie komt van woningen. Onderliggende cijfers laten zien dat circa 70% daarvan komt van aardgasgebruik.

### Benchmark

Het energiegebruik in Edam-Volendam is vergeleken met het landelijk gemiddelde. In tabel 1.2 is het gemiddelde energiegebruik, en de CO<sub>2</sub>-uitstoot per inwoner, weergegeven.

<sup>5</sup> bron ETS bedrijven

**tabel IV.2 Energiegebruik /CO<sub>2</sub>-uitstoot per inwoner in 2015 vergeleken met gemiddelde NL.**

| Sector                        | Edam-Volendam (GJ/inwoner) | Nederland (GJ/inwoner) | Edam-Volendam (ton CO <sub>2</sub> /inwoner) | Nederland (ton CO <sub>2</sub> /inwoner) |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Gebouwde omgeving             | 38,79                      | 40,18                  | 3,01                                         | 3,33                                     |
| Industrie en energie          | 7,55                       | 31,55                  | 0,79                                         | 2,45                                     |
| Verkeer en vervoer            | 15,37                      | 29,48                  | 1,09                                         | 2,11                                     |
| Landbouw, bosbouw en visserij | 0,49                       | 8,64                   | 0,05                                         | 0,59                                     |
| <b>Totaal</b>                 | <b>62,2</b>                | <b>110,5</b>           | <b>4,94</b>                                  | <b>8,48</b>                              |

Tabel 1.2 laat zien dat het energiegebruik per inwoner voor de gebouwde omgeving iets lager is dan het Nederlands gemiddelde. Voor de andere categorieën is het energiegebruik substantieel lager dan het Nederlands gemiddelde. De verklaring hiervoor is dat er weinig zware industrie is in Edam-Volendam, slechts een heel klein stukje snelweg (< 2 km, E22) en een kleine landbouw-, bosbouw- en visserij sector; vooral de varkenshouderij is er nauwelijks in Edam-Volendam. De CO<sub>2</sub>-uitstoot laat logischerwijs hetzelfde beeld zien ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De uitstoot van broeikasgassen door vee en veen in Edam-Volendam is niet meegenomen in de cijfers. Hier zijn geen nauwkeurige cijfers van bekend. Een grove indicatie is dat dit voor extra uitstoot zorgt van circa 0,4 ton CO<sub>2</sub>-equivalenten per inwoner door vee en enkele tonnen CO<sub>2</sub>-uitstoot per inwoner door veen<sup>6</sup>.

### 1b. HERNIEUWBARE ENERGIE

De opwekking van hernieuwbare energie is ontleend aan cijfers van de klimaatmonitor. Daarbij is gebruikgemaakt van daadwerkelijk geregistreerde gegevens voor elektriciteitsopwekking uit zonne-energie. De overige gegevens zijn gebaseerd op schattingen, waarbij de totale landelijk opgewekte

hernieuwbare energie op basis van verdeelsleutels is toegerekend aan gemeenten.

**tabel IV.3 Gegevens hernieuwbare energie in gemeente Edam-Volendam (TJ)**

| Categorie                          | 2013        | 2014        | 2015        |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Elektriciteit uit zonnepanelen     | 2,6         | 4,2         | 5,5         |
| WKO utiliteitsbouw                 | 2           | 3           | 5           |
| Houtkachels in woningen            | 17          | 18          | 18          |
| Bijmenging biobrandstoffen verkeer | 15          | 18          | 17          |
| <b>Totaal</b>                      | <b>36,6</b> | <b>43,2</b> | <b>45,5</b> |

Tabel 1.4 geeft weer hoeveel bovenstaande hernieuwbare energieopwekking aan CO<sub>2</sub>-emissie vermijdt (CO<sub>2</sub>-reductie).

**tabel IV.4 CO<sub>2</sub>-reductie hernieuwbare energie (ton)**

| Categorie                          | 2013        | 2014        | 2015        |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Elektriciteit uit zonnepanelen     | 412         | 654         | 866         |
| WKO utiliteitsbouw                 | 101         | 152         | 253         |
| Houtkachels in woningen            | 860         | 911         | 911         |
| Bijmenging biobrandstoffen verkeer | 1070        | 1283        | 1212        |
| <b>Totaal</b>                      | <b>2443</b> | <b>3000</b> | <b>3242</b> |

In totaal wordt er 45,5 TJ aan hernieuwbare energie opgewekt in 2015, dat is 2,1 % van het totale energiegebruik. Edam-Volendam wekt hiermee veel minder hernieuwbare energie op dan het landelijk gemiddelde van circa 5,8 % in 2015.

---

<sup>6</sup> bron CH<sub>4</sub> per koe en bron CO<sub>2</sub> uitstoot veen (gerekend met oppervlakte Zeevang; 55 km<sup>2</sup>)

## **II. Potentieelraming**

In dit hoofdstuk wordt het potentieel aan energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking in Edam-Volendam geraamd op basis van kansrijke ontwikkelingen, ervaringen, renovatie- en nieuwbouwplannen en beschikbare energiestromen.

### **Ila. ENERGIEBESPARING**

Deze paragraaf geeft het potentieel voor energiebesparing binnen de gemeente weer, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen rendabele maatregelen voor de korte termijn en verdergaande maatregelen voor de middellange termijn. Op basis daarvan wordt het energiebesparingspotentieel voor de middellange termijn geraamd (tot 2030) en een doorkijk gegeven naar een energieneutrale gemeente in 2050.

#### **Kansrijke rendabele maatregelen**

Voor de korte termijn (tot circa 2020) zijn er de volgende kansrijke rendabele maatregelen toepasbaar in de verschillende sectoren.

Energiebesparing in de bestaande woningbouw. Dit is het belangrijkste segment voor het totale energieverbruik in Edam-Volendam. Door toepassing van eenvoudige maatregelen, zoals leidingisolatie, kierdichting, isolatie buitenschil en energiezuinige apparatuur, is het mogelijk het energiegebruik met minimaal 10% te reduceren. De benodigde investeringen zijn in minder dan tien jaar terug te verdienen. De gemeente gaat waarschijnlijk onderzoeken of de inzet van duurzaamheidsleningen via het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten eigenaren van de (relatief grote) particuliere woningvoorraad in Edam-Volendam kan stimuleren om woningen duurzamer en beter geschikt voor bewoning door senioren en zorgbehoevenden te maken. (Bron Woonvisie 2017-2021 vastgesteld 13 april 2017, p 15)

Energiebesparing in de industrie. Ook al is de industriector in Edam-Volendam klein, uit diverse onderzoeken blijkt dat er een rendabel energiebesparingspotentieel is van minimaal 10%.

Voorbeelden van rendabele maatregelen zijn energiezuinige persluchtcompressoren, energiezuinige verlichting en restwarmtebenutting.

Energiebesparing in de utiliteit. De kantoren in Edam-Volendam bestaan voor 50% uit bouw van 1980 of ouder. Het is een uitdaging deze panden te renoveren naar duurzame, toekomstbestendige kantoren. Door toepassing van eenvoudige maatregelen met een terugverdientijd van minder dan tien jaar, kan het energiegebruik in de utiliteit met circa 7,5% worden gereduceerd. Voorbeelden hiervan zijn energiezuinige verlichting, isolatie en energiezuinige kantoorapparatuur en warmtepompinstallaties.

Energiebeheer publieke gebouwen. Door monitoring van het energiegebruik van gemeentelijke gebouwen en hier adequaat op te anticiperen, is het mogelijk tegen minimale investeringen het energiegebruik met 5 tot 10% te reduceren.

Verkeer en vervoer. Door technologische ontwikkeling neemt het brandstofgebruik van voertuigen steeds verder af. Ook neemt het autogebruik af, met name in de steden, door het gebruik van deelauto's. Elektrisch vervoer zal naar verwachting sterk gaan groeien.

#### **Verdergaande maatregelen**

Door toepassing van de hierboven beschreven maatregelen is het mogelijk om op relatief korte termijn een energiebesparing te realiseren van 10%. Om te komen tot een energieneutrale gemeente in 2050 zijn echter veel verdergaande maatregelen nodig om het energiegebruik nog verder te reduceren. Kansrijke ontwikkelingen om hierin stappen te zetten op de middellange termijn (tot 2030), zijn de volgende.

Energie-neutraal renoveren. Vanuit de Stichting Experimenten Volkshuisvesting is de pilot Energiesprong gedaan, waarin een consortium van partijen ervaring heeft opgedaan met het renoveren van bestaande woningen en utiliteitsgebouwen naar energie-neutrale woningen en utiliteitsgebouwen ("nul-op-de-meter" concept). Dit programma liep tot eind 2015 en inmiddels zijn er diverse projecten gerealiseerd met zeer energiezuinige gebouwen. De uitkomsten bieden kansen om meer met energiebesparing en woonlastenverlaging te doen.

Passiefhuizen. In Nederland zijn al diverse woningen gebouwd met een zeer laag energiegebruik door het toepassen van zware isolatie, in combinatie met energiezuinige installaties. Dit betreft voornamelijk nieuwbouw, maar ook in de bestaande bouw liggen er kansen om dit bij ingrijpende renovatie te realiseren. Hiermee is het mogelijk het energiegebruik in de bestaande bouw tot circa 50% te reduceren.

Bijna energie-neutrale gebouwen (BENG). Vanaf eind 2020 moeten alle nieuwe gebouwen in Nederland bijna energie-neutrale gebouwen (BENG) zijn. Voor overheidsgebouwen geldt deze eis al vanaf eind 2018: de overheid vervult hierin een voorbeeldrol.

### **Energiebesparingstempo**

Het beleid van de landelijke overheid is erop gericht om het energiegebruik gemiddeld met 2% per jaar te reduceren in de periode 2011 - 2020. Het energiebesparingstempo bedroeg in de periode van 2000 tot 2010 echter gemiddeld maar 1,1% per jaar. Het energiebesparingstempo nam vanaf het begin van de economische crisis in 2008 af. In 2010 was er weer een versnelling te zien. Maatregelen uit het Energieakkoord beogen het energiebesparingstempo tot 2020 te verhogen tot zo'n 1,2% - 1,5% per jaar en ligt daarmee nog ver onder de doelstelling van 2%.

Uitgaande van een energiebesparingstempo van 1,5% per jaar is er tot 2030 nog een energiebesparing te realiseren van circa 20% (circa 440 TJ) ten opzichte van het huidige energiegebruik. Hiervoor is het nodig dat de kansrijke rendabele maatregelen in alle sectoren worden uitgevoerd in combinatie met een aantal verdergaande maatregelen in bijvoorbeeld de woningbouw. Voor realisatie van een energie-neutrale gemeente is een verdere versnelling nodig. Rekening houdend met technische ontwikkelingen, is het ons inziens technisch goed haalbaar om het besparingstempo te intensiveren naar minimaal 2% besparing per jaar. Hiermee moet het mogelijk zijn om het energiegebruik in de periode tot 2050 met circa 50% te reduceren (circa 1100 TJ). Hiervoor moeten ook vergaande maatregelen getroffen worden. Technisch is dit realiseerbaar. Grote uitdagingen zijn wel de maatschappelijke en sociale acceptatie die nodig zijn voor succesvolle implementatie. Daarnaast vergt het de benodigde investeringen.

### **IIb. HERNIEUWBARE ENERGIEOPWEKKING**

Op de markt zijn de volgende energietechnieken beschikbaar die toegepast kunnen worden voor aanvullende hernieuwbare energieopwekking binnen de gemeente:

- zonne-energiesystemen;
- systemen voor benutting van omgevingswarmte (geothermie, warmte-/koudeopslag, lucht);
- biomassa-energiesystemen, zoals biomassagestookte ketels of (regionale) vergisting- of vergassinginstallaties;
- benutting van restwarmte.

Er is op dit moment geen significante hoeveelheid opgewekte windenergie. De gemeente heeft aangegeven dat binnen de eigen grenzen er geen grote windmolens geplaatst zullen worden, in verband met de zichtlijnen, wat onder andere verband houdt met het belang van het toerisme. Er zijn wellicht wel mogelijkheden voor participatie in windturbines in de aangrenzende gemeente Waterland of in windparken op andere plekken, in de toekomst.

Voor bovengenoemde duurzame energietechnieken is het toepassingspotentieel berekend (zie tabel 1.0.5). In de tabel staan zowel het totale energiepotentieel als de kansen voor toepassing in de jaren 2017 tot 2030.

### Zonne-energie

Het potentieel aan zonne-energie is gebaseerd op de oppervlakte van de daken die geschikt en zeer geschikt zijn voor plaatsing van zonnepanelen. In de onderstaande tabel is dat weergegeven.

**tabel IV.5** Potentieel zonne-energie op geschikt en zeer geschikt dakoppervlak (bron: Tetraeder)

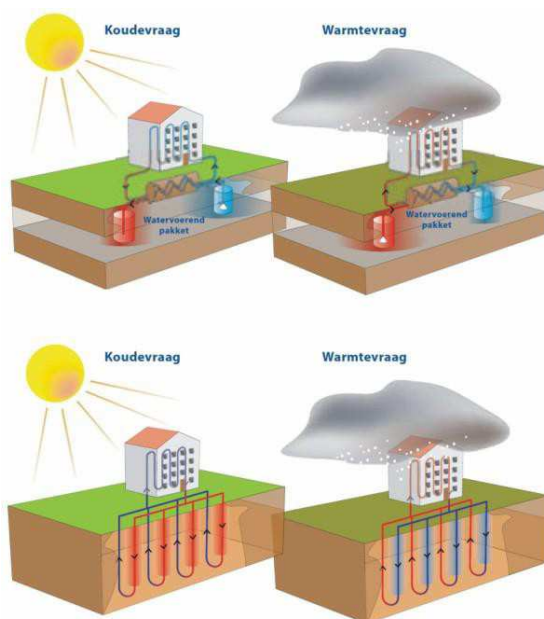
|                      | Zonne-energiesysteem (kWp) | Elektriciteitsopbrengst (GWh) | Elektriciteitsopbrengst (TJ) |
|----------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Zeer geschikte daken | 45.319                     | 40,8                          | 147                          |
| Geschikte daken      | 20.814                     | 18,6                          | 68                           |
| <b>Totaal</b>        | <b>66.133</b>              | <b>58,4</b>                   | <b>215</b>                   |

In totaal is er een potentieel voor plaatsing van 66.133 kWp aan zonnepanelen waarmee 215 TJ aan energie kan worden opgewekt. Dit is bijna 10% van het totale energiegebruik en bijna 40 maal de huidige hoeveelheid energie die door zonnepanelen wordt opgewekt (5,5 TJ in 2015). De verwachting is dat op de korte termijn dit potentieel niet volledig benut kan worden. Voor de periode tot en met 2030 wordt ervan uitgegaan dat circa 70% van het totale potentieel kan worden benut (gelijk aan het potentieel voor zeer geschikte daken). Dit is 147 TJ (bijna 7% van het totale energiegebruik en ruim 26 maal zoveel als de huidige hoeveelheid). Dit potentieel is inclusief de eventuele realisatie van een zonneweide, zie onderstaande.

### Zonneweides

Naast de plaatsing van zonnepanelen op daken is het mogelijk om zonnepanelen te plaatsen op braakliggend terrein of grasland. In Nederland zijn er diverse initiatieven voor de realisatie van zonneweides, maar de daadwerkelijke realisatie komt maar moeizaam van de grond. Door verruiming van de zogenoemde 'postcoderoosregeling' is het financieel wel aantrekkelijker geworden om een zonneweide te realiseren. Het is waarschijnlijk dat er in Edam-Volendam locaties aanwezig zijn, die geschikt zijn voor de realisatie van zonneweides. Geadviseerd wordt nader onderzoek te doen naar de

beste locaties. De hiermee hernieuwbare energieopwekking is op dit moment niet apart meegenomen, maar onderdeel van de inschatting van het praktisch realiseerbare potentieel aan zonne-energie tot 2030. Het is mogelijk dat hier aanvullend potentieel ligt ten opzichte van de nu berekende hoeveelheid.



**figuur IV.4** Schematische voorstelling warmte-/koudeopslag (boven) en gebruik van bodemwarmtewisselaars (onder)

### Omgevingswarmte

Door toepassing van een warmtepomp is het mogelijk om laagtemperatuurwarmte uit de lucht of bodem te benutten voor warmtapwaterbereiding en verwarming gebouwen. Toepassing van een luchtwarmtepomp die de warmte uit de buitenlucht en/of ventilatielucht onttrekt, is in veel gevallen mogelijk bij nieuwbouw en bij goed geïsoleerde bestaande utiliteitsgebouwen. Dit potentieel is meegenomen

in het energiebesparingspotentieel, omdat het in principe gaat om een energie-efficiëntere techniek voor het (her)gebruiken van warmte.

Warmte uit de bodem kan benut worden door de toepassing van bodemwarmtewisselaars of warmte-/koudeopslag in combinatie met een warmtepomp (zie figuur 1.4).

Bodemwarmtewisselaars in combinatie met een warmtepomp zijn met name toepasbaar in nieuwbouwwoningen. Warmte-/koudeopslag is met name kansrijk bij nieuwbouw of renovatie van grotere utiliteitsgebouwen met koeling. Een andere techniek voor de benutting van warmte uit de bodem is geothermie. Hierbij wordt de warmte uit diepe aardlagen (dieper dan 1,5 km) onttrokken. De temperatuur is op deze diepte al zodanig dat er geen extra opwarming meer nodig is door een warmtepomp. Geothermie is echter pas rendabel bij grotere nieuwbouwprojecten (minimaal 3.000 à 4.000 woningen) en daarom is het potentieel hiervoor in Edam-Volendam, voor zover nu bekend, beperkt (de behoefte aan nieuwe woningen is naar verwachting kleiner dan 2.000 tot 2.034).

In tabel 1.6 is het potentieel voor warmte-/koudeopslag weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt in het totale potentieel en het praktisch haalbare potentieel. Bij het praktische haalbare potentieel is ervan uitgegaan dat 50% van het totale potentieel benut wordt in de periode tot 2030.

**tabel IV.6**      **Potentieel warmte-/koudeopslag en bodemwarmtewisselaars**

|                                      | Gasbesparing (m³) | Elektriciteitsbesparing (kWh) | Totaal potentieel (TJ) | Praktisch potentieel (TJ) |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| <i>Warmte-/koudeopslag</i>           |                   |                               |                        |                           |
| Kantoren bestaand*                   | 345.950           | -956.340                      | 9                      | 2                         |
| Zorginstellingen bestaand*           | 532.950           | -581.890                      | 17                     | 4                         |
| Nieuwbouw utilitaire voorzieningen * | 0                 | 0                             | 0                      | 0                         |
| <i>Bodemwarmtewisselaars</i>         |                   |                               |                        |                           |
| Nieuwbouwwoningen**                  | 1.620.000         | -5.280.000                    | 38                     | 9                         |
| <b>Totaal</b>                        | <b>2.498.900</b>  | <b>-6.798.230</b>             | <b>63</b>              | <b>16</b>                 |

\* Dit betreft een inschatting op basis van het totale energieverbruik voor kantoren en zorginstellingen in Edam-Volendam.

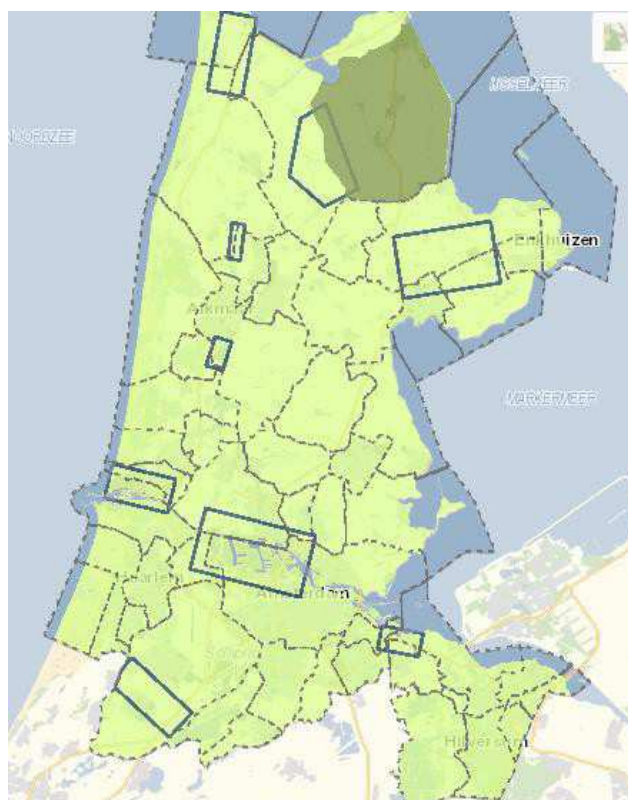
Aangenomen is dat 25% hiervan geschikt is voor de toepassing van warmte-/koudeopslag.

\*\* Opgave gemeente, onder voorbehoud, voor behoefte aan nieuwbouw van circa 1.350 woningen in de periode tot en met 2034.

## Windenergie

Er zijn geen concrete plannen om te participeren in grote windmolens. Kleine windturbines voor de gebouwde omgeving (urban windturbines) zijn voor nu buiten beschouwing gelaten, omdat deze in verhouding nog weinig elektriciteit opleveren. De provincie Noord-Holland heeft in het kader van het Energieakkoord afspraken gemaakt met het Rijk over de hoeveelheid windenergie die zij op land mogelijk moeten maken in 2020. De taakstelling voor de provincie Noord-Holland is in totaal 685,5 MW. Op dit moment is er nog tussen de circa 46 en 68 megawatt nodig om aan de rijksopgave van 685,5 megawatt te kunnen voldoen.

Omdat de provincie het landschap en de leefomgeving van haar inwoners wil beschermen, heeft de provincie in het nieuwe windenergiebeleid een aantal regels opgesteld.



Dit zijn onder andere:

- een windpark moet gelegen zijn in een herstructureringsgebied;
- windparken moeten in een lijnopstelling staan van minimaal 6 turbines;
- er moet minimaal 600 meter afstand zijn tussen een turbine en woningen of andere gevoelige bestemmingen zoals een school of een ziekenhuis;
- voor elke nieuw te bouwen turbine, worden twee oude turbines verwijderd. Op die manier neemt de totale hoeveelheid windturbines in Noord-Holland dus af.

In de kaart hierboven zijn onder meer de herstructureringsgebieden (gebieden binnen blauwe kaders) aangegeven. Te zien is dat er aan de noordwestkant van Amsterdam een herstructureringsgebied is, bij IJmuiden en ten noorden van Hoorn. Dit biedt wellicht mogelijkheden voor de plaatsing van windturbines. Dit is nog niet meegenomen in de concrete potentieelraming.

### Bio-energie

GFT, bermgras en mest zijn energierijke stromen die door middel van vergisting benut kunnen worden voor energieopwekking. Houtige afvalstromen, zoals onbewerkt afvalhout en snoeihout, kunnen gebruikt worden voor warmteopwekking door middel van verbranding. In tabel 1.7 is een overzicht gegeven van de beschikbare biomassastromen en het energieopwekkingspotentieel hiervan, voorzover bekend. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het totale potentieel en het praktisch toepasbare potentieel tot 2030. Voor de berekening van het praktisch potentieel is ervan uitgegaan dat 50% van het totale potentieel benut kan worden.

**tabel IV.7**      **Potentieel bio-energie in gemeente Edam-Volendam (bron: CBS en afvalbeleidsplan Edam-Volendam)**

|                                      | Omvang       | Totaal potentieel (TJ) | Praktisch potentieel (TJ) |
|--------------------------------------|--------------|------------------------|---------------------------|
| <i>Biomassa gemeentelijk beheer</i>  |              |                        |                           |
| Hout- afval (kwaliteit A)            | 85 ton       | 1,3                    | 0,7                       |
| GFT-afval                            | 3.049 ton    | 1,6                    | 0,8                       |
| Groen/tuin-afval                     | 1.885 ton    | 19,2                   | 9,6                       |
| <i>Biomassa agrarische bedrijven</i> |              |                        |                           |
| Mest vleeskalveren en melkkoeien     | 7.250 dieren | 29,2                   | 14,6                      |
| <b>Totaal</b>                        |              | <b>51,1</b>            | <b>25,7</b>               |

### Hernieuwbare energiepotentieel

In tabel 1.8 is het totale potentieel aan hernieuwbare energie weergegeven op basis van bovenstaande. Aangenomen wordt dat het totale potentieel op de lange termijn (tot 2050) volledig benut kan worden.

**tabel IV.8**      **Potentieel hernieuwbare energie**

|                                                       | Potentieel totaal (TJ) | Praktisch realiseerbaar van 2016-2030 (TJ) |
|-------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
| Zonne-energie                                         | 215                    | 147                                        |
| Windenergie                                           |                        |                                            |
| Warmte-/koudeopslag (inclusief bodemwarmtewisselaars) | 63                     | 16                                         |
| Bio-energie                                           | 51                     | 26                                         |
| <b>Totaal</b>                                         | <b>329</b>             | <b>189</b>                                 |

Tabel 1.8 laat zien dat het mogelijk is om tot 2030 circa 189 TJ op te wekken uit duurzame energiebronnen. Nieuwbouw van woningen speelt hier een rol in. De realisatie van nieuwe woningen heeft echter ook een verhoging van het absolute energiegebruik tot gevolg. Hierop wordt ingegaan in het volgende hoofdstuk.

### **III. Naar energieneutraal**

Op basis van het berekende potentieel aan energiebesparing en hernieuwbare energie wordt in dit hoofdstuk verkend op welke wijze energieneutraliteit bereikt kan worden. In paragraaf IIIa worden scenario's verkend voor de gemeente als geheel. Om dit te realiseren, is onder andere een belangrijke rol weggelegd voor de gemeente om het goede voorbeeld te geven. In paragraaf IIIb is daarom een aanzet gegeven voor de berekening van mogelijke energiebesparing en hernieuwbare energie-opwekking voor de gemeentelijke organisatie.

#### **IIIa. ENERGIENEUTRALE GEMEENTE**

Om zicht te krijgen op de mogelijkheden voor realisatie van een energieneutrale gemeente in 2050, is inzicht nodig in de verwachte ontwikkeling van het energiegebruik zonder extra inzet op het gebied van energiebesparing en hernieuwbare energie. Op basis van het rapport Energietrends 2015, dat elk jaar wordt gepubliceerd door ECN, Energie-Nederland en Netbeheer Nederland, is een prognose gemaakt van de ontwikkeling van het energiegebruik. In dit rapport zijn belangrijke trends en ontwikkelingen ten aanzien van het energiegebruik beschreven. Relevante ontwikkelingen zijn de volgende.

Het gasverbruik van woningen daalt al meer dan 15 jaar. Dit wordt veroorzaakt door beter geïsoleerde woningen en efficiëntere verwarmingsketels. De daling bedroeg circa 2% per jaar. Huishoudelijke apparatuur wordt steeds zuiniger. Desondanks gebruiken huishoudens steeds meer en grotere elektrische apparatuur. Daarmee wordt een gedeelte van de reductie van het elektriciteitsgebruik gecompenseerd. De daling van het elektriciteitsverbruik per huishouden is echter zeer grillig. De reductie over de periode 2010 tot 2012 bedroeg circa 0,5%.

Het energiegebruik van commerciële en publieke dienstverlening wordt voornamelijk veroorzaakt door gebouwgebonden energiegebruik (ruimteverwarming en –koeling, verlichting) en ICT-gebruik. Het gasverbruik is redelijk stabiel. De gebouwvoorraad neemt (beperkt) toe, terwijl vervangende nieuwbouw zorgt voor energiezuinigere gebouwen. Het elektriciteitsverbruik neemt toe. Oorzaken hiervan zijn het groeiende ICT-gebruik en de toename van het gebruik van warmtepompen. De toename wordt enigszins geremd door het gebruik van energiebesparende maatregelen, zoals ledverlichting en de leegstand van gebouwen.

De economie heeft grote invloed op het energiegebruik van bedrijven. Het energiegebruik van bedrijven is na 2009 weer aangetrokken in 2010, om vervolgens in 2011 weer sterk te dalen. In 2012 en volgende jaren is het verbruik licht gestegen.

Aan de hand van deze trends is een prognose gemaakt van de ontwikkeling van het energiegebruik tot 2030. Hierbij is ervan uitgegaan dat het energiegebruik van huishoudens licht zal dalen (0,5% per jaar) en van mobiliteit en industrie licht zal stijgen (0,5% - 1% per jaar). Op basis van deze ontwikkelingen wordt geprognosticeerd dat het totale energiegebruik ongeveer gelijk blijft op 2.200 TJ.

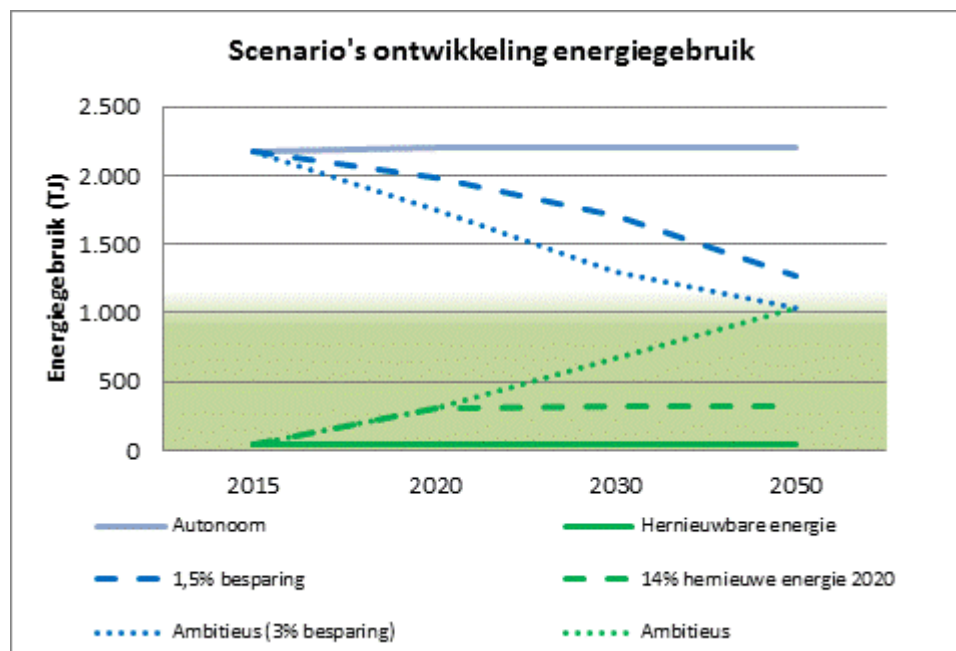
#### **Scenario's**

De realisatie van een energieneutrale gemeente is een grote opgave. In figuur 1.4 is dit gevisualiseerd door middel van drie scenario's. De focus in deze scenario's ligt op de middellange termijn (tot 2030), omdat over die periode nog met enige zekerheid voorspellingen kunnen worden gedaan. De periode daarna tot 2050 bestaat uit een globale doorkijk door extrapolatie van de ontwikkelingen tot 2030 naar 2050. De volgende scenario's zijn doorgerekend.

Autonome ontwikkeling (ononderbroken lijn): het energiegebruik blijft zich ontwikkelen conform de landelijke prognoses (zie bovenstaande) en het aandeel hernieuwbare energie blijft gelijk.

Realisatie nationale doelstelling (gestreepte lijn): het aandeel hernieuwbare energie stijgt tot 14% in 2020 en blijft in hetzelfde tempo stijgen de jaren daarna tot het maximale potentieel is bereikt. Daarnaast wordt jaarlijks 1,5% energiebesparing gerealiseerd.

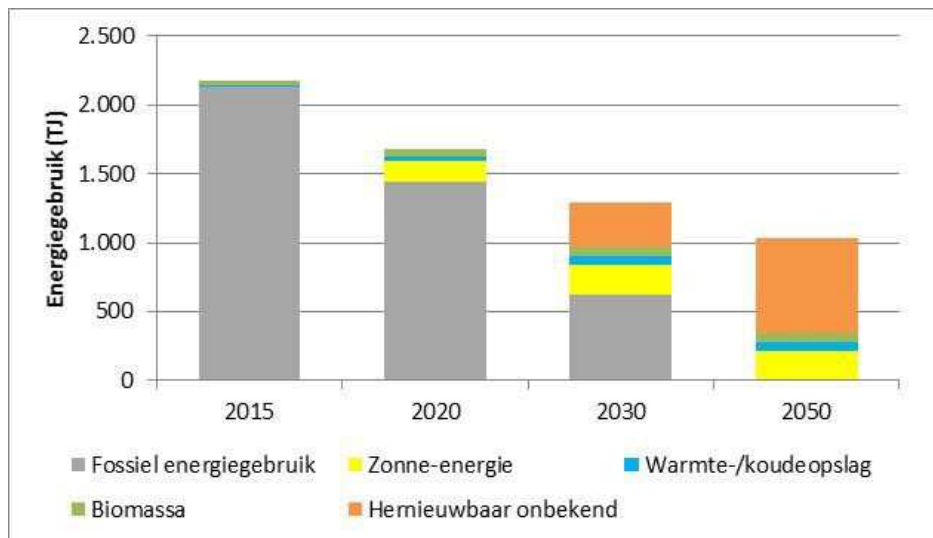
Scenario ambitieus (gestippelde lijn): jaarlijks realiseren de inwoners en bedrijven een forse energiebesparing van 3% per jaar tot 2030. Daarna neemt dit besparingstempo weer af (de grootste besparingen zijn dan bereikt) naar 1,5% per jaar. Het resterende energiegebruik wordt opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen, zodat energieneutraliteit wordt bereikt.



figuur IV.5 Scenario's ontwikkeling energiegebruik 2015 – 2050

Figuur 1.4 laat zien dat voor realisatie van een volledig energieneutrale gemeente een groot deel van het energiegebruik ingevuld zal moeten worden door hernieuwbare energiebronnen (gestippelde groene lijn scenario ambitieus en groene vlak in de grafiek). In totaal gaat het om indicatief 1.033 TJ. Dit is ongeveer drie keer (!) zoveel als het (nu bekende) hernieuwbare energiepotentieel van 329 TJ binnen de gemeente Edam-Volendam. Dit is een forse inspanning. De *extra* inzet betreft uitgedrukt in windturbines, de plaatsing van in totaal 29 windturbines van 3 MW. Binnen de gemeente is dit niet te realiseren en dit betekent dus dat er bijvoorbeeld geïnvesteerd zal moeten worden in windturbines elders, of in compensatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot (totaal circa 110.000 ton CO<sub>2</sub>), deels bijvoorbeeld door de aanleg van een eigen bos ("CO<sub>2</sub>-vang", circa 150 ton CO<sub>2</sub> opslag per ha).

In figuur 1.5 is de ontwikkeling van het energiegebruik en het aandeel hernieuwbare energie hierin voor het ambitieuze scenario apart weergegeven. In oranje is het deel weergegeven aan hernieuwbare energieopwekking dat opgewekt moet worden buiten de gemeente, of op een andere manier moet worden ingevuld. Door technologieontwikkeling kan er in de toekomst mogelijk meer hernieuwbare energie binnen de gemeente worden opgewekt; denk aan innovaties op het gebied van zonne-energie, efficiëntere kleine windturbines en gebruik van bodem- en omgevingswarmte.



figuur IV.6 Ontwikkeling energiegebruik en hernieuwbare energieopwekking scenario ambitieus

### IIIb. GOEDE VOORBEELD GEVEN

Uit de voorgaande paragraaf blijkt dat er veel moet gebeuren om een energieneutrale gemeente te worden. Om hierin stappen te zetten, is een actieve inzet vanuit de gemeente belangrijk. Door het goede voorbeeld te geven, kunnen anderen geïnspireerd en gemotiveerd worden om maatregelen te treffen. In deze paragraaf worden daarom de mogelijkheden hiervoor indicatief in beeld gebracht.

#### Wat is mogelijk in de gemeentelijke organisatie?

Gemeente Edam-Volendam heeft inzicht in het energiegebruik van 24 van de 59 gemeentelijke gebouwen, deze zijn ook in gebruik door de gemeente. Hiermee is inzichtelijk wat het energiegebruik van deze gebouwen is (zie tabel 1.9). Dit inzicht kan verbeterd worden door gebruik van een energiemanagementsysteem. Daarmee kan makkelijker inzichtelijk gemaakt worden hoe het gebruik zich in de loop van de tijd ontwikkelt. Ook zou het goed zijn om inzicht te krijgen in de gegevens van de gebouwen waarbij de gemeente niet zelf de gebruiker is, om hen te stimuleren om maatregelen te nemen. De eerste stap in het goede voorbeeld geven is het beperken van het eigen energiegebruik. Op basis van de huidige ervaringen en de stand van de techniek is het technisch en financieel haalbaar om in de periode tot 2030 een energiebesparing van gemiddeld circa 30% te realiseren. Voor dit rapport is het niet bekend of er op de gemeentelijke gebouwen al zonnepanelen geplaatst zijn of andere besparende maatregelen zijn genomen. Op basis van bekende ervaringsgetallen is aangenomen dat 10% van de gebouwgebonden elektriciteit opgewekt kan worden door zonnepanelen. Dit percentage ligt normaal gesproken tussen de 10 en de 20% voor utiliteit. Naast de gebouwen wordt er elektriciteit gebruikt door de openbare verlichting en de verkeersregelinstallaties.

Op basis van de inventarisatie van bovenstaande maatregelen is in tabel 1.9 een overzicht gemaakt van het huidige energiegebruik en het energiegebruik na het treffen van de maatregelen.

**tabel IV.9      Overzicht energiegebruik en energiebesparing gemeentelijke organisatie**

|                                      | <b>Gasgebruik (m<sup>3</sup>)</b> | <b>Elektriciteitsgebruik (kWh)</b> | <b>CO<sub>2</sub>-uitstoot (ton)</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Gebouwen                             | 297.658                           | 1.188.766                          | 1.195                                |
| Openbare verlichting (OVL)*          |                                   | 1.133.516                          | 635                                  |
| <b>Totaal huidig energiegebruik</b>  | 297.658                           | 2.322.282                          | 1.830                                |
| <i>Maatregelen</i>                   |                                   |                                    |                                      |
| 30% energiebesparing gebouwen        | 89.297                            | 356.629                            | 359                                  |
| 50% energiebesparing OVL             |                                   | 566.758                            | 317                                  |
| Zonnepanelen gebouwen                |                                   | 118.000                            | 66                                   |
| <b>Energiegebruik na maatregelen</b> | <b>208.361</b>                    | <b>1.280.895</b>                   | <b>1.088</b>                         |

\* Het elektriciteitsgebruik van de openbare verlichting is de geschatte waarde door Liander voor 2013. In het beleidsplan geeft de gemeente aan dat door groot onderhoud in de komende 5 jaar, een besparing van 40% mogelijk is. Voor het potentieel tot 2030 is aangenomen dat in totaal 50% besparing mogelijk is, in overeenstemming met de ambitie van de gemeente.

Tabel 1.9 laat zien dat er nog een energiegebruik resteert van circa 210.000 m<sup>3</sup> gas en 1.280.000 kWh elektriciteit. Om klimaatneutraliteit te bereiken, zal het resterende benodigde gas en elektriciteit groen ingekocht kunnen worden of kan ervoor gekozen worden de vrijkomende CO<sub>2</sub>-uitstoot te compenseren (totaal 2.918 ton CO<sub>2</sub>).

Hiernaast zijn er andere maatregelen die kunnen bijdragen aan energiebesparing of bewoners stimuleren tot duurzaam gedrag. Een paar voorbeelden op het gebied van mobiliteit, deels al genoemd in de plannen, die verder uitgewerkt moeten worden, zijn de volgende.

Wagenpark gemeente verduurzamen:

- vervanging door auto's met laagste uitstoot en/of elektrische auto's;
- banden indien mogelijk vervangen door A-banden en 2-maandelijkse check op bandenspanning: circa 5% brandstofbesparing (bron: e-mail mevrouw Lydia Kaagman-Buijsman, met verwijzing naar TNO-onderzoek).

Band op spanning voor bewoners faciliteren (brandstofbesparing).

Plaatsen laadpalen elektrische auto's.

Verder zijn er tal van maatregelen mogelijk voor het stimuleren van activiteiten door onder andere bewoners, ondernemers, de twee woningcorporaties (Wooncompagnie en De Vooruitgang) en de netbeheerder Liander, om invulling te geven aan de doelstellingen. Deze zijn opgenomen in het uitvoeringsplan (Bijlage V).

## BIJLAGE V: Tabel met Maatregelen

Onderstaande tabel met maatregelen wordt verder uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma duurzaamheid 2017-2022, zoals deze door het college zal worden vastgesteld.

### 1. Thema Energie en CO<sub>2</sub>

| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. <i>Doorzetten huidig beleid voor verduurzamen verlichting (circa 1,5 TJ besparing energie en 0,27 kton CO<sub>2</sub>-reductie)</i><br/>In het beleidsplan Openbare Verlichting 2017 – 2021 geeft de gemeente aan dat door grootonderhoud in de komende 5 jaar, een besparing van 40% mogelijk is. Het gaat om toepassing van dimbare ledverlichting.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>2. <i>20% energiebesparing maatschappelijk vastgoed (32 TJ besparing energie en 2,6 kton CO<sub>2</sub>-reductie)</i><br/>Per gebouw een studie doen naar de kansrijke energiebesparende maatregelen voor zover dit nog niet is uitgevoerd. Dit ook stimuleren/ faciliteren voor panden die niet door de gemeente zelf in gebruik zijn.<br/>Op korte termijn uitvoering van alle mogelijke energiebesparende maatregelen waarvan de terugverdientijd van de meerinvesteringen binnen tien jaar valt.<br/>Energiebeheersysteem van monitoring en sturing installeren in gemeentelijke gebouwen.<br/>Planning van investeringen in verdergaande maatregelen (met langere terugverdientijd) en gebruik maken van financieringsconstructies als het activeren van toekomstige energiekosten voor financiering van verdergaande duurzame energiemaatregelen.<br/>Ook bij afstoten van gebouwen afspraken maken over de verduurzaming met de nieuwe eigenaar. Gebouwen met relatief hoog verbruik eerst aanpakken. Om te bepalen welke gebouwen het meest interessant zijn, kan het energiegebruik van de gebouwen gebenchmarkt worden met gemiddelden in Nederland aan de hand van de milieubarometer. Ook dient de vastgoedstrategie afgestemd te worden (afstoting, sloop, verwachte resterende levensduur van de panden, nieuwe gebruiksfunctie et cetera).<br/>Bovenstaand maatregelenpakket is waarschijnlijk niet haalbaar in 3 jaar en zal dus doorlopen na 2019.</p> |
| <p>3. <i>Stimuleren verduurzaming bewoners</i><br/><i>3.a Drempel verlagen voor het nemen van duurzame maatregelen en bewustzijn creëren over energiezuinig gedrag bij inwoners. Bewoners bewust maken van warmteverlies uit de woningen. (7,5% besparing: 70 TJ besparing energie en 5 kton CO<sub>2</sub>-reductie)</i><br/>Stimuleren bewoners om over te stappen op groene stroom met als ambitie dat alle bewoners groene stroom gebruiken.<br/>Organiseren van seminars en evenementen (of aansluiten bij andere evenementen), om hen laagdrempelig kennis te laten maken met andere bewoners, kennis te delen. Inzetten energiecoaches om energiebesparing, slim energiegebruik en duurzame energieopwekking door bewoners te stimuleren.<br/>Activiteiten organiseren zoals Klimaatfeest (samen met HIER), duurzame huizenroute, Energy Battle (tegen andere gemeente of tussen straten), lessen op scholen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Duurzaam bouwloket actiever inzetten om mensen te informeren en de wijk in te gaan. Een eerste warmtescan/energiescan van het huis en de verbetermaatregelen faciliteren. Hen ook betrekken bij uitvoering stimuleringsregeling/uitvoering revolverend fonds. Dit zal leiden tot meerkosten. Duurzaam verhuizen: verhuizen is een verandermoment waarop keuzes voor wel/niet duurzame maatregelen gemaakt worden. Samen met makelaars, hypotheekverstrekkers, projectontwikkelaars en woningcorporaties wordt ingezet op duurzaam verhuizen met een duurzaam verhuispakket en informatievoorziening (inclusief aanbiedingen van lokale bedrijven en subsidiemogelijkheden).

Duurzaamheid anders, meer positief communiceren, anders dan 'reduceren van CO<sub>2</sub>-uitstoot'. Dus voor ons eigen comfort, gezonder worden door meer bewegen, minder (lucht)vervuiling en bewuste consumptie, denk aan de toekomst van onze aarde, en onze kinderen.

Mogelijkheid onderzoeken extra bomen te planten door bewoners, bijvoorbeeld in Zeevang: CO<sub>2</sub>-vang, maar mogelijk ook op andere plekken (meenemen in plan van aanpak natuur en landschap).

Woningbouwcorporaties: zij hebben brancheafspraken gemaakt om bij renovatie hun huurwoningen te verbeteren tot label B of minimaal twee labelstappen te maken. Landsbrede afspraak is dat in 2020 de corporatiewoningen gemiddeld een label B hebben. Door een collectieve buurt of wijkaanpak kan door corporaties een substantiële bijdrage geleverd worden aan CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen. Woningcorporaties maken elk jaar afspraken met gemeenten en huurdersorganisaties over de prestaties die ze gaan leveren, dus de gemeente kan hierbij sturen op aanvullende stappen.

*3.b Burgers faciliteren bij het doorontwikkelen van (opstartende) initiatieven om tot collectieve duurzame energieproductie of energiebesparing te komen.*

*Doel van 3.b en 3.c samen is in 2022 50% van het praktisch realiseerbaar potentieel van zonne-energie op te brengen (ca. 75 TJ, 11 kton CO<sub>2</sub>). Waar bedrijven en organisaties dit niet zelf oppakken, bieden burgers met een collectief de kans om rendabel panelen te laten plaatsen.*

Initiatieven zoals van het Coöperatie Windenergie Waterland ondersteunen in de plaatsing van/deelname aan een windturbine(s); hierbij leren van/samenwerken met regionale initiatieven: <https://www.hieropgewekt.nl/initiatieven/noord-holland>.

Stimuleren dat burgers zelf het initiatief nemen om duurzame energie op te wekken, nieuwe bewoners hiervoor interesseren. Procesgeld bieden, nodig mensen uit, zaalhuur, kleine onderzoeken, sprekers.

Focus op lokale zonprojecten en (participeren in) windenergie.

Ter illustratie: om de ambitie te halen, zijn er met de huidige generatie zonnepanelen circa 110.000 van 1,65 m<sup>2</sup> nodig; dit is gemiddeld 7 panelen per woning en bedrijf in Edam-Volendam.

*3.c Stimuleren en proces begeleiden voor realisatie van collectieve of grootschalige zonneparken (op dak of weide).*

Denk hierbij aan het uitschrijven van een prijsvraag, het rechtstreeks aanschrijven van eigenaars van grote daken en weiden (zeker onderzoeken van kansen zoals op maatschappelijk vastgoed en zonnepanelen erop / asbest eraf) en het actief zoeken naar mensen die hierin willen investeren.

Financiële ondersteuning van het proces en bijvoorbeeld het aantrekkelijk maken van een business case door risico's te verlagen met de gemeente als deelnemer.

Aanbieden van collectieve inkoop van zonnepanelen tegen goede prijs.

4. *Besluit nemen over/ faciliteren participeren in windmolens (op zee) Vier windturbines van elk 3 MW wekken per jaar ca. 30.000 MWh (100 TJ) op en reduceren daarmee 15 kton CO<sub>2</sub> per jaar. Vanwege de lange vergunningprocedures zal het echter nog verschillende jaren duren voordat nieuwe windturbines kunnen zijn geplaatst.*  
 Organiseren participatie, zie maatregel 3.b, hierbij is het creëren van draagvlak bij grondeigenaren, omwonenden, bedrijven en andere betrokkenen van groot belang.  
 Faciliteren Edam-Volendamse Energie Coöperatie, of aansluiten bij bestaande initiatieven.  
 Verkenning participatie in windpark op zee, buiten zicht (10 mijl), door de gemeente
5. *Transitie naar aardgasvrij: in regionaal verband bepalen welke stappen te nemen voor het aanleggen van een gemeentelijk warmtenet. Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie eind 2022: circa 10% van het aardgasverbruik, 160 TJ = 7 kton CO<sub>2</sub>*  
 Op basis van de Warmtekaart en rapport CE Delft een lokale warmtevisie maken over de mogelijkheden tot uitwisseling en opwekking van warmte en koude. Vraag en aanbod van energie en grondstoffen bij bedrijven in kaart brengen. Uitwisseling van andere materialen of stoffen.  
 Indien mogelijk ook benutten van oppervlakte opwarming van IJsselmeer  
 Met ervaren partijen een stappenplan, de exploitatie en kansen voor een warmtenet in Edam-Volendam onderzoeken. Partners verbinden (aanbieders en vragers).  
 Partijen voor de aanleg en exploitatie van een warmtenet benaderen om mee te denken in het stappenplan en zelfs in de realisatie van de infrastructuur (bijvoorbeeld Alliander, Engie).  
 Besluiten nemen om vanaf nu alleen woningbouw toe te staan die aardgasvrij wordt verwarmd (domein 1 van energieakkoord). Duurzaamheidsmaatregelen worden bij gebieds- of herontwikkelingen niet meer optioneel, maar als standaard aangeboden. Nieuw te ontwikkelen terreinen worden vanaf heden in beginsel gasloos.  
 Ook voor bestaande woningen overstappen op alternatieven, zoals bodemwarmte.  
 Nieuwbouw door bedrijven alleen toestaan als energieneutraal wordt gewerkt (domein 2 van Energieakkoord).
6. *Stimuleren ondernemers te investeren in duurzame maatregelen. 10% besparing 27 TJ = 2,4 Kton = 2,4 Kton CO<sub>2</sub>*  
 Ondernemers informeren over financieringsconstructies (subsidies, Green Deals, belastingmaatregelen en - aftrek). Bijvoorbeeld via een folder.  
 Energiebesparende maatregelen resulteren ook in andere positieve (milieu)effecten, zoals waardeverhoging van bedrijfspanden en imago. Handhaving van milieuwetgeving (bijvoorbeeld op basis van Energy Efficiency Directive) in samenwerking met Omgevingsdienst IJmond.  
 Faciliteren bedrijvenplatform voor duurzaamheid om samenwerking en kennisdeling over maatregelen en financiering te stimuleren.

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.  | <p><i>Verduurzamen mobiliteit, streven naar 20% reductie energie (100TJ) en CO<sub>2</sub> (15 kg)</i></p> <p>Inzicht en ervaringen in maatregelen zijn nog onvoldoende om gefundeerde kwantitatieve aannames te doen. Hiermee is dit een langeretermijndoelstelling.</p> <p>Openbaar vervoer en fietsen aantrekkelijker maken. Denk aan minder parkeerplekken in de stad en kwaliteit of het aantal fietsparkeerplaatsen bij winkels vergroten.</p> <p>Eventuele knelpunten van fietsvervoer en huidige fietsvoorzieningen die leven bij inwoners in kaart brengen.</p> <p>Promoten fietsen en e-bikes. (E-bikes worden door bewoners makkelijker als alternatief van de auto gebruikt).</p> <p>Voorlichting over elektrisch rijden en plaatsen laadpalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimuleren/ ondersteunen elektrisch openbaar vervoer</li> </ul> <p>Band op spanning voor bewoners faciliteren (brandstofbesparing) -&gt; goed voor zichtbaarheid dat de gemeente actief is!</p> <p>Uitbreiden van openbare voorzieningen voor de 'last mile', bijvoorbeeld naar de haven. Denk aan inzet van kleine (elektrische) zelfrijdende voertuigen, zie Duurzaam toerisme.</p> |
| 8.  | <p>Plaatsen of participeren in grote windmolens: opvolgen maatregel 4; coöperatie neemt de lead en de gemeente Edam-Volendam draagt bij aan het doorlopen van de procedures.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9.  | <p>5-15% van de woningen/gebouwen aardgasvrij in 2022. Opvolgen maatregel 5.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10. | <p>Stimuleren ondernemers tot verdergaande maatregelen, vervolg op maatregel 6; ambitie om van 2020 – 2022 nog eens 10% te besparen leidt tot extra reductie van 27 TJ en 2,4 kton CO<sub>2</sub>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

In totaal kan met de beschreven maatregelenpakketten de benodigde reductie van 60 kton CO<sub>2</sub> gehaald worden! Dit vergt wel een integrale projectmatige aanpak en samenwerking met bedrijven, bewoners en andere gemeenten. Maatregelen 5 en 9 (gasloos bouwen) sluiten aan op het Rijksbeleid dat inzet op verduurzaming en gasvrij maken van de nieuw te bouwen en bestaande woningvoorraad. De ambitie 5-15 % aardgasvrij betreft een streefcijfer, dat in lijn ligt met de ambities van het Kabinet Rutte III. Aangezien gasvrij bouwen en het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad nog niet wettelijk verplicht is, zijn we hierbij afhankelijk van medewerking van derden.

## 2. Thema Klimaatadaptatie

| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. (Landelijk advies) opstellen klimaat-risico kaart + kosten-baten analyse in samenwerking met Hoogheemraadschap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. (Landelijk verplicht) klimaatadaptatie integraal onderdeel maken van de planvorming en (her)inrichting van de gemeente. Dit betekent dat meer ruimte voor water en groen expliciet opgenomen worden in inrichtings-, beheers- en beleidsplannen.                                                                                                                                                                                         |
| 3. Toetsing van alle ruimtelijke aanpassingen en inrichtingen aan de klimaat risico-kaart. Deze toetsing wordt in samenhang met het te ontwikkelen Omgevingsplan ingevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. In de prestatieafspraken met de woningbouwcorporaties vastleggen welke bijdrage zij leveren aan het klimaatbesteding maken van de gemeente en de kwaliteit van wonen van hun huurders.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5. Groen in tuinen en op daken van bewoners stimuleren door invoering van een beloning bij het verwijderen van tegels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6. Ondersteuning van (agrarische) ondernemers om duurzaam ondernemen mogelijk te maken en de weg naar kennis en subsidies te vinden (aansluiten bij LTO).                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7. Stimuleren dat bij installatie van zonnepanelen direct ook de daken groen gemaakt worden om water vast te houden voor de klimaatadaptatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8. Onderzoek naar aanleg van diepe waterbuffer voor combinatie tussen watermanagement (berging en bufferwerking) en energieopslag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9. Eisen opnemen voor groen en water bij nieuwbouw (bij grote ontwikkelingen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 10. Aanleg diepe waterbuffer na uitkomsten onderzoek en resultaten klimaat-risicokaart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11. Naar aanleiding van de klimaat-risicoanalyse (maatregel 1) de verwerkingscapaciteit van het rioleringsstelsel vergroten, zodat deze beter ingesteld is op grote piekbuien. Hierbij ook mogelijkheden voor gescheiden riolen voor afvalwater en regenwater meenemen.                                                                                                                                                                     |
| 12. Onderzoek naar de klimaateffecten op de veenbodem in de regio en hoe effecten zoals inklinking, verzakking en vrijkomen klimaatgassen voorkomen kunnen worden door bijvoorbeeld het veen nat te houden, met daarbij ook aandacht voor nutriëntenuitspoeling als het veen nat gehouden wordt. Realisatie samen met regiogemeenten, provincie en Hoogheemraadschap en beheerders natuurgebieden (in plan van aanpak natuur en landschap). |

### 3. Circulaire economie

| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Invoeren omgekeerd inzamelen met betere bronscheiding van GFT, Papier/karton, Glas en textiel en nascheiding van plastic verpakkingen, drankkartons en metalen. De komende vier jaar worden ondergrondse containers voor het restafval geïnstalleerd<br/> <i>Toelichting: Omgekeerd inzamelen is een systeem waarbij de afvalstromen die een economische waarde hebben doordat ze goed hergebruikt kunnen worden, worden opgehaald. Het restafval moet dan door de bewoners naar centrale ondergrondse inzamelpunten gebracht worden. Veel gemeenten hebben dit systeem ingevoerd en het blijkt dat daarmee de doelstelling van 100 kg restafval/inwoner/jaar goed haalbaar is.</i></p> |
| <p>2. Voorkomen afval en zwerfafval door recreatie en toerisme, met mogelijkheden voor afvalscheiding (bijvoorbeeld rond de kaasmarkt en op de dijk).<br/> <i>Toelichting: Edam-Volendam biedt kwaliteit aan iedereen: zowel toeristen als inwoners, dus houden we het schoon.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>3. Stimuleren afvalscheiding op scholen via lesprogramma's en het organiseren van een competitie tussen scholen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>4. Stimuleren afvalscheiding en circulair produceren bij bedrijven. Door het verstrekken van informatie, het organiseren van inspiratie bijeenkomsten (voor en door ondernemers) en het aantrekken van nieuwe bedrijven die circulair willen werken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>5. Inventarisatie mogelijkheden overleg en marktplaats grondstofstromen/circulair voor bedrijven. Deelnemen in MRA initiatief marktplaats voor grondstoffen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>6. Inventarisatie waardevolle reststromen in de gemeente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>7. Stimuleren/ mogelijk maken ruilhandel en kringloopwinkels.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 4. Duurzaam Toerisme

| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ontwikkelen van een regionaal beleid voor duurzaam toerisme dat de kwaliteiten voor verblijfsrecreatie vergroot in Edam-Volendam.                                                                                                                                                         |
| 2. Versterken van het regionaal duurzaam transport met elektrisch vervoer van en naar de toeristische attracties (kaasmarkt Edam en Dijk Volendam) en daarmee voorkomen dat busvervoer daar komt.                                                                                            |
| 3. Vergroten van de aandacht voor streekproducten en de producten daarvan (onder andere kaas, vis, muziek), onder meer door speciale weken, wandelroutes en fietsroutes met mogelijkheid tot huur van (elektrische) fietsen.                                                                 |
| 4. Vergroten van de aandacht voor de relatie van Edam-Volendam met het water. Onder andere de polders, waternatuur, het IJsselmeer (voormalige Zuiderzee en visserij), drinkwater uit het IJsselmeer en met PWN aanbrengen watertappunten 'drinkwater uit het IJsselmeer'                    |
| 5. Stimuleren van duurzame certificering van toeristische locaties en ondernemingen. De Marina is reeds in het bezit van de Blauwe Vlag, enkele hotels hebben reeds de GreenKey. De gemeente steunt hotels, campings, restaurants, bruine vloot om de Blauwe Vlag of GreenKey te verkrijgen. |
| 6. Oprichten ondernemerspanel om duurzaam toerisme een impuls te geven (zie ook thema circulaire economie) = economisch platvorm                                                                                                                                                             |
| 7. Waardeontwikkeling van de leefomgeving voor bewoners, bedrijven en recreanten/toeristen met de vorming van het "CO <sub>2</sub> -vang bos".                                                                                                                                               |

## 5. Gemeentelijke organisatie

| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. (Landelijk verplicht) de gemeente Edam-Volendam koopt haar producten en diensten 100% duurzaam in.                                                                                                                                                                               |
| 2. Het gemeentelijk wagenpark wordt 100% elektrisch en rijdt op (zelf opgewekte) groene stroom.                                                                                                                                                                                     |
| 3. Voortzetten (elektrisch) fietsplan medewerkers.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. Inkoop 100% duurzame energie voor alle gemeentelijke gebouwen. Zelf onze gebouwen energetisch beter gaan inregelen.                                                                                                                                                              |
| 5. Afvalscheiding invoeren op gemeentekantoren en zoveel mogelijk papierloos werken.                                                                                                                                                                                                |
| 6. Onderzoeken mogelijkheden tot verduurzamen van al het gemeentelijk vastgoed (scan per gebouw) en opstellen duurzaam meerjaren onderhoudsplan.                                                                                                                                    |
| 7. Onderzoek kansen voor nieuw duurzaam stadskantoor met voorbeeldrol naar de maatschappij.                                                                                                                                                                                         |
| 8. Voor elektriciteit zonnepanelen op gemeentelijk vastgoed en die daken ook groen maken om water vast te houden voor de klimaatadaptatie. En communiceren over opbrengst richting bewoners (link met thema energie).                                                               |
| 9. Voor warmte alle gemeentelijke gebouwen verwarmen met alternatieven voor aardgas (zoals geothermie of bodemwarmtewisselaars of warmte- /koudeopslag).                                                                                                                            |
| 10. Ieder gemeentelijk besluit dient een paragraaf duurzaamheid te bevatten en daarbij zo veel mogelijk bij te dragen aan duurzaamheidsaspecten.                                                                                                                                    |
| 11. Advisering bedrijven op verduurzamen eigen organisatie en aankondigen handhaving Wet Milieubeheer vanaf 2020 (met name op het onderdeel van duurzame investeringen met en terugverdientijd van 5 jaar of minder). Tot 2020 bedrijven stimuleren deze maatregelen toe te passen. |
| 12. Verduurzamen gemeentelijk vastgoed naar aanleiding van onderzoek (maatregel 6, 7 en 9).                                                                                                                                                                                         |
| 13. Handhaven op Wet Milieubeheer bij bedrijven (met name het onderdeel duurzame maatregelen met terugverdientijd van 5 jaar of minder).                                                                                                                                            |

## 6. Communicatie en monitoring

| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Opzetten volg/monitoringsysteem, inclusief nulmetingen voor de onderdelen waar het vertrekpunt eind 2017 nog niet duidelijk is.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. Jaarlijkse prijs uitreiken voor meest duurzame bewoner en ondernemer en dit verhaal (storytelling) ter inspiratie delen in lokale media.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. Jaarlijks verslag van voortgang realisatie Duurzaamheidsagenda, inclusief het milieujaarverslag van de gemeente zelf                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. Aandacht voor duurzaamheidsmaatregelen in lokale media.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5. Versterken inzet natuur- en milieueducatie samen met Omgevingsdienst IJmond om bewoners en in het bijzonder jongeren te stimuleren tot een duurzame leefstijl en bewustwording van onze invloed (positief en negatief) op de leefomgeving. De Omgevingsdienst werkt aan de inzet van NME gericht op het bereiken van leerlingen en bewoners. Zij doet dit voor gemeenten die deze diensten afnemen. |