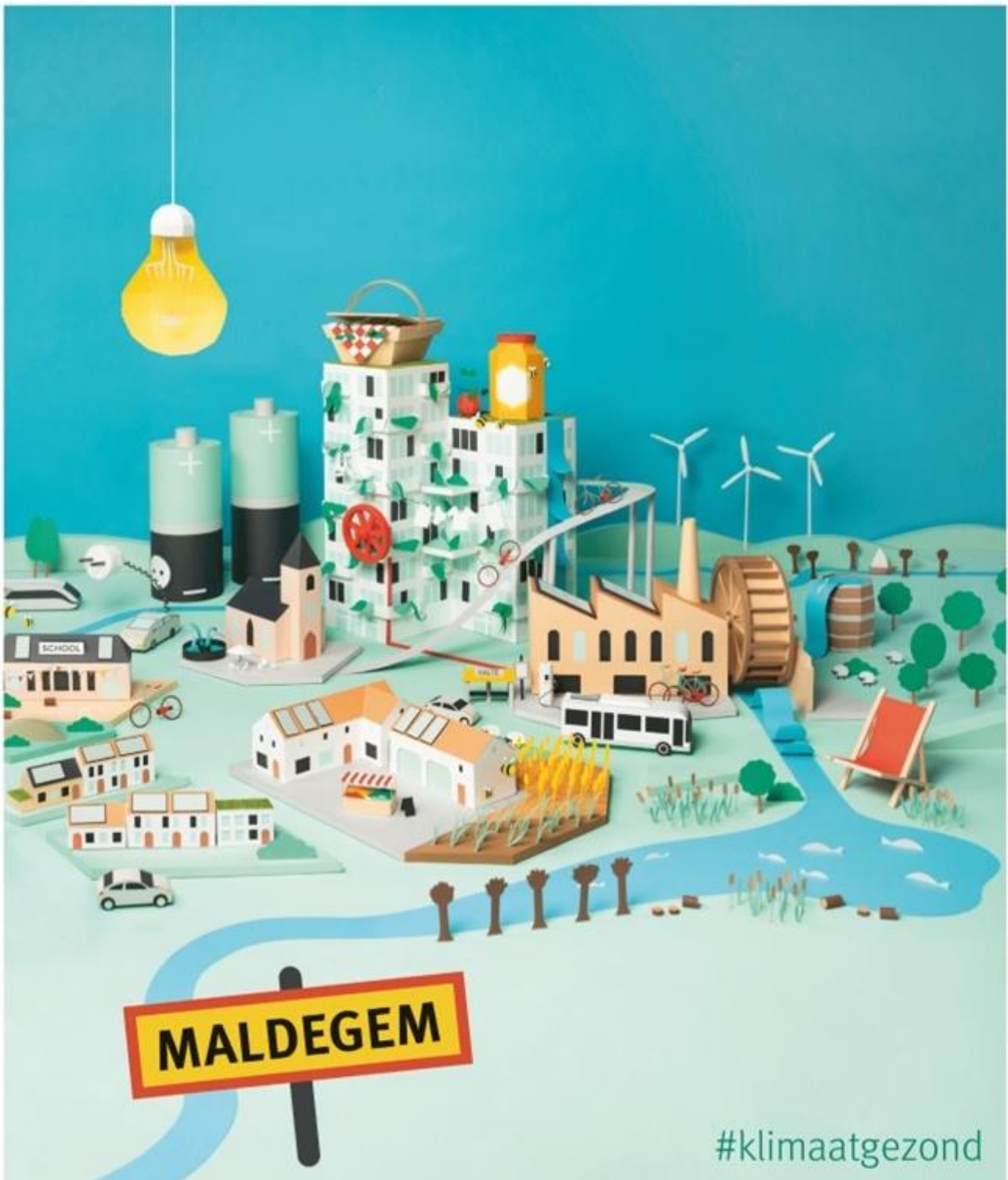


# klimaatmitigatieplan 2021-2030



provincie  
Oost-Vlaanderen



# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>1. Op weg naar een klimaatgezonde gemeente</b>	<b>4</b>
1.1. Context	4
1.2. De ambitie van Maldegem	6
1.3. Strategie en principes	8
1.4. Organisatie en middelen	11
<b>2. Evolutie van de CO<sub>2</sub>-emissies tussen 2011 en 2020</b>	<b>13</b>
2.1 Energiegebonden uitstoot van CO <sub>2</sub> in de gemeente	13
2.2 Huishoudens	17
2.3 Industrie, tertiaire sector en landbouw	21
2.4 Transport	25
2.5 Gemeentelijke gebouwen, vloot en openbare verlichting	29
2.6 Lokale productie van hernieuwbare energie	32
<b>3. Aanpak per sector</b>	<b>35</b>
3.1. Huishoudens	35
3.2. Transport	47
3.3. Gemeentelijke voorbeeldfunctie	59
3.4. Lokale productie van hernieuwbare energie	67
3.5. Industrie en tertiaire sector	73
3.6. Landbouw	79
3.7. Andere	85
<b>4. Samenvatting</b>	<b>89</b>
<b>5. Bronnen</b>	<b>91</b>
<b>6. Bijlagen</b>	<b>91</b>

## Inleiding

Een van de conclusies van het rapport van augustus 2021 van International Panel on Climate Change (IPCC) is dat 'zonder drastische maatregelen de wereld zich moet opmaken voor fors grotere weersextremen'. Klimaatverandering wordt daarnaast over de hele wereld waargenomen en vindt in een steeds sneller tempo plaats.

Nog volgens het IPCC moeten er zo snel mogelijk ingrijpende veranderingen plaatsgrijpen in alle sectoren: energie, mobiliteit, ruimtelijke ordening, landbouw en voeding, industrie, natuurbeleid, ... Enkel met een ambitieuzer, doorgedreven klimaatbeleid kunnen we het tij keren en vermijden dat we afstevenen op een klimaatopwarming van 3,5°C of meer. Dit zou immers een onomkeerbare impact tot gevolg hebben: verlies van biodiversiteit, gedwongen migratie van miljoenen mensen, snel smeltende poolkappen en stijgende zeespiegels.

Acties die hier iets aan doen, kunnen opgedeeld worden in twee categorieën: mitigatie en adaptatie. Mitigatie zet in op het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen en wil het probleem aanpakken bij de bron. Adaptatie is erop gericht zo goed mogelijk voorbereid te zijn op wat de voorspelde klimaatverandering teweeg kan brengen, zodat de schade die erdoor aangericht wordt binnen de perken blijft.

Op 26 maart 2015 ondertekende het lokaal bestuur Maldegem het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030. Via dit convenant engageert het lokaal bestuur zich tot concrete maatregelen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot op haar grondgebied tegen 2030 met minstens 40% t.o.v. het referentiejaar 2011 te doen dalen en om haar grondgebied klaar te maken om de gevolgen van de klimaatverandering op te vangen.

Het lokaal bestuur Maldegem kan dit niet alleen. Een nauwe samenwerking met alle bevoegde bestuursniveaus en maatschappelijke actoren is nodig. De Provincie helpt als territoriaal coördinator voor het Burgemeestersconvenant de gemeente bij de opmaak en uitvoering van een ambitieus gemeentelijk klimaatactieplan.

Dit document geeft een overzicht van de mitigatiemaatregelen en -acties die de komende jaren uitgevoerd zullen worden door het lokaal bestuur Maldegem om zo de gemeentelijke ambities rond klimaat te realiseren.

# 1. Op weg naar een klimaatgezonde gemeente

## 1.1. Context

### 1.1.1. Europese context

Tijdens de internationale klimaatop van eind 2019 (COP25 in Madrid) lanceerde de Europese Commissie haar ambitieus "**European Green Deal**"-plan. Dit plan moet van Europa tegen 2050 het eerste klimaatneutrale continent maken, met een netto-uitstoot van broeikasgassen die nul is.

Via het **Burgemeestersconvenant** wil de Europese Overheid steden en regio's aanzetten om ook van onderuit een ambitieus klimaatbeleid te ontwikkelen. Het Burgemeestersconvenant is een Europees initiatief dat ondertussen door meer dan 10.000 steden en gemeenten, verspreid over 60 landen, werd ondertekend. Ook alle Oost-Vlaamse gemeenten stapten mee in dit initiatief. Hierdoor engageren steden en gemeenten zich om de Europese klimaatdoelstellingen op hun eigen grondgebied te behalen. Om dit te doen stellen ze, binnen de 2 jaar na ondertekening van het convenant, een energie- en klimaatplan op. Dit plan is gebaseerd op enerzijds een CO<sub>2</sub>-nulmeting en anderzijds een "risico- en kwetsbaarheidsanalyse voor klimaatverandering". Het plan moet een set van klimaatmaatregelen bevatten die nadien uitgevoerd en tweejaarlijks gemonitord worden ([www.burgemeestersconvenant.eu](http://www.burgemeestersconvenant.eu)).

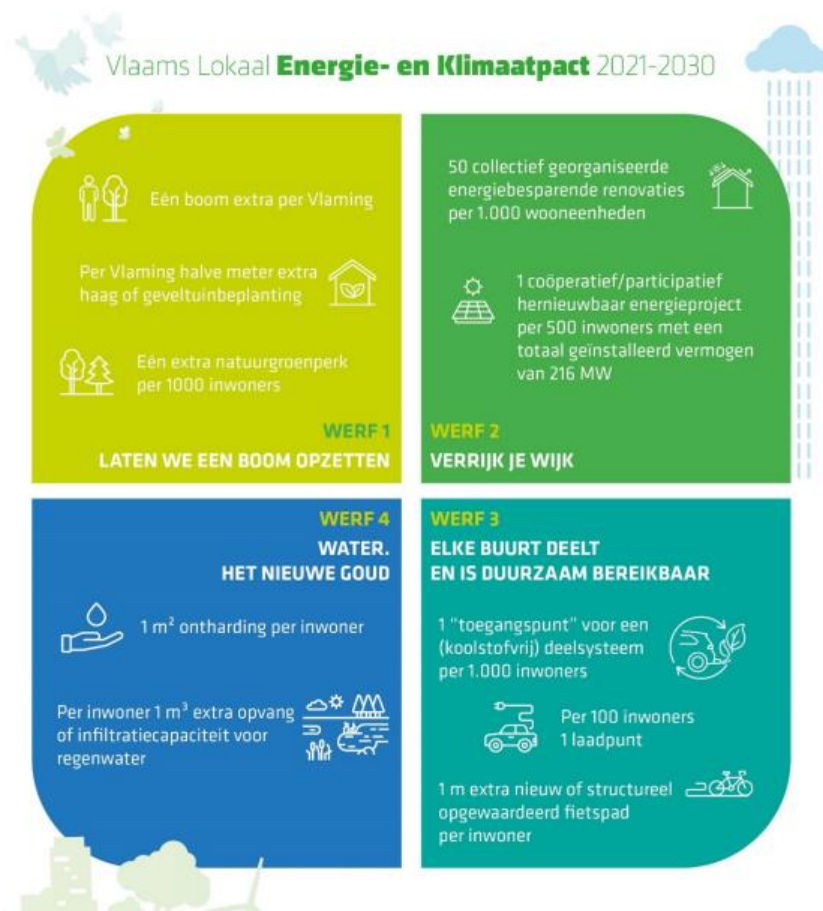


### 1.1.2. Vlaamse context

Ook het Vlaams klimaatbeleid zet in op zowel mitigatie als adaptie. De Vlaamse klimaatstrategie 2050 (d.d. 20 december 2019) legt reductiedoelstellingen vast voor de uitstoot van broeikasgassen en vormt een onderdeel van de Belgische klimaatstrategie 2050. Het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 geeft hier verder uitvoering aan en bevat meer dan 300 maatregelen. Met dit plan beoogt Vlaanderen in de niet-ETS sectoren een emissiereductie van -35% in 2030 ten opzichte van 2005.

De Vlaamse overheid ondersteunt lokale besturen bij de ontwikkeling van mitigatie en adaptatiemaatregelen onder meer door het ter beschikking stellen van cijfers rond CO<sub>2</sub> uitstoot, goede voorbeelden ([klimaatruimte.be](http://klimaatruimte.be)) en de ontwikkeling van een klimaatportaal waarop kaarten rond hitte, overstromingen, droogte kunnen geraadpleegd worden, zowel nu als voor 2100 ([klimaat.vmm.be](http://klimaat.vmm.be)).

In juni 2021 lanceerde de Vlaamse Overheid het **Lokaal Energie- en Klimaatpact**<sup>1</sup>. Het pact wil de Vlaamse steden en gemeenten ondersteunen in het behalen van concrete doelstellingen en bouwt voort op al ingeburgerde initiatieven zoals het Burgemeestersconvenant 2030. De focus ligt op vier werven: vergroening, energie-efficiëntie en hernieuwbare energie, delen en duurzame mobiliteit, en ruimte voor water. Het pact bevat wederzijdse engagementen die de sleutelrol van lokale besturen in het Vlaamse klimaat- en energiebeleid beklemtonen. Ook het lokaal bestuur Maldegem heeft dit pact ondertekend; in het voorliggende mitigatieplan zullen dan ook maatregelen en acties terug te vinden zijn die inspelen op werf 2 en 3.



<sup>1</sup> [https://lokaalbestuur.vlaanderen.be/sites/default/files/public/thema/andere/lokaal\\_energie\\_klimaatpact\\_20210604.pdf](https://lokaalbestuur.vlaanderen.be/sites/default/files/public/thema/andere/lokaal_energie_klimaatpact_20210604.pdf)

### 1.1.3. Provinciale context

De Provincie Oost-Vlaanderen streeft ernaar om tegen 2040 klimaatgezond te zijn. De Provincie wil de uitstoot van broeikasgassen drastisch terugdringen en tegen 2040 klimaatneutraal zijn. Daarnaast streeft ze ook naar klimaatbestendigheid. Zo wil ze de negatieve effecten van de klimaatwijziging op haar grondgebied maximaal temperen. De Oost-Vlaamse steden en gemeenten zijn daarbij vooraanstaande partners. De Provincie is officieel erkend als territoriaal coördinator van het burgemeestersconvenant en ondersteunt gemeenten bij de opmaak van energie- en klimaatplannen, maar ook bij de uitvoering ervan o.a. via de organisatie van netwerkmomenten, het omgevingscontract, subsidies, gebiedsgerichte projecten, .... . Waar relevant wordt in dit mitigatieplan dan ook de link gelegd met gemeentelijke acties die worden uitgevoerd i.s.m. de Provincie Oost-Vlaanderen.

### 1.1.4. Regionale context

Binnen het Meetjesland werken Veneco en Provincie Oost-Vlaanderen samen om gemeentelijke klimaatacties tot uitvoering te brengen. Waar relevant wordt in dit mitigatieplan dan ook de link gelegd met gemeentelijke acties die worden uitgevoerd i.s.m. Veneco.

## 1.2. De ambitie van Maldegem

Het lokaal bestuur Maldegem ondertekende het Burgemeestersconvenant voor het eerst in 2015 en engageerde zich toen om de CO<sub>2</sub> uitstoot op het grondgebied te verminderen met 20% in 2020 ten opzichte van 2011. Dit resulteerde in de opmaak van een eerste mitigatieplan.

Op 28 oktober 2021 besliste de gemeenteraad om haar engagement te vernieuwen en de ambitie te verhogen. Het lokaal bestuur wil de CO<sub>2</sub>-uitstoot op het grondgebied reduceren met 40% tegen 2030 t.o.v. 2011 (mitigatie). Anderzijds wil het lokaal bestuur de gevolgen van de klimaatverandering zo goed mogelijk opvangen (adaptatie). De strategieën, maatregelen en acties om deze klimaatambities te behalen, zijn opgenomen in het voorliggende mitigatieplan enerzijds en in het adaptatieplan anderzijds.



Voorliggend document gaat enkel in op de actualisatie van het mitigatieplan. Dit werd opgemaakt i.s.m. de Provincie Oost-Vlaanderen als territoriaal coördinator en het studie bureau Futureproofed.

### 1.2.1. Ambities tegen 2030

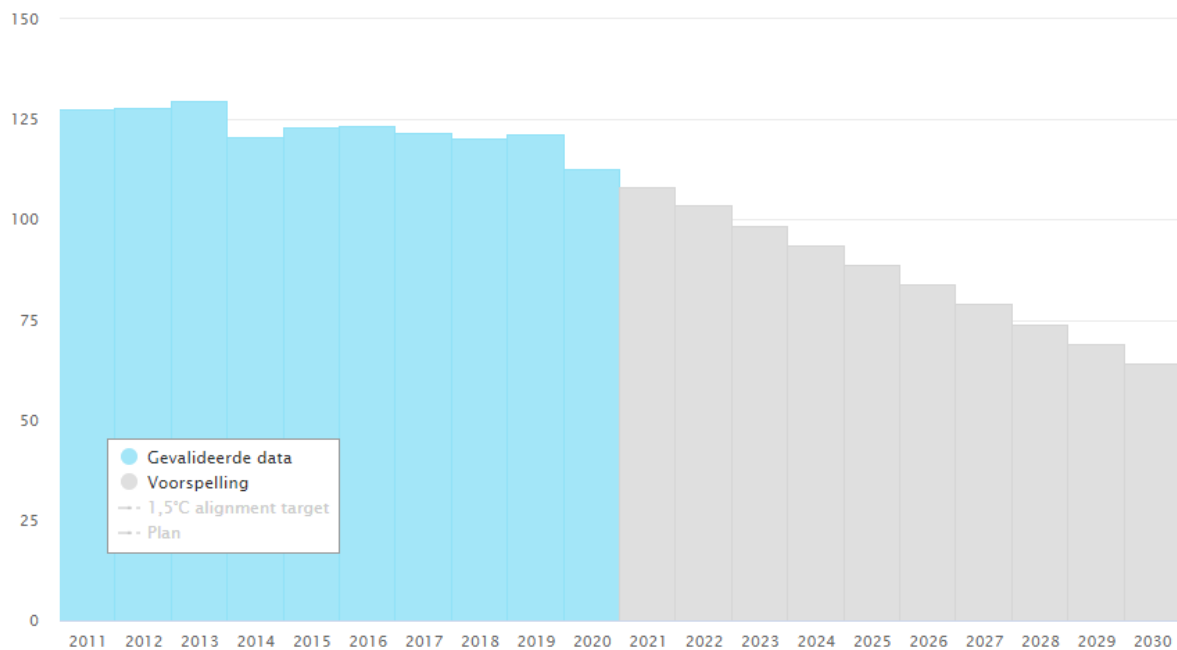
**Gemeente Maldegem engageert zich om de CO<sub>2</sub> uitstoot op haar grondgebied met minstens 40% te verminderen tegen 2030 t.o.v. het referentiejaar 2011.** Hiermee wil het lokaal bestuur op lokaal

niveau de uitstoot van broeikasgassen drastisch terugdringen en zo bijdragen aan de wereldwijde strijd tegen de klimaatverandering. Het lokaal bestuur wil dit doen door energie te besparen, het aandeel hernieuwbare energie aanzienlijk te verhogen en het verbeteren van de energie-efficiëntie. Dit doen ze in verschillende sectoren zoals in de huishoudens, transport, industrie, tertiaire sector, landbouw, ...

De gemeente Maldegem wil uitgroeien tot een plaats waar alle burgers toegang hebben tot **veilige, duurzame en betaalbare energie**. Het lokaal bestuur neemt hiervoor de nodige maatregelen op in haar energie- en klimaatactieplan.

**Maar wat wil dit nu concreet zeggen?** Via onderstaande grafieken maken we de doelstelling iets concreter; op basis van de cijfers van 2011 én de laatst beschikbare cijfers van 2020, om te zien over hoeveel ton CO<sub>2</sub>-reductie het precies gaat.

*Figuur 1 - Evolutie CO<sub>2</sub>-emissies van Maldegem (planning tem 2030) in kton*



Bron: FutureProofedCities tool

Op bovenstaande grafiek zien we dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2011 128.002 ton bedroeg, en dat deze in 2020 (laatst beschikbare cijfers) is teruggevallen tot 113.289 ton.

#### De 2030-doelstelling t.o.v. het referentiejaar 2011

Een CO<sub>2</sub>-reductie van 40% t.o.v. 2011 betekent dat de uitstoot minstens 51.201 ton CO<sub>2</sub> dient te verminderen tegen 2030, of anders geformuleerd moet het **plafond 76.801 ton CO<sub>2</sub> bedragen in 2030**.

#### De 2030-doelstelling t.o.v. de laatst beschikbare cijfers 2020

Tussen 2011 en 2020 is de uitstoot op het grondgebied van Maldegem reeds met 14.713 ton CO<sub>2</sub> - van de vooropgestelde 51.201 ton- verminderd. Dit wil zeggen dat Maldegem om de -40%-doelstelling te behalen nog **36.488 ton CO<sub>2</sub>** (of 31,21%) moet besparen tussen 'nu' en 2030.

**De doelstelling komt dus overeen met een CO2-reductie van minstens  
– 32,21% of – 36.488 ton CO2 tussen 2021 en het jaar 2030.**

### 1.2.2. Een vooruitblik naar 2050

Het lokaal bestuur streeft naar **een koolstofarme en klimaatbestendige maatschappij in 2050** en wil met haar energie- en klimaatactieplan bijdragen aan de provinciale, Vlaamse en Europese klimaatdoelstellingen.

De complexiteit van de klimaatproblematiek en het ambitieniveau is echter dermate hoog dat traditionele beleidsconcepten en instrumenten onvoldoende zijn om deze doelstellingen te bereiken. Er is bijgevolg een **ambitieuw en gedurfd beleid** nodig dat gericht is op **structurele veranderingen op systeemniveau** om zo op lange termijn tot de noodzakelijke transitie te komen en dit op elk beleidsniveau. Onze maatschappelijke systemen van ruimtelijke ordening, bouwen en wonen, het mobiliteitssysteem, het energiesysteem en het productie- en consumptiesysteem moeten structureel hervormd worden.

Verder in het actieplan worden de concrete langetermijndoelstellingen om tot deze structurele transitie te komen per beleidssector toegelicht.

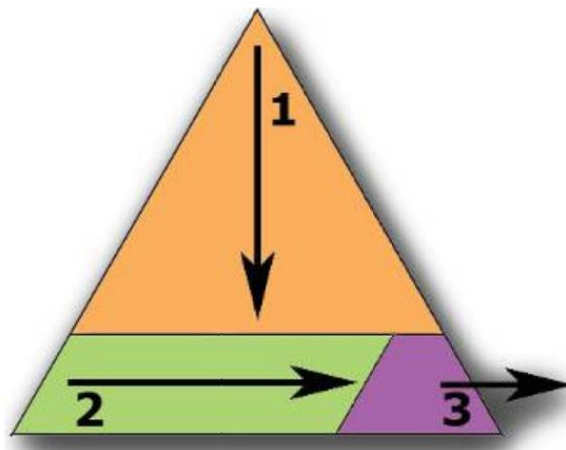
## 1.3. Strategie en principes

### 1.3.1. Trias Energetica

Bij het realiseren van deze ambities zet het lokaal bestuur zowel in op quick wins op korte termijn als op langetermijnacties die een doorgedreven transitie naar een koolstofarme en veerkrachtige maatschappij mogelijk maken (bv. smart grids, kernversterking, ...).

Het **mitigatiebeleid** gaat uit van de **trias energetica**:

- (1) stappen zetten om de energievraag te verminderen (energiebesparing);
- (2) het gebruik en opwekken van hernieuwbare energie optimaliseren (hernieuwbare energie);
- (3) aan de resterende energievraag voldoen met efficiënte, schone technieken (energie-efficiëntie).





Acties die gebaseerd zijn op bovenstaande principes hebben naast het verminderen van de uitstoot ook het voordeel dat ze vaak kostenbesparend zijn, de afhankelijkheid van externe energiebronnen verkleinen en de luchtvervuiling verminderen.

### 1.3.2. Algemene principes

#### **Een beleidsdomeinoverschrijdende aanpak**

Een goed ondersteund en uitgevoerd klimaatbeleid vergt de samenwerking en inspraak van verschillende beleidsdomeinen, naast die van de bevolking en andere actoren. Een voorwaarde hierbij is dat de betrokken diensten (ruimtelijke ordening, openbare werken, leefmilieu, communicatie...) goed opgeleid worden.

#### **Keuze voor No-Regret maatregelen**

De focus ligt steeds op zogenaamde “No Regret”-maatregelen. Maatregelen waarvan men in eender welk klimaatscenario geen spijt van zal krijgen. Idealiter hebben de maatregelen nu direct al een effect.

#### **Inzetten op meekoppelkansen**

Soms kan de ene maatregel of actie prioriteit krijgen over een andere omdat hier veel andere baten mee gepaard gaan. Het is zeker nuttig om aandacht te hebben voor deze ruimere baten (bv. sociaal, financieel, of koppeling met andere beleidsdoelstellingen).

#### **Het goede voorbeeld geven**

Het lokaal bestuur geeft zelf het goede voorbeeld voor wat betreft haar eigen gebouwen, verplaatsingsgedrag en aankoopbeleid. Het lokaal bestuur zorgt er ook voor dat deze acties zichtbaar zijn naar de bevolking en andere stakeholders toe, met een goede communicatie over het waarom en de aanpak.

#### **Samenwerken met inwoners, scholen, landbouwers en bedrijven**

Participatie is voor het lokaal bestuur Maldegem een prioriteit over alle beleidsdomeinen heen. Het betrekken van scholen, bedrijven, inwoners, ... is belangrijk om de doelstellingen van het klimaatbeleid tot uitvoering te brengen. Het lokaal bestuur kan dat immers niet alleen.

#### **Energiearmoede verminderen**

In het kader van het Europese Burgemeestersconvenant engageren ondertekenaars zich tegen 2030, naast het tegengaan van de klimaatveranderingen en het zich aanpassen aan de onafwendbare gevolgen daarvan, ook in het voorzien van gegarandeerde, duurzame en betaalbare energie voor alle inwoners. In een Europese context betekent dit het tegengaan van energie-armoede. Door dat te doen kunnen ondertekenaars van het Convenant de levenskwaliteit van hun inwoners verhogen en een eerlijker en inclusievere maatschappij creëren.

#### **Een volgehouden communicatie en sensibilisatie**

Een heldere, doelgroepgerichte en volgehouden communicatie en sensibilisatie is erg belangrijk. Het lokaal bestuur overtuigt doelgroepen van het nut, de nood en de voordelen van het mitigatiebeleid. Een toegenomen bewustwording vergroot het draagvlak om de maatregelen en acties te realiseren. Goede informatie zorgt ook voor meer zelfredzaamheid.

## Inzetten op handhaving

Er bestaan in de praktijk al verschillende regels die een mitigatiebeleid ondersteunen, maar veel staat of valt met een goede handhaving van die regels. Lokale capaciteit om te handhaven is natuurlijk een belangrijke factor, maar ook prioriteiten stellen kan helpen.

### 1.3.3 Ruimtelijke ordening als sleutelsector

Onze ruimtelijke ordening is van cruciaal belang om de klimaatcrisis op te lossen. Een goede, doordachte ruimtelijke ordening draagt bij tot zowel het verminderen van de broeikasgasuitstoot (mitigatie) als tot het opvangen van de gevolgen van de klimaatverandering (verhogen weerbaarheid door klimaatadaptatie).

Een studie van het Departement Omgeving van de Vlaamse overheid wees uit dat de kosten voor het aanleggen van riolering of elektriciteit voor een huis in een afgelegen gebied tot 7 maal hoger liggen dan voor een gebouw in een stadskern. Wie niet in een dorps- of stadskern woont, gebruikt bovendien vaker en langer de auto, wat zorgt voor meer files en een hogere CO<sub>2</sub>-uitstoot. De studie wees eveneens uit dat door minder verspreid te wonen, de Vlaamse overheid 387 miljoen euro per jaar kan uitsparen op kosten voor nutsinfrastructuur en 1,1 miljard op mobiliteitskosten. Dit houdt in dat ook voor gemeenten de kosten sterk gereduceerd kunnen worden door in te zetten op kernversterking en slimme verdichting, met behoud van open ruimte.

Aangezien een gemeentebestuur heel wat hefboomen in handen heeft op vlak van ruimtelijke ordening, is dit dan ook dé sleutelsector voor een geslaagd lokaal klimaatbeleid. Gemeenten die hun klimaatdoelen willen halen, zullen prioritair moeten inzetten op een goed sturend ruimtelijk beleid, met het oog op:

- Stimuleren van **kwalitatieve kernversterking** en ruimtelijke ontwikkelingen rond mobiliteitsassen en –knooppunten
- Optimalisatie en **kwalitatieve verdichting** van bestaande bebouwde ruimte (waar gewenst)
- **Verwevenheid** van wonen, werken, winkelen en ontspanning
- **Vrijwaren van open ruimte**, afremmen lintbebouwing en verspreid wonen
- **Ruimte** voorzien voor hernieuwbare energie, water, natuur, bos en duurzame, lokale landbouw

Zowel het verordenend ruimtelijk ordeningsinstrumentarium (beleidsplannen en beleidskaders, ruimtelijke uitvoeringsplannen, verordeningen, omgevings- en verkavelingsvergunningen,) als niet-verordenende instrumenten (woningtypetoets, beeldkwaliteitsplan, masterplan, afwegingskader, richtlijnen voor de inrichting van het openbaar domein, ...) kunnen ingezet worden. In dit plan zijn in de verschillende sectoren acties opgenomen die gelinkt zijn aan het ruimtelijk beleid.

## 1.4. Organisatie en middelen

### 1.5.1. Organisatie

Een breed gedragen klimaatbeleid waarbij zowel het beleid als de verschillende beleidsdomeinen binnen het bestuur betrokken zijn en waaraan ook externe stakeholders en inwoners kunnen participeren, kan het opstellen en uitvoeren van een ambitieus klimaatactieplan enkel ten goede komen. Het lokaal bestuur organiseert zich daarop zowel intern als in haar werking met externen.

#### Intern:

werd een trekker aangeduid die verantwoordelijk is voor de opmaak en coördinatie van de uitvoering van het klimaatactieplan 2030;

- Werd een gemeentelijk klimaatteam opgericht met daarin mandatarissen en vertegenwoordigers van volgende diensten:
  - Infrastructuur
  - Ruimtelijke Ordening
  - Wegen & riolering
  - Gebouwenbeheer
  - Financiële dienst
  - Mobiliteit
  - Groendienst
  - Milieudienst

Het gemeentelijk klimaatteam komt op regelmatige basis samen en volgt alle acties en maatregelen op, bespreekt verbeterpunten, overlegt regelmatig met de verschillende werkgroepen en koppelt terug naar het schepencollege en de gemeenteraad. Dit alles met het oog op een efficiënt klimaatbeleid.

- Wordt voor de uitvoering van acties en maatregelen uit het actieplan zoveel mogelijk projectmatig gewerkt via één of meerdere werkgroepen. In deze werkgroepen zetelen deskundigen, vertegenwoordigers van raden en verenigingen, ... De bedoeling daarvan is om knelpunten en kansen aan te halen en acties te bedenken om deze knelpunten aan te pakken. (Werkgroep energie en werkgroep energiebesparen)
- Werd het klimaatbeleid verankerd binnen het bestuur. Daartoe werden de klimaatdoelstellingen en -ambities van het lokaal bestuur mee opgenomen in het gemeentelijke strategische meerjarenplan en de beleids- en beheerscyclus (BBC).

#### Extern:

werd/wordt zowel bij de opmaak van het klimaatactieplan 2030 als bij de uitvoering ervan ingezet op participatie met volgende stakeholders:

- Milieuadviesraad
- Participatiemoment inwoners
- Landbouwadviesraad
- Economische adviesraad

Het lokaal bestuur gebruikt hiervoor de volgende methodieken:

- Klimaattafel
- Bezoek aan de verschillende adviesraden
- Participatieplatform Mijn Maldegem <https://mijn.maldegem.be/nl-BE/>
- Duurzaamheidsbeurs rond LEKP
- Gemeentelijke website en andere communicatiekanalen

Doel van dit participatieproces is om de gemeentelijke doelgroepen mee te laten nadenken over het gemeentelijk klimaatbeleid, input te krijgen voor het klimaatactieplan 2030 en de voorgestelde maatregelen te toetsen op hun haalbaarheid. Zo wil het lokaal bestuur komen tot een gedragen klimaatplan en -beleid en een actieve medewerking bij de uitvoering ervan.

Het lokaal bestuur wordt ondersteund door een breed partnerschap waaronder de Vlaamse Overheid, VITO, Fluvius, het provinciaal Steunpunt Duurzaam wonen en bouwen, intercommunale Veneco, ... . De Provincie Oost-Vlaanderen biedt, in haar rol als territoriaal coördinator van het Burgemeestersconvenant, inhoudelijke, technische en administratieve ondersteuning aan, alsook biedt ze uitvoeringsgerichte ondersteuning aan d.m.v. trajectbegeleiding, tools, subsidies, e.a.

### 1.5.2. Middelen

#### Financiële middelen

Rekening houdend met de globale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gemeente op dit moment en het verwachte resultaat van al geplande inspanningen, kan men enkel concluderen dat de komende jaren extra inspanningen nodig zijn om de gestelde ambities/doelstellingen ook daadwerkelijk te verwezenlijken.

Het budget om dit klimaatactieplan 2030 te realiseren bestaat uit:

- Gemeentepersoneel voor de coördinatie van gemeentelijke acties;
- Personeel van de ondersteunende partners;
- Gemeentelijke investeringen in het eigen patrimonium en het wagenpark om de voorbeeldfunctie uit te oefenen;
- Budget dat vrijkomt door gerealiseerde besparingen bij quick wins en dat opnieuw ingezet kan worden voor energie- en klimaatbeleid;
- Bestaand budget dat al wordt ingezet voor klimaatbeleid;
- Bestaand budget dat geheroriënteerd wordt naar klimaatbeleid door de klimaatdoelstellingen mee op te nemen in alle projecten en beleidsbeslissingen van het lokaal bestuur
- Middelen die het lokaal bestuur jaarlijks ontvangt (2021-2030) door ondertekening en uitvoering van het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 en 2.0 (in 2021 bedroeg dit 80 924 euro);
- Bijkomend budget voor concrete projecten;
- Extra subsidiemogelijkheden of financiële structuren zoals: Europese subsidieprogramma's, Federale, Vlaamse en provinciale subsidies, ESCO, ...

De budgettaire vertaling van de acties gebeurt via aanpassingen van het meerjarenplan. Heel wat budgetten zijn al voorzien in de reguliere middelen van verschillende diensten en beleidsdomeinen. Waar nodig zullen de bestaande middelen geheroriënteerd worden of zullen er in het bestaande beleid andere accenten gelegd worden zonder financiële gevolgen.

## 2. Evolutie van de CO<sub>2</sub>-emissies tussen 2011 en 2020

Een gedetailleerde analyse van de CO<sub>2</sub>-emissie per sector en een aantal andere klimaat- en energiegerelateerde indicatoren, zijn opgenomen in het klimaatrapport van Maldegem in bijlage. De meest recente versie is beschikbaar op [www.provincies.incijfers.be](http://www.provincies.incijfers.be). Hieronder geven we enkel de belangrijkste grafieken en tabellen weer. **Een belangrijk verschil met het klimaatrapport is dat we, conform de regels van het Burgemeestersconvenant, de uitstoot van de autosnelwegen in mindering hebben gebracht. De aanwezigheid van snelwegen heeft een grote impact op de afgelegde kilometers en de CO<sub>2</sub>-uitstoot door transport in de gemeente. Aangezien het veelal over doorgaand verkeer gaat, heeft het lokaal bestuur hier echter weinig impact op.**

### 2.1 Energiegebonden uitstoot van CO<sub>2</sub> in de gemeente

Sinds 2011 maakt VITO in opdracht van de Vlaamse overheid een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris op voor alle Vlaamse gemeenten, conform de regels van het Burgemeestersconvenant.

#### ***Wat wordt gemeten?***

*De CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris geeft een beeld van de energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot op het grondgebied van de gemeente. Het gaat enerzijds over directe CO<sub>2</sub>-emissies door het verbruik van brandstof in gebouwen, toestellen/voorzieningen/industriële installaties en door transport. Anderzijds gaat het over (indirecte) CO<sub>2</sub>-emissies door de productie van elektriciteit, warmte of koude die wordt verbruikt in de gemeente.*

#### ***Wat wordt niet gemeten?***

*Niet-energiegebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot en de uitstoot van andere broeikasgassen zoals lachgas en methaan of roet en sterke fluorgassen. Ook de uitstoot van scheepvaart, luchtvaart en spoorverkeer werden niet mee opgenomen in deze meting. Ook indirecte uitstoot via consumptie is niet opgenomen in deze meting.*

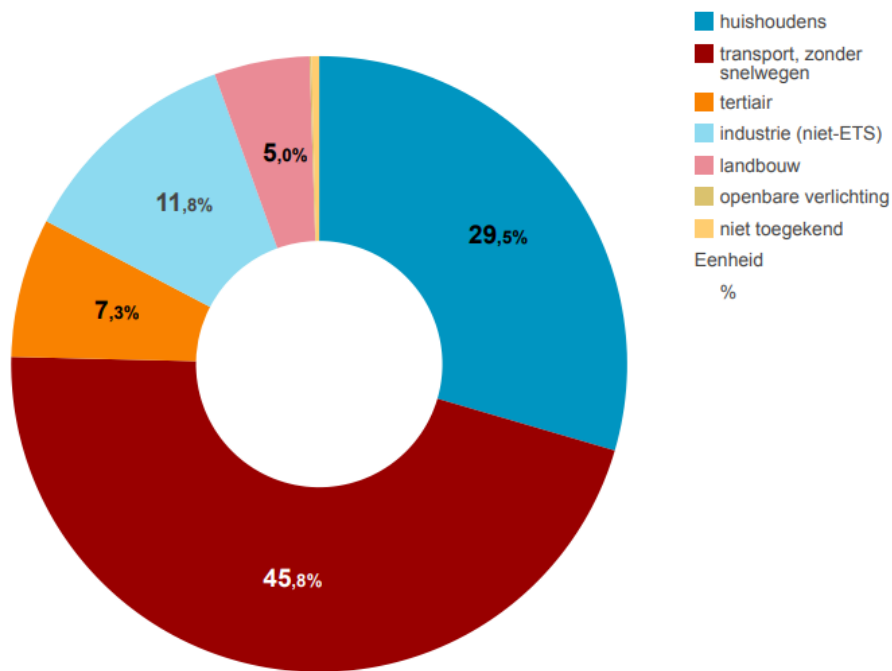
#### ***Opgelet***

*De inventarissen zijn gebaseerd op grote datasets. Waar mogelijk zijn lokale gegevens gebruikt, waar niet is een inschatting gebeurd op basis van Vlaamse cijfers. Deze generieke data geven helaas niet altijd een nauwkeurig beeld van de lokale situatie.*

#### ***Meer informatie?***

[www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

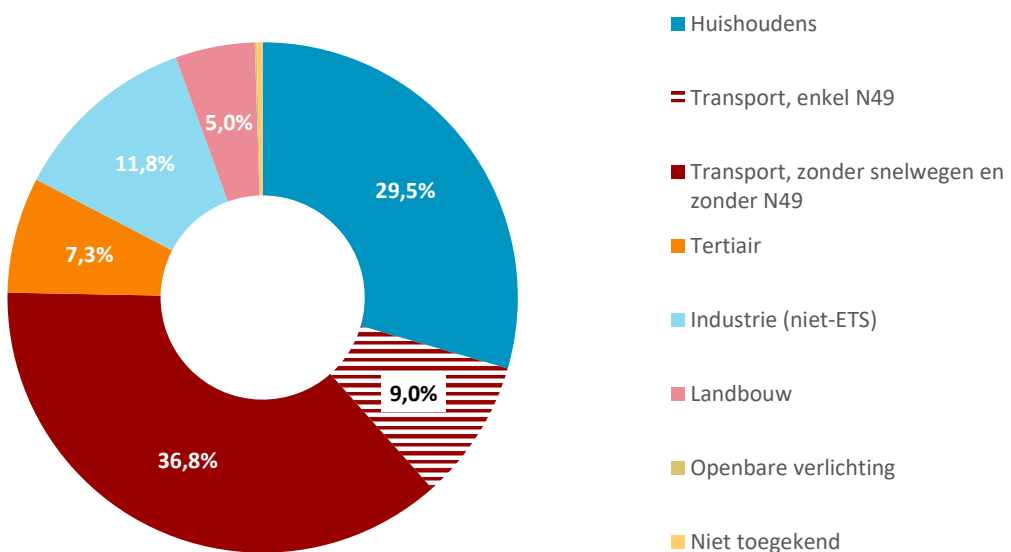
Figuur 2 - % verdeling CO<sub>2</sub>-emissies per sector in Maldegem (2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

In Maldegem is het transport verantwoordelijk voor het grootste aandeel van de uitstoot op het grondgebied (45,8%), gevolgd door de huishoudens (29,5%) en industrie (niet-ETS) (11,8%). De expresweg N49 is niet geclassificeerd als snelweg en zit dus vervat in de cijfers van Maldegem. Als we kijken naar de CO<sub>2</sub> uitstoot door transport, dan is een vijfde hiervan te wijten aan transport op de N49.

Figuur 3 - % verdeling CO<sub>2</sub>-emissies per sector in Maldegem (2020) - N49 apart



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

De tertiaire sector is verantwoordelijk voor 7,3% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hierin zit ook de uitstoot van de gemeentelijke gebouwen vervat. Tot slot is er nog de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de sectoren landbouw (5,0%) en de gemeentelijke openbare verlichting (0,1%).

*Tabel 1 - Evolutie CO<sub>2</sub>-emissies in ton per sector in Maldegem (2011 en 2020)*

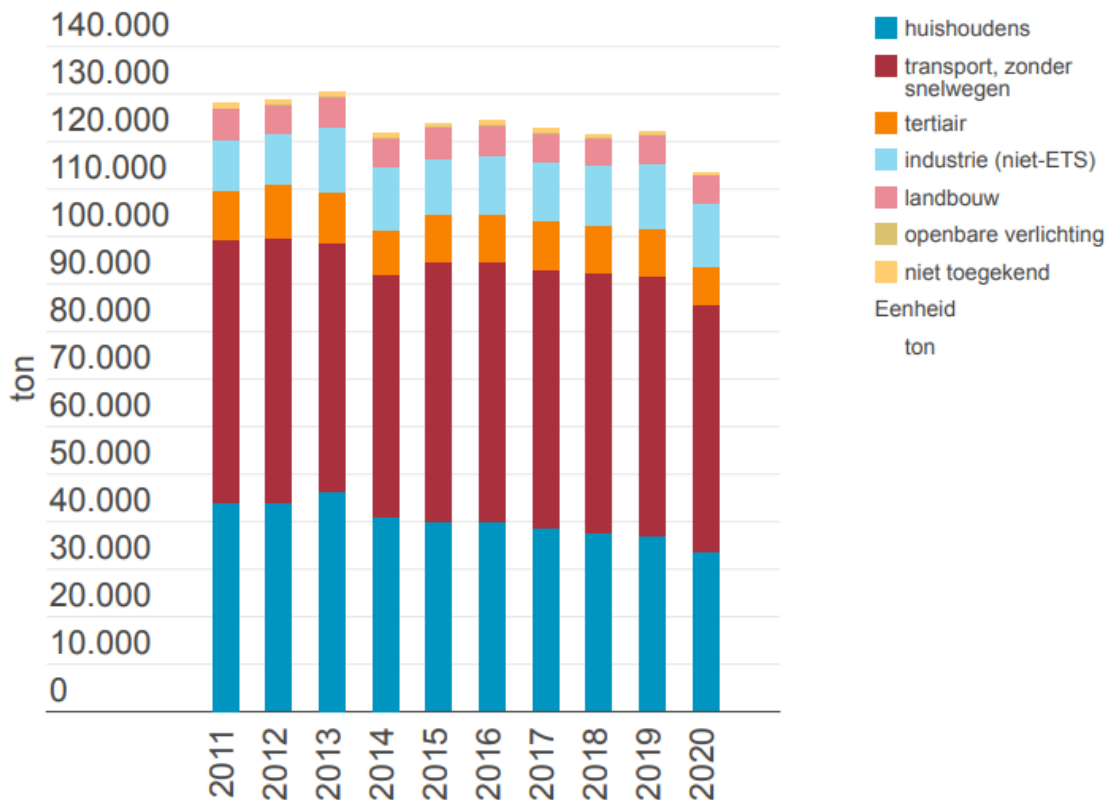
	2011	2020
huishoudens	43.719	33.408
transport, zonder snelwegen	55.390	51.903
tertiair	10.309	8.315
industrie (niet-ETS)	10.620	13.399
landbouw	6.643	5.708
openbare verlichting	245	127
niet toegekend	1.075	429
<b>Totaal</b>	<b>128.002</b>	<b>113.289</b>

Eenheid: ton

Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot op het grondgebied bedroeg 128 002 ton in 2011 en daalde tot 113 289 ton in 2020.

*Figuur 4 - Evolutie CO<sub>2</sub>-emissies per sector in Maldegem (2011-2020)*



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

**Globaal gezien is er in Maldegem in 2020 een daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 11,5% t.o.v. 2011.** In Oost-Vlaanderen noteren we een daling met 12,5% als de snelwegen niet meegerekend worden. Er zijn vaak opvallende verschillen tussen de sectoren.

*Tabel 2 - Evolutie CO<sub>2</sub> emissies per sector (procentuele groei, 2020 t.o.v. 2011)*

	Maldegem	Oost-Vlaanderen	Vlaams Gewest
huishoudens	-23,6	-21,6	-20,2
transport, zonder snelwegen	-6,3	0,0	-1,0
tertiair	-19,3	-10,3	-7,6
industrie (niet-ETS)	26,2	-13,0	-11,7
landbouw	-14,1	3,8	14,8
openbare verlichting	-48,2	-31,9	-27,0
niet toegekend	-60,1	-41,0	-39,3
Totaal	-11,5	-12,5	-11,1

< -20

-20 < -10

-10 < 0

0 < 10

>= 10

Eenheid: % (Groeipercentage)

Groei t.o.v. 2011



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

Voor Maldegem heeft vooral de sterke daling in de sector huishoudens een belangrijke impact op de totale reductie. De industrie (niet-ETS) sector kent een opvallende toename in de uitstoot (zie verder).

Allerlei factoren kunnen een rol spelen in de CO<sub>2</sub>-uitstoot (het weer, aantal bedrijven, aantal woningen, ...). Hierdoor is het effect van een lokaal klimaatbeleid pas op langere termijn zichtbaar. Om op korte termijn toch effecten van het beleid te kunnen zien, werden in het klimaatrapport ook andere indicatoren opgenomen die gemeenten kunnen helpen om keuzes te maken binnen hun klimaatbeleid.



## 2.2 Huishoudens

De huishoudens zorgen in Maldegem voor **29,5% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020**. Het gaat hier over de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door het verbruik van elektriciteit en fossiele brandstoffen in de woningen.

Figuur 5 - Evolutie CO<sub>2</sub>-emissie door huishoudens, per huishouden (2011-2020)

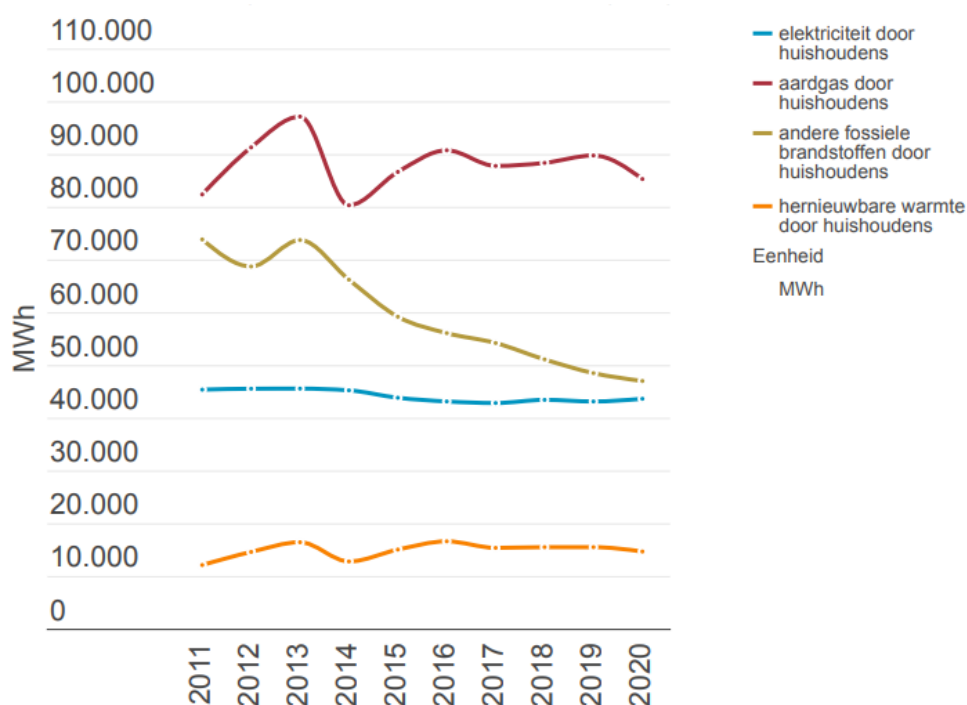


Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

De CO<sub>2</sub>-uitstoot door huishoudens in Maldegem evolueerde van 43 719 ton in 2011 tot 33 408 ton in 2019. **Dat is een daling van 23,6 % ten opzichte van 2011.** Dit is beter dan de gemiddelde trend in Oost-Vlaanderen (-21,6%) en Vlaanderen (-20,2%). Over het algemeen daalt het energieverbruik en dus ook de uitstoot van de woningen in Vlaanderen door renovatie en energie-efficiënte nieuwbouw. De CO<sub>2</sub>-uitstoot vermindert enerzijds door een lager energieverbruik, maar anderzijds ook door een toename van de lokale productie van hernieuwbare energie. Maar ook diverse andere factoren hebben een invloed zoals de bevolkingsgroei, de grootte en de ouderdom van de woningen, het gedrag van de inwoners en of het dat jaar om een koude of warme winter ging. Zo is de koude winter van 2013 duidelijk te zien in de cijfers. Opvallend in **Figuur 5** is de sterke daling van de uitstoot tussen 2019 en 2020. Dit is deels te verklaren door een lager energieverbruik in de woningen en het feit dat 2020 een relatief warme winter kende. Maar de bijkomende windturbines hebben een grote rol gespeeld: hierdoor is de CO<sub>2</sub> uitstoot per MWh verbruikte elektriciteit kleiner.

Onderstaande grafiek geeft een beeld van de evolutie van het energieverbruik, opgesplitst per energiedrager.

**Figuur 6 - Energieverbruik door huishoudens per energiedrager in Maldegem (2011-2020)**



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

In Maldegem zien we een duidelijke daling in het verbruik van stookolie, vloeibaar gas en steenkool door de geleidelijke omschakeling naar aardgas. Dit gaat gepaard met de vervanging van de verwarmingsketel naar veel efficiëntere en energiezuinigere systemen. Ook het beter isoleren van de bouwschil verlaagt het energieverbruik voor verwarming.

### Conclusies en trends

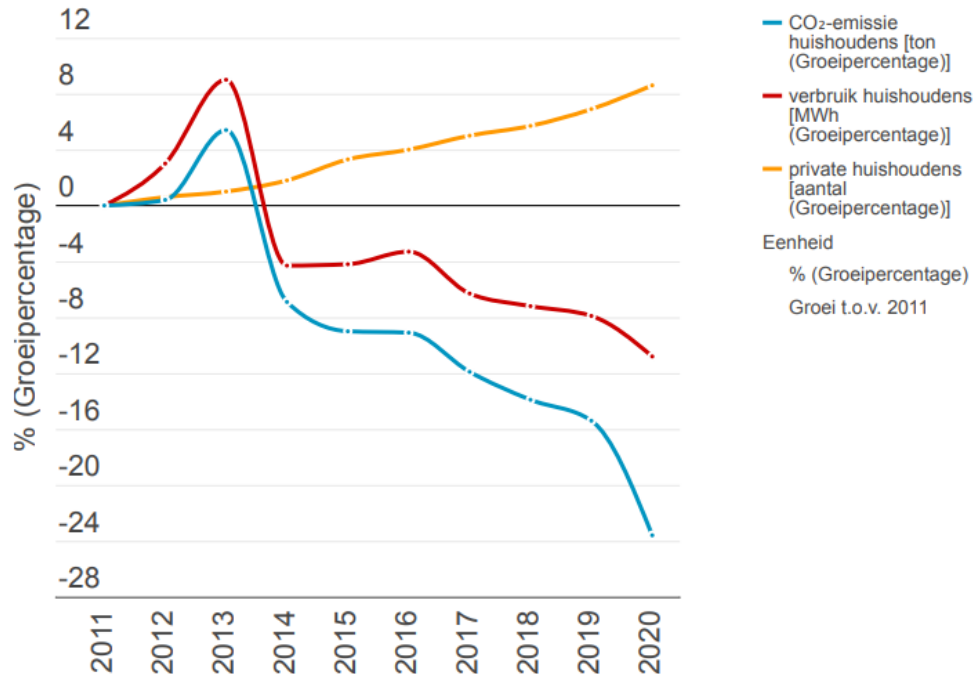
In het klimaatrapport van Maldegem zit een gedetailleerde analyse van het energieverbruik van nieuwgebouwde en bestaande woningen, het woningbestand en de energie- en renovatiepremies die zijn uitgekeerd door de netbeheerder Fluvius. Daarnaast vind je hier ook info over enkele factoren die een invloed hebben op dit energieverbruik.

Enkele conclusies voor Maldegem om mee te nemen bij het uitwerken van gerichte klimaatacties:

- **De uitstoot per woning ligt voor Maldegem lager dan het gemiddelde van Oost-Vlaanderen en lager dan Vlaanderen.** Een huishouden in Maldegem stootte gemiddeld 3,22 ton CO<sub>2</sub> uit in het jaar 2020. Voor Oost-Vlaanderen ligt dit gemiddelde op 3,41 ton CO<sub>2</sub> en in het Vlaams Gewest op 3,47 ton CO<sub>2</sub> per huishouden.
- **Het energieverbruik per woning ligt in Maldegem echter hoger dan het gemiddelde van Oost-Vlaanderen en Vlaanderen.** Het gemiddeld energieverbruik per woning in Maldegem bedraagt 18,38 MWh, versus een gemiddeld verbruik van 17,75MWh per woning in Vlaanderen. Dit kan deels verklaard worden door het aanwezige woningbestand: **ten opzichte van Vlaanderen zijn er in Maldegem meer eengezinswoningen, minder appartementen en meer open bebouwing.**
- 29,1% van de woningen zijn huurwoningen t.o.v. 31,2% in Vlaanderen.
- **Ondanks de toename van het aantal huishoudens met 8,6% tussen 2011 en 2020, is het totale energieverbruik door huishoudens in die periode afgenomen met 10,8%.** Ter

vergelijking: in Oost-Vlaanderen en het Vlaams Gewest zien we het energieverbruik dalen met respectievelijk 12,8% en 12,9%. Door de lokale productie van hernieuwbare energie daalde de overeenkomstige CO<sub>2</sub> uitstoot in Maldegem veel sterker, meer bepaald met 23,6%.

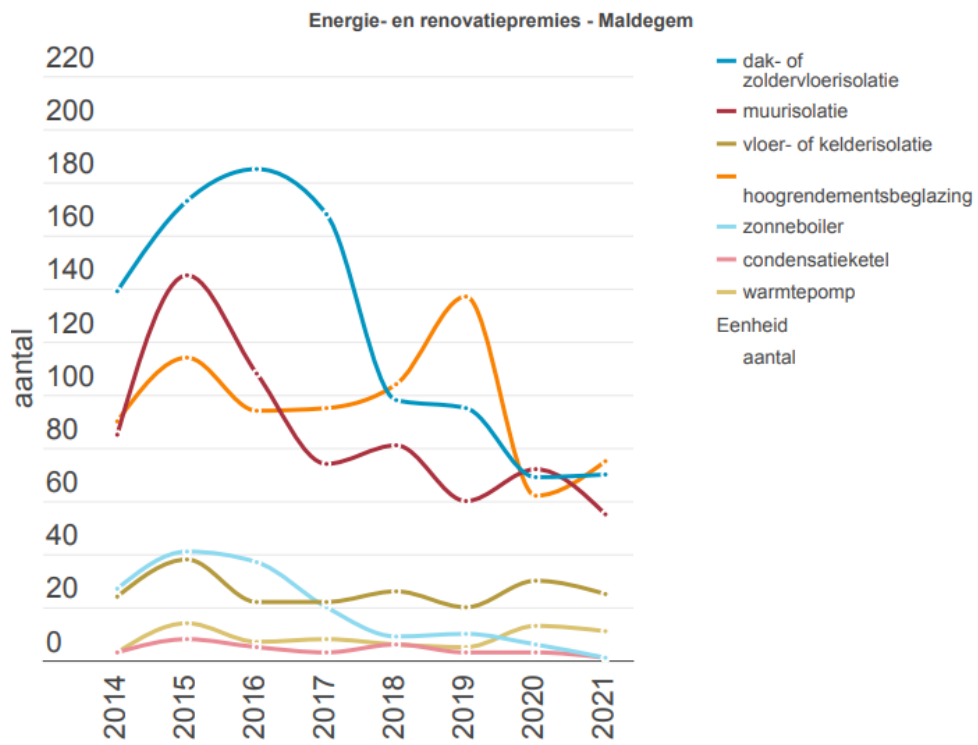
**Figuur 7 - Aantal huishoudens, CO<sub>2</sub>-emissie en energieverbruik door huishoudens in Maldegem, groei t.o.v. 2011**



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

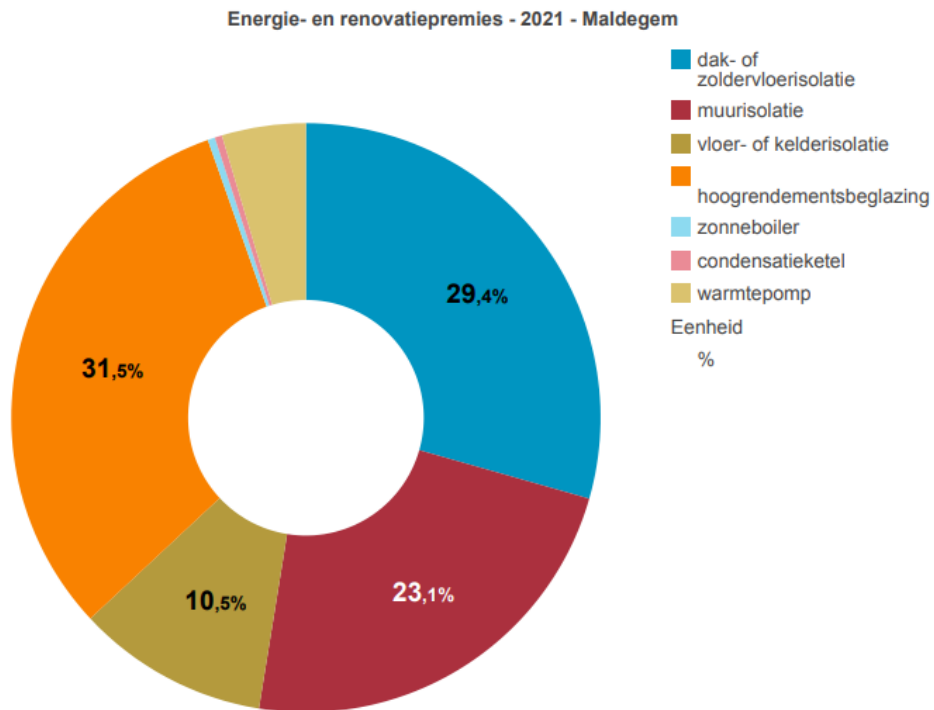
- **Fossiele brandstoffen zijn goed voor 69,5% van het energieverbruik in de woningen.** Naast bijkomende productie van groene stroom is de omschakeling naar groene warmte een zeer grote uitdaging!
- In vergelijking met het Vlaamse gemiddelde worden in Maldegem **een kleiner aantal woningen op aardgas verwarmd** (44,8% t.o.v. 46,9%) **en meer op andere fossiele brandstoffen, vooral stookolie** (24,7% t.o.v. 24%).
- **Verwarming** van woningen en sanitair water gebeurt **deels via hernieuwbare energiebronnen**: hout, zonneboilers en warmtepompen. In 2019 wordt dit voor Maldegem ingeschat op **7,7% van het totale energieverbruik door huishoudens**.
- **Het E-peil van nieuwbouwwoningen** verbetert over de jaren (zoals ook de opgelegde norm) en volgt ongeveer de (Oost-)Vlaamse trend. Het gemiddelde E-peil van de gerealiseerde nieuwbouwwoningen in de periode 2016 tem 2020 is **vergelijkbaar met het Oost-Vlaamse gemiddelde**.
- Om energiearmoede te bestrijden en te voorkomen, zijn sociale maatregelen, begeleiding en alternatieve financieringsmogelijkheden belangrijke instrumenten. In Maldegem hebben **121 klanten elektriciteit met een budgetmeter (2021)**. Dit komt overeen met 12,3 budgetmeters per 1.000 huishoudelijke afnemers elektriciteit. In Oost-Vlaanderen gaat het om 15,6 per 1.000 en in het Vlaams Gewest om 12,4 per 1.000.

**Figuur 8 – Aantal energie- en renovatiepremies in Maldegem (2014-2021)**



Bron: Fluvius - Premies | provincies.incijfers.be

**Figuur 9 - % energie- en renovatiepremies in Maldegem (2014-2021)**



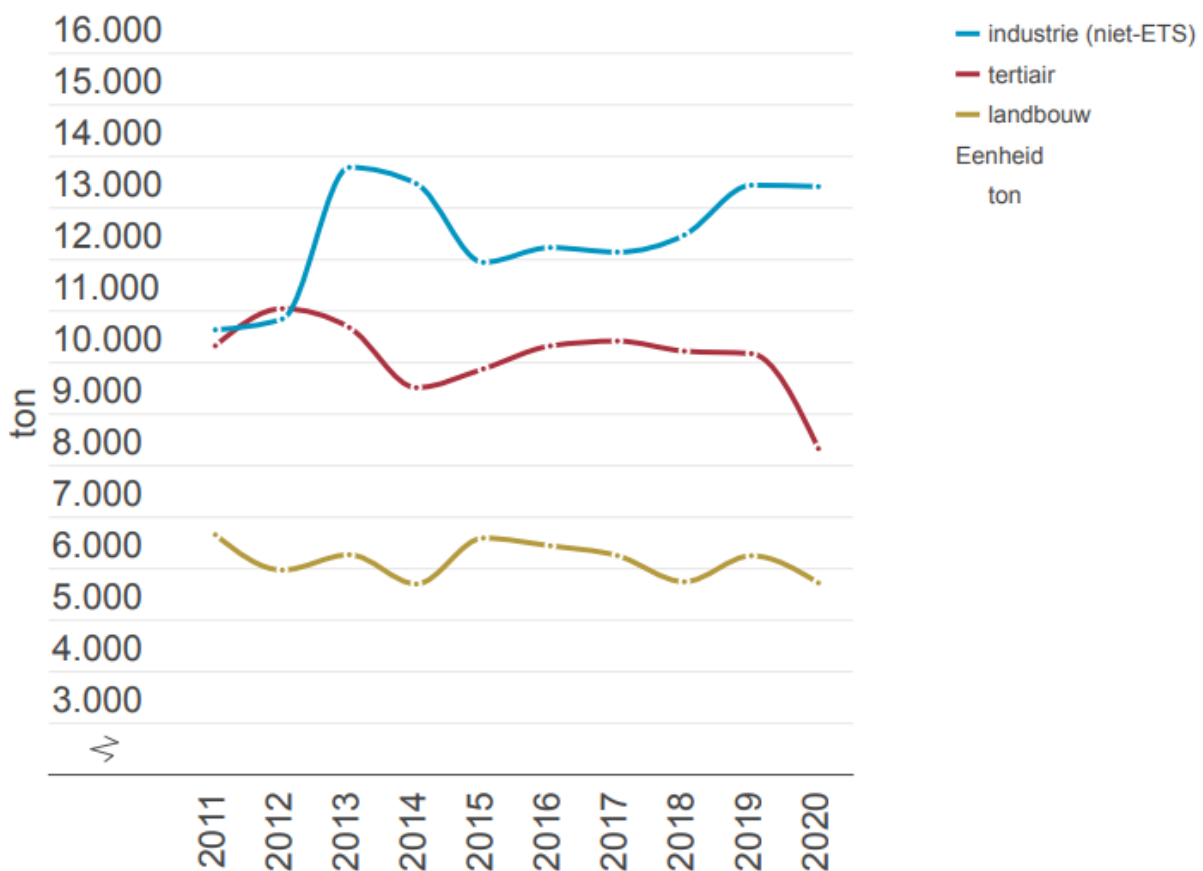
Bron: Fluvius - Premies | provincies.incijfers.be

- Als je kijkt naar de grote renovatienoden, dan is het aantal uitgekeerde premies heel laag. Opgeteld over de laatste 5 jaren varieert het aantal premies van 46 voor zonneboilers tot 500 voor dakisolatie.
- Qua aantal premies scoort Maldegem gemiddeld tot slechter (dakisolatie) in vergelijking tot andere Oost-Vlaamse gemeenten. Enkel voor warmtepompen ligt het aantal premies in Maldegem beduidend hoger dan gemiddeld in de provincie en Vlaanderen.

### 2.3 Industrie, tertiaire sector en landbouw

We gaan dieper in op de CO<sub>2</sub> uitstoot in de sectoren industrie, tertiair en landbouw. Het gaat hier over de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door het verbruik van elektriciteit en fossiele brandstoffen in gebouwen en processen.

*Figuur 10 - Evolutie CO<sub>2</sub> emissie door de sectoren industrie, tertiair en landbouw in Maldegem (2011-2020)*



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

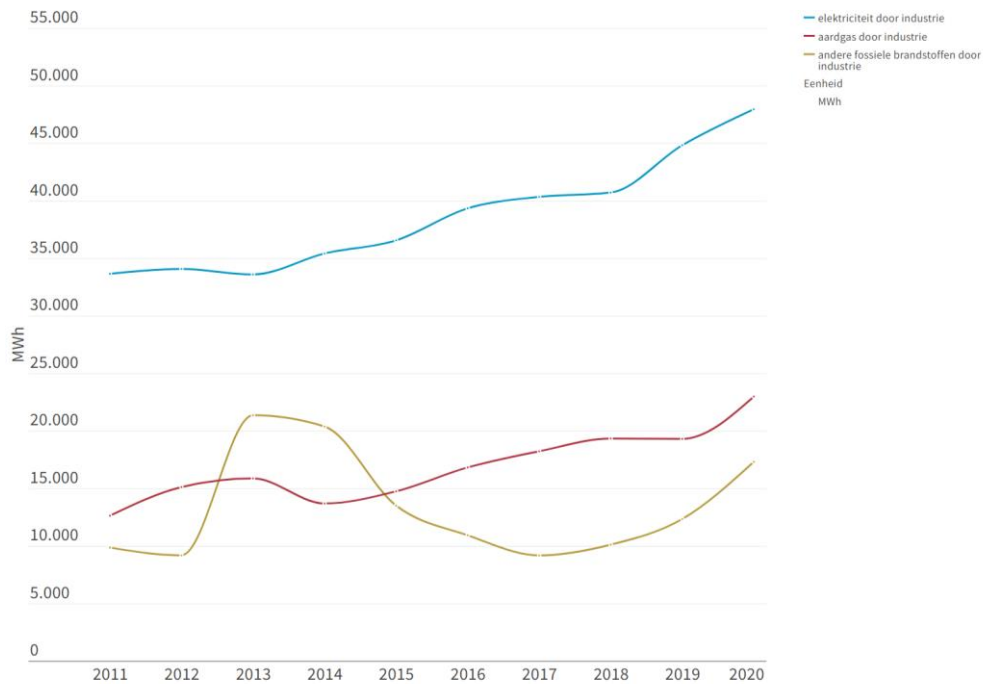
#### 2.3.1 Industrie (niet-ETS)

**De sector industrie** is verantwoordelijk voor **11,8%** van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in Maldegem in 2020. Tussen 2011 en 2020 is de uitstoot met 26,1% gestegen. Dit heeft een belangrijke impact op de totale uitstoot in de gemeente en kan (deels) verklaard worden door een stijging van het aantal industriële vestigingen. Tussen 2017 en 2020 kwamen er 18 vestigingen bij, wat een stijging is van 10,7%, terwijl de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de sector industrie in die periode steeg met 10,4 %.

Opvallend in de vergelijking tussen **Figuur 11** en **Figuur 12** is dat alhoewel het elektriciteitsverbruik door de industrie in 2019 bleef stijgen (+7%), de CO<sub>2</sub>-uitstoot door elektriciteit drastisch daalde (-

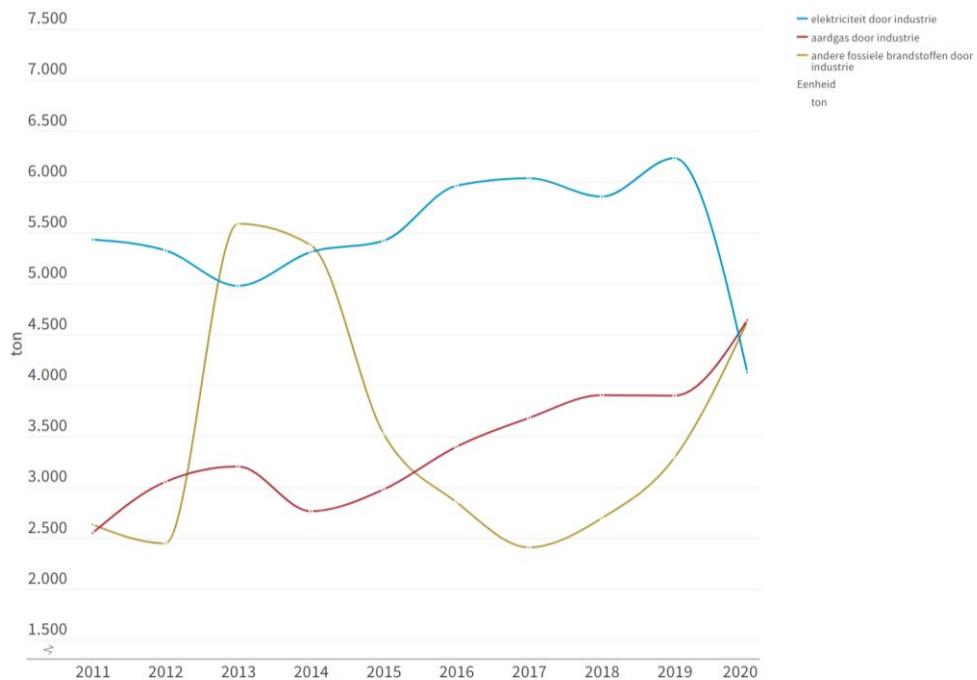
34%). Dit is te verklaren door de bijkomende windturbines die geplaatst werden: hierdoor is de CO<sub>2</sub> uitstoot per MWh verbruikte elektriciteit kleiner.

**Figuur 11 - Evolutie verbruik industrie (niet-ETS) in Maldegem (2011-2020)**



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap - CO<sub>2</sub>-inventaris | provincies.incijfers.be

**Figuur 12 - Evolutie van CO<sub>2</sub>-emissie door industrie per energiedrager in Maldegem**



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap - CO<sub>2</sub>-inventaris | provincies.incijfers.be

De uitstoot van bedrijven die vallen onder het Europese emissiehandelsysteem (ETS) is niet meegenomen in de cijfers. In Maldegem zijn er geen ETS-bedrijven actief.

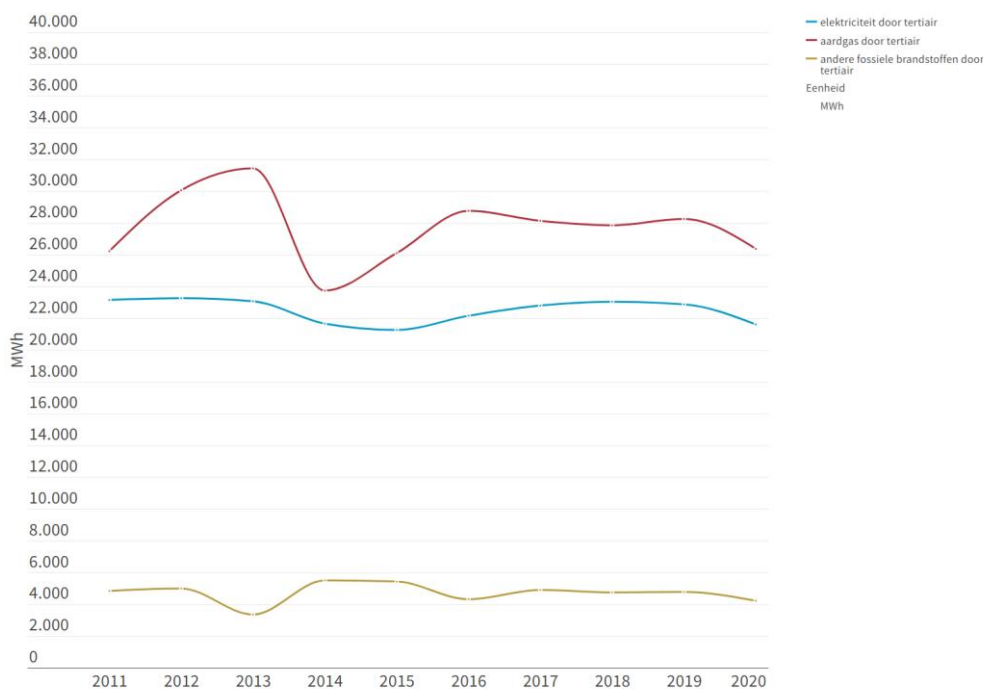
### 2.3.2 Tertiair

**De sector tertiair** omvat kantoren en administraties, horeca, handel, gezondheidszorg, onderwijs en maatschappelijke dienstverlening. Ook de uitstoot van de gemeentelijke gebouwen zit hierin verrekend. De tertiaire sector is goed voor **7,3%** van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Tussen 2011 en 2020 is de uitstoot met 19,3% afgenomen. In **Figuur 10** zien we een daling van de uitstoot in 2014, met daarna een stijging die stagneert en opnieuw een sterke daling in 2020. Dit laatste is mogelijk te verklaren door de COVID-19 en de lockdowns.

Wanneer we kijken naar de verdeling van het verbruik per energiedrager zien we in **Figuur 13** dat de helft van het verbruik vertegenwoordigd wordt door aardgas.

In Maldegem zien we een duidelijke daling in het verbruik van stookolie, vloeibaar gas en steenkool in de tertiaire sector (-12,7%). Dit gaat gepaard met de vervanging van de verwarmingsketel naar veel efficiëntere en energiezuinigere systemen. Ook het beter isoleren van de bouwschil verlaagt het energieverbruik voor verwarming. Een deel van de verklaring zit mogelijk ook in COVID-19 en de lockdowns.

**Figuur 13 - Verbruik per energiedrager door tertiair in Maldegem (2011-2020)**

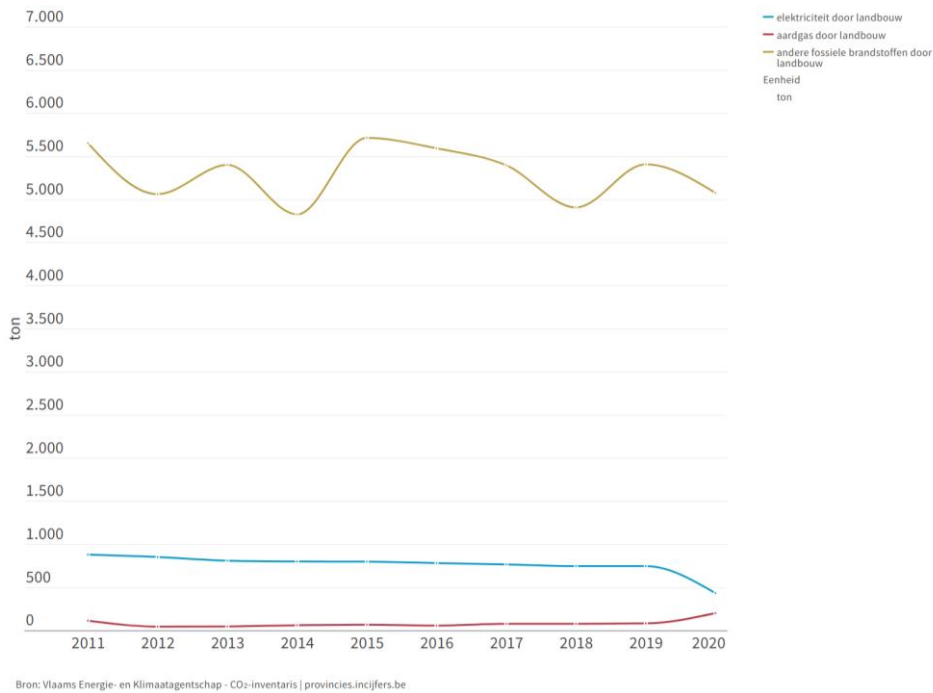


Bron: Vlaams Energie- en Klimaagentschap - CO<sub>2</sub>-inventaris | provincies.incijfers.be

### 2.3.3 Landbouw

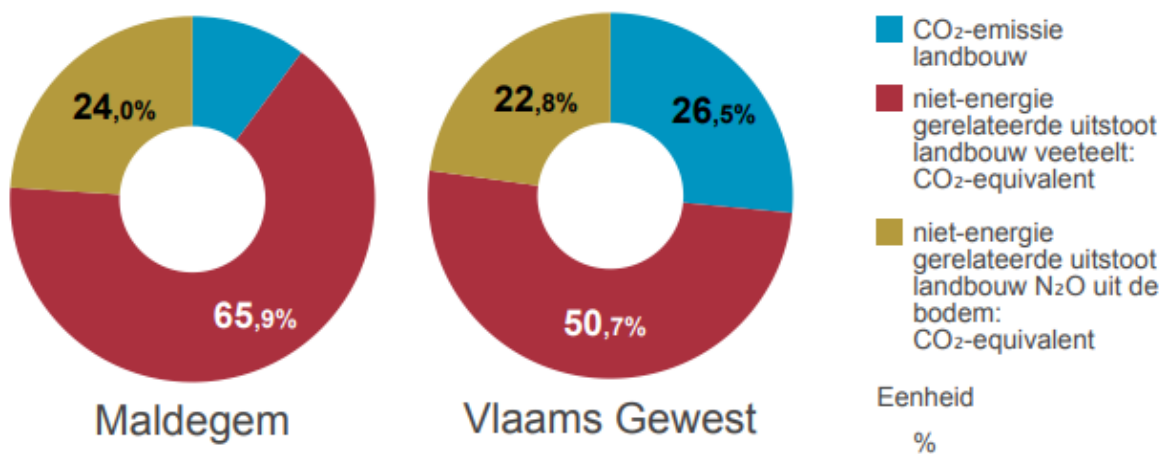
**De sector landbouw** is verantwoordelijk voor **5%** van de energiegebonden CO<sub>2</sub> uitstoot. Tussen 2011 en 2020 is de uitstoot met 16,4% gedaald. In de landbouwsector is het grootste aandeel van de CO<sub>2</sub>-emissie te wijten aan het verbruik van **andere fossiele brandstoffen (o.a. stookolie, propaan/LPG/butaan en steenkool) (88,9%)**, gevolgd door **elektriciteit (7,6%)**.

**Figuur 14 - Evolutie CO<sub>2</sub>-uitstoot door landbouw per energiedrager in Maldegem (2011-2020)**



Binnen de landbouwsector is het ook relevant om de niet-energiegerelateerde broeikasgassen op te volgen. Methaan (CH<sub>4</sub>) ontstaat bij dieren door de vertering en komt ook vrij uit mest. Lachgas (N<sub>2</sub>O) komt vrij door opslag en gebruik van (dierlijke) mest en bij de afbraak van organische stoffen in de bodem. Zo kunnen we vaststellen dat in Maldegem 10,2% van de volledige uitstoot van de landbouw (in CO<sub>2</sub> equivalenten) veroorzaakt wordt door energieverbruik (op basis van het brandstof- en elektriciteitsverbruik in de gebouwen). De overige 89,8% is een optelsom van de uitstoot afkomstig uit de veeteelt en de bodem. De uitstoot van lachgas en methaan is, conform het Burgemeestersconvenant, niet meegenomen in de CO<sub>2</sub> inventaris.

**Figuur 15 - CO<sub>2</sub> uitstoot versus niet-energie gerelateerde broeikasgasuitstoot van landbouw (2020)**



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be



### 2.3.4 Conclusies en trends

Om het energieverbruik in de industrie te doen dalen, moet ingezet worden op best beschikbare technieken (BBT) op het vlak van rationeel energieverbruik en een verhoging van de efficiëntie van processen. Ook hier liggen veel kansen voor gebouwrenovatie en de productie van hernieuwbare energie. Daarnaast kan specifiek ingezet worden op circulaire economie en de uitwisseling van restwarmte en -koude.

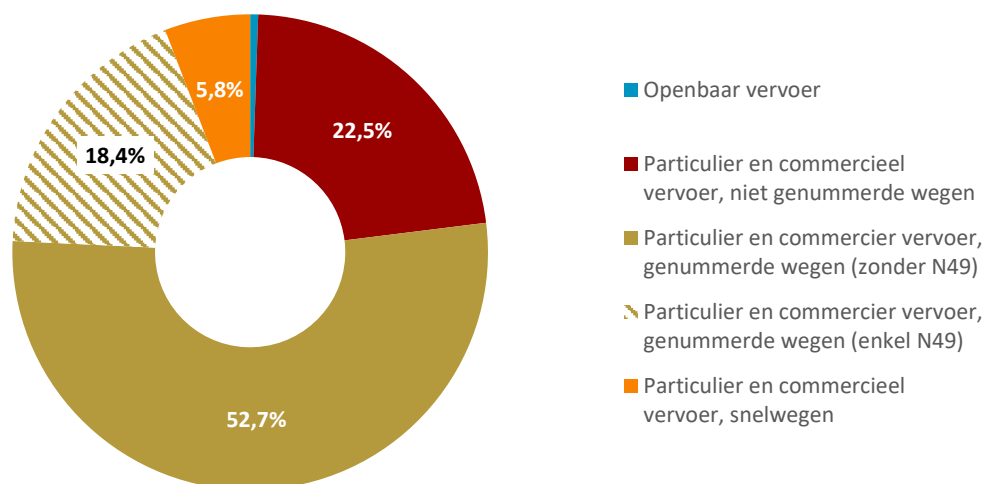
In sub-sectoren zoals kantoren, horeca of handel is er vaak een hoger elektriciteitsverbruik door het gebruik van verlichting, computers of koeling. Hier moet ingezet worden op energie-efficiëntie van verlichting en andere installaties. Fossiele brandstoffen worden voornamelijk gebruikt voor verwarming. Dit verbruik kan verlaagd worden door het isoleren van de gebouwschil en het vervangen van verwarmingsinstallaties.

## 2.4 Transport

Dit omvat de uitstoot van het particulier en commercieel vervoer, alsook het openbaar vervoer (bussen van De Lijn) door verplaatsingen op het grondgebied van de gemeente. Scheepvaart, luchtvaart en spoorverkeer zitten niet in de cijfers. **Een belangrijke opmerking is dat deze cijfers inschattingen zijn en niet betrouwbaar zijn op lokaal niveau.**

De aanwezigheid van de **N49/E34, die deels gecategoriseerd staat als snelweg**, heeft een grote impact op de afgelegde kilometers en de CO<sub>2</sub>-uitstoot door transport in Maldegem. De kilometers gereden op het deel snelweg (E34) zijn verantwoordelijk voor 5,8% van de uitstoot door transport. Aangezien het veelal over doorgaand verkeer gaat en het lokaal bestuur hier weinig impact op heeft, laten we **dit deel buiten de cijfers. 71,2% van de CO<sub>2</sub>-emissie door transport is gelinkt aan genummerde wegen (gewestwegen)**. Ook de expresweg N49 zit hierin vervat. Als we kijken naar de CO<sub>2</sub> uitstoot door transport, dan is een vijfde hiervan te wijten aan transport op de N49. Het openbaar vervoer is verantwoordelijk voor slechts 0,5% van de uitstoot door transport.

*Figuur 16 - % CO<sub>2</sub> emissie door transport in Maldegem (2020)*



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / provincies.incijfers.be

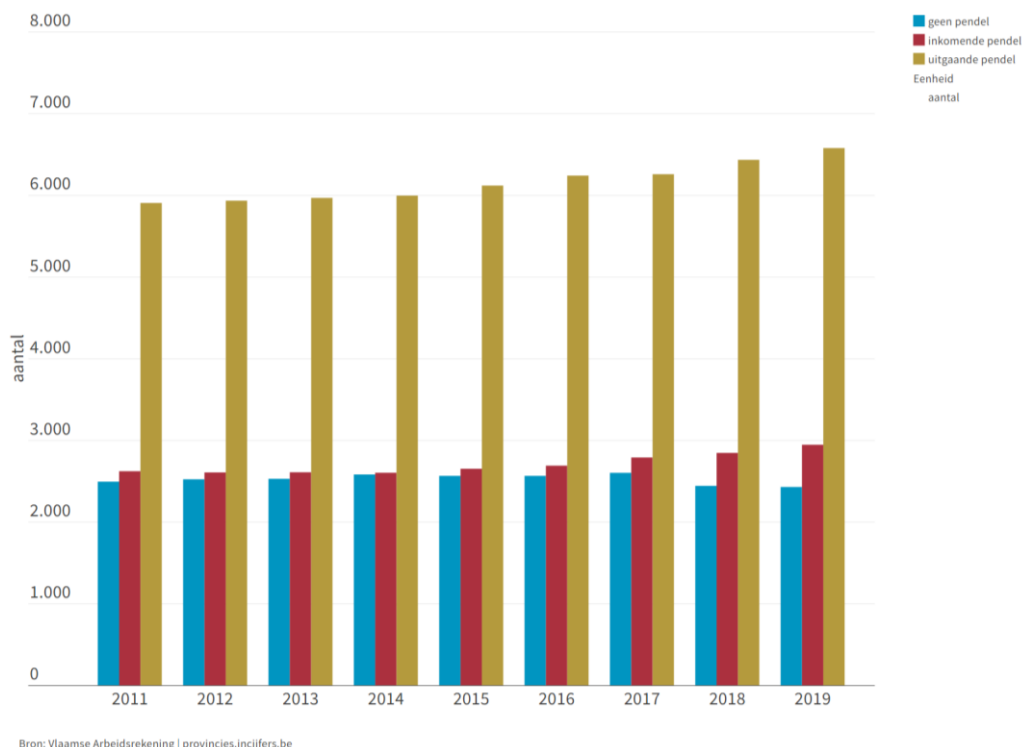
**Zonder snelwegen is de sector transport verantwoordelijk voor 45,8% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in Maldegem in 2020.** Tussen 2011 en 2020 is de uitstoot met 6,7% afgenomen.

### 2.4.1 Woon-werkpendel

De *inkomende pendel* geeft aan in welke mate een gemeente loontrekkenden van buiten de gemeente aantrekt om er te komen werken. **Maldegem** is hierbij de plaats van tewerkstelling. We tellen enerzijds het aantal loontrekkenden dat er vanuit andere woongemeenten komt werken (inkomende pendel), anderzijds het aantal loontrekkenden dat woont én werkt in **Maldegem** (geen pendel). In **Maldegem** werken in 2019 **2.944** loontrekkenden die niet in de gemeente wonen, en **2.427** die er wel wonen. **54,8%** van de loontrekkenden komt dus van buiten **Maldegem**.

De *uitgaande pendel* duidt op de mate waarin inwoners hun woongemeente verlaten om elders te gaan werken. Vertrekpunt is nu de woonplaats van de loontrekkende, waarbij wordt aangegeven hoeveel loontrekkende inwoners tewerkgesteld zijn in een andere gemeente (uitgaande pendel) dan wel werken in de eigen woongemeente (geen pendel). In **Maldegem** zijn dat er respectievelijk **6.576** en **2.427**. Daarmee werkt **73,0%** van de loontrekkende inwoners buiten de gemeente.

*Figuur 17 - Evolutie woon-werkpendel voor Maldegem (2011-2019)*



De federale overheidsdienst mobiliteit voerde in 2022 terug een woonwerkverkeersenquête uit. Aan de deelnemende bedrijven over heel België werd gevraagd vanwaar hun werknemers afkomstig zijn en hoe zij naar het werk komen.

Uit de data blijkt dat voor de uitgaande pendel **71% van de Maldegemmers met de auto** naar het werk gaat en **19% met de (elektrische) fiets**. De anderen carpoolen (1%), nemen het openbaar

vervoer (5%), rijden met de bromfiets/motorfiets (1%) naar het werk of werken van op afstand (thuis werk 2%).

De populaire bestemmingen om met de fiets naar het werk te gaan zijn niet verrassend onze buurgemeenten: Aalter, Assenede, Brugge, Eeklo, Evergem, Gent, Kaprijke, Knokke-Heist, Lievegem, en uiteraard Maldegem en de deelgemeenten zelf.

Een enkeling gaat ook met de fiets naar Beernem, Beveren, Deinze, Koksijde, Meulebeke, Oostkamp, Zedelgem en Zelzate.

Wanneer we kijken naar de mensen die in Maldegem werken, zien we dat 14 Maldegemse bedrijven de enquête hebben ingevuld. Uit deze cijfers blijkt dat **69%** van de inkomende pendel met de **auto** gebeurt en **23% met de fiets**. De overige carpoolen (4%), komen te voet (2%), komen met het openbaar vervoer (1%) of met de bromfiets/motorfiets (1%).

De gemeenten van waaruit met de fiets naar Maldegem gekomen wordt zijn wederom onze buurgemeenten: Aalter, Assenede, Eeklo, Evergem, Gent, Knesselare, Sint-Laureins, Tielt en uiteraard Maldegem en de deelgemeenten zelf.

Een enkeling komt ook met de fiets uit Beernem, Brugge, Damme, Deinze, Kaprijke, Knokke-Heist, Lembeke, Ruiselede, Sint-Jan-in-Eremo, Sint-Margriete, Waarschoot, Watervliet, Zelzate en Zomergem.

Uit de enquête blijkt dat voor de ingaande en uitgaande pendel het percentage autogebruikers ongeveer gelijkaardig is. Het aandeel dat met de fiets komt is voor de ingaande pendel iets hoger dan voor de uitgaande. Dit kan deels verklaard worden doordat de gemiddelde afstand die de Maldegemnaar aflegt om het werk te bereiken **39,3 km** is (uitgaande pendel) en de gemiddelde afstand voor de werknemers die in Maldegem werken **23,7 km** is (inkomende pendel).

#### 2.4.2 Conclusies en trends

In het klimaatrapport van Maldegem zit een meer gedetailleerde analyse van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door transport en een aantal factoren die een invloed hebben op deze uitstoot zoals het aantal en de aard van de voertuigen, het verplaatsingsgedrag van de inwoners en het gebruik van het openbaar vervoer.

Enkele conclusies en trends om mee te nemen bij het uitwerken van gerichte klimaatacties:

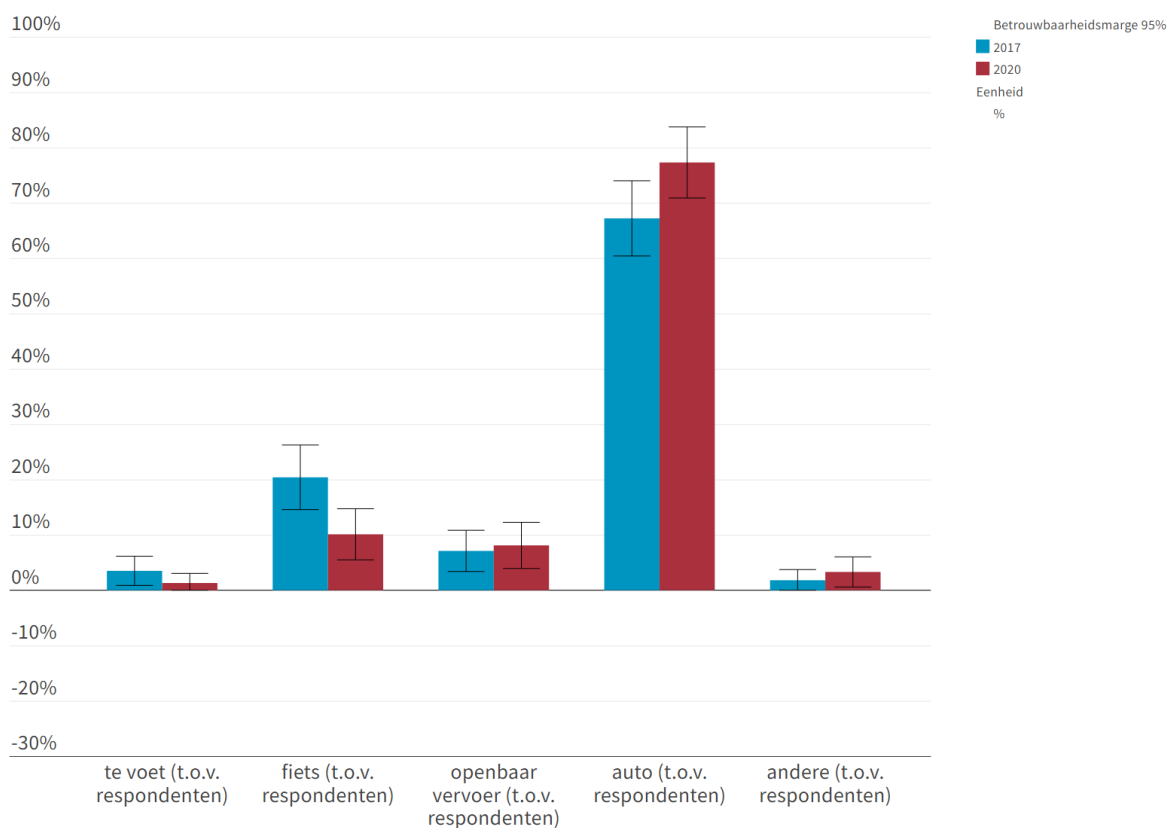
- Ondanks een verbetering van de energie-efficiëntie van de wagens, **blijft de totale uitstoot toenemen in Vlaanderen door een toename van het aantal voertuigen en afgelegde kilometers**. Bovendien kiezen meer mensen voor zwaardere voertuigen (type SUV), die meer verbruiken.
- Het aantal ingeschreven voertuigen steeg in Maldegem met 10,5% tussen 2011 en 2020 en stijgt nog verder. In 2021 zijn in totaal 13.210 personenwagens ingeschreven in Maldegem.
- Van de personenwagens in Maldegem reed in 2020 46% op benzine en 51% op diesel. **Slechts 2,3% van de wagens was hybride<sup>2</sup> en 0,3% volledig elektrisch.**
- Maldegem telde in 2022 **35 publieke en semi-publieke laadpalen** voor elektrische wagens.

---

<sup>2</sup> Hybride voertuigen hebben een brandstofmotor op benzine of diesel in combinatie met elektrische aandrijving.

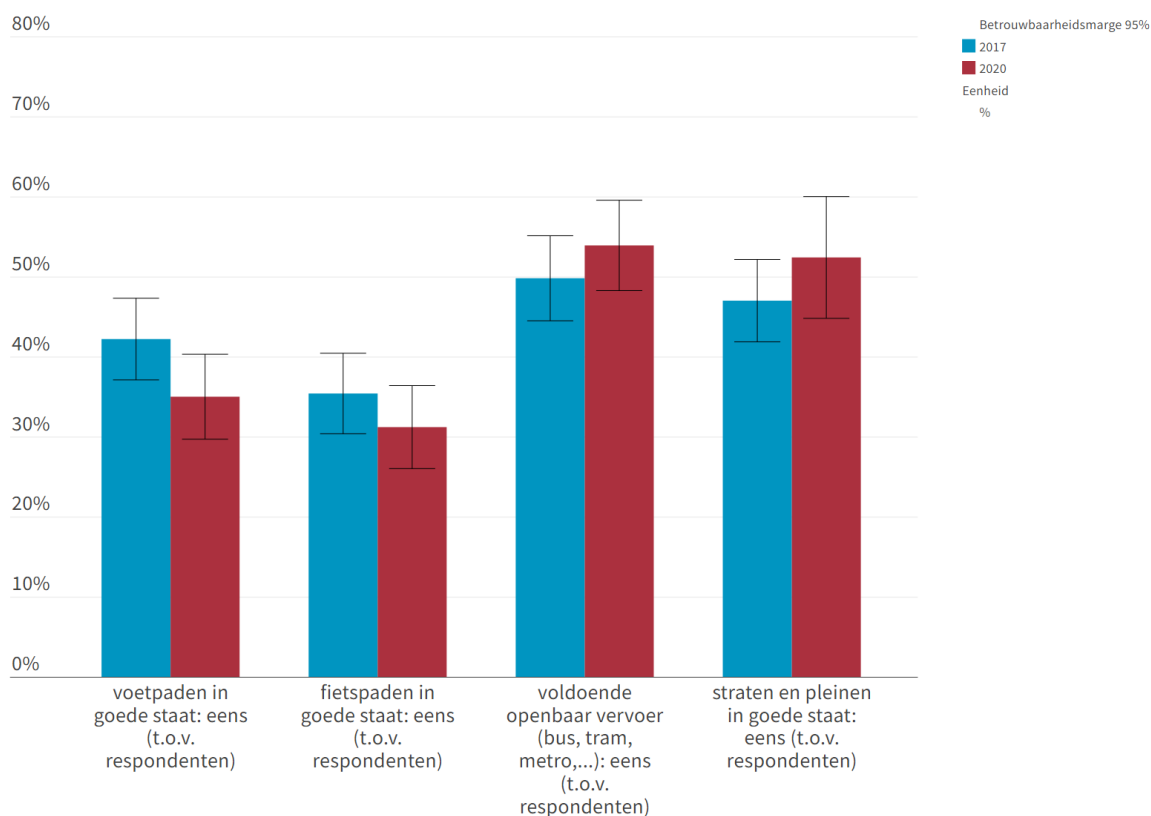
- In Maldegem is de auto duidelijk het dominante vervoersmiddel dat gebruikt wordt bij woon-werkverplaatsingen. (77,3%)
- Zoals te zien is in **Figuur 19** is er nog veel marge in de tevredenheid over de infrastructuur en openbaar vervoer in de gemeente. Ongeveer één derde van de respondenten vindt de voet- en fietspaden in een goede staat. Dat wil zeggen dat ongeveer 66% dit niet vindt.
- Het aantal busabbonementen (De Lijn) van inwoners van Maldegem neemt af van 1730 in 2015 tot 1450 in 2021. De daling was vooral groot in het jaar 2020 tijdens de COVID-19 pandemie, maar houdt aan in 2021. **13,9% van de jongeren had in 2021 een Buzzy Pazz (6-24 jaar)**. Het aandeel personen met een Omnipas (25-64 jaar) bedroeg 1,4% van de doelgroep en voor de Omnipas 65+ was dit 7%. Dit is veel lager dan in Oost-Vlaanderen en in Vlaanderen.

**Figuur 18 - Evolutie dominant vervoersmiddel voor woon-werkverkeer in Maldegem (2017 en 2020)**



Bron: Agentschap Binnenlands Bestuur - Gemeente- en Stadsmonitor - mobiliteit | provincies.incijfers.be

**Figuur 19 - Evolutie van tevredenheid over infrastructuur en openbaar vervoer in Maldegem, % respondenten die het eens zijn t.o.v. respondenten (2017 en 2020)**



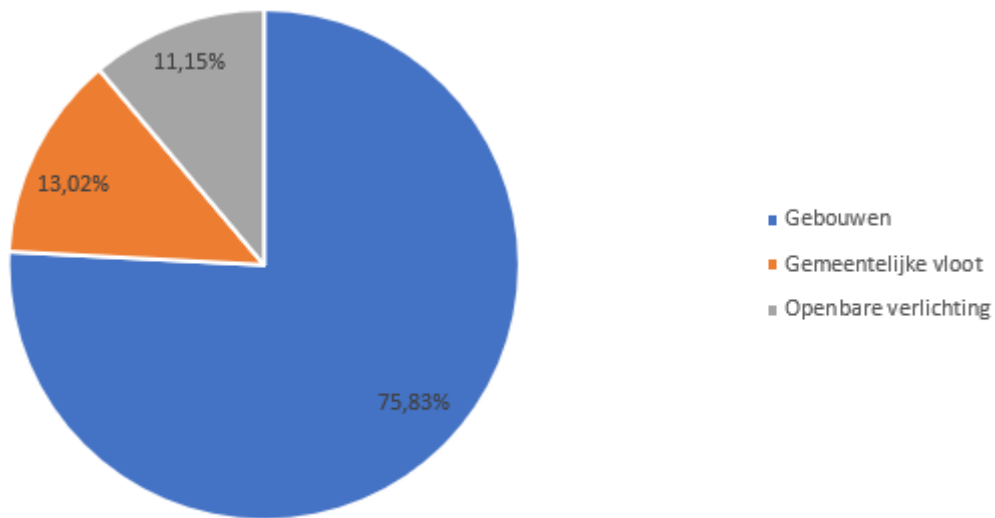
Bron: Agentschap Binnenlands Bestuur - Gemeente- en Stadsmonitor - mobiliteit | provincies.incijfers.be

## 2.5 Gemeentelijke gebouwen, vloot en openbare verlichting

Het lokaal bestuur heeft als organisatie of bedrijf ook een CO<sub>2</sub> uitstoot via de eigen gebouwen (gemeentelijke administratie en OCMW, sportinfrastructuur, gemeentescholen, ...), de voertuigen in eigendom van het lokaal bestuur en de openbare verlichting. **In totaal gaat het over 1075,33 ton CO<sub>2</sub> in 2020 of 0,92% van de totale uitstoot op het grondgebied.** De cijfers van de gemeentelijke vloot zijn een inschatting, gebaseerd op de cijfers van 2022. Alhoewel het maar over een beperkt aandeel gaat van de totale uitstoot, liggen hier kansen om de uitstoot te verminderen en als lokaal bestuur het goede voorbeeld te geven.

- De uitstoot van de **gemeentelijke gebouwen en technische installaties** is in bovenstaande cijfers en grafieken mee opgenomen in de **tertiaire sector** en bedraagt 815,43 ton CO<sub>2</sub> in 2020.
- De **openbare verlichting** is wel als aparte sector opgenomen in bovenstaande cijfers en grafieken en bedraagt 127 ton in 2020.
- De uitstoot van de **gemeentelijke vloot** is 140 ton in 2020.

**Figuur 20 - CO2 uitstoot door het lokaal bestuur (2020)**



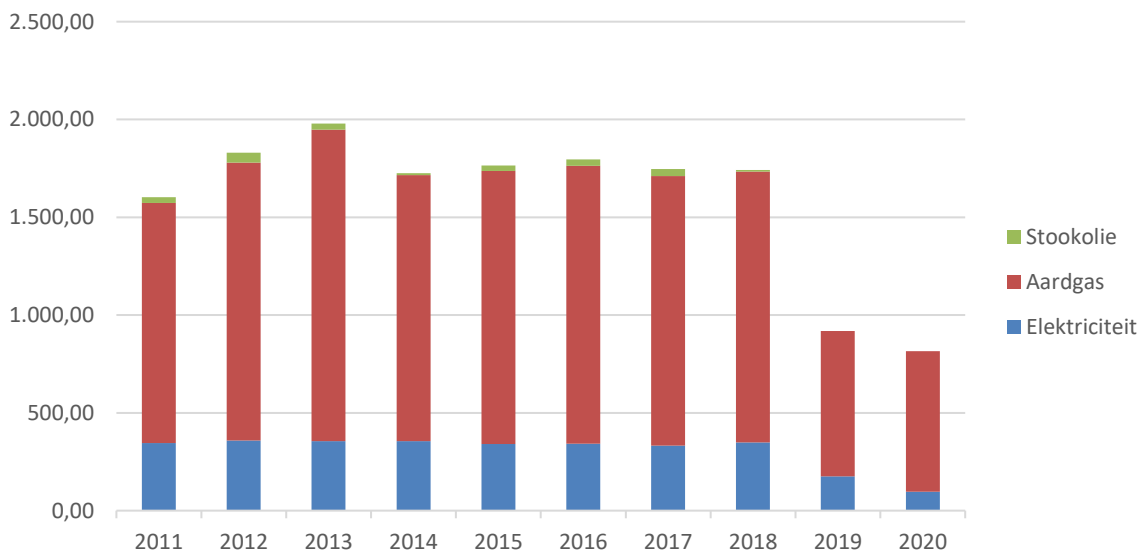
Bron: Fluvius / lokaal bestuur Maldegem

Het gebouwenpark was goed voor een aandeel van 76%, de openbare verlichting voor 11% en de gemeentelijke vloot voor 13% van de totale uitstoot door het lokaal bestuur.

### 2.5.1 Gemeentelijke gebouwen

De gemeentelijke gebouwen en technische installaties zijn verantwoordelijk voor een energieverbruik van 4746,92 MWh of een uitstoot van 815,43 ton CO<sub>2</sub> in 2020. Het gaat hier over de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door het verbruik van elektriciteit en fossiele brandstoffen in de gebouwen en technische installaties in eigendom van of gebruikt door het lokaal bestuur.

**Figuur 21 - Evolutie CO2 uitstoot van de gemeentelijke gebouwen (2011-2020)**



Bron: Fluvius / lokaal bestuur Maldegem- Het stookolieverbruik van de gemeentelijke gebouwen is ingeschat voor 2011, 2012 en 2013.

Tussen 2011 en 2020 is de CO<sub>2</sub> uitstoot van de gemeentelijke gebouwen **afgenomen met 43,34%**. Dit kan onder meer verklaard worden door afstoot van bepaalde gebouwen, renovaties aan de gebouwschil en nieuwe verwarmingsinstallaties.

De volgende gebouwen en installaties verbruiken de meeste energie:

- Sint-Anna Zwembad
- Sporthal MEOS
- Gemeentehuis
- Sporthal "De Berken"
- CC Den Hoogen Pad
- Bibliotheek Maldegem
- ...

In en op de gemeentelijke gebouwen zijn 3 PV-installaties, 1 zonneboiler en geen warmtepompen aanwezig. (cijfers 2022) De PV-installaties bevinden zich op sporthal MEOS, Lokaal Opvang Initiatief LOI-B en het gebouw van de politie. In 2011 was 50% van de aangekochte elektriciteit van het lokaal bestuur groen. Vanaf 2012 was de aangekochte elektriciteit van het lokaal bestuur 100% groen<sup>3</sup>.

### 2.5.2 Gemeentelijk wagenpark

De verbruiksgegevens van het gemeentelijk wagenpark zijn enkel beschikbaar van 2022 en werden geëxtrapoleerd naar de vorige jaren. Het gaat om het volgende verbruik: 527,53 MWh of een uitstoot van 139,96 ton CO<sub>2</sub>.

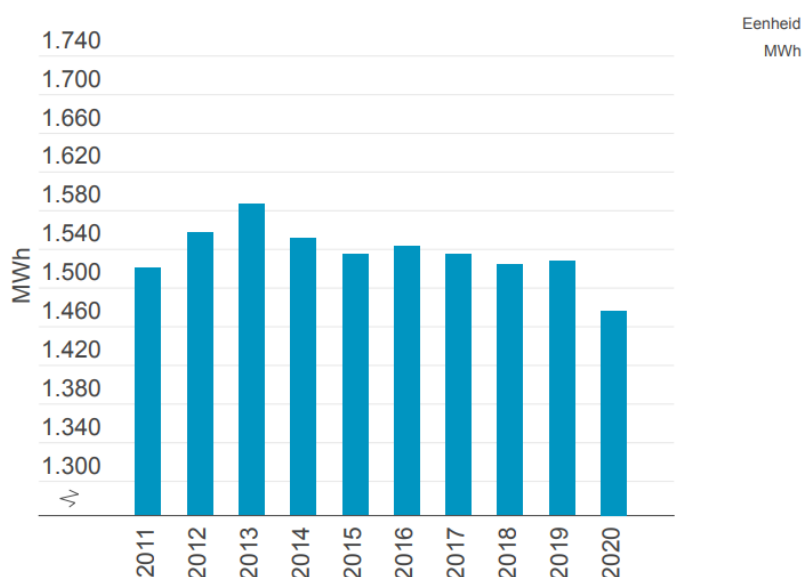
### 2.5.3 Openbare verlichting

De openbare verlichting is goed voor **0,1% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in Maldegem in 2020**. In de cijfers zitten zowel openbare verlichting als semi-openbare verlichting (bv. verlichting van monumenten en openbare gebouwen). De cijfers bevatten het verbruik van de openbare verlichting langs gemeentewegen. De verlichting langs gewestwegen en autosnelwegen is niet opgenomen.

---

<sup>3</sup> Bij de aankoop van 100% groene stroom, zouden de emissies van het elektriciteitsgebruik in gemeentelijke gebouwen en openbare verlichting theoretisch gezien naar nul gaan. Maar zoals voorgeschreven door het Burgemeestersconvenant wordt die groene stroom "toegevoegd" aan de elektriciteitsmix van de gemeente. De emissiefactor van elektriciteit gaat dus lichtjes naar beneden voor alle sectoren. Dit heeft tot gevolg dat het elektriciteitsverbruik voor openbare verlichting en gemeentelijke gebouwen nog een uitstoot heeft ondanks aankoop 100% groene stroom.

Figuur 22 - Evolutie verbruik openbare verlichting in Maldegem (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / Fluvius / provincies.incijfers.be

Het energieverbruik van de openbare verlichting daalde in de periode 2011-2020 met 3%. Ondanks een lichte toename in het aantal lichtpunten, daalt het verbruik van de openbare verlichting per lichtpunt door investeringen in energiezuinige verlichting (ledlampen en led armaturen). De verledingsgraad steeg in Maldegem van 0,2% in 2015 naar 22,3% in 2020 en 31,3% in 2021.

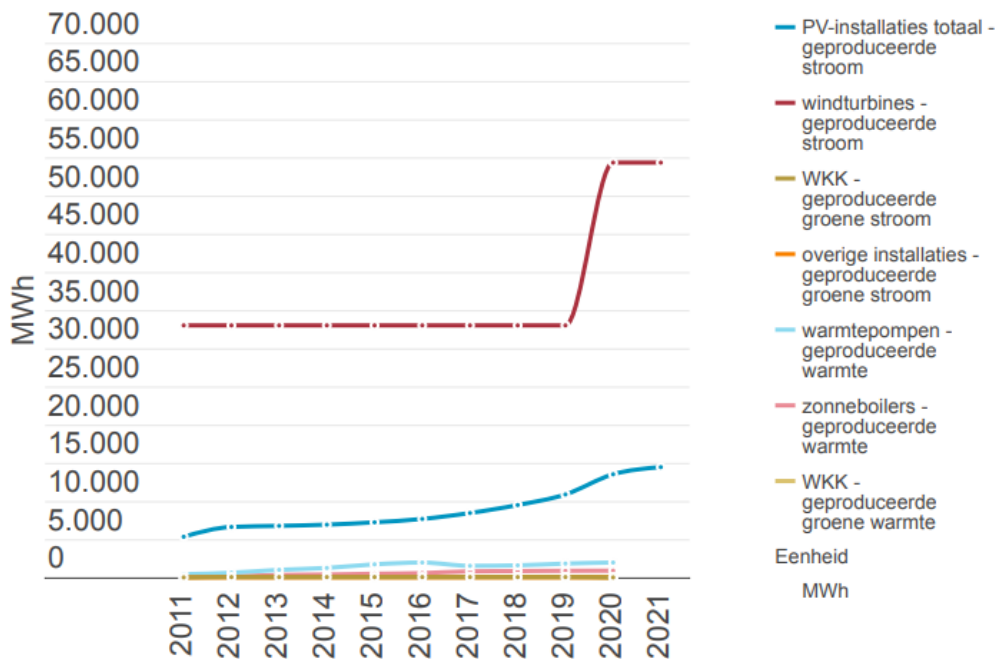
Door de lokale productie van hernieuwbare elektriciteit, daalde de CO<sub>2</sub>-emissie van de openbare verlichting veel sterker dan het verbruik (met 13,5% in 2020 t.o.v. 2011).

## 2.6 Lokale productie van hernieuwbare energie

Om de doelstelling van het Burgemeestersconvenant te halen moet gewerkt worden op 2 sporen: energiebesparing enerzijds en de lokale productie van hernieuwbare energie anderzijds. De productie van hernieuwbare elektriciteit en warmte op het grondgebied van de gemeente, verlaagt de CO<sub>2</sub> uitstoot per verbruikte MWh in alle sectoren (en is op die manier verrekend in bovenstaande cijfers per sector).



Figuur 23 - Productie van hernieuwbare energie in Maldegem (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / Fluvius / provincies.incijfers.be

Bovenstaande grafiek toont de lokale productie van hernieuwbare energie. Voor fotovoltaïsche zonnepanelen (PV-installaties) en windenergie zijn er cijfers weergegeven tot en met 2021. Voor de andere hernieuwbare energieproductie zijn cijfers weergegeven tot en met 2020.

### 2.6.1 Conclusies en trends

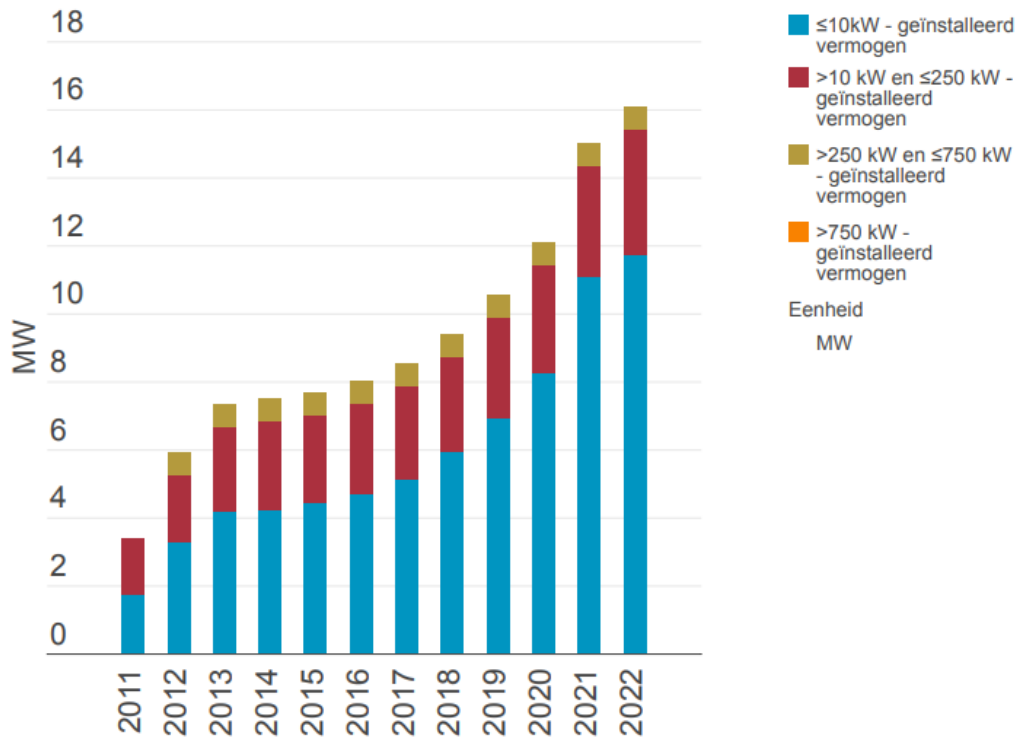
In het klimaatrapport van Maldegem zit een gedetailleerde analyse van de lokale productie van hernieuwbare energie. Enkele conclusies en trends om mee te nemen bij het uitwerken van gerichte klimaatacties:

- De **productie van hernieuwbare elektriciteit** in 2020 op het grondgebied van Maldegem wordt geschat op **67.832 MWh**. Dit komt overeen met **56,2% van het totale elektriciteitsverbruik** op het grondgebied in datzelfde jaar. Dankzij deze lokale groene stroomproductie werd een CO<sub>2</sub>-uitstoot vermeden van 14.991 ton CO<sub>2</sub>.
- De **productie van groene warmte ligt veel lager** en wordt geschat op **2.826 MWh** in 2020 of 647 ton vermeden CO<sub>2</sub>-emissie. Hier is enkel gekeken naar warmtepompen, zonneboilers en warmtekrachtkoppeling (WKK). Verwarmingsinstallaties op hernieuwbare brandstoffen zoals hout of pellets zijn niet meegenomen in deze cijfers.
- Het **grootste aandeel** lokale hernieuwbare energie is geproduceerd met **windturbines**. In 2020 waren er in Maldegem **11 windturbines die zorgden voor een productie van 54.325 MWh (vermindering van 12.006 ton CO<sub>2</sub>)**.
- Er waren in 2020 op het grondgebied van Maldegem geen **warmtekrachtkoppelingeninstallaties (WKK)** of **overige installaties die stroom produceren met biomassa of biogas**. Er waren ook geen warmtenetten aanwezig of installaties voor de **collectieve productie van (groene) warmte**.
- Het geïnstalleerd vermogen van **PV-installaties** is tussen 2017 en 2022 sterk toegenomen tot 16,06MW (01/01/2022). Toch bedroeg de **benuttingsgraad van de daken voor PV op 1**

januari 2021 slechts 5,1% van het potentieel. Ter vergelijking: voor Oost-Vlaanderen is dit 6,5%. Voor het Vlaams Gewest gaat het om 6,7%.

- In Maldegem werden er tot 2022 2818 kleine PV-installaties geplaatst (tot 10 kW), ofwel **26,4 installaties per 100 inwoners**. Voor Vlaanderen is dit gemiddeld 21,7.
- In Maldegem werden ook 39 installaties van meer dan 10 kW geplaatst tot 2022. Dit komt neer op een totaal vermogen van 4,34 MW.

Figuur 24 - Evolutie geïnstalleerd vermogen PV-installaties in Maldegem (2011-2022)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) / Fluvius / provincies.incijfers.be

### 3. Aanpak per sector

Aangezien een klimaatrobuust beleid veel facetten heeft en de integratie van verschillende domeinen vereist, is het uiteraard mogelijk dat sommige maatregelen bij meerdere thema's terugkomen. Het is eveneens belangrijk om op te merken dat de hieronder voorgestelde actiepunten geen vast en afgelijnd plan voor de volgende jaren en decennia beschrijven. Wanneer meer kennis over klimaatmitigatie en -maatregelen beschikbaar wordt, geeft dit de mogelijkheid om het plan aan te passen, verder te verfijnen of te concretiseren. Dit benadrukt dus nogmaals het belang van flexibele en adaptieve maatregelen, en het monitoren en evalueren van het klimaatmitigatieplan. Wel omvat dit actieplan maatregelen die in de komende legislatuurperiode(s) uitgevoerd kunnen worden.

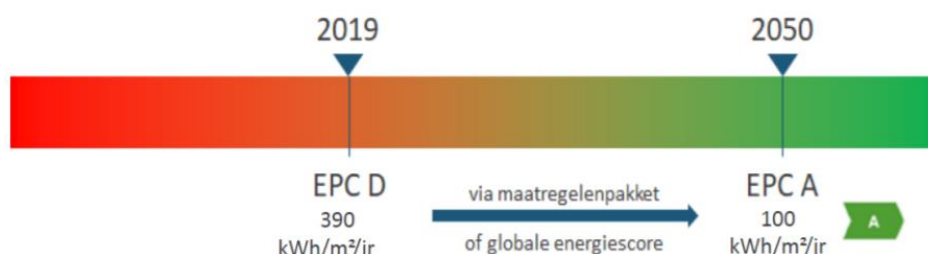
#### 3.1. Huishoudens

##### Toekomstvisie 2050

In 2050 zijn nieuwe woningen energiepositief en bestaande woningen bijna-energie neutraal (energielabel A); Woningen worden niet meer verwarmd op basis van fossiele brandstoffen, zoals stookolie of gas maar wel via warmtepomp of warmtenet. Wonen gebeurt hoofdzakelijk in levendige, aangename en groene dorps- en stadskernen of bij mobiliteitsassen en knooppunten.

Om de ambitieuze klimaatdoelstellingen te halen, moet tegen 2050 de CO<sub>2</sub>-uitstoot van gebouwen zo goed als volledig verdwijnen. Ongeveer 50% van de woningen in Vlaanderen is ouder dan 50 jaar. Volgens het Renovatiepact moeten tegen 2050 alle Vlaamse woningen een E-peil (energieprestatiepeil) van 60 of lager hebben en een EPC-label van A of A+. Zo'n 97% van de drie miljoen woningen in Vlaanderen haalt dit niveau niet. Om deze doelstelling te halen, moeten jaarlijks bijna 94.000 woningen grondig gerenoveerd of gesloopt en opnieuw opgebouwd worden. Volgens de Vlaamse Confederatie Bouw betekent dit jaarlijks 2,7% van het woningbestand. Tegen 2050 zouden dus bijna alle gebouwen grondig gerenoveerd moeten worden (Vlaamse 'lange termijn renovatiestrategie' gebouwen 2050). Om die doelstelling te halen is een serieuze versnelling van de huidige renovatiegraad onontbeerlijk.

Figuur 25 - Huidige energieprestatie en langetermijndoelstelling gebouwen



Om de klimaatproblemen aan te pakken en tegelijkertijd de groeiende bevolking op te vangen zullen, naast woningrenovaties, meer mensen in een verstedelijkte omgeving moeten wonen. Er moet werk gemaakt worden van levendige, aangename en groene dorps- en stadskernen. Er moet ook gekozen

worden voor het “nieuwe wonen”. Dat betekent kleinere woningen waarbij ruimte en voorzieningen worden gedeeld en functies worden verweven.

Vanuit de Vlaamse overheid zijn de volgende zaken wettelijk verplicht:

- Bouw- en verbouwprojecten waarvoor een bouwaanvraag of een melding nodig is, moeten aan de energieprestatieregelgeving (EPB) voldoen:
  - o Vanaf 2021 is BEN bouwen de standaard (BEN= Bijna Energieneutraal, E-peil van maximaal E30)
  - o Ingrijpende energierenovaties moeten sinds 2022 maximaal E60 zijn
- Voor aardgasaansluitingen mag een aardgasdistributiebeheerder sinds 2021 **geen aardgasaansluiting** meer voorzien bij:
  - o Nieuwe grote **verkavelingen**, waarvan de omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden vanaf 1 januari 2021 is aangevraagd,
  - o Nieuwe grote **appartementengebouwen**, waarvan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen is aangevraagd vanaf 1 januari 2021,
  - o Nieuwe grote **groepswoonbouwprojecten**, waarvan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen is aangevraagd vanaf 1 januari 2021,
- Vanaf 1 januari 2022 is het **niet meer toegelaten om nog een stookolieketel te vervangen** door een stookolieketel in bestaande gebouwen (woongebouwen en niet-residentiële gebouwen) die kunnen aangesloten worden op het aardgasnet. Kleine herstellingen aan bestaande toestellen blijven mogelijk. In nieuwbouwgebouwen of gebouwen die een ingrijpende energetische renovatie ondergaan (woongebouwen en niet-residentiële gebouwen) met bouwvergunningaanvragen vanaf 1 januari 2022 mag men geen stookolieketels meer plaatsen, zelfs als er geen aansluiting op het aardgasnet mogelijk is.
- Sinds 1 januari 2023 start de **renovatieverplichting** voor residentiële gebouwen, dus voor eengezinswoningen en appartementen.
- Alle woningen en appartementen die vanaf 2023 zijn aangekocht met label E of F, moeten verplicht gerenoveerd worden naar label D of beter, binnen de 5 jaar na aankoop (en andere overdrachten).

Daarnaast heeft de Vlaamse overheid een kader opgezet voor energiegemeenschappen dat zal toelaten consumenten samen te brengen en lokaal energie uit te wisselen tussen gebouwen.

### 3.1.1. Wat is er al gebeurd?

Figuur 26 - overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (huishoudens)

Doel	Actie
15% van de bestaande woningen vervangen door nieuwbouw	Klimaattoets woonbeleid
Energiebesparing in bestaande woningen: - 97% v/d daken geïsoleerd - 90% v/d beglazing hoogrendement - 50% v/d muren geïsoleerd - 82% gemiddeld ketelrendement	Warmtefoto
	Opmaak energievraagkaart en/of warmte-koude atlas
	Wijkgerichte renovatiebegeleiding
	Bouwadvies aan particuliere huishoudens
	Aanvullende energie renovatiepremie
5% elektriciteitsbesparing via gedragwijziging	BurgeRmeestersconvenant

In hoofdstuk 2.2 staat de evolutie van de CO<sub>2</sub> uitstoot door huishoudens beschreven. Hierna volgt een overzicht van de belangrijkste acties die Maldegem ondernomen heeft en de voornaamste resultaten:

De aanvraag bij Fluvius voor het maken van een **warmtefoto** van onze gemeente is sinds ruime tijd ingediend.

In samenwerking met Veneco werd in de winter van 2021 in de straten Brielstraat - Nieuwstraat - Stationsplein van elk huis een gevelscan gemaakt. Voor deze **wijkgerichte renovatiebegeleiding** werden de bewoners hierna uitgenodigd in de energiemobiel om hun warmtescan te komen bekijken. Hierbij werd door een renovatiecoach duiding gegeven en kreeg de inwoner gratis renovatie informatie en informatie over renovatiepremies en -leningen. In 2022 werden er 135 scans uitgevoerd. Er kwamen 11 inwoners uit de wijk langs, die vrijblijvend onafhankelijke informatie rond renovatie en isolatie van hun woning kregen. Ook kwamen er 11 inwoners van buiten de wijk langs voor advies. Hiervan meldde de renovatiecoach 4 inwoners aan bij het groepsaanbod: raamvervanging (2 aanmeldingen), gevelisolatie (1 aanmelding) en warmtepomp (1 aanmelding). Verder werd 1 inwoner doorverwezen naar het gratis algemeen renovatie advies aan huis van de Provincie Oost-Vlaanderen. Aan de overige inwoners werd heel wat informatie meegegeven met betrekking tot zonnepanelen, zonneboiler, een inschatting van het EPC-label van de woning, het nieuwe premiestelsel en de toekomstige renteloze lening.

In 2023 staat het bezoek van de energiemobiel gepland in mei en dit voor een afbakening van 325 woningen in de straten: Marnix D'Havelooselaan, Jef Tinellaan, Lampertheimlaan, Ermontlaan, Wierdenlaan, Mottedreef, Breugellaan, Rubenslei, Henri Dunantlaan, Vanovers, Francisa Percsteenlaan

Daarnaast kunnen alle inwoners van de gemeente Maldegem gratis bij de provincie Oost-Vlaanderen persoonlijk **bouwadvies** of **renovatieadvies** aanvragen. Een professioneel adviseur overloopt hiervoor samen met de particulier de duurzame mogelijkheden.

Sinds januari 2023 houdt het **woon- en energieloket** terug twee zittingsdagen waarbij de burger terecht kan met vragen over bouwen, verbouwen, huren, woningkwaliteit en energie.

Via het woon-en energieloket wordt ook gratis een onafhankelijk **groepsaanbod renovatie** aangeboden, samen met Veneco en Energent. Het groepsaanbod ondersteunt vrijblijvend bij isolatie van dak, muur of vloer, bij hoogrendementsbeglazing of raamvervanging en bij technieken als warmtepomp, zonne- of warmtepompboiler, zonnepanelen of een duurzaam ventilatiesysteem.

Particulieren en bedrijven kunnen via één online loket van de Vlaamse overheid een premie aanvragen voor renovatie én energiebesparende investeringen. Mijn VerbouwPremie geldt voor woningen, appartementen en alle andere gebouwen in het Vlaamse Gewest. Er zijn verschillende categorieën van werken die in aanmerking komen voor Mijn VerbouwPremie:

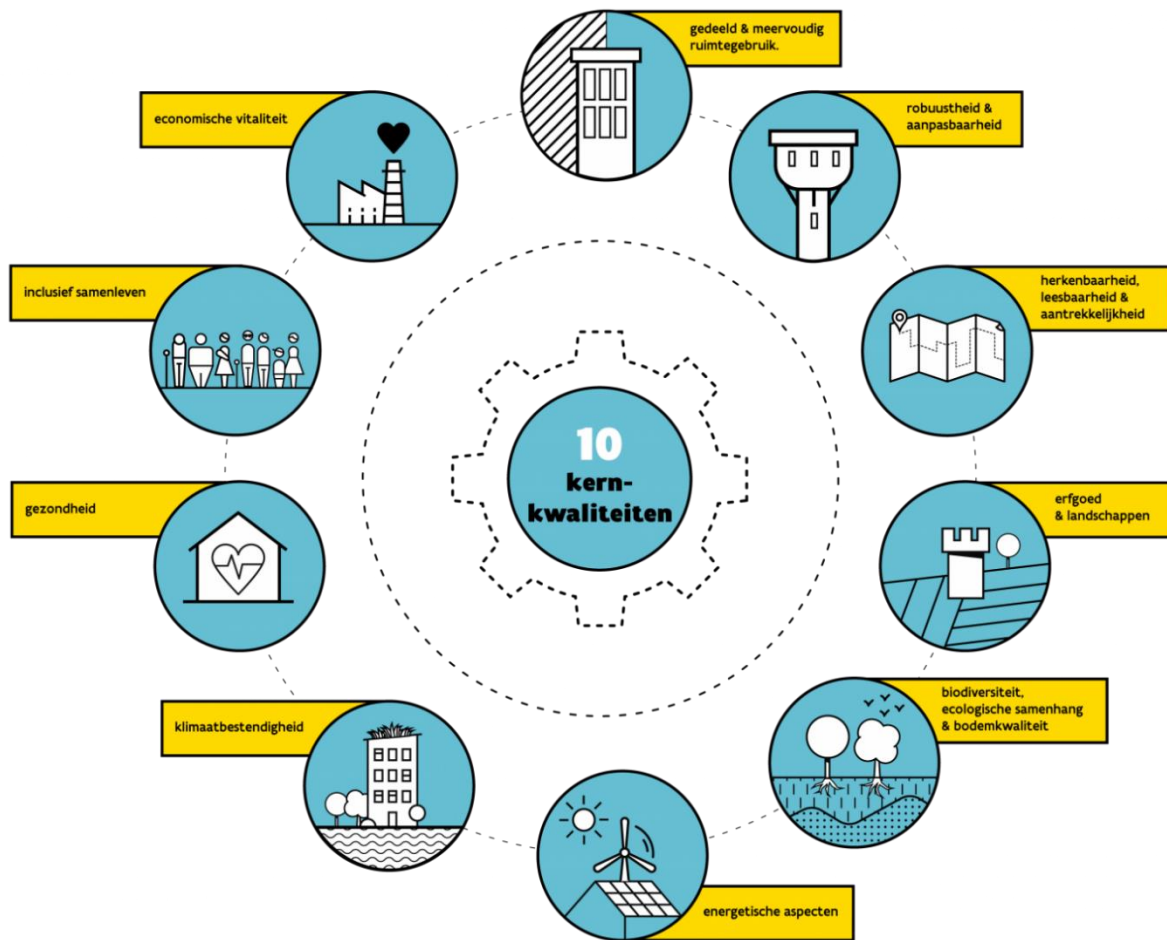
- Isolatie en renovatie van dak, buitenmuur of vloer
- Glas en buitenschrijnwerk
- Binnenrenovatie van binnenmuur, plafond en trap
- Elektriciteit en sanitair
- Hernieuwbare energieproductie met zonneboiler, warmtepomp of warmtepompboiler
- Gascondensatieketel

Naast de invoering van Mijn VerbouwPremie, kan er vanaf 1 september 2022 ook de voordelige **Mijn VerbouwLening** tot 60.000 euro aanvraagd worden. Met deze lening kunnen renovaties gefinancierd worden die zowel focussen op woningkwaliteit als op het verbeteren van de energieprestatie. Mijn VerbouwLening vervangt de Energielening (tot 15.000 euro via het Energiehuis voor een prioritaire doelgroep/klanten met exclusief nachttarief).

De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 de **strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen** (BRV) goed. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De Vlaamse Regering heeft hiermee een beleidslijn uitgezet die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten. Vlaanderen zet vanuit de strategische visie in op het stimuleren van lokaal initiatief om de doelstellingen van de strategische visie van het BRV in de praktijk uit te rollen.

De strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen introduceert met de **10 kernkwaliteiten** een kader voor een kwaliteitsvolle inrichting en een optimaal beheer van de omgeving. Deze klimaatvisie wordt vertaald naar een visietekst voor Maldegem.

Figuur 27 - De 10 kernkwaliteiten van de omgeving



Bron: [omgeving.vlaanderen.be](http://omgeving.vlaanderen.be)

Op kavelniveau wordt er actief ingezet op **ruimtelijk rendement**. Ruimtelijk rendement is de mate waarin het ruimtebeslag<sup>4</sup> wordt gebruikt voor maatschappelijke doeleinden. Ruimtelijk rendement ontstaat wanneer meer activiteiten op eenzelfde oppervlakte georganiseerd worden zonder afbreuk te doen aan de leefkwaliteit.<sup>5</sup>

### 3.1.2. Uitdagingen en kansen voor Maldegem

Voor de gemeente Maldegem zijn er de volgende uitdagingen:

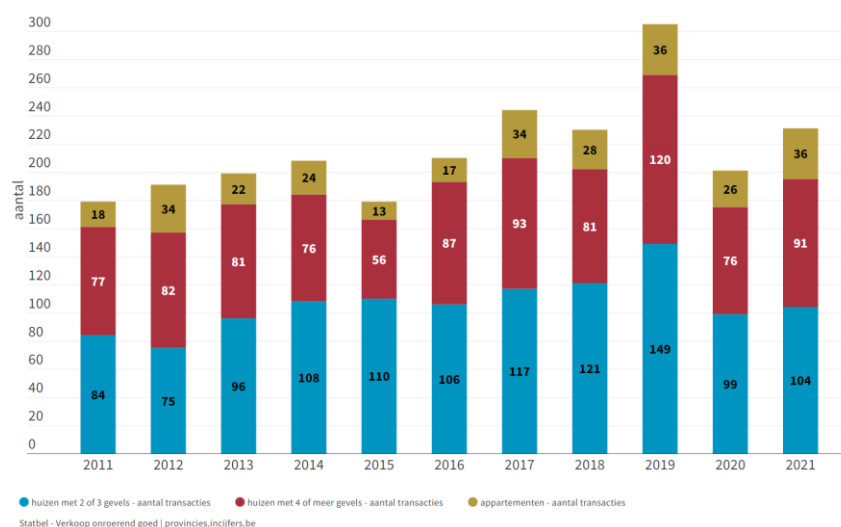
- De bevolking groeit verder aan, met 775 huishoudens extra in 2035 t.o.v. 2022, deze aangroei zal moeten opgevangen worden in aangename, groene en levendige kernen
- 63,4% van de woningen dateert van voor 1983, zij scoren slecht op vlak van energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot (analyse woningbestand, zie grafiek hieronder),

<sup>4</sup> 'De ruimte ingenomen door onze nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, ... Parken en tuinen behoren ook tot het ruimtebeslag.' Strategische visie BRV, blz. 115

<sup>5</sup> Strategische visie BRV, blz. 115

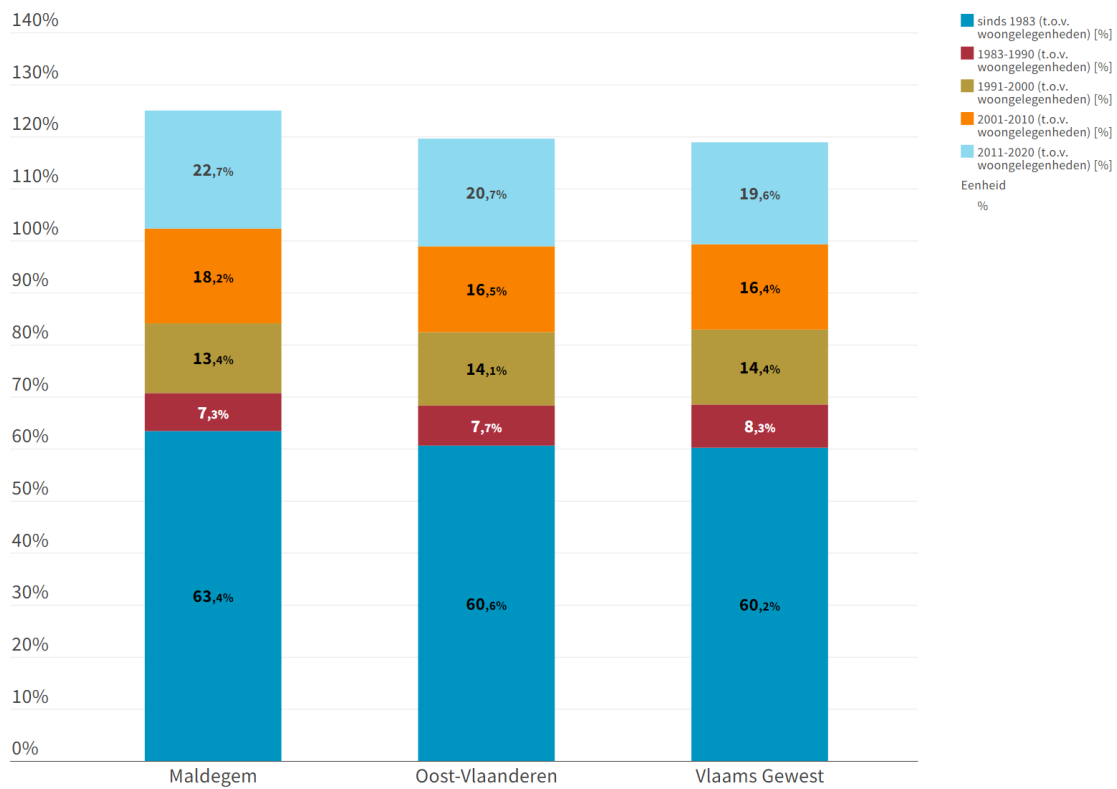
- Volgens het Renovatiepact moeten tegen 2050 alle Vlaamse woningen een E-peil (energieprestatiepeil) van 60 of lager hebben en een EPC-label van A of A+. Als we ervan uit gaan dat alle woningen gebouwd of grondig gewijzigd in en na 2015 voldoen aan de eisen van de Vlaamse renovatiestrategie dan gaat dat om bijna 10.000 te renoveren woningen tussen 2020 en 2050. Dit betekent dat er elk jaar zo'n 333 woningen grondig moeten gerenoveerd worden waarbij de renovaties leiden tot een energielabel A of A+ in Maldegem.
- De renovatiegraad is momenteel te laag (zie aantal renovatiepremies in 2.2) om tegen 2050 alle woningen gerenoveerd te hebben
- Jaarlijks worden in Maldegem zo'n 200 huizen of appartementen verkocht. Volgens de renovatieverplichting moeten alle woningen en appartementen die vanaf 2023 zijn aangekocht met label E of F, verplicht gerenoveerd worden naar label D of beter, binnen de 5 jaar na aankoop.
- **Fossiele brandstoffen zijn goed voor 69,5 % van het energieverbruik in de woningen.** In vergelijking met het Vlaamse gemiddelde worden in Maldegem **iets minder woningen op aardgas verwarmd en veel meer op andere fossiele brandstoffen, vooral stookolie (zie analyse in hoofdstuk 2.2)**. Naast bijkomende productie van groene stroom is de omschakeling naar groene warmte een zeer grote uitdaging! De mogelijkheden voor collectieve verwarming via de aanleg van een warmtenet is weergegeven in de inspiratiekaart warmte hieronder
- Een moeilijk aan te pakken doelgroep zijn de huurwoningen, in de gemeente Maldegem zijn er 3104 huurwoningen in 2022 (zie ook <https://provincies.incijfers.be>)
- Om energiearmoede te bestrijden en te voorkomen, zijn sociale maatregelen, begeleiding en alternatieve financieringsmogelijkheden belangrijke instrumenten. In Maldegem hebben 121 klanten elektriciteit met een **budgetmeter** (2021). Dit komt overeen met 12,3 budgetmeters per 1.000 huishoudelijke afnemers elektriciteit. In Oost-Vlaanderen gaat het om 15,6 per 1.000 en in het Vlaams Gewest om 12,4 per 1.000 (zie conclusies 2.2)
- Sinds 2022 is het mogelijk om zonnepanelen op het dak van een appartementsgebouw te leggen en de opgewekte stroom te delen met de bewoners van het gebouw. VME's en syndici dienen hier voldoende op gewezen te worden en aangespoord worden om tot actie over te gaan.

**Figuur 28 - Aantal verkooptransacties Maldegem (2011-2021)**



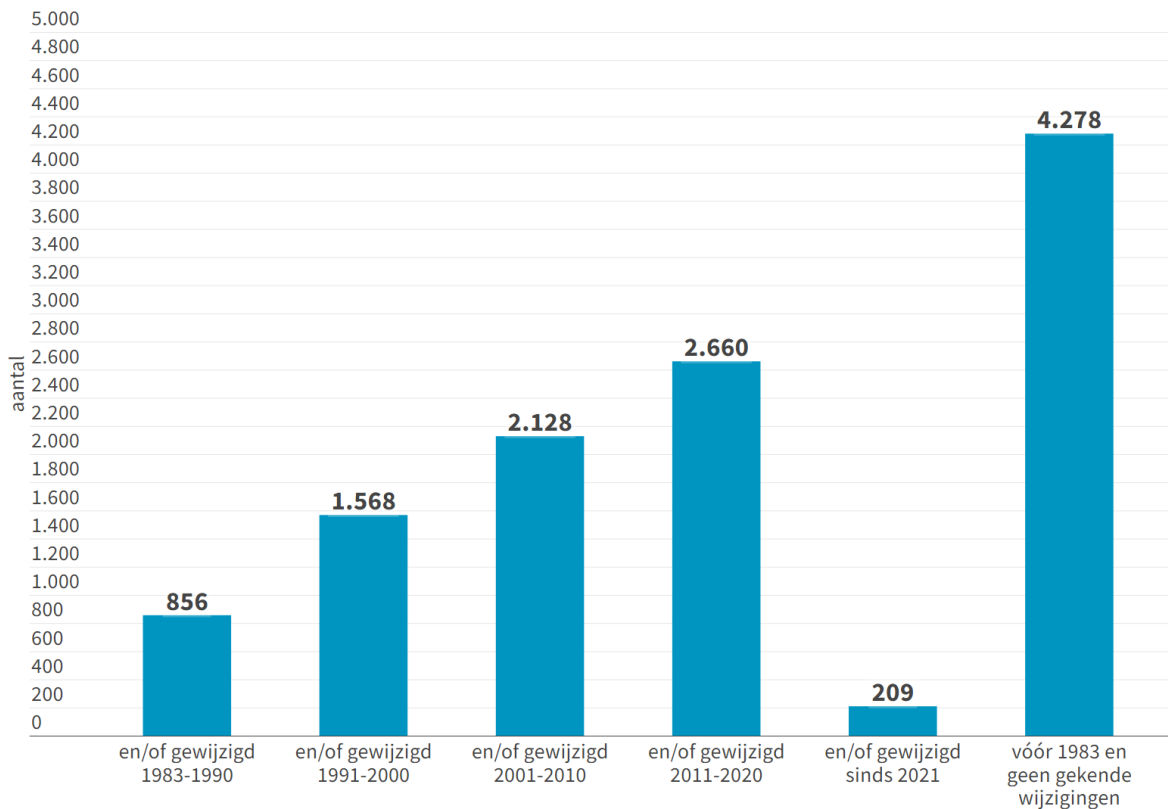


**Figuur 29 - Woongelegenheden naar recentste wijziging Maldegem (2022)**



Bron: Kadaster en Rijksregister | provincies.incijfers.be

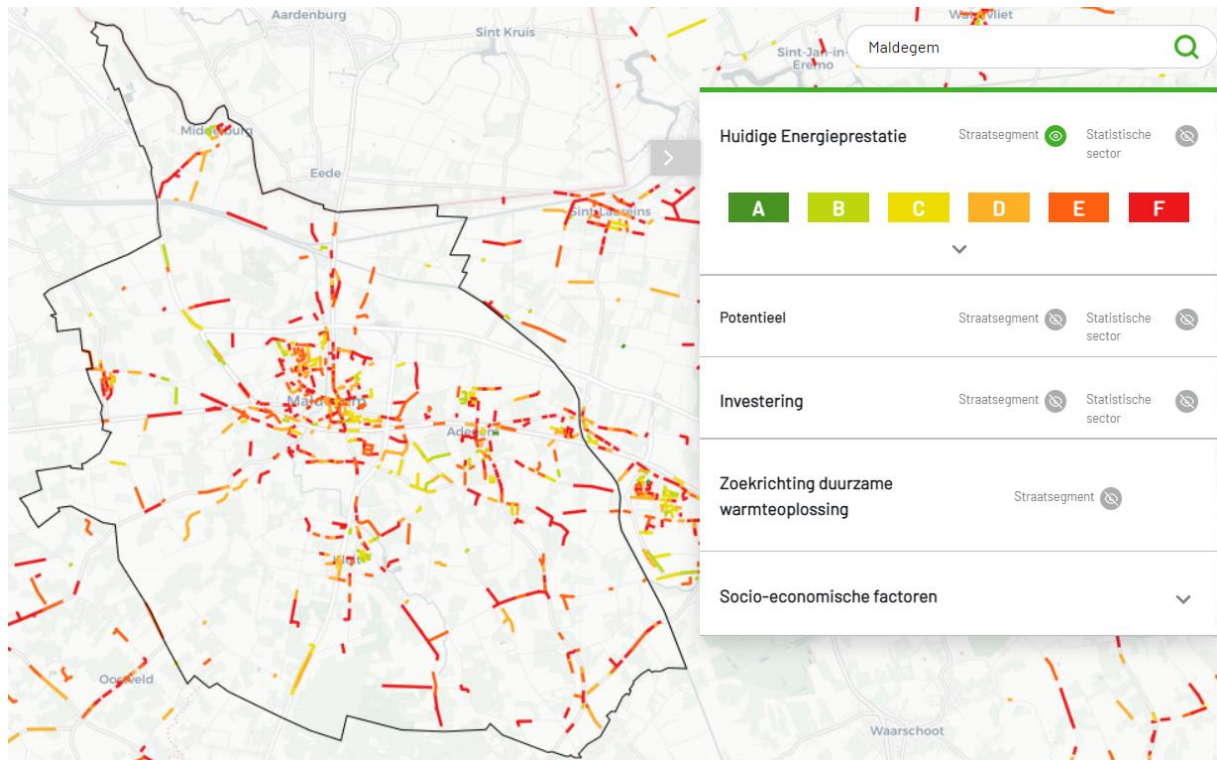
**Figuur 30 - Woongelegenheden naar bouwjaar en/of recentste wijziging Maldegem (2022)**



Bron: Kadaster en Rijksregister | provincies.incijfers.be

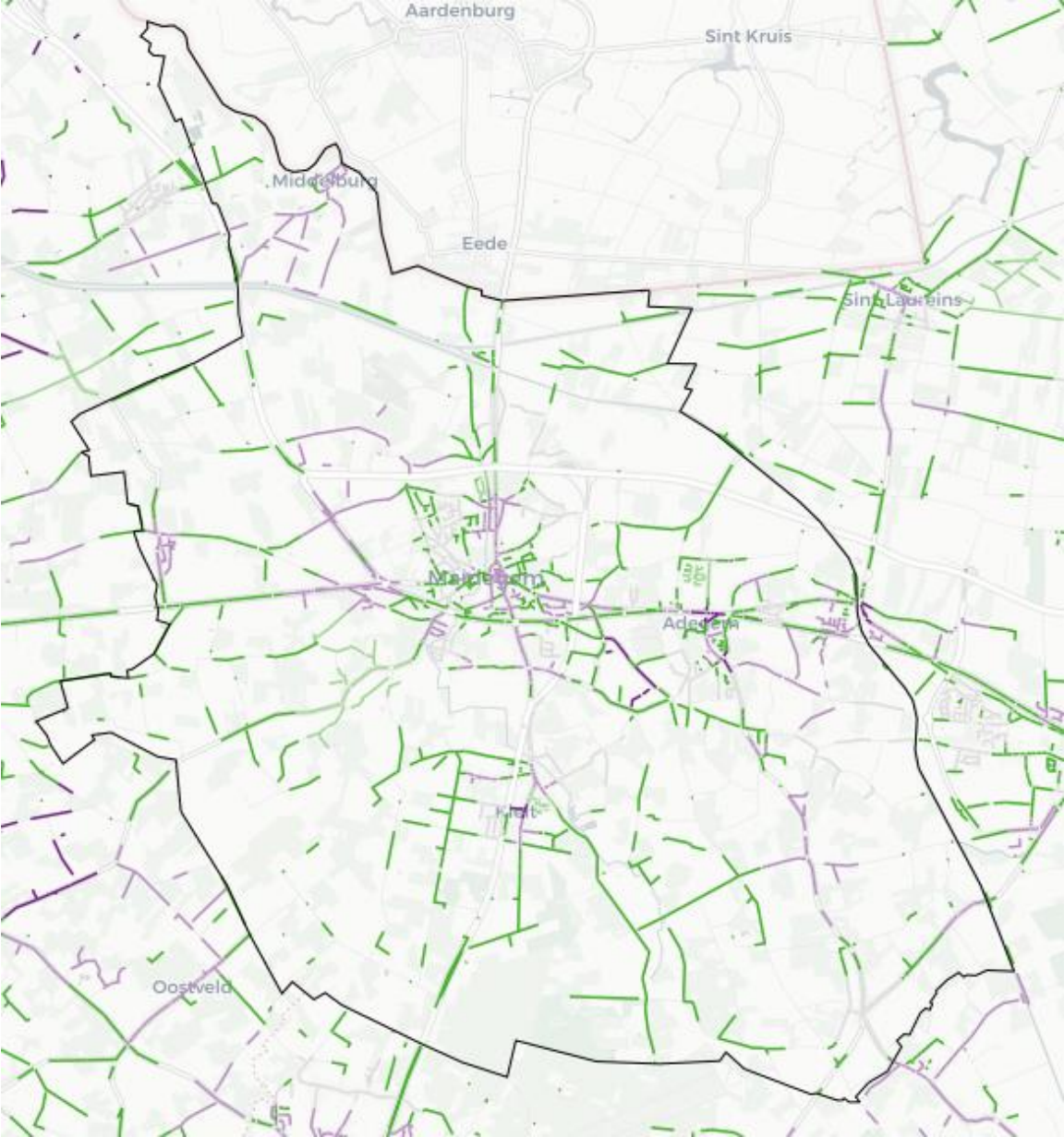
De onderstaande inspiratiekaart renovatiebeleid ter beschikbaar gesteld door VVSG op <https://www.inspiratiekaartrenovatiebeleid.be/map-analysis> geeft een indicatie van de wijken of woningtypes met de hoogste energieverbruiken of slechtste energieprestaties en de socio-demografische samenstelling. Dit geeft een beeld van de mogelijkheden zodat Maldegem de inwoners gericht kan stimuleren en begeleiden. De tool biedt een reeks handige cijfers en analyses per statistische sector of straatsegment.

**Figuur 31 - Inspiratiekaart Renovatiebeleid Maldegem**

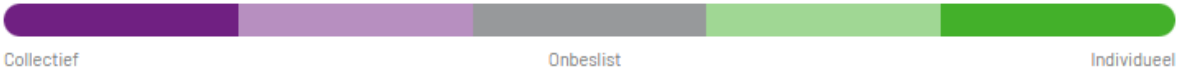


De onderstaande inspiratiekaart warmte heeft als doel om een eerste indicatie te geven van een onderverdeling van het grondgebied van een gemeente in zones waar een collectieve dan wel individuele duurzame invulling van de toekomstige warmtevraag aangewezen is.

**Figuur 32 - Inspiratiekaart warmtezonering Maldegem**



**Zoekrichting duurzame warmteoplossing**



*Inspiratiekaart warmtezonering Maldegem (Bron: VVSG Netwerk Klimaat)*

Voor de gemeente Maldegem zijn er volgende kansen:

- Met behulp van de initiatieven aangeboden door de provincie, Vlaanderen en Veneco heeft Maldegem de kans om eigenaars maximaal te laten begeleiden in renovatietrajecten bij de transitie naar energiezuinige woningen.
- Hierbij is het belangrijk om ook de focus te houden op huurders en mensen die te kampen hebben met of risico lopen op energie armoede. Onder meer via het Asterproject plant men in Vlaanderen 30.000 zonnepanelen te plaatsen op sociale woningen, ook Maldegem hoopt hier een deel van te ontvangen. De coördinatie hiervoor gebeurt door de Meetjeslandse sociale huisvestingsmaatschappij voor onze gemeente.
- Maldegem kan de burgers ontzorgen door de organisatie van klimaattafels gericht op concrete realisaties op het terrein zoals wijkrenovaties.
- Maldegem heeft de kans om de komende jaren wijkverbeteringscontracten op te starten die vorm kunnen krijgen door vernieuwde partnerschappen (opbouwwerkers, energiehuizen, OCMW 's, lokale energiegemeenschappen) en nieuwe contractvormen. De concrete invulling kan door het lokaal bestuur zelf uitgewerkt worden op organisatorisch, financieel, verzekeringstechnisch, ... vlak. Vervolgens kunnen nieuwe samenwerkingsvormen opgestart worden met voldoende aandacht naar ontzorging toe waaronder kwaliteitscontroles, nazorg, een aanpak op maat voor appartementen of verhuurde panden, etc. Denk daarbij aan een voorbeeld als een wijk-ESCO-contract (geografisch geclusterde opdracht voor energiebesparende maatregelen), waarbij energiedienstbedrijven een besparing of een te behalen energielabel garandeert.

### 3.1.3. Doelstelling voor 2030

Er zal een geïntegreerd beleid nodig zijn dat de beleidsniveaus overschrijdt en bovendien verder gaat dan sensibiliseren en verleiden of overtuigen via bv. subsidies. Een transitie naar een **ander woonbeleid**, **kernversterking** en een **sterk verhoogde renovatiegraad** dringt zich op.

- Het lokaal bestuur Maldegem zet in op **diepgaande renovaties met een doorgedreven energiebesparing** en een **versnelling van de vernieuwingsgraad** van haar residentiële gebouwen.
- Het lokaal bestuur zet in op een **collectieve aanpak**, stimuleert **compactere wonen en bouwen** en nieuwe **gedeelde woonvormen**.
- Het lokaal bestuur zet zich hierbij actief in op uitfasering van fossiele brandstoffen en de **transitie naar groene warmte**.
- Het lokaal bestuur zet sterk in op **kernversterking** om de verdere versnippering en verspreiding van de bebouwing tegen te gaan.
- **Integratie van adaptatieprincipes** in het particulier woningbestand (zie adaptatieplan)

Het lokaal bestuur Maldegem ondertekende het **Lokaal Energie- en Klimaatpact** tussen de Vlaamse overheid en lokale besturen en engageert zich in dat kader ook tot de volgende 2030-doelstelling:

- Opzetten van 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1.000 wooneenheden vanaf 2021 t.e.m. 2030, waarvan 25 fossielvrije renovaties.

- De inwoners van 50 per 1.000 wooneenheden worden uitgenodigd voor een klimaat Tafel ter bespreking van een wijkgerichte aanpak voor einde 2024 (met een focus op de verduurzaming van de warmtevraag en de synergie tussen de vier werven).

Deze doelstellingen ondersteunen ook de volgende Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's):



### 3.1.4. Maatregelen en acties

Maatregel	Doel	Beoogde CO <sub>2</sub> -reductie tegen 2030 (in ton CO <sub>2</sub> )	Indicator
Anders wonen	<sup>6</sup>	-	-
Betere beglazing	3061 Huishoudens	1433	Aantal premies hoogrendementsbeglazing
Collectieve wijkrenovaties naar lage energie-standaard	408 Huishoudens	0 (de beoogde reductie zit al mee in de aparte maatregelen)	Aantal huishoudens dat deelneemt aan een collectieve wijkrenovatie
Dakisolatie	3776 Huishoudens	5403	Aantal premies dak of zoldervloerisolatie
Muurisolatie	2041 Huishoudens	1919	Aantal premies muurisolatie
Reductie elektriciteitsverbruik door energiezuinigere toestellen	3809,71 MWh bespaard	502	Bespaard totaal verbruik huishoudens
Reductie van gemiddeld energieverbruik bij huishoudens voor verwarming en elektriciteit door gedragsinterventie	5102 Huishoudens met 8% blijvende reductie	301	Bespaard totaal verbruik huishoudens
Vervanging van oude gebouwen	408 Huishoudens	1881	Aantal sloop- en heropbouw dossiers
Vloerisolatie	510 Huishoudens	207	Aantal premies vloer- of kelderisolatie
Warmtepomp i.p.v. aardgasketel	1734 Huishoudens	4323 <sup>7</sup>	Aantal premies warmtepomp
Warmtepomp i.p.v. stookolieketel	1530 Huishoudens	5392 <sup>7</sup>	Aantal premies warmtepomp

<sup>6</sup> Ook al wordt er geen doelstelling tegenover deze maatregel geplaatst, toch is dit een zeer belangrijke voor de toekomst.

<sup>7</sup> Inschatting CO<sub>2</sub>-besparing warmtepomp aan de hoge kant aangezien al veel isolatiemaatregelen zullen genomen zijn om deze investering rendabel te maken.

Warmtepompboilers in huishoudens	510 Huishoudens	323	Aantal premies warmtepompboiler
Zonneboilers in huishoudens	306 Huishoudens	119	Aantal premies zonneboiler
PV-panelen	3061 Huishoudens	2132	Aantal premies zonnepanelen

Onderstaand bevinden zich de overeenkomstige beoogde acties voor de sector ‘Huishoudens’.

- Gerichte sensibilisatie en promotie van (ver)bouwen en energetisch renoveren:
  - Gratis renovatieadvies i.s.m. het provinciaal steunpunt Duurzaam Wonen en Bouwen (telefonisch + aan huis)
  - Woon- en energieloket i.s.m. Veneco als one-stop-shop voor duurzame renovatie van particuliere woningen
  - Mijn VerbouwPremie
  - Mijn VerbouwLening
  - Mijn VerbouwBegeleiding (vanaf april 2024)
  - Sloop- en heropbouwpremie (Vlaamse overheid)
  - Ecobouwers
  - Aanpasbaar (ver)bouwen – woningen gemakkelijker aanpassen aan de noden in de verschillende levensfasen
  - Warmtepomp als aanvulling op bestaande installatie indien volledige overstap naar warmtepomp te groot is
  - Groepsaankoop stookoliesanering i.s.m. Veneco
  - Wijkrenovatieprojecten opzetten met gevelthermografie i.s.m. Veneco (energiemobiel)
  - Groepsaankopen en ontzorging rond renovatiemaatregelen i.s.m. Veneco en Energient ondersteunen (glasvervanging, kelderplafond isolatie, spouwmuurisolatie, zoldervloerisolatie, dakisolatie, gevelisolatie, vervanging ramen, duurzame verwarming, ventilatie) – inclusief energie-advies voor je hele huis.
    - Als deelnemer aan het groepsaanbod krijg je gratis bezoek van een renovatie-adviseur die jouw volledige huis energetisch analyseert. Dit advies duurt ongeveer anderhalf uur en wil jou in staat stellen om een energetisch plan op te maken voor jouw huis op lange termijn. Wil je concrete ingrepen uitvoeren, kan de renovatie-adviseur je hierbij verder begeleiden.
  - Asbestverwijdering en dakisolatie gaan hand in hand
  - Energiedelen en zonnepanelen in appartementsgebouwen
  - Energiedelen via burgercoöperatieven
- Acties door het lokaal bestuur
  - Organiseren klimaat Tafels ter bespreking van een wijkgerichte aanpak
    - Resultaten thermografische kaart door Fluvius
    - Inventariseren van de energetische kwaliteit van de woningen in Maldegem m.b.v. de inspiratiekaart renovatiebeleid
    - Woningpas
  - Verhogen bedrag voor aanpassingen bij energiescan voor kansengroepen

- Overleg met sociale huisvestingsmaatschappijen voor grootschalige renovatie van sociale woningen
- Conformiteitsattest verplicht maken bij verhuur van woningen op de particuliere markt
- Onderzoeken financiering renovatie via sociale organisatie (vb. Pandschap)
- Organiseren van infosessies
  - Elektriciteit besparen
  - Hoe je digitale meter slim maken
  - ...
- Papillon-project : gezinnen die onder de armoedegrens leven en niet over de middelen beschikken om een nieuw huishoudtoestel te kopen, kunnen energievriendelijke toestellen huren aan een laag maandelijks tarief van 7 euro
- Samenwerkingsverband voor kwetsbare doelgroepen i.s.m. OCMW
- Ludieke actie: zolder mee komen helpen opruimen als je daarna je dak isoleert
- BurgeRmeesterconvenant : engagementverklaring van de burger via energie-uitdagingen
- Slimme energiemeters uitlenen om mensen zelf een scan te laten doen van het verbruik van specifieke toestellen
- PV-panelen op sociale woningen i.s.m. Aster

#### **Verwachte reductie tegen 2030**

Met deze maatregelen en acties beoogt Maldegem om tussen 2021 en 2030 de jaarlijkse CO<sub>2</sub> uitstoot door huishoudens te verminderen met **23.935 ton**.

Rekening houdend met de evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot 2020 (*- 10.311 ton of - 23,6%*) en de beoogde reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de sector huishoudens tussen 2021 en 2030 verminderen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de sector huishoudens met **78 %** tegen 2030 t.o.v. 2011.

### **3.2. Transport**

#### **Toekomstvisie 2050**

In 2050 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van transport gedaald tot nul door een transitie naar slimme en duurzame mobiliteit. Verplaatsingen met zacht, gedeeld of elektrisch vervoer, aangedreven door 100% hernieuwbare energie, zijn de norm. Het aantal benodigde voertuigen en het grondstoffenverbruik zijn afgenomen dankzij de uitbreiding van mobiliteitsdiensten.

De transportsector is één van de sectoren die het meest CO<sub>2</sub> uitstoten. De uitdagingen voor deze sector zijn enorm als we bedenken dat het aantal personenwagens tussen 2011 en 2020 nog is toegenomen met 13% op het Vlaamse niveau<sup>8</sup>, en maar liefst 95,7% van het Vlaamse wagenpark bestaat uit benzine- en dieselwagens<sup>9</sup>. De noodzakelijke drastisch daling van de uitstoot door transport vraagt om een **grondige transitie van ons mobiliteitssysteem**.

<sup>8</sup> Bron: Provincies in cijfers: Algemene Directie Statistiek - StatBel

<sup>9</sup> Provincies in cijfers: Algemene Directie Statistiek - StatBel

De grootste uitdaging betreft de **vermindering van de noodzaak of behoefte om zich te verplaatsen** (minder voertuig- en vliegtuigkilometers) samen met een **technologische shift** naar groene, milieuvriendelijke en emissievrije transportmodi.

Om een kentering in het mobiliteitsbeleid te realiseren, is een aanpassing van onze **ruimtelijke planning** van cruciaal belang. Een goede ruimtelijke ordening kan de vervoersvraag doen dalen zonder comfort- en welvaartsverlies. Dit gebeurt door verkeersgenererende functies in de buurt van woon- en werkkernen te brengen en te koppelen aan het openbaar vervoersnetwerk en het (bovenlokaal) fietsnetwerk (**mobiliteitsassen en knooppunten**).

Bij de (her)aanleg en organisatie van gemeentelijke wegen en openbare ruimten geeft het lokaal bestuur voorrang aan voetgangers, fietsers en openbaar vervoer (**STOP-principe**). Ook de **verbetering van de fietsinfrastructuur** en het **aanbod van het openbaar vervoer** zijn daarbij belangrijk. Door meer te investeren in kwalitatieve zachte verbindingen, worden verplaatsingen te voet of met de fiets aantrekkelijker gemaakt.



Voor verplaatsingen die met de wagen gebeuren, wordt gekeken naar een wagenpark met een lage uitstoot of nul uitstoot. In het Vlaamse klimaatplan staat dat vanaf 2030 alle nieuw verkochte personenwagens koolstofarm moeten zijn, waarvan de helft minstens emissievrij<sup>10</sup>. De evolutie naar **(gedeelde) emissievrije wagens** is dus aan een versnelling toe. Elektrische wagens bijvoorbeeld zijn efficiënter en verbruiken heel wat minder energie dan fossiele wagens. Bovendien stoten ze minder CO<sub>2</sub> uit.

Voor wat betreft het **goederenvervoer** zit de uitdaging in het verminderen van de kilometers door de modal shift naar spoor- en waterwegen, alsook minder wegtransport door het stimuleren van meer lokale producten, consuminderen, efficiëntere logistieke stromen, ... .

Gemeenten kunnen deze overgang versnellen, door te investeren in een slim laadnet of de uitbouw ervan te stimuleren. Belangrijk is hierbij tegelijk de focus te leggen op gedeelde (emissievrije)

<sup>10</sup> Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030, pp. 38



voertuigen en collectief openbaar vervoer. Een **daling van het totale voertuigenwagpark** blijft de prioritaire doelstelling.

Inzetten op **gedeeld gebruik van voertuigen** en het aanbieden van ‘Mobility As a Service’ (reizigers maken gebruik van mobiliteitsdiensten van een aanbieder in plaats van eigen vervoer) zijn ook belangrijke strategieën om de CO<sub>2</sub>-uistoot van transport te reduceren.

### 3.2.1. Wat is er al gebeurd?

In hoofdstuk 2.4. staat de evolutie van de CO<sub>2</sub> uitstoot door transport beschreven.

Hierna volgt een overzicht van de belangrijkste acties die het lokaal bestuur ondernomen heeft en de voornaamste resultaten:

*Figuur 33 - Overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (transport)*

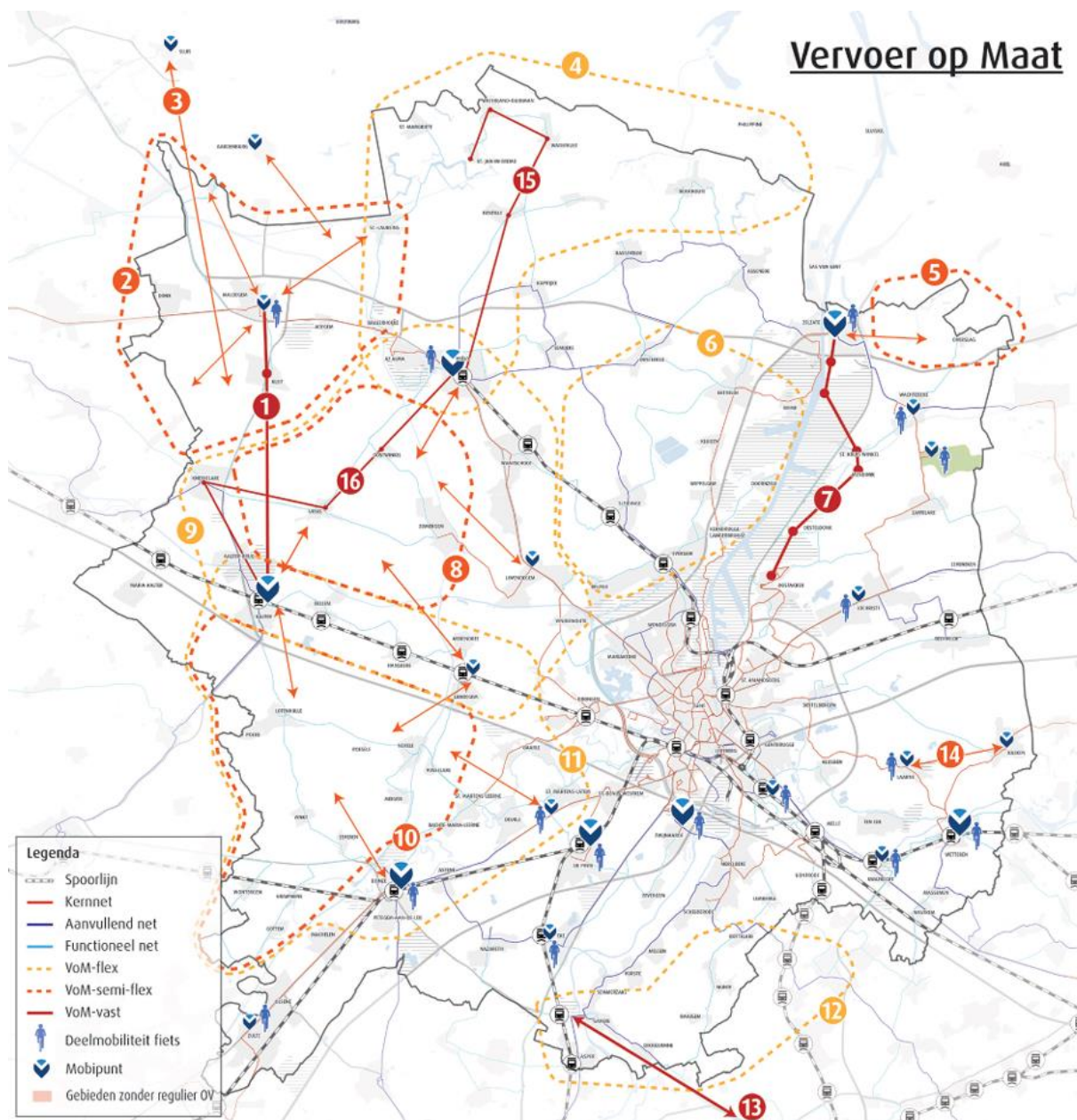
Doel	Actie
10% minder voertuigkilometers personenwagens	STOP-toets
	Bijkomende publieke en private fietsenstallingen
	Signalisatie dooRlopende straten
	Snelheidsbeleid
	Druk(te) van gemotoriseerd verkeer terugdringen
	Centrum fiets- en voetgangervriendelijk maken
	Actieplan 'Red de Stoep'
	Actieplan 'Trage Wegen'
	Groepsaankoop elektrische fietsen
	BurgeRmeestersconvenant
	Uitbouwen van een fietsroutenetwerk
	Duurzaam parkeerbeleid
Ondersteuning bedrijfsvervoerplannen	
5% minder voertuigkilometers lichte en zware vrachtwagens	M-bon
	Wijk- en thuiscompostering
2% elektrificatie van personenwagens	Strategische laadinfrastructuur
	Groepsaankoop elektrische wagens
	Elektrificatie openbaar vervoer

Vanuit de Vlaamse overheid is men bezig met een **regionaal mobiliteitsplan**. Hieruit blijkt dat zowel het regulier aanbod als vervoer op maat voor Maldegem zou worden uitgebreid.<sup>11</sup> Deze plannen zijn nog niet officieel goedgekeurd.

Om de reizigers in de kernen rond Maldegem die niet geheel met het regulier openbaar vervoer bediend worden, te kunnen vervoeren is een **semi-flex-systeem** voorgesteld. Reizigers worden van een halte in het aangeduid gebied (zie **Figuur 34**) naar het Hoppinpunt Maldegem Station gebracht (gebied van Maldegem, Donk, Kleit, Sint-Laureins, Balgerhoeke en Adegem). Het gaat hierbij om een systeem op afroep, waarbij reizigers voorafgaand aan een verplaatsing een rit moeten reserveren. De dienst rijdt dus alleen op aanvraag en wanneer er vanuit de reizigers daadwerkelijk behoefte aan is.

<sup>11</sup> Voor meer informatie zie: <https://www.vlaanderen.be/de-visie-basisbereikbaarheid/vervoerregios/vervoerregio-gent>

Figuur 34 - Vervoer op Maat Nieuw Openbaar Vervoerplan 2021



VOM-SYSTEEM	KORTE OMSCHRIJVING
1. VOM-VAST MALDEGEM-AALTER	Vaste verbinding met een klein busje aan een frequentie van 1x/u met stops in Maldegem, Kleit en Aalter station. Verbinding wordt voorzien in de daluren, wanneer geen regulier openbaar vervoer rijdt.
2. VOM-SEMI-FLEX MALDEGEM.	Vanuit elk adres/halte in het aangeduide bedieningsgebied worden reizigers opgehaald en naar Mobipunt Maldegem gebracht.
3. VOM-SEMI-FLEX MALDEGEM – AARDBURG   SLUIS.	Vanuit elk adres/halte in het aangeduide bedieningsgebied worden reizigers opgehaald en naar Mobipunt Aardenburg of Mobipunt Sluis gebracht. Dit systeem is gericht op recreatieve verplaatsingen en is actief in het weekend, op feestdagen in tijdens schoolvakanties.

Er is door het lokaal bestuur Maldegem op lokaal niveau in 2019 ook een **beleidsplan** opgemaakt met bijhorend **actieplan**<sup>12</sup>.

Er zijn al enkele extra publieke **fietsenstallingen** gerealiseerd, voornamelijk in het centrum van Maldegem.

Voor het autoverkeer doodlopende straten zijn dat voor voetgangers en fietsers vaak niet. Sinds kort bestaat hiervoor een aangepast verkeersbord dat zachte weggebruikers informeert over de aanwezigheid van een doorsteek, wat hen enerzijds nodeloze omwegen bespaart en anderzijds het fietsen en te voet gaan stimuleert. Uit onderzoek blijkt dat mensen soms zelfs in de eigen omgeving weinig bekend zijn met (soms weinig zichtbare) binnenweggetjes. Bestaande borden kunnen eenvoudig aangepast worden met klevers. De **DooRlopende straten** zijn gerealiseerd in de verschillende dorpskernen door klevers te hangen op de bestaande verkeersborden.

Sinds 2021 loopt er in Maldegem-centrum een proefproject waarin het concept **fietsstraat** wordt uitgetest en geëvalueerd om het **centrum fiets- en voetgangersvriendelijker** te maken. In april 2021 werden de eerste twee fietsstraten gelanceerd. Na een eerste positieve evaluatie werd in januari 2022 het aantal straten uitgebreid. Vanaf juli 2023 wenst het lokaal bestuur deze straten definitief om te vormen naar fietsstraten. Met deze invoering wil het bestuur inzetten op meer fietsveiligheid en fietscomfort. Dit zijn de fietsstraten in Maldegem:

- Boudewijn Lippensstraat
- Kanunnik Andrieslaan
- Mevrouw Courtmanslaan vanaf de Katsweg richting de Marktstraat
- Marktstraat tussen mevr. Courtmanslaan en de Marktstraat
- Stationsstraat tussen de Marktstraat en het kruispunt Brielstraat - 39ste Linielaan
- Schouwburgplaats
- 39ste Linielaan
- Brielstraat tussen de Stationsstraat en de Nieuwstraat

Met de actie **Red de stoep** wil men meer aandacht vragen voor voetgangers in Maldegem. Een vrije doorgang is belangrijk voor iedereen: schoolgaande kinderen, ouderen, personen met een beperking en ouders met kinderwagens. Want voor hen is de stoep vaak een moeilijk hindernissenparcours. Het lokaal bestuur heeft al verschillende acties ondernomen om de toegankelijkheid in de gemeente te verbeteren. Indien nodig zullen bijkomende aanpassingen uitgevoerd worden.

In samenwerking met het Regionaal Landschap Meetjesland, de provincie Oost-Vlaanderen en vzw Trage Wegen werden de **trage wegen** in Middelburg (2009) en Kleit (2011) in kaart gebracht. Hier werd tot nog toe geen verdere actie in ondernomen, noch voor de andere deelgemeenten.

Sinds 2021 werden er 4117<sup>13</sup> meter **nieuwe fietspaden** aangelegd of heraangelegd waarbij het fietspad een drastische verbetering onderging.

---

<sup>12</sup> Zie <https://www.maldegem.be/mobiliteitsplan> voor het beleids- en actieplan

<sup>13</sup> Cijfers tot februari 2023

De **M-bon** werd verder ontwikkeld en ter ondersteuning van de lokale economie gepromoot. Door de M-bon worden lokale handelaars, en bij verdere uitbreiding lokale producten en producenten, extra in de verf gezet waardoor inwoners minder overbodige kilometers moeten rijden.

Maldegem heeft drie **wijkcomposteerplaatsen** geïnstalleerd. Deze bevinden zich aan het Sint-Anna zwembad in Maldegem, de KUMA in Maldegem en aan de Papaver in Adegem. Voor mensen die thuis niet kunnen composteren zorgt dit voor minder restafval en bijgevolg minder afvalkilometers door belastende vrachtwagens. Een mooi neveneffect van deze wijkcomposteerplaatsen is de spontane sociale contacten die ontstaan op de terreinen.

Maldegem telt ondertussen 35 oplaadpunten voor elektrische auto's. Dit zijn zowel publieke als semi-publieke laadpunten. De verdere uitrol van **publieke laadinfrastructuur** op het openbare domein zal de komende jaren door de Vlaamse overheid georganiseerd worden door middel van een concessie-opdracht. De Vlaamse Regering duidde laadpaaloperatoren aan die de komende twee jaar deze uitrol zullen verzorgen in de deelnemende Vlaamse steden en gemeenten.

Er zijn al twee plaatsen (aan het Sint-Anna Zwembad en Bloemestraat 45) waar men gebruik kan maken van een **autodeelsysteem**, mits op voorhand te reserveren.

De **Minder Mobielen Centrale** biedt transportmogelijkheid aan personen met een beperkt inkomen, en die zich moeilijk kunnen verplaatsen. In het weekend, op feestdagen en op weekdays tussen 18u en 24u kunnen Maldegemse burgers, indien beschikbaar, de wagen uitlenen via cozywheels.

### 3.2.2. Uitdagingen en kansen voor Maldegem

Voor het lokaal bestuur zijn er volgende kansen en uitdagingen:

Om de acties gekoppeld aan het **mobiliteitsplan** (zie bijlage) te kunnen uitvoeren dient er genoeg personeel en budget voorzien te worden voor de verschillende diensten.

De verschillende dorpskernen van Maldegem dienen via zachte verbindingen vlot bereikbaar te zijn. Inzetten op de uitbouw van **trage wegen** die ook gebruikt kunnen worden als traject richting de scholen, zorgt voor een win-win situatie.

Om de doelstelling overeengekomen in het LEKP te behalen voor 1 meter **nieuw of structureel opgewaardeerd fietspad** extra per inwoner voorzien vanaf 2021 t.e.m. 2030, dient nog 20.267 meter gerealiseerd te worden.

Daarnaast is het ook aangewezen om voldoende openbare **fietsenstallingen** te voorzien op strategische punten: bij openbare diensten, parken, winkels, bushaltes, ... Enkel als men de fiets proper en veilig kan wegzetten, zullen mensen extra geneigd zijn om met de fiets te gaan.

Het lokaal bestuur dient te bekijken of het opportuun is voor haar burgers om in te zetten op een **fietsdeelsysteem** (blue bike of andere) waar bijkomende kansen liggen.

Van de personenwagens in Maldegem reed in 2020 46% op benzine en 51% op diesel. Slechts 2,3% van de wagens was hybride en 0,3% volledig elektrisch. De transitie van de wagens in Maldegem weg

van fossiele brandstoffen vormt een grote uitdaging.<sup>14</sup> De Europese wetgeving die momenteel in ontwikkeling is, zal hierbij een grote ondersteuning bieden. Om deze omslag te faciliteren is het nodig om voor de beschikbare alternatieven voldoende laadmogelijkheden te voorzien.

In onderstaande tabel wordt de evolutie van het aantal laadpalen voor elektrische voertuigen in gemeente Maldegem getoond. Per jaar wordt getoond hoeveel laadpunten er dat jaar werden geïnstalleerd. Een onderscheid wordt gemaakt tussen publieke laadpalen die voor iedereen te allen tijde toegankelijk zijn, semi-publieke laadpalen die enkel toegankelijk zijn voor klanten of tijdens bepaalde openingsuren, of private laadpalen die enkel toegankelijk zijn voor de eigenaar. Let wel: één laadpaal kan verschillende (vaak twee) laadpunten bevatten waar voertuigen kunnen opladen. Gemeenten kunnen het gebruik van elektrische wagens faciliteren door laadinfrastructuur te voorzien.

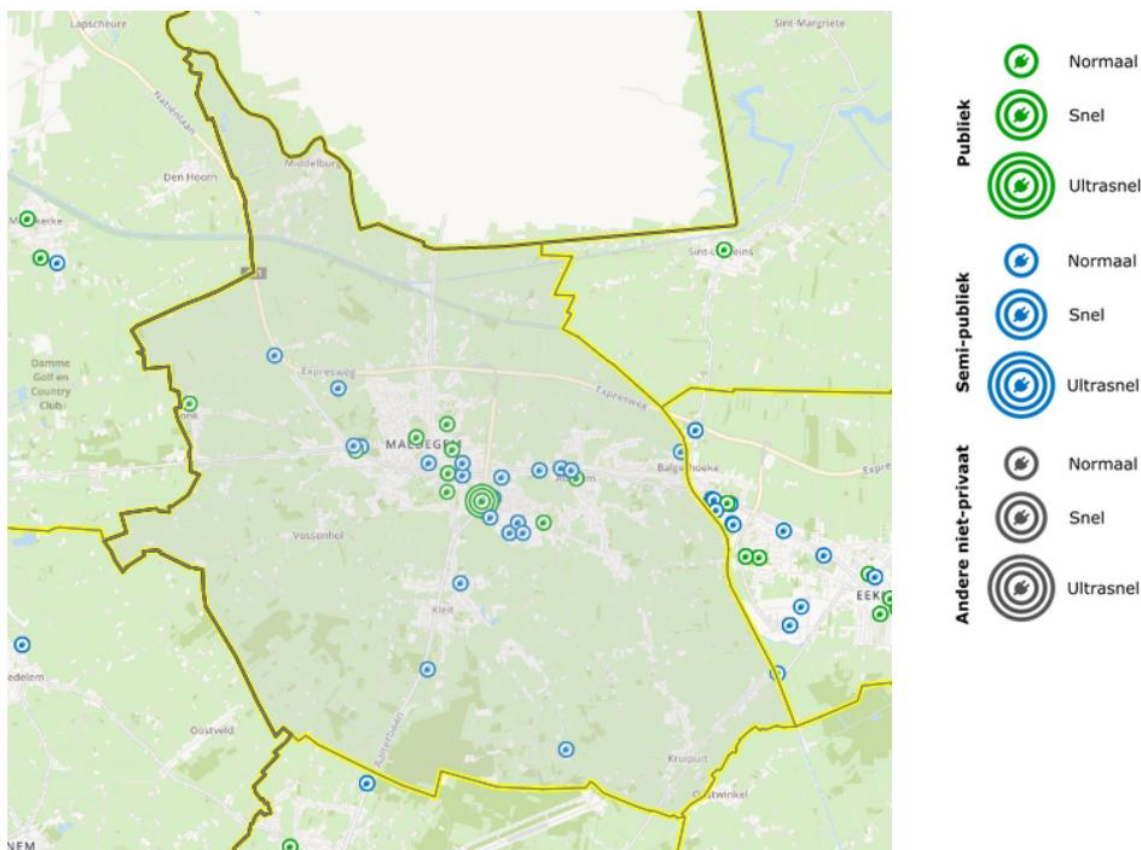
	publieke laadpunten
2020	9
2021	13
2022	13

Bron: Eco-Movement via Departement Mobiliteit en Openbare Werken | [provincies.incijfers.be](http://provincies.incijfers.be)

---

<sup>14</sup> De doelstelling is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot naar beneden te brengen, dit betekent niet dat iedereen elektrisch moet rijden. Er bestaan namelijk ook andere alternatieven waarbij we geen laadpalen nodig hebben die in volle ontwikkeling zijn.

Figuur 35 - Locatie van de (semi-)publieke laadpalen (toestand 1 januari 2023)



Bron: provincies in cijfers

Om de doelstelling overeengekomen in het LEKP te behalen voor aanwezige **laadinfrastructuur** dienen er in 2030 366 laadpaalequivalenten geïnstalleerd te zijn. Naast bovenvermelde publieke laadpalen, zijn er ook heel wat semi-publieke laadpunten beschikbaar. De huidige 97 laadpunten<sup>15</sup> komen overeen met 203 laadpuntequivalenten, waardoor er nog 158 laadpuntequivalenten bij dienen te komen. In de concessie vanuit Vlaanderen spreekt men voor Maldegem over ongeveer 130 LPE's. De overige laadpunten kunnen we bekomen door als lokaal bestuur zelf te investeren in extra laadpalen. Daarnaast kunnen we de industrie, winkels en handelaren aan sporen om (extra) laadpalen te plaatsen die ook beschikbaar zijn buiten de openingsuren.

Extra aandacht dient te worden gegeven om ook voldoende laadpunten te voorzien in alle deelgemeenten van Maldegem.

Alternatieven voor de openbare laadpalen zullen verder de komende jaren ontwikkeld worden door privé of commerciële initiatieven. Een voorbeeld hiervan is het internetplatform Solar Home Charge. Hiermee kunnen eigenaars van zonnepanelen elektriciteit en een autostandplaats aanbieden. Op een kaart kunnen bestuurders een locatie uitkiezen om hun elektrische wagen op te laden met de overtollige stroom.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Status april 2023

<sup>16</sup> Bron: [www.solarhomecharge.eu](http://www.solarhomecharge.eu)

Het LEKP legt op dat er in Maldegem tegen 2030 24 toegangspunten voor deelwagens aanwezig dienen te zijn. Dit kunnen **commerciële deelwagens** zijn zoals Cambio, maar ook deelsystemen tussen burens. Men spreekt van particulier autodelen als de deelauto eigendom is van en wordt beheerd door particuliere personen. Individuen nemen het initiatief om een autodeelgroep op te starten en sluiten onderling contracten af. **Particulier autodelen** wordt gedefinieerd als een groep huishoudens die op systematische basis een gemeenschappelijke auto gebruiken. Het gaat dus niet om mensen die af en toe eens een auto lenen van iemand, maar om een vast systeem dat een alternatief biedt voor individueel autobezit. Als groep kan je ook beslissen om samen een auto aan te kopen. De uitdaging voor Maldegem de komende jaren is om de nodige informatie te verstrekken opdat buurtbewoners er zelf mee aan de slag kunnen gaan.

Ook **ritten delen** met buurtbewoners voor het woon-werkverkeer dient meer ingeburgerd te raken. Om je anders, goedkoper of ecologischer te verplaatsen of gewoon om niet alleen te moeten rijden. Als chauffeur kan je een groot deel van je onkosten recupereren door je beschikbare plaatsen aan te bieden. Op die manier is ritten delen een plezierige en vrij goedkope manier om in heel België en daarbuiten geraken.

Om de modal shift van wagens naar fiets of te voet te faciliteren, dienen de wegen **fiets- en voetgangersvriendelijk** te zijn. Niet enkel is er een focus nodig op de verschillende dorpskernen, maar ook op de verbindingen ertussen, de N9 en de verbindingen met onze buurgemeenten.

Sinds 2018 wordt gewerkt met een **dynamische lijst van gevaarlijke punten** langs gewestwegen door Vlaanderen. Op die manier kunnen de gevaarlijke punten in het verkeer sneller worden aangepakt. De lijst wordt elk jaar geüpdatet op basis van de meest recente ongevallencijfers. De dynamische lijst bevat uitsluitend locaties langs gewestwegen. De dynamische gevaarlijke puntenlijst van 2022 toont dat er voor Maldegem één punt is dat zeker dient aangepakt te worden. Het gaat om: Aalterbaan, Kleitkalseide, N44a Verbinding N44 - N9, N44 Richting Aalter, N44 Richting Knokke-Heist, N44 Richting Maldegem. Het kruispunt is reeds gedeeltelijk conflictvrij gemaakt. Er zijn talrijke lichtenregelingen die in detail nog verder uitgediept moeten worden, wat desgevallend nog zal resulteren in een bespreking in de Provinciale Commissie Verkeersveiligheid.

Het aangepaste openbaar vervoer aanbod dat zal veranderen door het regionaal mobiliteitsplan, dient zo goed mogelijk gecommuniceerd te worden naar de burgers zodat men gestimuleerd wordt om waar mogelijk de bus te nemen in plaats van de wagen.

In samenwerking met de verschillende partners dient gekeken te worden of er mogelijkheden zijn om bepaalde punten in te richten als **Hoppinpunten**. Een Hoppinpunt is een vervoersknooppunt waar:

- parkeermogelijkheden voor verschillende personenwagens en fietsen ter beschikking zijn of
- verschillende vervoermogelijkheden (trein, bus, deelfiets, ...) kunnen aangeboden worden door middel van onder meer deelsystemen, waardoor reizigers met het geschikte vervoermiddel een verplaatsing kunnen maken.

Meer informatie over de inrichting en kwaliteitseisen kan gevonden worden via:

<https://www.vlaanderen.be/de-visie-basisbereikbaarheid/combimobiliteit/hoppinpunten>. Als lokaal bestuur kan er een subsidie aangevraagd worden voor de aanleg van één of meerdere Hoppinpunten

langs gemeentewegen.

### 3.2.3. Doelstelling voor 2030

Het lokaal bestuur Maldegem streeft ernaar om het aantal voertuigkilometers voor personenvervoer en voor goederenvervoer op haar grondgebied sterk te verminderen. De resterende voertuigkilometers worden emissievrij.

Hiertoe wil ze maximaal inzetten op

- Een **goede ruimtelijke planning** die functies lokaliseert in functie van nabijheid en een goede bereikbaarheid met fiets en openbaar vervoer
- Een **modal shift** naar stappen, fietsen, openbaar vervoer, en mobiliteitsdiensten (zoals gedeeld vervoer) voor woon-werkverkeer, schoolverkeer en overige verplaatsingen
- Versterken van de evolutie naar **emissievrije wagens**
- Verminderen van het aantal goederenvoertuigkilometers over de weg door een modal shift naar spoor- en waterwegen waar mogelijk
- Een energiezuinig rij- en mobiliteitsgedrag

Het lokaal bestuur Maldegem ondertekende het **Lokaal Energie- en Klimaatpact** tussen de Vlaamse overheid en lokale besturen en engageert zich in dat kader ook tot de volgende 2030-doelstellingen:

- Per 1.000 inwoners 1 “toegangspunt” (toegang tot een deelwagen) voorzien voor een (koolstofvrij) deelsysteem tegen 2030. Dit komt neer voor Maldegem op 24 “toegangspunten”.
- Per 100 inwoners 1,5 laadpunt voorzien tegen 2030 (dit wordt uitgedrukt in laadpuntequivalenten of LPE) en komt neer voor Maldegem op 366 LPE.
- 1 meter nieuw of structureel opgewaardeerd fietspad extra per inwoner voorzien vanaf 2021 t.e.m. 2030, wat neerkomt op 24.384 meter voor Maldegem.

Deze doelstellingen ondersteunen ook de volgende Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's):





### 3.2.4. Maatregelen en acties

Maatregel	Doel	Beoogde CO <sub>2</sub> -reductie tegen 2030 (in ton CO <sub>2</sub> )	Indicator
Modal shift: personenwagen naar elektrische fiets	11236244,15 km	1724	Aantal kilometers minder gereden door auto's
Brandstofshift: elektrische voertuigen	3640 elektrische voertuigen	5905	Aantal ingeschreven elektrische wagens
Autodelen	238,05 autodelers	42	Aantal autodelers
Modal shift naar fiets/te voet	11236244,15 autokilometers	1724	Aantal kilometers minder gereden door auto's
Modal shift naar openbaar vervoer (zonder trein)	6741746,49 bus kilometers	1034	Aantal gereden kilometers door de bus / aantal busabbonnementen

Onderstaand bevinden zich de overeenkomstige beoogde acties voor de sector 'Transport'.

- Gerichte sensibilisatie en promotie van modal shift, autodelen en brandstofshift
  - Elektrisch rijden
  - Laadpalen: overzicht
  - Mobiscan i.s.m. Provinciaal Mobipunt : woon-werkverkeer verduurzamen van bedrijven en organisaties
    - Fietslease bij bedrijven
    - Sensibiliseren van bedrijven en hun medewerkers rond de voordelen van elektrisch fietsen als alternatief voor de wagen
  - Openbaar vervoer (nieuw vervoersplan)
  - Autodelen: cijfers, getuigenissen, infomomenten, probeerdagen, ...
  - Gewoontebreker
  - Lokaal geproduceerde goederen
  - Lokale en duurzame consumptie
  - Promoten randparkings
  - Lokale carpooling vb. shoppooling
- Acties door de het lokaal bestuur
  - Actualiseren en afstemmen mobiliteitsplan i.f.v. klimaatambities
    - Druk(te) van gemotoriseerd vervoer terugdringen
    - Duurzaam parkeerbeleid zowel voor wagens als fietsen
    - Onderzoek verkeersluw dorpskernen
    - snelheidsbeleid
  - BurgeRmeestersconvenant (engagementverklaring) vb. 30 dagen minder wagen
  - Elektrische laadpalen voor auto's en fietsen
    - Door Fluvius/Vlaamse regering
    - Door het lokaal bestuur zelf

- Laadinfrastructuur snelladen
- Aanbieden van een inclusief aanbod gedeelde mobiliteit
  - Commerciële partners autodelen en deelfietsen
  - Autodelen tussen burens
  - Elektrisch autodelen versterken
  - Gemeentelijk wagenpark delen
  - Opzetten fietsbibliotheek 'Op Wielekes' waar je kinderfietsen kan ontlennen op maat van je kind.
- Oprichten Hoppinpunten in de vervoersregio i.s.m. Veneco en de Provincie
- Organiseren evenementen op 'Autoloze Zondag' om modal shift in de kijker te zetten.
- Dorpskernen, N9, Noord/Zuid-as en Oost-West as fiets- en voetgangersvriendelijk maken
  - Aanleg van lokale en bovenlokale functionele fietsroutes i.s.m. de Provincie
  - Fietssnelwegen naar Eeklo, Brugge en Aalter
  - Actieplan 'Trage Wegen' opstellen i.s.m. RLML en Provincie
  - Centrumstraten en straten richting centrum van de verschillende dorpskernen voorzien van fietsstraten en fietssuggestiestroken
  - Fietspunt op belangrijk fietsknooppunten waar je je banden kan oppompen, materiaal om herstellingen te doen, ...
  - Onderzoek waar bijkomende doorsteken voor fietsers of voetgangers mogelijk zijn
  - Veilige zachte verbindingen tussen dorpskernen met een focus op schoolverbindingen
- Vervoer op maat en openbaar vervoer aanbod opvolgen
- Scholen ondersteunen/faciliteren rond duurzame verplaatsingen
- Onderzoeken groepsaankoop elektrische voertuigen voor lagere inkomens via OCMW en Veneco

#### **Verwachte reductie tegen 2030**

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente Maldegem om tussen 2021 en 2030 de jaarlijkse CO<sub>2</sub> uitstoot door transport te verminderen met **10.429 ton**.

Rekening houdend met de evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot 2020 (-3.487 ton) en de beoogde reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de sector transport tussen 2021 en 2030 verminderen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de sector transport met **25 %** tegen 2030 t.o.v. 2011.

### 3.3. Gemeentelijke voorbeeldfunctie

#### Toekomstvisie 2050

In 2050 vervult het lokaal bestuur Maldegem haar voorbeeldfunctie:

- Alle gemeentelijke gebouwen zijn energieneutraal en stoten netto geen CO<sub>2</sub> meer uit. De gebouwen in eigendom of beheer van het lokaal bestuur worden niet meer verwarmd op basis van fossiele brandstoffen zoals stookolie en aardgas maar met milieuvriendelijke verwarmingssystemen (individueel of collectief via warmtenet ).
- De openbare verlichting in de gemeente is energiezuinig en slim aangestuurd.
- Het lokale bestuur en gemeentepersoneel verplaatst zich op duurzame wijze van en naar het werk en op dienstverplaatsing.

De **gebouwensector** biedt een groot potentieel voor het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen, enerzijds door het beperken van de energievraag en anderzijds door het toepassen van de geschikte technologieën. De Europese richtlijn ‘Energieprestatie van gebouwen’ legt de Europese lidstaten op dat tegen 2021 alle nieuwe gebouwen bijna-energie neutraal moeten zijn. Voor overheidsgebouwen geldt deze verplichting sinds 2019<sup>17</sup>. De gemeenten moeten dus sinds 2019 voor elke nieuwbouw voldoen aan de BEN-normen. Bij gemeentelijke bouwprojecten moet het lokaal bestuur streven naar een minimale milieu-impact waarbij men rekening houdt met duurzaam materiaalgebruik, efficiënt ruimtegebruik, rationeel energiegebruik, goede waterhuishouding, zuidelijke oriëntatie, luchtdichte afwerking, enz.

Daarnaast formuleerde de Vlaamse regering in het Regeerakkoord 2019-2024 een CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling en energiebesparingsdoelstelling voor de gebouwen en technische infrastructuur van de lokale besturen: een reductie van CO<sub>2</sub>-emissies met 40% in 2030 t.o.v. 2015 én een jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09% vanaf 2020. Deze doelstelling is ook opgenomen in het Vlaams Energie- en Klimaatpact dat door het lokaal bestuur werd ondertekend in 2021.

Het verbruik van de **openbare verlichting** daalt (per lichtpunt) systematisch door investeringen in energiezuinige verlichting (ledlampen en –armaturen) en door het doven en dimmen van de lichten (bijvoorbeeld ‘s nachts). Gemeenten investeren al volop in het energiezuinig maken van hun openbare verlichting en in het tegengaan van lichthinder en –vervuiling. Een groot deel van de gemeenten doet hiervoor een beroep op netbeheerder Fluvius.

De **gemeentelijke vloot** heeft relatief gezien een kleine impact op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de gemeente. Toch kan het lokaal bestuur , door in te zetten op duurzame woon-werkverplaatsingen en dienstverplaatsingen, erg visueel het goede voorbeeld gaan stellen naar haar inwoners. Dit door bijvoorbeeld fietsleasing te voorzien voor het gemeentelijk personeel of de gemeentelijke vloot te vergroenen én open te stellen voor gebruik voor inwoners van de gemeente.

Tot slot is het **gemeentelijk aankoopbeleid** een instrument bij uitstek om de gemeentelijke voorbeeldrol op te nemen en stakeholders, inwoners, ... binnen de gemeente te inspireren.

---

<sup>17</sup> Bron: Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

### 3.4.1. Wat is er al gebeurd?

In hoofdstuk 2.5 staat de evolutie van de CO<sub>2</sub> uitstoot door de gemeentelijke gebouwen, vloot en de openbare verlichting beschreven.

Hierna volgt een overzicht van de belangrijkste acties die het lokaal bestuur ondernomen heeft en de voornaamste resultaten:

Figuur 36 - overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (Gemeentelijke voorbeeldfunctie)

Doel	Actie
20% energiebesparing in gemeentelijke gebouwen	Energiezuinige nieuwbouw
	Opmaak gebouwspaspoorten en energiezorgplan
	Opstellen renovatiestandaard
	Relighting gemeentelijke gebouwen
	Energetische renovaties bestaande gebouwen (zwembad)
	Optimalisatie gebruik gebouwen
	Sensibilisering gemeentepersoneel
20% reductie van het aantal voertuigkilometers 20% elektrificatie van het wagenpark	Aankoop (elektrische) dienstfietsen
	Optimaliseer wagenpark en sensibilisering gemeentepersoneel
	Faciliteren en promoten digitaal werken en vergaderen
1% energiebesparing openbare verlichting	Opmaak masterplan Eandis
50% van het PV potentieel gerealiseerd	Installatie fotovoltaïsche panelen

Het lokaal bestuur heeft sinds januari 2023 2 **duurzaamheidsambtenaren** in dienst.

Het lokaal bestuur liet in het jaar 2021 een **energiezorgplan** opmaken door Fluvius. Het rapport gaf inzicht in de energieverbruiken van 46 door het lokaal bestuur geselecteerde gebouwen. Op basis van deze analyse werd bekeken welke gebouwen prioritair aangepakt konden worden om het globale energieverbruik van het lokaal bestuur terug te dringen.

De energetische renovatie van onderstaande gebouwen werd als prioriteit naar voor geschoven. De gebouwen werden geselecteerd aan de hand van enkele criteria (negatieve benchmark, hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot en prioriteiten van het lokaal bestuur).

	Gebouw	Benchmark brandstof	Benchmark elektriciteit	CO <sub>2</sub> -uitstoot	Andere
1	Politiegebouw	✓	✓	✓	✗
2	Administratieve gebouwen - TD	✓	✓	✗	✗
3	Loods dienst gebouwen	✗	✗	✓	✗
4	Bibliotheek Maldegem	✓	✓	✗	✗
5	Opslagplaats Maldegem	✗	✗	✗	✓
6	Kannunik Andrieszaal	✗	✓	✗	✓
7	Handelshuis LOI	✓	✓	✗	✗
8	Building LOI	✓	✓	✓	✗
9	Administratief gebouw OCMW	✓	✗	✓	✗
10	Sporthal De Berken	✗	✓	✓	✗

Bron: Fluvius energiezorgplan lokaal bestuur Maldegem, 2021

In de huidige meerjarenbegroting staan volgende duurzame investeringen in gebouwen gepland:

- Aanpassingswerken Sint-Anna
- Aanpassingswerken Gemeentehuis
- Bouw jeugdsite
- Verbouwing Hoge Pad
- Renovatie Chiro Kleit
- Renovatie OC Kleit
- Renovatie OC Donk
- Renovatie OC Middelburg
- Technische dienst - administratie
  - Vervangen stookketels met sturing door hoogcondensatieketels
  - Vervangen van alle verlichting door ledverlichting
- Technische dienst – loods
  - Aanpassingswerken dak : dakdichting vernieuwen voor plaatsing PV-panelen + controle isolatie en bij-isoleren indien nodig
  - Plaatsen van PV-panelen
  - Vervanging stookketel door hoogcondensatieketel
- K-Ba
  - Plaatsen van zonnepanelen
- Jeugdlokalen Adegem
  - Vervangen van stookketels en sturing door hoogcondensatieketel
  - Vervangen van alle verlichting door ledverlichting
- Zandakkers Adegem
  - Isoleren bouwschil
  - Nieuwe dakplaten
  - Plaatsen van PV-panelen
- IBO
  - Vervangen van alle verlichting door ledverlichting
- LOI
  - Vervanging van alle verlichting door ledverlichting
- LDC
  - Vervanging stookketel door hoogcondensatieketel
  - Vervanging van alle verlichting door ledverlichting
  -
- Bibliotheek Maldegem
  - Aanpassingswerken dak – volledige vernieuwing van het dak inclusief isolatie
  - Plaatsen van zonnepanelen
  - Vervanging beglazing door hoogrendementsglas
  - Vervangen van alle verlichting door ledverlichting
- Voetbal Kleit
  - Vervanging stookinstallatie door hoogcondensatieketel
- Voetbal Donk
  - Vervanging stookinstallatie door hoogcondensatieketel
- Atletiekpiste

- Vervanging van alle verlichting door ledverlichting
- Skatepark
  - Vervanging van alle verlichting door ledverlichting
- Zwembad Sint-Anna
  - Vervanging van alle verlichting door ledverlichting
  - Plaatsen van PV-panelen
- MEOS
  - Plaatsen van PV-panelen op de lagere daken
- Tennisterreinen
  - Vervanging van alle verlichting door ledverlichting

Voor de reductie van het gemiddelde energieverbruik voor verwarming en elektriciteit in de gemeentelijke gebouwen werd een werkgroep 'energie besparen' opgezet. Deze werkgroep heeft ingezet op het uitvoeren en/of opvolgen van:

- Doven van de openbare verlichting
- Verminderen van de temperatuur van het zwembad
- Verlagen van de verwarming in de gemeentelijke gebouwen naar 20°C
  - MEOS : max 18°C
  - LOI : kamertemperatuur max 21°C
- Verledden van de gemeentelijke gebouwen
- Inzetten op gedragswijziging van het personeel
  - Aanstellen van energiemeester. De energiemeester neemt onder andere volgende taken op:
    - Wekelijkse rondgang in alle gebouwen
    - Controle van de temperatuur in de verschillende ruimtes. Mensen aanspreken indien te warm
    - Controle van de toestellen (frigo, diepvries, microgolf, beeldschermen,...) en toestellen buiten dienst stellen indien nodig
    - Sensibilisering tijdens de rondgang
    - Controle van gesloten deuren en ramen
    - Kleven van stickers/affiches ter sensibilisering
  - Ambassadeurs per gebouw aanstellen. Deze ambassadeurs kregen een opleiding in de vorm van een workshop rond energiebesparende maatregelen en hoe deze op een positieve manier over te brengen naar de collega's.
  - Via de interne nieuwsbrief worden regelmatig concrete tips met alle medewerkers gecommuniceerd.
  - Stickers op strategische plaatsen herinneren aan het tegengaan van sluipverbruik en het doven van lichten in ruimtes waar niemand aanwezig is.

In samenwerking met Fluvius wordt alle **openbare straatverlichting** de komende jaren vervangen door ledverlichting. Ook werd een verlichtingsplan opgesteld en uitgevoerd in het najaar van 2022 waarbij de klemtoon ligt op een energie- en kostenefficiënt beleid waarbij ook rekening wordt gehouden met veiligheid. Er werd beslist om de openbare straatverlichting te doven vanaf 23.00 uur tot 6.00 uur. De openbare straatverlichting in dorpskernen, invalswegen en gewestwegen blijft 's nachts wel branden of zal (indien LED) gedimd worden tussen 23.00 en 6.00 uur. Het lokaal bestuur

neemt deze maatregelen om verschillende redenen. Eerst en vooral is het een duurzame en milieuvriendelijke actie. Er wordt minder elektriciteit verbruikt en de lichtpollutie en CO<sup>2</sup>-uitstoot daalt. Bovendien kan er meer dan 30% op de energiefactuur bespaard worden. Na 1 jaar zal de maatregel geëvalueerd worden en bijgestuurd waar nodig.

Om inzicht te krijgen in het verbruik per gebouw wordt gebruik gemaakt van een **energie-management-systeem**. In eerste instantie werd hiervoor E-lyse gebruikt, een programma ondersteund door Fluvius. Dit zal tegen 2024 worden uitgefaseerd, waardoor er nu overgeschakeld wordt op Terra, ondersteund door het Vlaamse Energie Bedrijf (VEB). Ook wordt er aangedrongen bij Fluvius om de omschakeling van analoge naar digitale meters voor alle gemeentelijke gebouwen versneld uit te voeren.

Het lokaal bestuur biedt aan het eigen gemeentepersoneel de mogelijkheid om een (elektrische) fiets te leasen. Zo worden medewerkers aangemoedigd om meer de fiets te nemen.

De Minder Mobielen Centrale biedt transportmogelijkheid aan personen met een beperkt inkomen, en die zich moeilijk kunnen verplaatsen. In het weekend, op feestdagen en op weekdays tussen 18u en 24u kunnen Maldegemse burgers, indien beschikbaar, de wagen uitlenen via cozywheels.

### 3.3.2. Uitdagingen en kansen voor Maldegem

Voor het lokaal bestuur zijn er volgende kansen en uitdagingen:

- Momenteel produceert het lokaal bestuur slechts een beperkt deel van haar eigen verbruik. Door de komende jaren in te zetten op het plaatsen van zonnepanelen op de daken van verschillende gemeentelijke gebouwen kan ze haar CO<sub>2</sub>-uitstoot drastisch verminderen. Hierbij is het belangrijk dat wordt ingezet op de optimalisatie van het aantal zonnepanelen per dak. De opgewekte energie die niet in het gebouw zelf kan worden gebruikt, kan via 'energie delen' met de andere gemeentelijke gebouwen worden gedeeld.
- Op momenten dat de energie van de zonnepanelen op de gemeentelijke gebouwen niet gebruikt wordt, zou het lokaal bestuur deze via een burger coöperatieve kunnen delen met de inwoners uit de buurt.
- Indien dakisolatie nog niet aanwezig is in het gebouw, wordt het dak eerst aangepakt, vooraleer er zonnepanelen geplaatst worden.
- Een uitdaging voor het lokaal bestuur Maldegem is haar hele patrimonium naar een energielabel A brengen.
- Door te investeren in zonnepanelen, isolatie en andere maatregelen, zal het lokaal bestuur heel wat kunnen besparen op haar energiefactuur. Deze 'opbrengsten' kunnen in een rollend fonds gestoken worden waarmee opnieuw duurzame investeringen in gebouwen gedaan kunnen worden. Deze zullen op hun beurt weer opnieuw voor besparingen op de energiefactuur.
- In de toekomst staan zeker ook nog andere gebouwen nog op de planning voor duurzame investeringen, deze worden bepaald bij de jaarlijkse budgetbespreking.
- Het is belangrijk dat de verschillende gemeentelijke diensten gesensibiliseerd worden om al tijdens de eerste fase van projecten de verschillende duurzaamheidscriteria mee te nemen in het ontwerp. Dit gaat zowel om de best beschikbare technieken (BBT) om CO<sub>2</sub>-uitstoot te vermijden als adaptatiemaatregelen voor wateropvang en -infiltratie en groen voorzien.

- In het vorige klimaatplan werd reeds als doel gesteld om voor 100% duurzame overheidsopdrachten tegen 2020 te gaan. De het lokaal bestuur heeft de kans om het aankoopbeleid aan te passen om dit tegen 2030 te realiseren
- Het lokaal bestuur plant de komende jaren om haar eigen vloot fossielvrij te maken en ook in te zetten op een fossielvrij autodeelsysteem voor haar inwoners.
- Om meer medewerkers (en burgers) op de fiets te krijgen, is het nodig dat er voldoende overdekte fietsenstallingen zijn aan de verschillende gemeentelijke gebouwen met ook plaats voor elektrische fietsen en speed pedelecs want die hebben meestal bredere banden dan het standaard fietsenrek.
- Er worden door het lokaal bestuur al fietsen voorzien voor dienstverplaatsingen. Om het eigen personeel hier optimaal gebruik van te laten maken, is het belangrijk dat de fietsen op regelmatige tijdstippen gecontroleerd worden en dat elke fietsenstalling voorzien wordt van een vaste fietspomp. Er dient hier voldoende over gecommuniceerd te worden naar de werknemers toe.
- Het lokaal bestuur dient een actieplan gedeeld vervoer op te stellen. Deze omvat een langetermijnvisie om autodelen en andere vormen van gedeelde mobiliteit sterk te laten toenemen. Hierbij moet ook gekeken worden naar de mogelijkheden van het delen van de eigen vloot.
- Een hulp bij het opstellen van dit actieplan gedeeld vervoer is het laten uitvoeren van een Mobiscan door de provincie Oost-Vlaanderen. De Mobiscan analyseert de bereikbaarheid van het bedrijf of bedrijvenszone en brengt de mobiliteitsstromen van de personeelsleden in kaart. Op basis van deze gegevens wordt een lijst opgesteld met mogelijke maatregelen die het bedrijf of bedrijvenszone kan nemen om de mobiliteit van de werknemers beter te organiseren. Dit laat toe kennis te maken met bedrijfsvervoerplanning zonder dat dit een tijdrovende en administratieve last vormt.<sup>18</sup>

### 3.3.3. Doelstelling voor 2030

Het lokaal bestuur Maldegem zet maximaal in op rationeel energiegebruik en duurzaam (ver)bouwen en dit in al de gebouwen die zij bezit of gebruikt. Energieneutraliteit moet daarbij worden nagestreefd, met een maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken.

**Jaarlijks wordt een primaire energiebesparing van 3% nagestreefd** (zie Vlaams energie- en klimaatpact). **Tegen 2030 wordt een reductie van 55% nagestreefd van de CO<sub>2</sub>-uitstoot (eigen patrimonium) t.o.v. 2015.**

Het lokaal bestuur Maldegem streeft ernaar om in **2030 volledig overgeschakeld te zijn naar ledverlichting** van de gemeentewegen (Vlaams regeerakkoord).

Het lokaal bestuur Maldegem streeft ernaar om **de mobiliteit van haar ambtenaren en schepenen te verduurzamen** door het optimaliseren van het wagenpark, het verminderen van het aantal voertuigkilometers voor zowel woon-werkverplaatsingen als dienstverplaatsingen en een verbetering van de milieukeurmerken van de vloot en de gebruikte brandstoffen.

---

<sup>18</sup>Meer info op: <https://www.duurzame-mobiliteit.be/nieuws/mobiscan>



- Het lokaal bestuur streeft naar **15%** minder CO<sub>2</sub>-uitstoot door een vermindering van het aantal voertuigkilometers voor dienstverplaatsingen en woon-werkverplaatsingen van het eigen personeel.
- Het lokaal bestuur streeft naar **20%** minder CO<sub>2</sub>-uitstoot door een verbetering van de milieukeurmerken van het eigen wagenpark.

Het lokaal bestuur Maldegem zet maximaal in op een duurzaam aankoopbeleid.

Deze doelstellingen ondersteunen ook de volgende Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's):



### 3.3.4. Maatregelen en acties

Maatregel	Doel	Beoogde CO <sub>2</sub> -reductie tegen 2030 (in ton CO <sub>2</sub> )	Indicator
Energiebesparende maatregelen in gemeentelijke gebouwen	30% van totaal energieverbruik 2020	291 ton	Verbruikte hoeveelheid elektriciteit en gas, MWh
Modal shift	15% minder kilometers door korte ritten te vervangen door gebruik van fiets/te voet	5 ton	Aantal kilometers gereden door dienstwagens
Reductie emissies gemeentelijke vloot	20% minder emissies (door efficiëntere wagens of optimalisatie gebruik)	27 ton	Aantal liters diesel of benzine getankt
Reductie gemeentelijke openbare verlichting	50% van energieverbruik OV	97 ton per jaar	Elektriciteitsverbruik OV MWh
Zonneboilers bij gemeentelijke gebouwen	3 MWh geproduceerd	1 ton per jaar	Aantal opgewekte MWh
PV-panels	40% van totaal energieverbruik 2020	90 ton per jaar	Aantal opgewekte MWh

Onderstaand bevinden zich de overeenkomstige beoogde acties voor de sector 'Gemeentelijke voorbeeldfunctie'.

- Gerichte sensibilisatie en promotie van energiebesparende maatregelen en modal shift:
  - Klimaatcertificaat voor tertiaire, industriële en landbouwsector
  - Sensibilisering en opleiding gemeentepersoneel
  - Energiemeester en energieambassadeurs

- Samenwerking tussen dienst duurzaamheid en andere gemeentelijke diensten stimuleren
- Werkgroep energiebesparen
- Acties door het lokaal bestuur:
  - Energie en duurzame investeringen
    - Energiedelen
    - PV-panelen op sociale huisvesting i.s.m. Aster
    - Dak gemeentelijke gebouwen optimaal benutten voor PV
    - Energie management systemen voor gebouwen
    - Performante energieboekhouding
    - Duurzame investeringen in gebouwen
    - Duurzame meerjarenplanning (korte, middellange en lange termijn)
    - Omschakeling naar led in gemeentelijke gebouwen
    - Openbare verlichting dimmen i.s.m. Fluvius
    - Omschakelen led voor openbare verlichting i.s.m. Fluvius
  - Modal shift / Brandstof shift
    - Bandenspanning juist zetten
    - Duurzaam aankoopbeleid
    - Elektrische wagens voor eigen vloot
    - Bike to work
    - Gemeentelijke fietsen op alle locaties op orde zetten en regelmatig controleren
    - Fietspunt op belangrijke fietsknooppunten waar je banden kan oppompen e.d.
    - Woon-werkverkeer gemeentepersoneel verduurzamen via deelname aan de Testkaravaan van de Provincie
    - Gratis mobiscan voor de gemeentelijke diensten laten uitvoeren

#### **Verwachte reductie tegen 2030**

Met deze maatregelen en acties beoogt de het lokaal bestuur om tussen 2021 en 2030 de jaarlijkse CO<sub>2</sub> uitstoot door de gemeentelijke gebouwen, vloot en openbare verlichting te verminderen met **511 ton**.

Rekening houdend met de evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot 2020 (- 904 ton) en de beoogde reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de sector lokaal bestuur tussen 2021 en 2030 verminderen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de sector lokaal bestuur met **71 %** tegen 2030 t.o.v. 2011.

### 3.4. Lokale productie van hernieuwbare energie

#### Toekomstvisie 2050

In 2050 is de transitie naar een zelfvoorzienend en veilig energiesysteem op basis van hernieuwbare energie en groene (rest)warmte voltooid. Door minder energie te verbruiken en de resterende energiebehoefte in te vullen met hernieuwbare energie, verwarmen we niet meer op basis van fossiele brandstoffen (stookolie, gas, steenkool). Tegen 2050 moet het volledige energieverbruik in gebouwen, transport, landbouw en industrie uit hernieuwbare bronnen komen. Hernieuwbare elektriciteit en groene warmte dekken de energievraag en worden maximaal lokaal geproduceerd. Waar collectieve warmtevoorzieningen mogelijk zijn, zorgen warmtenetten voor groene warmte. De inzet van biomassa wordt beperkt tot een hoeveelheid die duurzaam en lokaal beschikbaar is.

Met ongeveer 85% van het huishoudelijk energieverbruik dat naar verwarming gaat en meer dan 90% van de huishoudens die daarvoor gas of stookolie gebruiken in Vlaanderen, is er nog heel wat werk aan de winkel in de **transitie naar groene warmte**. Om een nul uitstoot van CO<sub>2</sub> te bereiken, zullen tussen nu en 2050 jaarlijks zo'n 100.000 Vlaamse huishoudens hun warmtevoorziening moeten vergroenen<sup>19</sup>. Er werd dan ook reeds beslist door de Vlaamse overheid om vanaf 2021 geen aardgasaansluitingen meer toe te staan bij nieuwe grote projecten van verkavelingen, appartementsgebouwen en groepswooninggebouwen<sup>20</sup>, ook mogen er geen stookolieketels meer verkocht en geplaatst worden. Het is ook een belangrijk actiepoint binnen het Vlaams Energie- en Klimaatpact. Om de transitie naar groene warmte mogelijk te maken, dienen gemeenten nu al na te denken over welke oplossingen er waar in de gemeente opportuun zijn. Een **warmtebeleidsplan** wordt best opgemaakt om een duidelijke visie te hebben op waar in de gemeente op termijn warmtenetten voorzien zullen worden en waar individuele oplossingen nodig zijn zoals warmtepompen.

Om de energietransitie mogelijk te maken, moet de totale energievraag sterk worden teruggebracht door **energiebesparing** en **efficiëntiewinsten** in alle sectoren (trias energetica). Ze moet ook **slimmer gestuurd** worden, waarbij lokale productie en consumptie beter in evenwicht komen. Hier speelt ook het stimuleren van opslagcapaciteit een rol, alsook de nieuwe wetgeving rond energiegemeenschappen die energiedelen en peer-to-peer handel mogelijk maakt<sup>21</sup>.

Door **lokaal en regionaal maximaal in te zetten op duurzame energieproductie** op basis van hernieuwbare energiebronnen zoals wind en zon, winnen we aan autonomie. Niet alleen heeft het lokaal bestuur hierin een belangrijke voorbeeldfunctie (zie ook 3.3), maar kan het lokaal bestuur ook andere doelgroepen (zoals bedrijven, scholen, particulieren...) informeren en stimuleren, alsook projecten faciliteren. De Provincie Oost-Vlaanderen maakte in 2009 een **beleidskader wind** als onderdeel van het provinciaal ruimtelijk structuurplan. Dit beleidskader geeft potentiële inplantingslocaties aan, zodat windturbines gestructureerd en weloverwogen hun plaats krijgen in het landschap. De

<sup>19</sup> Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

<sup>20</sup> <https://www.energiesparen.be/verwarmen/aardgas-grote-projecten>

<sup>21</sup> <https://www.vreg.be/nl/energiegemeenschappen> : het gaat om de omzetting van twee Europese richtlijnen in een Vlaams decreet. Om energiegemeenschappen in de praktijk mogelijk te maken zijn nog uitvoeringsbepalingen en technische bepalingen nodig.

provincie maakt ook per regio, via een participatief traject, een **ruimtelijke bovenlokale energievise** “**Energielandschap 2050**” op. Deze visie geeft aan waar in de regio ingezet kan worden op grootschalige productie, opslag en omslag van duurzame energie.

**Energiecoöperaties** die de baten ook voor een stuk bij de burger leggen, helpen mee om het draagvlak voor hernieuwbare energieproductie te vergroten. In die zin kunnen gemeenten een rol spelen in het opleggen van (een al dan niet verplicht percentage van) burgerparticipatie bij projecten van hernieuwbare energie in de gemeente.

De transitie naar hernieuwbare energie levert bovendien heel wat extra jobs op<sup>22</sup>. Het gebruik van hernieuwbare energie in plaats van fossiele energie betekent ook een enorme verbetering van onze luchtkwaliteit met positieve gevolgen voor onze gezondheid en lagere gezondheidskosten voor de maatschappij.

### 3.4.1. Wat is er al gebeurd?

In hoofdstuk 2.6 staat de evolutie van hernieuwbare energieproductie beschreven.

Hierna volgt een overzicht van de belangrijkste acties die het lokaal bestuur ondernomen heeft en de voornaamste resultaten:

*Figuur 37 - overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (productie van hernieuwbare energie)*

Doel	Actie
Integreren van CO2-neutraliteit in het ruimtelijk beleid	Klimaatvisie voor een duurzame en leefbare omgeving.
	GIS als tool voor een ruimtelijk strategisch beleid.
	Visie voor het ruimtelijk beleid implementeren
Innovaties in verkavelen, zowel bestaande als nieuwe wijken	Transformatie in verkavelingen
Waarborgen van CO2-klimaatneutraliteit in ruimtelijke projectontwikkeling	Afbakenen van bouwblokken en wijken en collectieve aanpak voor een reductie van CO2
	CO2-neutraliteit in complexe dossiers
Ruimte voor hernieuwbare energievoorziening	Lokaal energieconcept ruimtelijk vertalen – project biomassa
	Ruimte voor 'energielandschappen'
	Draagvlak en partnerschap voor investering en beheer in hernieuwbare energie – project Milde Meetjes

Zoals reeds vermeld in hoofdstuk 3.1 Huishoudens, keurde de Vlaamse Regering op 20 juli 2018 de **strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen** (BRV) goed. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De Vlaamse Regering heeft hiermee een beleidslijn uitgezet die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten. Vlaanderen zet vanuit de strategische visie in op het stimuleren van lokaal initiatief om de doelstellingen van de strategische visie van het BRV in de praktijk uit te rollen.

<sup>22</sup> Europese Commissie (2017). Voordelen van klimaatbescherming, [ec.europa.eu/clima/citizens/benefits\\_nl](http://ec.europa.eu/clima/citizens/benefits_nl)

De strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen introduceert met de **10 kernkwaliteiten** een kader voor een kwaliteitsvolle inrichting en een optimaal beheer van de omgeving. Deze klimaatvisie wordt vertaald naar een visietekst voor Maldegem.

Voor en met 25 gemeenten rond Gent maakt het lokaal bestuur Maldegem samen met Veneco, lokale omgevingsexperts (burgers), bedrijven en organisaties een ontwerp van het Ruimtelijk Regionaal Energiesysteem: **Energielandschap Regio Gent**.

Om ons toekomstig energiesysteem duurzaam, efficiënt en betaalbaar te maken wordt er nagedacht over:

- Waar kunnen hernieuwbare energie-installaties het best komen in Regio Gent?
- Hoe verzoenen we dit met de andere behoeften van de mens, natuur en milieu?
- Welke bedrijventerreinen kunnen een rol als 'energie hub' of EHUBt<sup>23</sup> opnemen? Kunnen ze bijvoorbeeld elektriciteit of waterstof produceren of opslaan, of warmte aan nabije woonwijken leveren?

Het Energielandschap 2050 is een ruimtelijke regionale energievisie, die deze en andere vragen beantwoordt. Daarna wordt ook een actieprogramma met engagementen van sleutelactoren opgemaakt om de visie uit te voeren.

Projecten die de omgeving van het windlandschap Eeklo Maldegem op een duurzame manier willen verbeteren, kunnen jaarlijks beroep doen op het **omgevingsfonds Milde Meetjes**. Het fonds is ondergebracht onder de Koning Boudewijn Stichting. Volgende projecten kunnen financiering krijgen:

- Projecten die worden uitgevoerd in een zone tot 800 meter rond de concentratiezone
- Projecten die de kwaliteit van de omgeving verbeteren
- Projecten die duurzaam zijn
- Projecten die zoveel mogelijk mensen ten goede komen

### 3.4.2. Uitdagingen en kansen voor Maldegem

Voor de gemeente zijn er volgende kansen en uitdagingen:

Vanuit het Vlaams klimaat- en energiebeleidsplan worden gemeenten aangespoord een **ruimtelijke energiestrategie** te maken. Deze ruimtelijke energiestrategie kan deels vertaling krijgen in een ruimtelijk beleidsplan, door voor bepaalde gebieden ruimtelijke randvoorwaarden op te nemen. Zo kan per wijk nagedacht worden hoe de energievoorziening, energie-efficiëntie en energie-uitwisseling kan gebeuren. Op die manier wordt er een voldoende basis gelegd die sturend is voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Op projectniveau is het belangrijk het ambitieniveau te bepalen. Wordt er gestreefd naar energieneutraliteit? Zijn er mogelijkheden om energiepositief te zijn en zo een rol te vervullen voor

---

<sup>23</sup> Een EHUBt is een plaats waar verschillende soorten energie-infrastructuren samenkomen. Denk aan zonne-energie, windmolens en warmte-energie. De energie wordt op die plek verzameld, opgeslagen en omgevormd. Deze wordt vervolgens geleverd aan het bedrijventerrein zelf, de omliggende buurt en het net.

het omliggend weefsel? Zijn er mogelijkheden om energie uit te wisselen? Kan er collectief aan energieopwekking of -opslag worden gedaan (bijvoorbeeld wijkbatterij?) ... Op vergunningenniveau speelt voornamelijk de bestaande energienormen die bindend zijn. Zo is er onder andere de BEN-regelgeving (bijna energie neutraal), die onder meer een aandeel opwekking van hernieuwbare energie vooropstelt. Echter de keuze van individuele mogelijkheden, wordt grotendeels bepaald door de inrichting van een gebied op grotere schaal, wat het belang om energetische aspecten mee te nemen op bovenliggende schaalniveaus benadrukt.

Om een antwoord te bieden op al deze vragen dient een **nieuw ruimtelijk beleidsplan** opgemaakt te worden voor Maldegem.

In samenwerking met het energielandschap Regio Gent is het belangrijk dat een **provinciaal afwegingskader** wordt gemaakt voor het plaatsen van kleine en middelgrote windmolens.

Het groot aandeel verwarming via aardgas en andere fossiele brandstoffen (zie hoofdstuk 2.6) vormt een grote uitdaging voor de gemeente.

Zoals te zien is op '**Figuur 32 - Inspiratiekaart warmtezonerings Maldegem**' zijn er een aantal straten in Maldegem waarvan er wordt ingeschat dat een collectieve duurzame invulling van de toekomstige warmtevraag aangewezen is. Hiervoor moet voor de desbetreffende straten de haalbaarheid bekeken worden.

In Maldegem is er nog een groot potentieel voor **zonne-energie** (PV, zonneboilers, warmtepompboilers, ...) Uit de analyse in deel 2 blijkt nog een erg groot potentieel voor de productie van hernieuwbare elektriciteit via zonnepanelen op daken. Zo bedraagt de benuttingsgraad van de daken voor PV in 2020 slechts 5,1 % van het potentieel. (zie 2.6)

Het plaatsen of vervangen van **windmolens** heeft een enorme impact op de lokale productie van groene stroom en het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Belangrijk hierbij is dat we de opgewekte groene stroom zo veel mogelijk op het Maldegemse grondgebied kunnen gebruiken.

**Burgerparticipatie** indien een nieuw windmolenproject wordt opgestart, lijkt de beste oplossing.

Op het nieuwe bedrijventerrein 'De Campagne' in Adegem wordt maximaal ingezet op de potentieel ontwikkeling van de productie van hernieuwbare energie.

Toekomstige deelname faciliteren van **lokale energiegemeenschappen**. Deze kunnen het samenwerkingsverband zijn om versneld meer hernieuwbare energie te realiseren en de toegankelijkheid voor kwetsbare huishoudens en huurders te vergemakkelijken. Ze kunnen dus als startbasis fungeren om de energietransitie inclusief en sociaal te maken. Daarnaast vormen ze de voedingsbodem om de merites van energietransitie inzake flexibiliteit, energiedelen, opslag, oplaaddiensten voor elektrische (deel-)wagens, energie-efficiëntiediensten of andere energiediensten te versnellen. Dit kan verschillende vormen aannemen, waaronder:

- Zonnepaneelprojecten op eigen publieke daken, waarvan de opbrengst gedeeld wordt met huishoudens met risico op energie armoede. De injectieopbrengst kan gevaloriseerd worden door bv. het OCMW om extra steun te geven in het kader van de energietransitie en energiebesparende maatregelen
- Sociale stroomafname contracten voor huishoudens met risico op energie armoede

- Energiedelen binnen appartementen
- Aggregatiefunctie voor vraagsturing bij huishoudens (deelname flexibiliteit)
- Papillonmodel voor zonnepanelen, opslag, stuurbare toestellen bij huishoudens thuis (eigendom blijft bij energiegemeenschap, via huurmodel wordt voordeel gedeeld met de burger).
- Een lokaal bestuur kan ondersteunen om de juridische structuur op te zetten, om inzicht te verkrijgen in de hoeveelheid reststroom die kan gedeeld worden, om overeenkomsten met deelnemers af te sluiten, etc.

In de melkveesector wordt er aangenomen dat een **pocketvergister** rendabel kan zijn vanaf een 80-tal runderen. Biogas geproduceerd via kleinschalige vergisting of pocketvergisting kan een landbouwbedrijf voorzien van energie afkomstig uit bedrijfseigen biomassa. Niet alleen kan er zo zelf energie geproduceerd worden, deze technologie maakt het ook mogelijk om een aantal broeikasgasemissies (methaan en lachgas) op het bedrijf te reduceren. Deze broeikasgas emissies kunnen gereduceerd worden door enerzijds het uitsparen van aardgas door vervanging van biogas (uit pocketvergisters), als de emissie reductie van mest uit de runderstallen. Meer info in hoofdstuk '3.6. Landbouw'.

### 3.4.3. Doelstelling voor 2030

Het lokaal bestuur Maldegem stimuleert de lokale productie van hernieuwbare energie (bijv. zonne-energie, windenergie, water, kleinschalige biomassa, ...) bij haar inwoners, organisaties en bedrijven en geeft zelf het goede voorbeeld;

Het lokaal bestuur Maldegem ondersteunt en bevordert groene warmte (bijv. de ontwikkeling van warmtenetten, geothermie, warmtepompen, ...) op haar grondgebied. Een warmtebeleidsplan zal hiervoor de basis vormen.

Het lokaal bestuur Maldegem voorziet voldoende ruimte voor hernieuwbare energie.

Energiebesparing komt hierbij altijd op de eerste plaats.

Het lokaal bestuur Maldegem ondertekende het **Lokaal Energie- en Klimaatpact** tussen de Vlaamse overheid en lokale besturen en engageert zich in dat kader ook tot de volgende 2030-doelstelling:

- Opzetten van één coöperatief/participatief energieproject per 500 inwoners van 18kWp tegen 2030 die samen voor een totaal geïnstalleerd vermogen zorgen van 900 kWp vanaf 2021 t.e.m. 2030

Deze doelstellingen ondersteunen ook de volgende Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's):



### 3.4.4. Maatregelen en acties

Maatregel	Doel	Beoogde CO <sub>2</sub> -reductie tegen 2030 (in ton CO <sub>2</sub> )	Indicator
PV zonnepanelen in landbouw	1.508 MWh geproduceerd	130 ton per jaar	
PV zonnepanelen bij industrie	14.286 MWh geproduceerd	1884 ton per jaar	
PV zonnepanelen in tertiaire sector	6.484,2 MWh geproduceerd	558 ton per jaar	
PV zonnepanelen bij huishoudens	3061,5 Huishoudens met gemiddeld 5.280 kWh geproduceerd (=16.165 MWh)	2132 ton per jaar	Aantal premies voor zonnepanelen
PV zonnepanelen bij gemeentelijke gebouwen	475,2 MWh geproduceerd	90 ton per jaar	Geproduceerd MWh
Windturbines	12.000 MWh geproduceerd	1.583 ton per jaar	Geïnstalleerd vermogen
Warmte-en koudenet: Aquathermie	Geen doel gedefinieerd	-	
Warmtenet: Restwarmte van industrie, zwembad, ...	Geen doel gedefinieerd	-	

Onderstaand bevinden zich de overeenkomstige beoogde acties voor de sector 'Productie van hernieuwbare energie'.

- Gerichte sensibilisatie en promotie van lokaal geproduceerde hernieuwbare energie:
  - Energie-uitwisseling tussen bedrijven
  - Klimaatcertificaat voor tertiaire, industriële en landbouwsector
  - Promoten van energiecoöperatieven
  - Coöperatieve inbreng stimuleren van inwoners bij de realisatie van projecten met hernieuwbare energie zoals wind- of zonne-energie
- Acties door het lokaal bestuur:
  - Bijwonen en opvolgen Energielandschap Regio Gent
    - Duidelijke (lokale) ruimtelijke visie ontwikkelen m.b.t. inplanting van kleine en middelgrote windmolens
  - Haalbaarheid onderzoeken van extra grote turbines langs N49
  - Opmaak warmtezoningsplan (duurzame warmtevoorziening)
    - Potentieel bekijken van riothermie in Maldegem
  - Partner worden van 'Samen Klimaatactief'
  - Projecten Milde Meetjes om effecten van windmolens in de buurt te verzachten

#### Verwachte reductie tegen 2030

Met deze maatregelen en acties beoogt het lokaal bestuur om tussen 2021 en 2030 door de lokale productie van hernieuwbare energie een jaarlijkse energieopbrengst van **38.918 MWh** hernieuwbare energie



### 3.5. Industrie en tertiaire sector

#### **Toekomstvisie 2050**

In 2050 is het gebouwenpark van bedrijven, kantoren, zorginstellingen, scholen, ... volledig CO<sub>2</sub>-neutraal voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting. Fossiele brandstoffen zijn volledig uitgefaseerd. Dit is gekoppeld aan een transitie naar een koolstofneutrale, circulaire industrie door een combinatie van procesverbetering, restroomvalorisatie en verhoging van de energie-efficiëntie. Een doordacht ruimtelijk beleid speelt hierin een sleutelrol. Om het gebruik van materialen en energie te optimaliseren worden goederen- en materiaalstromen verknoopt in HUBs<sup>24</sup>.

In de tertiaire sector<sup>25</sup> en sector industrie is het belangrijk om op het gebouwniveau de pijlen te richten op de **versnelde energetische renovatie** van bestaande gebouwen, duurzame nieuwbouw, maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken (zoals PV-panelen, zonneboilers, warmtepompen, warmteopslag, warmtekrachtkoppeling, ...) en rationeel energieverbruik. De Vlaamse Regering zette hiertoe een standaard uit voor de verschillende gebouwtypes (o.a. kantoren, scholen) tegen 2021, namelijk bijna-energie neutraal (BEN). Ook door de beschikbare ruimtes beter te benutten en waar mogelijk te delen onder verschillende organisaties, kan heel wat bespaard worden zowel in ruimte als energieverbruik.

**Inzetten op energie-efficiëntie en duurzame energievoorziening** maakt ondernemingen (zij het nu uit de tertiaire sector of uit de industrie) niet alleen weerbaarder tegen stijgende energieprijzen en energiecrisis, maar brengt ook andere voordelen met zich mee. Ondernemingen versterken zo ook automatisch hun concurrentiepositie en door het creëren van een klimaatvriendelijk imago verhoogt de marketingwaarde, de klantenbinding, de lokale en regionale inbedding van de onderneming of het bedrijf, ...

Bedrijven kunnen met Vlaanderen een Energiebeleidsovereenkomst (EBO) aangaan, waarbij men een energieactieplan dient op te maken<sup>26</sup>. Grote bedrijven dienen een verplichte energieaudit te ondergaan (EED-audit).

Gemeenten kunnen bedrijven en organisaties verder ondersteunen via energiecoaching, informatie-uitwisseling, (doorverwijzing naar) renovatie- en bouwadvies, het opzetten van innovatieve pilootprojecten of bedrijven oproepen om deel te nemen aan bepaalde projectoproepen die gelanceerd worden vanuit andere instanties, ... . Gemeenten kunnen evenzeer een aantal zaken opleggen via verordenende instrumenten; bijvoorbeeld via het gemeentelijk vergunningenbeleid, het vastleggen van voorwaarden in een RUP, ... .

Specifiek voor **de industriële sector** zullen **energie-efficiëntie en procesverbetering**, door het gebruik van de best beschikbare technieken (BBT) en het nuttig aanwenden van reststromen, een verdere uitstootverlaging mogelijk maken. Het VLAREM bepaalt overigens dat exploitanten van

---

<sup>24</sup> HUBs zijn centrale punten waar voorzien wordt in de opslag, verwerking, opwekking en productie van verschillende inkomende en uitgaande stromen. Die HUBs worden via slimme en duurzame logistieke systemen verbonden.

<sup>25</sup> De sector tertiair omvat kantoren en administraties, horeca, handel, gezondheidszorg, onderwijs en maatschappelijke dienstverlening.

<sup>26</sup> <https://ebo-vlaanderen.be/nl>

ingedeelde inrichtingen steeds de BBT moeten toepassen; zowel bij de keuze van behandelingsmethodes op het niveau van de emissies, als bij de keuze van de bronbeperkende maatregelen (bv. aangepaste productietechnieken en grondstoffenbeheersing)<sup>27</sup>.

Op het niveau van **bedrijventerreinen** moet er gestreefd worden naar samenwerking, gericht op het verminderen van het energieverbruik, het gebruik van reststromen (o.a. warmte en grondstoffen) en het produceren van hernieuwbare energie. Zo biedt de nieuwe wetgeving rond energiegemeenschappen<sup>28</sup> meer kansen voor uitwisseling van energiestromen op bedrijventerreinen. Ook zijn er verschillende actoren actief in het verduurzamen van bedrijventerreinen (bv. de POM Oost-Vlaanderen) waarmee het lokaal bestuur het partnerschap kan versterken.

Om het energieverbruik in de industrie te doen dalen, moet ingezet worden op best beschikbare technieken (BBT) op het vlak van rationeel energieverbruik en een verhoging van de efficiëntie van processen. Ook hier liggen veel kansen voor gebouwrenovatie en de productie van hernieuwbare energie. Daarnaast kan specifiek ingezet worden op circulaire economie en de uitwisseling van restwarmte en -koude.

### 3.5.1. Wat is er al gebeurd?

In hoofdstuk 2.3 staat de evolutie van de CO<sub>2</sub> uitstoot door de sector industrie en de tertiaire sector beschreven. Hierna volgt een overzicht van de belangrijkste acties die het lokaal bestuur ondernomen heeft en de voornaamste resultaten:

*Figuur 38 - Overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (Industrie)*

Doel	Actie
5% CO <sub>2</sub> reductie 5% van het potentieel warmtepompen en PV gerealiseerd	Wergroep industrie
	Organisatie infoavond(en)
	Duurzame bedrijventerreinen
	Energy Award Maldegem

*Figuur 39 - overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (Tertiaire sector)*

Doel	Actie
10% grondige renovaties	Doelgroepgerichte energiecoaching
	Relighting project
5% elektriciteitsbesparing via gedragwijziging	Terrasdekens
	BurgeRmeestersconvenant
	Sensibiliseringscampagne
	Klimaatwedstrijd scholen

Het nieuwe bedrijventerrein heeft duidelijke regels opgelegd aan toekomstige bedrijven over maatregelen in functie van CO<sub>2</sub>-neutraliteit:

<sup>27</sup> <https://omgeving.vlaanderen.be/beste-beschikbare-technieken-bbt>

<sup>28</sup> <https://www.vreg.be/nl/energiegemeenschappen> : het gaat om de omzetting van twee Europese richtlijnen in een Vlaams decreet. Om energiegemeenschappen in de praktijk mogelijk te maken zijn nog uitvoeringsbepalingen en technische bepalingen nodig.

- Energiebesparende maatregelen
  - Voldoen aan EPB regelgeving
  - Zo compact mogelijk bouwen
  - Goede oriëntatie op het bedrijfsperceel
  - Warmte- en koude strategie opmaken
  - Energie-efficiënte installaties
  - Energie-efficiënte regelingen
  - Mechanische ventilatietechniek
  
- Hernieuwbare energie
  - Maximaal potentieel ontwikkeling productie hernieuwbare energie
  - Eigen productie van groene stroom is verplicht voor hoofdzakelijk eigen gebruik
  - Productie van groene stroom binnen een energielandschap
  - Groene stroom bij stroomafname van het net

Om de CO<sub>2</sub>-neutraliteit te bereiken, wordt er dus in eerste instantie naar gestreefd het verbruik door energiebesparende systemen of maatregelen te reduceren. Hiertoe wordt opgelegd dat de haalbaarheid en terugverdientijden van investeringen op vlak van rationeel energiegebruik moeten onderzocht worden omdat dit de belangrijkste en indien haalbaar, de meest aangewezen factor is om de CO<sub>2</sub>-neutraliteit te bekomen. De maatregelen met betrekking tot rationeel energiegebruik die leiden tot een terugverdientijd van minder dan 4 jaar worden sterk aanbevolen.

Veneco organiseert sinds maart 2023 **energiecoaching voor KMO's**. Een betrouwbare energie-expert zal de KMO's die zich inschrijven, helpen om inzicht te verwerven in nuttige energiebesparende maatregelen. De coach voert een energieaudit uit en giet alle waardevolle aanbevelingen in een helder en haalbaar stappenplan voor jouw bedrijf. Op basis van dit stappenplan kan je de juiste keuzes maken om bepaalde maatregelen uit te voeren.

Sinds 2018 organiseert het lokaal bestuur Maldegem, samen met het team van 'MOS- duurzame scholen, straffe scholen' de **klimaatbende**. De klimaatbende is een bonte bende van directies, leerkrachten, medewerkers van het lokaal bestuur en natuurlijk ook de leerlingen zelf. Ze gaan aan de slag in hun eigen school, dagen andere scholen uit en leren met de nodige ondersteuning en informatie van MOS hoe ze echt kunnen helpen om de klimaatopwarming zo beperkt mogelijk te houden.

### 3.5.2. Uitdagingen en kansen voor Maldegem

Voor de gemeente zijn er volgende kansen en uitdagingen:

De huidige bedrijventerreinen zo duurzaam mogelijk maken zowel op gebouwniveau als op niveau van het hele bedrijventerrein.

Om het energieverbruik in de industrie te doen dalen, moet ingezet worden op best beschikbare technieken (BBT) op het vlak van rationeel energieverbruik en een verhoging van de efficiëntie van processen. Ook hier liggen veel kansen voor gebouwrenovatie en de productie van hernieuwbare energie. Daarnaast kan specifiek ingezet worden op circulaire economie en de uitwisseling van restwarmte en -koude.

In sub-sectoren zoals kantoren, horeca of handel is er vaak een hoger elektriciteitsverbruik door het gebruik van verlichting, computers of koeling. Hier moet ingezet worden op energie-efficiëntie van verlichting en andere installaties. Fossiele brandstoffen worden voornamelijk gebruikt voor verwarming. Dit verbruik kan verlaagd worden door het isoleren van de gebouwschil en het vervangen van verwarmingsinstallaties. De energicoaching voor KMO's aangeboden door Veneco kan hierbij een grote hulp bieden aan de KMO's. Zo weten ze waar te beginnen en welke maatregelen het meeste impact hebben.

Bij de aanleg van het nieuwe bedrijventerrein is het belangrijk dat alle opgelegde voorwaarden beschreven in '3.5.1. Wat is er al gebeurd?' inzake duurzaamheid, zowel mitigatie als adaptatiemaatregelen, correct uitgevoerd worden.

Het lokaal bestuur wil de info uitwisseling tussen de verschillende duurzaamheids- en energie coördinatoren van de Maldegemse bedrijven faciliteren. Op deze manier kunnen de bedrijven van elkaar leren en hebben ze duidelijke praktijkvoorbeelden om zelf ook aan de slag te gaan. Dit kan opgenomen worden in het BIM overleg en de economische raad. Ambassadeurs kunnen aangeduid worden om positieve ervaringen en geleerde lessen door te geven.

Het lokaal bestuur lanceert een campagne om haar bedrijven aan te moedigen hun gebouwen te renoveren, hun business model strategisch te verduurzamen en op die manier hun voetafdruk te verminderen. Dit kan bijvoorbeeld gaan over isolatie maatregelen, energiezuinige apparaten, verlichting, zonnepanelen, warmtepompen, groene stroom, etc. Op de site [www.samenklimaatactief.be](http://www.samenklimaatactief.be) worden quick wins en handige tools voorgesteld die helpen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van kantoren, flatgebouwen, lichte industrie, winkels en bedrijvenparken drastisch te verminderen. Door het organiseren of faciliteren van infoavonden kunnen bedrijven over de juiste informatie beschikken, contacten leggen en tot actie aangezet worden.

Het lokaal bestuur zal de bedrijven aansporen om indien gewenst, in te zetten op **groepsaankopen**. Dit drukt de prijs, wat de stap tot actie kleiner zal maken.

Het lanceren van een **klimaatcertificaat** zet ondernemingen aan om extra in te zetten op duurzaamheid. Het label kan werken met verschillende categorieën zoals wit, brons, zilver, goud en groen. Het kan ook beperkt worden tot 3 categorieën: klimaatbewust, klimaat efficiënt en klimaatneutraal. Labels kunnen toegekend worden op basis een behaalde score op verschillende criteria. Het doel is om alle ondernemingen een klimaatlabel te geven en aan te zetten tot actie.

De dienst lokale economie wil de komende jaren ook inzetten op het dynamischer maken van de markt. Zo wordt deze aantrekkelijker voor de inwoners en kan er bespaard worden op transportkilometers (zowel transport van goederen als klanten die zich anders elders moeten verplaatsen.)

Er staan naast informatie, begeleiding en advies heel wat **subsidies via VLAIO**<sup>29</sup> (Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen) ter beschikking rond duurzaam ondernemen. Naast steunmaatregelen uitgegeven door VLAIO, staat ook alle info rond de steunmaatregelen van o.a. volgende diensten ter beschikking:

---

<sup>29</sup> <https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/subsidedatabank/zoek?thema=29>

- De diverse elektriciteitsdistributienetbeheerders
- FOD Financiën
- Departement Mobiliteit en Openbare werken (Vlaamse overheid)
- Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA)
- Openbare Afvalstoffenmaatschappij (OVAM)
- Vlaamse belastingdienst
- ...

De Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij (POM) Oost-Vlaanderen maakt het economisch beleid van de provincie waar door duurzame economische projecten te ontwikkelen. Concreet bieden zij hiervoor een platform van energiemakelaars aan. De energiemakelaar is een 'schakelfiguur', die de **uitwisseling van onbenutte reststromen** (warmte, water, materialen) initieert door partijen (bedrijven, overheden, gebouwenbeheerders,...) te verbinden en hen te begeleiden in de uitwerking van een economisch, ecologisch en maatschappelijk verantwoord businessmodel.<sup>30</sup> Daarnaast biedt de POM ook een financieel partnerschap aan via het **Emma Leclercq Fonds** aan verschillende bedrijven die samen een duurzaam, lokaal samenwerkingsproject willen realiseren met een focus op bedrijventerreinen en hun directe omgeving.<sup>31</sup>

### 3.5.3. Doelstelling voor 2030

Het lokaal bestuur Maldegem zal haar tertiaire sector aanmoedigen tot en ondersteunen bij het energetisch renoveren en/of duurzaam bouwen van haar gebouwen. Hiernaast wordt maximaal ingezet op de promotie van rationeel energie- en waterverbruik, het delen van ruimtes en een maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken.

Het lokaal bestuur Maldegem zal haar bedrijven aanmoedigen tot en ondersteunen bij de transitie naar energie-efficiënte en circulaire bedrijven.

Het lokaal bestuur promoot en ondersteunt onderzoek naar innovatieve processen en nieuwe technologieën.

Het lokaal bestuur kiest resoluut voor de ontwikkeling van duurzame, klimaatgezonde bedrijventerreinen met aandacht voor reststroomvalorisatie en uitwisseling van energie- en grondstoffenstromen.

Deze doelstellingen ondersteunen ook de volgende Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's):



<sup>30</sup> <https://pomov.be/project/energiemakelaar/>

<sup>31</sup> <https://pomov.be/emma-leclercq-fonds/>

### 3.5.4. Maatregelen en acties

<b>Maatregel</b>	<b>Doel</b>	<b>Beoogde CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030 (in ton CO<sub>2</sub>)</b>	<b>Indicator</b>
Plaatsen van isolatie in industrie	8889,5 MWh bespaard	2.298	Reductie totaal energieverbruik industriële sector
Relighting bij de industrie	100 Industriële gebouwen	170	
Warmtepompen in industrie (niet-ETS industriële sector)	2666,86 MWh geproduceerd	647	
Zonneboilers in industrie (niet-ETS industriële sector)	88,9 MWh geproduceerd	25	
Balansventilatie	51,5 Tertiaire gebouwen	355	
Koele, reflecterende daken	25,75 daken	39	
Plaatsen van isolatie in de tertiaire sector	10741,2 MWh bespaard	2.776	Reductie totaal energieverbruik tertiaire sector
Reductie van gemiddeld energieverbruik bij tertiaire en industriële gebouwen voor verwarming en elektriciteit door gedragsinterventie	8% besparing van de energiefactuur Tertiair : 4296,48 MWh bespaard Industrie : 7111,68 MWh bespaard	Tertiair : 876 ton Industrie : 1.450 ton	Reductie totaal energieverbruik tertiaire en industriële sector
Relighting bij de tertiair sector	357 Tertiaire gebouwen	607	
Schuifdeuren	25,75 Tertiaire gebouwen	87	
Warmtepompboilers voor sanitair warm water in de tertiaire sector	265 MWh geproduceerd	60	
Warmtepompen in tertiaire sector	2685,3 MWh geproduceerd	595	
Zonneboilers in tertiaire sector	53,71 MWh geproduceerd	14	
Photovoltaïsche zonnepanelen in tertiaire sector	6484,2 MWh geproduceerd	558	
Photovoltaïsche zonnepanelen in industrie	14.286 MWh geproduceerd	1884	

Onderstaand bevinden zich de overeenkomstige beoogde acties voor de sector 'Industrie en Tertiair'.

- Gerichte sensibilisatie en promotie van CO<sub>2</sub> besparende maatregelen:
  - Energiecoaching KMO's
  - Energiedelen
  - Klimaatcertificaat voor tertiaire, industriële en landbouwsector
  - Ambassadeurs vanuit de bedrijven
  - Zonnecoaching voor bedrijven (via Veneco)
  - Informatiemoment 'maak je digitale meter slim'
  - Infosessies op maat van scholen, handel, zorg, kantoren, ...
  - Duurzaam aankoopbeleid
  - Energie management systemen
- Acties door het lokaal bestuur :
  - Denktank/werkgroepen oprichten via de adviesraden voor duurzaamheidscoördinatoren van de Maldegemse bedrijven met als doel specifieke actieplannen op te stellen rond CO<sub>2</sub> besparende maatregelen betreffende energieverbruik en transport in de industrie, tertiair en landbouwsector.
  - Partner worden van 'Samen Klimaatactief'
  - Inzetten op het opnemen van duurzaamheidscriteria bij de beoordeling van vergunningsaanvragen en koppelen met handhaving
  - Reconversies bestaande industriepanden (afweging sloop vs. renovatie) i.s.m. Veneco

#### **Verwachte reductie tegen 2030**

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente om tussen 2021 en 2030 om de jaarlijkse CO<sub>2</sub> uitstoot door de **tertiaire sector** te verminderen met **5.967 ton**. Voor de **sector industrie** gaat het om een jaarlijkse CO<sub>2</sub>-reductie met **6.474 ton** tussen 2021 en 2030.

Rekening houdend met de evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot 2020 (- 1.994 ton) en de beoogde reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de tertiaire sector tussen 2021 en 2030 verminderen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de **tertiaire sector** met **77%** tegen 2030 t.o.v. 2011. Voor de **sector industrie** komt dit neer op een verminderde CO<sub>2</sub>-uitstoot met **35%** tegen 2030 t.o.v. 2011, rekening houdend met de evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot 2020 (+ 3.090 ton), en 48% tegen 2030 t.o.v. 2020.

### **3.6. Landbouw**

#### **Toekomstvisie 2050**

In 2050 is de uitstoot van broeikasgassen door land- en tuinbouw sterk gereduceerd. Land- en tuinbouwbedrijven draaien op (lokaal geproduceerde) hernieuwbare energie. Er is sterk ingezet op energie-efficiëntie. De voedselproductie is lokaler en duurzamer waarbij de lokale productie en consumptie op elkaar afgestemd zijn. Dit leidt tot kortere ketens en het sluiten van kringlopen. Ons voedingspatroon is drastisch gewijzigd en er staan meer lokale en plantaardige producten op onze menu.

De **energiegebonden uitstoot** van de sector landbouw is eerder laag in vergelijking met andere sectoren. De belangrijkste CO<sub>2</sub>-uitstoot in de landbouw is afkomstig van de verwarming van serres en stallen en het gebruik van landbouwmachines. Inzetten op energiebesparing en hernieuwbare energie (via warmtekrachtkoppeling en warmtepompen, zon, wind, of onrechtstreeks door vergisting...) zijn bijgevolg belangrijke maatregelen die kunnen zorgen voor een reductie van deze energetische emissies en de energiekost van landbouwbedrijven. Verder kunnen landbouwbedrijven ook inzetten op best beschikbare technieken (BBT) voor wat betreft hun productieprocessen.

De belangrijkste **niet-energetische bronnen van broeikasgassen** in de landbouw zijn de methaanproductie door de vergisting bij dierlijke spijsvertering en de mestopslag en de productie van lachgas door de opslag en aanwending van (dierlijke) meststoffen. Ook hier zijn er heel wat maatregelen voorhanden zoals een verminderde vleesproductie en eiwitdiversificatie, het verhogen van de stikstofefficiëntie, het uitwerken van een aangepast mestmanagement, koolstofopslag in de bodem, het inzetten op precisielandbouw, pocketvergisters, ... die een reductie van deze niet-energetische emissies kunnen bewerkstelligen<sup>32</sup>.

Het is dus duidelijk dat één enkele maatregel, die deze emissies aanzienlijk zou verminderen, niet voorhanden is binnen de landbouwsector. Het lokaal bestuur kan zich echter richten op het stimuleren van een **cluster van maatregelen**, die samen tot een belangrijke reductie kunnen leiden.

Het lokaal bestuur kan een meer **duurzame landbouw** stimuleren. Duurzame landbouw is economisch verantwoord, sociaal rechtvaardig en ecologisch leefbaar. Er worden productiemethoden gebruikt die rekening houden met het bewaren van de bodemvruchtbaarheid, bodemstructuur en biodiversiteit en er onder meer op gericht zijn om de uitstoot van schadelijke emissies te beperken. Een duurzame landbouw probeert kringlopen te sluiten en circulair te werken met een minimale input - zoals kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen en energie - voor een maximale opbrengst. De productie van kunstmest is zeer energieverslindend. In de biologische landbouw is kunstmest niet toegelaten. De Europese Commissie formuleerde de doelstelling om tegen 2030 minstens 25% van het landbouwareaal als biologisch te certificeren. Gemeenten kunnen de vraag naar biologische en seizoensgebonden producten stimuleren en de lokale productie ervan faciliteren.

Indirect kan **de uitstoot in de volledige keten van landbouwer tot consument** gerationaliseerd worden door: (1) het aandeel dierlijke producten te verlagen ten voordele van (bij voorkeur lokale) plantaardige producten, (2) rekening te houden met de mate van energieverbruik in de productie, verwerking en bewaring van voeding en (3) de geografische oorsprong en transport.

### 3.6.1. Wat is er al gebeurd?

In hoofdstuk 2.3 staat de evolutie van de CO<sub>2</sub> uitstoot door landbouw beschreven.

Hierna volgt een overzicht van de belangrijkste acties die Het lokaal bestuur ondernomen heeft en de voornaamste resultaten:

---

<sup>32</sup> Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030



Figuur 40 - Overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (Landbouw)

Doel	Actie
10% CO2-reductie via energie-efficiëntie	Organisatie infoavonden
5% van het potentieel warmtepompen en PV gerealiseerd	Samenaankoop warmtepompen en/of PV panelen
	Onderzoek toepassingsmogelijkheden energieteelten

In februari 2023 werd door het lokaal bestuur een oproep gedaan aan alle verkopers van verse **hoeveproducten**. Het lokaal bestuur biedt een overzicht van alle landbouwers die via een automaat en/of eigen winkeltje op hun eigen terrein hoeveproducten aanbiedt aan klanten en passanten op hun site om zo de verkooppunten van verse hoeveproducten extra in de kijker te zetten. Dit is goed voor de lokale economie, en het zorgt voor veel minder transportkilometers.

### 3.6.2. Uitdagingen en kansen voor Maldegem

Voor de gemeente zijn er volgende kansen en uitdagingen:

Er staan naast informatie, begeleiding en advies heel wat **subsidies via VLAIO**<sup>33</sup> (Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen) ter beschikking rond duurzaam ondernemen. Naast steunmaatregelen uitgegeven door VLAIO, staat ook alle info rond de steunmaatregelen van o.a. volgende diensten ter beschikking:

- De diverse elektriciteitsdistributienetbeheerders
- FOD Financiën
- Departement Mobiliteit en Openbare werken (Vlaamse overheid)
- Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA)
- Openbare Afvalstoffenmaatschappij (OVAM)
- Vlaamse belastingdienst
- ...

Fossiele brandstoffen worden voornamelijk gebruikt voor verwarming. Dit verbruik kan verlaagd worden door het isoleren van de gebouwschil en het vervangen van verwarmingsinstallaties. De energiecoaching voor KMO's aangeboden door Veneco kan hierbij een grote hulp bieden aan de KMO's. Zo kan men te weten komen waar te beginnen en welke maatregelen het meeste impact hebben.

Het lokaal bestuur wil de info uitwisseling tussen de verschillende Maldegemse landbouwers wat betreft duurzaamheid faciliteren. Op deze manier kunnen de bedrijven van elkaar leren en hebben ze duidelijke praktijkvoorbeelden om zelf ook aan de slag te gaan. Dit kan opgenomen worden in de landbouwadviesraad. Ambassadeurs kunnen aangeduid worden om positieve ervaringen en geleerde lessen door te geven.

Het lokaal bestuur lanceert een campagne om haar bedrijven aan te moedigen hun gebouwen te renoveren, hun business model strategisch te verduurzamen en op die manier hun voetafdruk te

<sup>33</sup> <https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/subsidi databank/zoek?thema=29>

verminderen. Dit kan bijvoorbeeld gaan over isolatie maatregelen, energiezuinige apparaten, verlichting, zonnepanelen, warmtepompen, groene stroom, etc. Op de site [www.samenklimaatactief.be](http://www.samenklimaatactief.be) worden quick wins en handige tools voorgesteld die helpen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van kantoren, flatgebouwen, lichte industrie, winkels en bedrijvenparken drastisch te verminderen. Door het organiseren of faciliteren van infoavonden kunnen bedrijven over de juiste informatie beschikken, contacten leggen en tot actie aangezet worden.

Het lokaal bestuur zal de bedrijven aansporen om indien gewenst, in te zetten op **groepsaankopen**. Dit drukt de prijs, wat de stap tot actie kleiner zal maken.

Het lanceren van een **klimaatcertificaat** zet ondernemingen aan om extra in te zetten op duurzaamheid. Het label kan werken met verschillende categorieën zoals wit, brons, zilver, goud en groen. Het kan ook beperkt worden tot 3 categorieën: klimaatbewust, klimaat efficiënt en klimaatneutraal. Labels kunnen toegekend worden op basis een behaalde score op verschillende criteria. Het doel is om alle ondernemingen een klimaatlabel te geven en aan te zetten tot actie.

Er zijn heel wat grote dakoppervlakten in de landbouwsector die geschikt zijn voor het plaatsen van zonnepanelen, al dan niet enkel voor eigen gebruik. Het lokaal bestuur kan de oprichting van lokale **energiegemeenschappen** faciliteren waarbij burgers het teveel aan stroom bij landbouwers kunnen aankopen via de energiegemeenschap. Energiegemeenschappen zijn een bijzondere vorm van lokale productie en verdeling van energie. Binnen een energiegemeenschap verenigen burgers zich in een collectief dat energie onderling deelt met tussenkomst van een rechtspersoon. Het opzetten van een dergelijke coöperatie maakt het ook mogelijk om collectieve investeringen te doen, bijvoorbeeld in een zonnepaneleninstallatie of in een warmtenet.<sup>34</sup>

De maatregel '**Energieschermen in serres**' is van toepassing op de Maldegemse serre bedrijven. Isoleren in de kas is belangrijk voor zowel energiebesparing als voor de temperatuurverdeling. Bij een goede temperatuurverdeling kan een lagere ruimtetemperatuur worden geaccepteerd zonder dat er gewasschade optreedt in bepaalde hoeken van de kas. Om daarnaast ook te besparen en toch optimaal van het licht gebruik te maken, kan gekozen worden voor een beweegbaar scherm. Energieschermen zijn enkel relevant in serres, dus heeft enkel een invloed op het deel van de warmtevraag afkomstig van de sierteelt onder glas en groenten onder glas. Energieschermen kunnen tot 20% van de energievraag besparen in serres. De rol die het lokaal bestuur hierin kan spelen is het samenbrengen van alle serre-telers om hen de juiste informatie te verschaffen (vb. via een infoavond) en het faciliteren van een groepsaankoop indien gewenst om de kosten zoveel mogelijk te drukken, dit in samenwerking met de landbouwadvisraad.

In de melkveesector wordt er aangenomen dat een **pocketvergister** rendabel kan zijn vanaf een 80-tal runderen. In Maldegem zijn er in 2023 46 exploitatieadressen met melkvee met een gemiddelde jaarlijkse bezetting van meer dan 80 runderen.<sup>35</sup> Biogas geproduceerd via kleinschalige vergisting of pocketvergisting kan een landbouwbedrijf voorzien van energie afkomstig uit bedrijfseigen biomassa. Niet alleen kan er zo zelf energie geproduceerd worden, deze technologie maakt het ook mogelijk om een aantal broeikasgasemissies (methaan en lachgas) op het bedrijf te reduceren. Deze broeikasgas emissies kunnen gereduceerd worden door enerzijds het uitsparen van aardgas door

---

<sup>34</sup> Bron: <https://vilt.be/nl/nieuws/landbouw-en-lokale-energiegemeenschappen-als-motor-in-energietransitie>

<sup>35</sup> Bron: VLM

vervanging van biogas (uit pocketvergisters), als de emissie reductie van mest uit de runderstallen. De economische winsten van de productie van elektriciteit in zo een micro-WKK zitten in de besparing van geen elektriciteit te moeten aankopen. Er wordt dus verondersteld dat alle zelf geproduceerde elektriciteit op de eigen site wordt gebruikt.

Er wordt aangenomen dat mest/landbouwfval geen kostprijs hebben, gezien deze op het landbouwbedrijf zelf worden verzameld en gebruikt.

De rol die het lokaal bestuur hierin kan spelen is het samenbrengen van alle geschikte melkveebedrijven om hen de juiste informatie te verschaffen (vb. via een infoavond) en het faciliteren van een groepsaankoop indien gewenst om de kosten zoveel mogelijk te drukken, dit in samenwerking met de landbouwadviesraad.

Voor de landbouwsectoren waar productie van warm water en ruimteverwarming van toepassing is, dient gekeken te worden naar de haalbaarheid van de implementatie van **warmtepompen**. De rol die het lokaal bestuur hierin kan spelen is het samenbrengen van geïnteresseerde landbouwbedrijven om hen de juiste informatie te verschaffen (vb. via een infoavond) en het faciliteren van een groepsaankoop indien gewenst om de kosten zoveel mogelijk te drukken, dit in samenwerking met de landbouwadviesraad.

**Carbon Farming of koolstofbewuste landbouw** bevordert een manier van landbouw om koolstof te binden in landbouwbodems om de bodemkwaliteit te verbeteren. Een lokale CO<sub>2</sub>-compensatie van bedrijven via de land- en tuinbouwsector kan een win-winsituatie betekenen voor beide partijen. Er werd een handleiding geschreven voor landbouwers om koolstofopslag toe te passen in de praktijk. Voor elke techniek is een praktische fiche beschikbaar met extra informatie over het potentieel, tips bij de toepassing en de financiële gevolgen.<sup>36</sup> De rol die het lokaal bestuur hierin kan spelen is het samenbrengen van geïnteresseerde landbouwbedrijven om hen de juiste informatie te verschaffen (vb. via een infoavond), dit in samenwerking met de landbouwadviesraad.

### 3.6.3. Doelstelling voor 2030

Het lokaal bestuur Maldegem zet in op een doorgedreven energiebesparing en toepassing van hernieuwbare energie door de landbouwbedrijven op haar grondgebied. Het lokaal bestuur streeft hierbij naar een energiebesparing van **31%** t.o.v. 2011.

Daarnaast stimuleert het lokaal bestuur de landbouwbedrijven op haar grondgebied om maatregelen te nemen om de niet-energetische emissies van methaan en lachgas te reduceren. Ze stimuleert de productie van lokale plantaardige alternatieven, ook voor een dierlijke voeding.

Het lokaal bestuur Maldegem ondersteunt haar landbouwbedrijven maximaal bij de omschakeling naar duurzame landbouw en voorziet ruimte voor lokale voedselproductie.

Het lokaal bestuur promoot lokale, seizoensgebonden consumptie, met een lager aandeel dierlijke producten en korte ketens tussen producent en consument.

---

<sup>36</sup> Meer info op <https://www.boerenbond.be/projecten/carbon-farming#:~:text=Carbon%20Farming%20of%20koolstofbewuste%20landbouw,winsituatie%20betekenen%20voor%20beide%20partijen.>

Deze doelstellingen ondersteunen ook de volgende Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's):



### 3.3.4. Maatregelen en acties

Maatregel	Doel	Beoogde CO <sub>2</sub> -reductie tegen 2030 (in ton CO <sub>2</sub> )	Indicator
PV-panelen in landbouw	1508 MWh geproduceerd	130	
Energieschermen in serres	246,97 MWh bespaard	82	
Pocketvergisters voor mest	1234,84 MWh elektriciteit geproduceerd	346	
Warmtepompen in de landbouwsector	1234,84 MWh geproduceerd	365	

Onderstaand bevinden zich de overeenkomstige beoogde acties voor de sector 'Landbouw'.

- Gerichte sensibilisatie en promotie van CO<sub>2</sub> besparende maatregelen:
  - Energiecoaching KMO's
  - Energiedelen
  - Klimaatcertificaat voor tertiaire, industriële en landbouwsector
  - Ambassadeurs vanuit bedrijven
  - Zonnecoaching voor bedrijven (via Veneco)
  - Informatiemoment 'maak je digitale meter slim'
  - Infosessies op maat
    - Pocketvergisters voor mest
    - Energieschermen in serres
    - ...
  - Duurzaam aankoopbeleid
  - Energie management systemen

- Acties door het lokaal bestuur :
  - Denktank/werkgroepen oprichten via de adviesraden voor duurzaamheidscoördinatoren van de Maldegemse bedrijven met als doel specifieke actieplannen op te stellen rond CO<sub>2</sub> besparende maatregelen betreffende energieverbruik en transport in de industrie, tertiair en landbouwsector.
  - Partner worden van ‘Samen Klimaatactief’
  - Inzetten op het opnemen van duurzaamheidscriteria bij de beoordeling van vergunningsaanvragen en koppelen met handhaving

### Verwachte reductie tegen 2030

Met deze maatregelen en acties beoogt het lokaal bestuur om tussen 2021 en 2030 de jaarlijkse CO<sub>2</sub> uitstoot door landbouw te verminderen met **923 ton**.

Rekening houdend met de evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot tot 2020 (-935 ton) en de beoogde reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de sector landbouw tussen 2021 en 2030 verminderen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de sector landbouw met **28%** tegen 2030 t.o.v. 2011.

## 3.7. Andere

Er zijn ook kansen waar het lokaal bestuur op kan inspelen die niet aan een specifieke sector te koppelen zijn. Denk aan algemene maatregelen die het draagvlak verhogen, of maatregelen gericht naar consumenten die gaan rond consuminderen of het stimuleren van korte keten, acties die inzetten op het stimuleren van een circulaire economie (delen, hergebruik, repareren, ...), ....

### 3.7.1. Wat is er al gebeurd?

Hierna volgt een overzicht van de belangrijkste acties die het lokaal bestuur al ondernomen heeft en de voornaamste resultaten:

*Figuur 41 - Overzicht voorgestelde acties uit klimaatplan Maldegem 2016 (Andere)*

Doel	Actie
De lokale overheid als bewust consument	100% duurzame overheidsopdrachten tegen 2020
	Ecologisch groenbeheer
	Milieubewuste ambtenaren
	De gemeente stimuleert 'wij delen'
Duurzame voeding, lokaal, sociaal en (bio) gezond	Verkort de voedselketen
	Eetbaar Maldegem
De gemeente stimuleert, faciliteert en promoot duurzaam consumeren	Eco-cafe, de virtuele en fysieke plek tot actie en verbinden
	Burgers, ondernemers en toeristen aanmoedigen

Binnen de groendienst worden een aantal wegbermen met een **ecologische maaier** gemaaid. Dit is een type maaier met horizontale snijbeweging waarbij geen luchtstromen ontstaan die insecten of zaden kunnen opzuigen. Het maaisel wordt in 1 beweging opgeraapt en afgevoerd. Deze werkwijze wordt gehanteerd voor de meer waardevolle wegbermen die bij het lokaal bestuur gekend zijn: dreven van Kleit, Broekelken, Kraailokerkweg,...

### 3.7.2. Uitdagingen en kansen voor Maldegem

Voor het lokaal bestuur zijn er volgende kansen en uitdagingen:

Om de biodiversiteit en de natuurwaarde in onze gemeente te verhogen, werkt de groendienst aan een update van hun **maaiplan**. Sommige grasperken in onze gemeente zullen maar 1 tot 3 maal per jaar gemaaid worden. We maaien dus niet wanneer het gras hoog staat, maar wanneer de wilde bloemen erin zijn uitgebloeid en zaadjes hebben. Het neergevallen zaad bij het maaien kan dan namelijk beginnen te kiemen, waardoor er nadien nog meer planten kunnen bloeien. En meer bloeiende planten is dan weer goed voor onze bijen.

Het lokaal bestuur wil inzetten op de **korte keten**. Korte keten is een manier van verkopen waarbij er een rechtstreekse band is tussen producent en consument. Op die manier kan de landbouwer zijn prijs, de productiemethode en het aanbod zelf bepalen. Met zo'n transparant systeem is hij niet enkel een ambassadeur voor zijn product maar voor de hele korte keten. Als consument krijg je in ruil verse en kwaliteitsvolle producten recht van bij de boer. Zonder veel voedselkilometers of verpakkingsafval. En bovendien ondersteun je de lokale economie.

Een van de manieren om de korte keten te promoten, is door in te zetten op de week van de korte keten. In mei 2023 komt er een infostand in de bibliotheek van Maldegem met meer informatie. De komende jaren wil het lokaal bestuur naast deze infostand ook inzetten op het organiseren van andere activiteiten zoals een rondgang bij een lokaal bedrijf of een workshop. In Adegem wordt ook wekelijks op zaterdag een boerenmarkt georganiseerd.

Dagelijks belandt heel wat voedsel dat nog perfect eetbaar is, toch in de vuilnisbak. Uit onderzoek van het Departement Omgeving<sup>37</sup> blijkt dat een gemiddeld Vlaams gezin per jaar maar liefst 369 euro aan voedsel weggooit. In totaal maakt dat een hallucinant getal van 240.925 ton aan **voedselverlies** in Vlaanderen. Hoe minder voedsel we weggooien, hoe minder voedsel hoeven we te produceren. Dat bespaart landbouwgrond, water en energie en is goed voor onze planeet. Het lokaal bestuur wil inzetten op het verminderen van het voedselverlies in alle sectoren door samen te zitten met de verschillende partners in dit verhaal en samen naar constructieve oplossingen te zoeken.

- Voor huishoudens is er bijvoorbeeld de Plan-eet app. Een app boordevol tips & tricks om je te helpen zo bewust mogelijk om te gaan met voedsel. Denk aan technieken om voedsel optimaal te bewaren, leuke recepten om restjes in te verwerken tot zelfs tips om in de winkel enkel te kopen wat je nodig hebt. Want wat je niet te veel koopt, moet je natuurlijk ook niet weggooien ?
- Winkels of restaurants met voedseloverschotten kunnen die aanbieden via voedseloverschotapps of delen met organisaties in de buurt (bijvoorbeeld de sociale superette, ...). Dit geldt ook voor restaurants op scholen en in woonzorgcentra, bedrijfskantines en andere.

Sinds 1 januari 2020 mogen organisatoren drank niet langer in eenmalige drankrecipiënten schenken. Wegwerp is enkel toegelaten indien de organisator 95% van de verpakkingen inzamelt voor recyclage. Dit is echter moeilijk te controleren. Voor overheden geldt de 95%-maatregel niet. Zij zijn

---

<sup>37</sup> onderzoek uit 2019: <https://voedselverlies.be/studie-huishoudens>

altijd verplicht om drank in herbruikbare recipiënten te schenken op events en in de eigen werking. Bovendien zijn Vlaamse overheden en lokale besturen sinds 1 januari 2022 verplicht om ook bereide voedingsmiddelen in herbruikbaar cateringmateriaal te serveren. Wegwerpborden, -kommetjes, -schaaltjes en -bestek zijn dan niet langer toegelaten. Deze uitbreiding is nog niet van toepassing op privé-organisatoren, maar wordt wel sterk aangemoedigd. De wetgeving hierrond wordt stelselmatig verder uitgebreid.

Het lokaal bestuur werkt momenteel aan een **uitbreiding van het evenementenkader** met een focus op duurzaamheid. Als lokaal bestuur hebben we voor de organisatie van onze eigen evenementen een voorbeeldfunctie naar de burger toe. Het is daarnaast belangrijk om de nodige informatie te verstrekken aan externe organisatoren rond duurzaam organiseren en hen hierover te sensibiliseren. Het lokaal bestuur heeft verder ook de morele verplichting om evenementen aan te bieden die duurzaam en gezond zijn, zowel voor het milieu (afval, herbruikbare bekens, ...) als de burger zelf (geluidsnormen, rookvrij,...).

De **Week van de Duurzame Gemeente** wordt georganiseerd sinds 2018 en is een publiekscampagne om enerzijds de bekendheid van de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's) te vergroten en anderzijds lokale besturen handvaten aan te reiken voor een duurzaam lokaal beleid op lange termijn. Tijdens de campagneweek hangen deelnemende gemeenten de SDG-vlag uit aan het gemeentehuis en zetten ze hun 'Duurzame Helden' in de kijker. De helden zijn lokale burgers, scholen, bedrijven en verenigingen die dagdagelijks bijdragen aan één of meerdere SDG('s) en daarom de lokale gezichten van de 17 mondiale doelstellingen worden. De campagne gaat elk jaar door van 18 t.e.m. 25 september.

Om de scholen te bereiken zetten we onder andere in op de **digitale scholenbrochure**. Hierin wordt het scholenaanbod per gemeentelijke dienst opgelijst. Vanuit de dienst milieu en duurzaamheid wordt momenteel ingezet op de klimaatbende en operatie proper. In de volgende schooljaren wenst het lokaal bestuur dit aanbod uit te breiden.

## PIRAMINDER



Het lokaal bestuur wil zelf bewuster omgaan met haar consumptiegedrag en ook haar burgers aanmoedigen om te consuminderen<sup>38</sup>. Zaken die je gaat consumeren vragen allemaal immers water en energie om gemaakt en getransporteerd te worden. Een mooi voorbeeld hiervan is zaken die je niet meer gebruikt schenken aan de kringloopwinkel of ze verkopen via een tweedehandssite.

Maldegem onderzoekt of het een depot kan opzetten voor 'Op Wielekes'. Bij Op Wielekes leen je een kinderfiets. Wie lid wordt, heeft altijd toegang tot een goede en kwalitatieve kinderfiets op maat. Je betaalt jaarlijks lidgeld en je ruilt de fiets voor een groter exemplaar indien nodig. Wie inschrijft bij Op Wielekes

kan in het depot kiezen uit een aanbod van degelijke kinderfietsjes. Na het tekenen van een contract

<sup>38</sup> Consuminderen = minder consumeren

neemt u de fiets mee naar huis. Wordt de fiets te klein voor uw kind, dan brengt u hem terug en krijgt u een groter model mee. Bij elke wissel wordt de oude fiets in goede staat hersteld zodat die opnieuw kan worden uitgeleend.

In het verleden werd in Maldegem al een poging gedaan om **Repair Cafés** te organiseren. Hier kan je spullen die kapot zijn laten herstellen of tips krijgen om zelf herstellingen uit te voeren. Het lokaal bestuur wil graag bekijken samen met haar inwoners om dit structureel op poten te zetten. Andere deel- en repareerinitiatieven (vb. werkmateriaal, ...) dienen te worden bekeken zodat vrijwilligers of organisaties kunnen aangesproken worden om deze te installeren en stimuleren in de gemeente.

### 3.7.3. Doelstelling voor 2030

Het lokaal bestuur **Maldegem** zet in op het stimuleren, faciliteren en promoten van duurzaam consumeren.

Deze doelstellingen ondersteunen ook de volgende Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's):



### 3.7.4. Maatregelen en acties

Hoewel de impact van de onderstaande maatregelen ingeschat kan worden, werd gekozen om deze niet mee te nemen in de berekeningen. Deze meer indirecte maatregelen worden immers niet meegeteld binnen de scope van het Europese Burgemeestersconvenant

Maatregel	Doel	Indicator
100 % duurzame overheidsopdrachten tegen 2030	100 %	Aantal duurzame overheidsopdrachten
Ecologisch groenbeheer	Nog te bepalen	
Het lokaal bestuur stimuleert 'wij delen'	5 initiatieven die op regelmatige basis doorgaan	
Voedselverspilling voorkomen	Nog te bepalen	Aantal voorkomen ton voedselverspilling
...		



## 4. Samenvatting

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot op het grondgebied van Maldegem (zonder snelwegen) 128 002 ton in 2011 en daalde tot 113 289 ton in 2020 (de laatst beschikbare meting). Dit is een daling van 11,5%. In 2020 was transport verantwoordelijk voor het grootste aandeel van de uitstoot op het grondgebied (45,8%), gevolgd door de huishoudens (29,5%) en industrie (niet-ETS) (11,8%). De tertiaire sector (inclusief gemeentelijke gebouwen) is verantwoordelijk voor 7,3% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Tot slot is er nog de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de sectoren landbouw (5%) en de gemeentelijke openbare verlichting (0,1%). Een gedetailleerde analyse is te vinden in hoofdstuk 2 van dit plan.

Met de doelstellingen, maatregelen en acties opgenomen in dit plan wil het lokaal bestuur Maldegem, over alle sectoren heen, de CO<sub>2</sub> uitstoot op het grondgebied verminderen met **50% in 2030 t.o.v. 2011 of 43% t.o.v. 2020**. Daarbij zal ingezet worden op enerzijds een sterke vermindering van het energieverbruik en anderzijds een toename van de lokale productie van hernieuwbare energie. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beoogde procentuele CO<sub>2</sub>-reductie binnen elke sector.

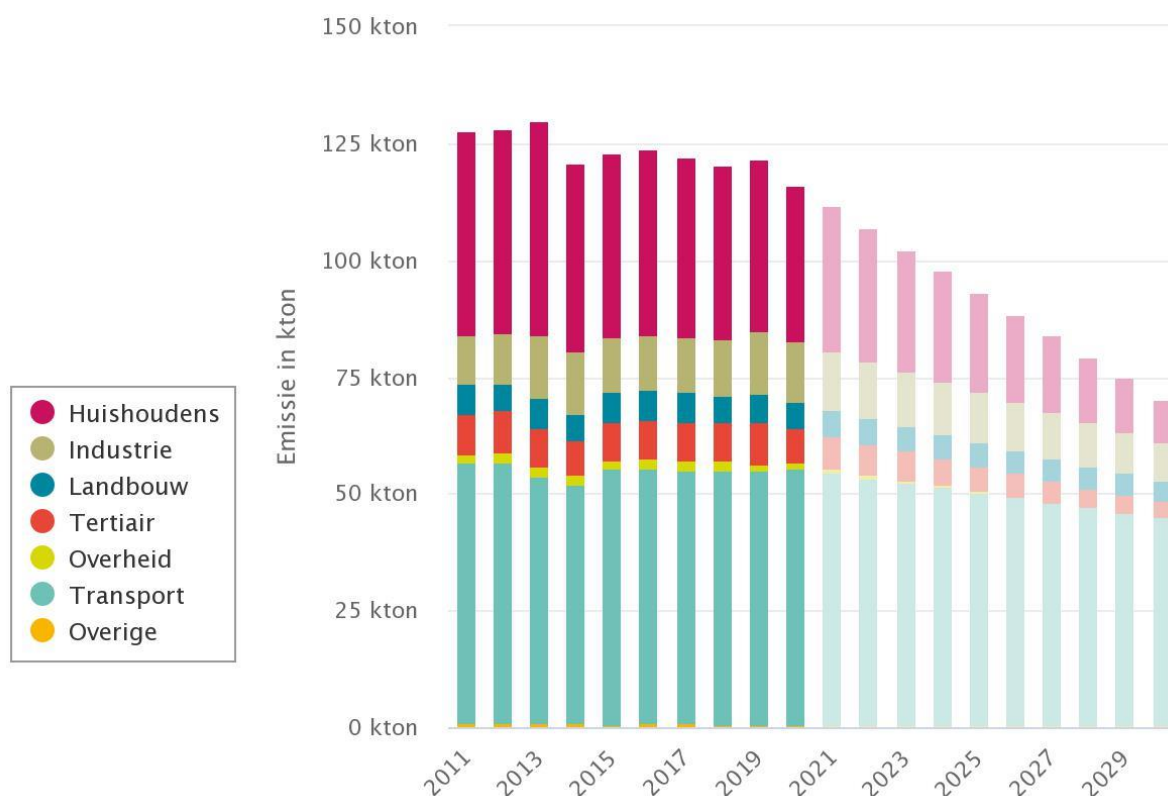
*Tabel 3 - Beoogde procentuele CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 t.o.v. 2011 en 2020 binnen elke sector*

Sector	Beoogde reductie t.o.v. 2011	Beoogde reductie t.o.v. 2020
Gemeentelijke gebouwen en voorzieningen (inclusief openbare verlichting)	71 %	44 %
Tertiaire sector	67 %	62 %
Huishoudens (= residentiële gebouwen)	79 %	72 %
Industrie	36 %	49 %
Transport (inclusief gemeentelijke vloot)	25 %	20 %
Landbouw	28 %	16 %
<b>TOTAAL</b>	<b>50 %</b>	<b>43 %</b>

Opgelet: de percentages in bovenstaande tabel verschillen licht van de percentages aangegeven aan het einde van elk hoofdstuk. Dat komt omdat in deze tabel ook de niet aan een sector gekoppelde maatregelen rond lokale hernieuwbare energieproductie zijn meegerekend. Bijvoorbeeld de elektriciteitsproductie door windturbines zorgt voor een extra vermindering van de CO<sub>2</sub> uitstoot die hier verdeeld werd over alle sectoren die elektriciteit verbruiken.

In **Figuur 42** wordt de evolutie van de CO<sub>2</sub>-emissies grafisch weergegeven. Tot 2020 is de evolutie gekend (zie hoofdstuk 2). Op het grondgebied van Maldegem is tussen 2011 en 2020 de uitstoot (zonder snelwegen) met 11,5 % gedaald. De impact van de maatregelen opgenomen in dit klimaatplan voor de periode 2021-2030, werd ingeschat met behulp van de Futureproofed Cities tool.

**Figuur 42 - Verwachte evolutie van de CO<sub>2</sub>-emissies in Maldegem op basis van de beschikbare CO<sub>2</sub> inventarissen (2011-2020) en de maatregelen uit het klimaatplan (2021-2030)**



In dit plan vind je in hoofdstuk 3 de verwachte CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030 per maatregel en de achterliggende doelstellingen. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beoogde CO<sub>2</sub> reductie per sector tussen 2021 en 2030 met de geplande maatregelen.

**Tabel 4 - Beoogde jaarlijkse besparingen per sector in 2030 ten opzichte van het jaar 2020**

SECTOR zoals opgenomen in het Burgemeestersconvenant	CO <sub>2</sub> REDUCTIE ton/jaar
Gemeentelijke gebouwen en voorzieningen (inclusief openbare verlichting)	479
Tertiaire sector	4.579
Huishoudens (= residentiële gebouwen)	23.935
Industrie	6.475
Transport (inclusief gemeentelijke vloot, zonder snelwegen)	10.460
Lokale elektriciteitsproductie	1.583
Lokale warmte/koude productie	0
Landbouw	923
<b>TOTAAL</b>	<b>48.434</b>

## 5. Bronnen

[www.provincies.incijfers.be](http://www.provincies.incijfers.be)

Provincie Vlaams-Brabant (2021, augustus). *Model SECAP – mitigatie, werkversie*.

Provincie Limburg (2019, september). *Model Gemeentelijk klimaatactieplan 2030*.

FOD Volksgezondheid - DG Leefmilieu Dienst Klimaatverandering (2021, mei). *Scenario's voor een klimaatneutraal België tegen 2050*. Geraadpleegd op 6 december, 2021 op [https://klimaat.be/doc/brochure\\_2050\\_NL.pdf](https://klimaat.be/doc/brochure_2050_NL.pdf)

## 6. Bijlagen

Bijlage : Klimaatrapport gemeente Maldegem