

# Klimaatplan Westerlo



Provincie  
Antwerpen



Kempen  
2030



WESTERLO  
Parel van de Kempen

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	1
Colofon .....	4
Voorwoord.....	4
I. Strategie .....	6
Algemene visie, doelstellingen en engagementen .....	6
Beleidscontext.....	7
Het Burgemeestersconvenant.....	7
(Inter-)nationaal klimaatbeleid .....	7
Streekproject Kempen2030.....	11
Gezonde Gemeente.....	12
De bestuurlijke aanpak van de klimaattransitie .....	12
Coördinatie door het klimaatteam .....	12
Verankerd in de meerjarenbegroting .....	12
II. Speerpunten (thema's) van het lokaal klimaatbeleid .....	13
Inleiding .....	13
Structuur.....	13
Beleidsscenario voor de uitstoot .....	15
Speerpunt (of thema) 1.....	17
Gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050.....	17
Toekomstbeeld .....	17
Operationele doelstellingen .....	18
Acties.....	19
Indicatoren .....	21
Speerpunt (of thema) 2.....	23
Openbaar domein klimaatproof (her-)inrichten .....	23
Toekomstbeeld .....	23

Operationele doelstellingen .....	23
Acties.....	23
Speerpunt (of thema) 3.....	27
Private ontwikkelingen klimaatproof sturen .....	27
Toekomstbeeld.....	27
Operationele doelstellingen .....	28
Acties.....	28
Indicatoren .....	29
Speerpunt (of thema) 4 Bestaand privaat gebouwenpatrimonium renoveren en transformeren .....	31
Toekomstbeeld.....	31
Operationele doelstellingen .....	31
Acties.....	32
Indicatoren .....	35
Speerpunt (of thema) 5 Systematische keuze voor alternatief vervoer .....	40
Toekomstbeeld.....	40
Operationele doelstellingen .....	40
Acties.....	41
Indicatoren .....	44
Speerpunt (of thema) 6 Transitie van fossiel naar hernieuwbaar.....	46
Toekomstbeeld.....	46
Operationele doelstellingen .....	46
Acties.....	46
Indicatoren .....	48
Speerpunt (of thema) 7 Groenblauwe netwerken.....	50
Toekomstbeeld.....	50
Operationele doelstellingen .....	51
Acties.....	51

Indicatoren .....	54
Speerpunt (of thema) 8 Burgerparticipatie.....	56
Toekomstbeeld.....	56
Operationele doelstellingen .....	56
Acties.....	56
Speerpunt (of thema) 9 Lokale en circulaire consumptie.....	59
Toekomstbeeld.....	59
Indicatoren .....	59
Operationele doelstellingen .....	61
Acties.....	62
Een gezond klimaatbeleid .....	64
Hittestress voorkomen en temperen.....	64
Een gezonde omgeving .....	64
Natuurrijke omgeving.....	65
Gezonde mobiliteit.....	65
Landbouw & industrie.....	65
Koolstofopslag in de bodem .....	66
Bibliografie .....	68

## Colofon

Het sjabloon voor dit klimaatplan werd opgemaakt door de Dienst Duurzaam Natuur en Milieubeleid van de provincie Antwerpen met de hulp van streekintercommunale IOK. De provincie biedt alle lokale besturen kosteloos een sjabloon aan voor het opmaken van een klimaatplan. Dit plan werd verder verfijnd door IOK en de gemeente Westerlo.

## Voorwoord

Westerlo... Klimaatbewust!

Wandelen in een boomrijke omgeving, langs grachten die gevuld zijn met water, terwijl je zuurstofrijke lucht inademt. Het is toch aangenaam wonen in Westerlo!

Dit willen we toch ook voor onze nakomelingen?

Dat kan, maar dan zullen we wel onze levensstijl moeten aanpassen en rekening houden met de gevolgen van ons gedrag.

De ervaring van de afgelopen maanden leert ons vooral hoe kwetsbaar we zijn. Juist daarom moeten we inzetten op klimaatbewuste acties.

De opwarming van de aarde heeft namelijk een ontegensprekelijk verband met de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Klimaatverandering heeft belangrijke gevolgen voor onze gezondheid en veiligheid.

Eenzijds kunnen er lange periodes van droogte aanhouden waardoor tekorten ontstaan van drinkwater en voedsel, met honger en sterfte tot gevolg.

Ook de afname van biodiversiteit en toename van bosbranden zijn belangrijke gevolgen. Lang aanhoudende hittegolven veroorzaken enorme gezondheidsrisico's voor ouderen.

Anderzijds kunnen er door wateroverlast overstromingen zijn, waardoor kostbare oogsten verloren gaan.

Rekening houdend met de huidige inzichten is dit klimaatactieplan (KAP) opgesteld.

De thema's die de grootste impact hebben op de uitstoot van CO<sub>2</sub> zijn aangeduid met een ster.

Het staat in de sterren geschreven...☺

Vroeger volgden schippers de sterren, als GPS, om hen de weg te wijzen naar een betere toekomst.

Volg samen met ons de acties die in dit plan beschreven zijn en help zo mee aan een beter milieu voor onze nakomelingen.

Wij hopen u te inspireren met dit KLIMAATACTIEPLAN!

Veel leesplezier en vergeet niet: vandaag maak jij het klimaat van morgen.

Clyde Tai-Apin, schepen van milieu en klimaat

# I.Strategie

## Algemene visie, doelstellingen en engagementen

In de voorbije legislatuur werd een lokaal en regionaal energie- en klimaatbeleid op de rails gezet. Naast de cruciale mentaliteitswijziging werden ook op het terrein de eerste zichtbare resultaten geboekt. Tegelijk stellen we vast dat de huidige inspanningen niet volstaan om de vooropgestelde doelstelling te halen.

Met het streekproject Kempen2030 en met 2030 als nieuwe horizon, wordt een volgende, logische stap gezet door het concretiseren van één gezamenlijke visie onder alle 29 Kempense lokale besturen: **“het versnellen van het koolstofvrij maken van het grondgebied tegen 2050, ons wapenen om klaar te zijn voor de onvermijdelijke effecten van de klimaatverandering en onze inwoners toegang verzekeren tot veilige, duurzame en betaalbare energie”**.

Aan deze gezamenlijke visie zijn volgende doelstellingen verbonden:

1. **We willen tegen 2030 minstens 40% minder CO<sub>2</sub> uitstoten t.o.v. referentiejaar 2011.** Dat wil zeggen dat er in 2030 in Westerlo nog maximum 90.596 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten wordt, tegenover 150.993 ton in 2011. We buigen de stijgende energievraag om naar een daling en werken mee aan het regionale doel om 32% van de plaatselijke energievraag (elektriciteit en warmte) regionaal te produceren met hernieuwbare energiebronnen tegen 2030. De Europese doelstellingen zijn recent bijgesteld naar een vermindering van 55% tussen 2011 en 2030. Dit is nodig om Europa in 2050 klimaatneutraal te maken. Westerlo engageerde zich formeel om 40% te halen door ondertekening van het burgemeestersconvenant, maar wil niet nalaten om te trachten **beter** te doen.
2. **We maken de gemeente klimaatbestendiger tegen klimaatrisico's.** Dat doen we door ons aan te passen aan de gevolgen van de klimaatverstoring. We integreren klimaatadaptie (vb. bebossen, ontharden, ruimte maken voor water, ventileren, het beheersen van warmteopname en afschermen van klimaatrisico's) in alle facetten van het lokaal beleid, zodat klimaatrisico's zoals hittestress, droogte en wateroverlast kleiner worden.
3. **We willen voor iedereen toegang tot veilige, duurzame en betaalbare energie garanderen.**
4. **We willen de algemene gezondheid (sociale, fysieke en mentale gezondheid) verbeteren.**

Daarom werken we samen met andere steden en gemeenten. De klimaattransitie kan enkel een succes zijn als goede voorbeelden maximaal gedeeld worden en geïntegreerd worden in de lokale context. Op regionaal vlak doen we dit via de Kempen2030-overlegmomenten, Kempen2030-academies en de provinciale regiowerking.

## **Beleidscontext**

### **Het Burgemeestersconvenant**

Op 16 september 2019 besliste de gemeenteraad van Westerlo om toe te treden tot het **Burgemeestersconvenant 2030**. Het Burgemeestersconvenant werd in 2008 door de Europese Commissie gelanceerd met de ambitie om lokale besturen te engageren om de klimaat- en energiedoelstellingen van de Europese Unie te behalen en zelfs te overtreffen. Intussen ondertekenden meer dan 10.000 lokale en regionale overheden verspreid over 60 landen dit initiatief. Meer dan 80% van alle steden en gemeenten in Vlaanderen hebben zich geëngageerd voor het Burgemeestersconvenant. Daartoe worden ze ook deskundig ondersteund door de Vlaamse overheid, de provincies en de streekintercommunales. In de Kempen is het project gekend onder de naam 'Kempen2030'. De doelstellingen van het burgemeestersconvenant zijn binnen Kempen2030 geïntegreerd.

### **(Inter-)nationaal klimaatbeleid**

Het Burgemeestersconvenant is de lokale uitvoering van de Europese klimaatdoelen. Deze geven op hun beurt uitwerking aan het internationale Akkoord van Parijs, waarin landen hebben afgesproken om samen de opwarming van de aarde tot onder de 2°C te beperken. In België krijgen de klimaatdoelen uitwerking in het Nationaal Klimaat en Energieplan, dat uiteenzet hoe de federale en gewestelijke overheden de Europese doelstellingen willen realiseren.

De klimaatdoelen van het Burgemeestersconvenant zijn ambitieuzer dan de nationale en Europese klimaatdoelen: voor de sectoren die buiten het systeem van de emissiehandel vallen (de zogenaamde niet-ETS-sectoren) wordt een grotere emissiereductie (-40% CO<sub>2</sub>-uitstoot, t.o.v. -30% CO<sub>2</sub>-eq. voor heel Europa en -35% CO<sub>2</sub>-eq. voor België) binnen een kortere tijdspanne vooropgesteld (2011 t.o.v. 2005).

ETS-bedrijven zijn grote energie-intensieve bedrijven die onder de Europese emissiehandel (ETS) regeling vallen. Die regeling houdt in dat de maximale uitstoot








geplafonneerd wordt. Gaat een bedrijf daar toch boven, moet het per ton uitgestoten CO<sub>2</sub> extra betalen. Op die manier worden de bedrijven gestimuleerd om hun CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen. Deze bedrijven maken geen deel uit van de nationale of lokale klimaatdoelstellingen.






Daarnaast is er ook de Europese adaptatiestrategie die de lidstaten beter wil beschermen tegen de gevolgen van de klimaatversterking. Die werd voor Vlaanderen concreet gemaakt via Het Vlaams Adaptatieplan dat een doorwerking heeft naar andere beleids- en beheersplannen zoals de stroomgebiedsbeheersplannen, code van goede praktijk voor rioleringen, etc. De Vlaamse overheid ondersteunt gemeenten bij de ontwikkeling van adaptatiemaatregelen onder meer door goede voorbeelden ter beschikking te stellen en via allerlei tools.

Westerlo hanteert de **Duurzame Ontwikkelingsdoelen** (de zogenaamde *Sustainable Development Goals*, of SDG's) van de Verenigde Naties als leidraad voor het beleid richting 2030. Dit energie- en klimaatactieplan sluit naadloos aan bij deze SDG's. Voor doelen als 'klimaatactie' en 'betaalbare en duurzame energie' is dat evident, maar ook doelstellingen als 'goede gezondheid en welzijn', 'minder ongelijkheid' of 'duurzame steden en gemeenschappen' worden concreet vertaald in dit plan. Het energie- en klimaatactieplan is een belangrijk instrument om deze SDG's te behalen in 2030.

Figuur 1a: de 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen



 <p>2 GEEN HONGER</p>	<p>Speerpunt lokale en circulaire economie: A9.2</p>
 <p>3 GOEDE GEZONDHEID EN WELZIJN</p>	<p>Speerpunt gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050: A1.3</p> <p>Speerpunt klimaatproof herinrichten van straten en wijken: A2.1, A2.3, A2.4, A2.5 en A2.6.</p> <p>Speerpunt private woonmarkt klimaatproof sturen: A3.1</p> <p>Speerpunt renovatie privéwoningen: A4.5 en A4.7</p> <p>Speerpunt alternatief vervoer: A5.1-A5.7</p> <p>Speerpunt groenblauwe netwerken: A7.1-A7.4 en A7.7</p> <p>Speerpunt lokale en circulaire economie A9.2</p>
 <p>6 SCHOON WATER EN SANITAIR</p>	<p>Speerpunt groenblauwe netwerken: A7.5, A7.6</p>
 <p>7 BETAALBARE EN DUURZAME ENERGIE</p>	<p>Speerpunt gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050: A1.2</p> <p>Speerpunt klimaatproof herinrichten van straten en wijken: A2.2</p> <p>Speerpunt private woonmarkt klimaatproof sturen: A3.1, A3.2</p> <p>Speerpunt renovatie privéwoningen: A4.3-A4.5</p> <p>Speerpunt hernieuwbare energie: A6.1-A6.4</p> <p>Speerpunt burgerparticipatie: A8.2</p>
 <p>9 INDUSTRIE, INNOVATIE EN INFRASTRUCTUUR</p>	<p>Speerpunt renovatie privéwoningen: A4.1-A4.7</p> <p>Speerpunt private woonmarkt klimaatproof sturen: A3.1, A3.2</p>

 <p>11 DUURZAME STEDEN EN GEMEENSCHAPPEN</p>	<p>Speerpunt gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050: A1.1-A1.5</p> <p>Speerpunt klimaatproof herinrichten van straten en wijken: A2.1-A2.6</p> <p>Speerpunt renovatie privéwoningen: A4.1, A4.2, A4.4-A.4.7</p> <p>Speerpunt alternatief vervoer: A5.1, A5.2, A5.4, A5.5 en A5.6</p> <p>Speerpunt hernieuwbare energie: A6.4</p> <p>Speerpunt groenblauwe netwerken: A7.2 en A7.3</p>
 <p>12 VERANTWOORDE CONSUMPTIE EN PRODUCTIE</p>	<p>Speerpunt gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050: A1.3, A1.4 en A1.5</p> <p>Speerpunt renovatie privéwoningen: A4.1, A4.3 en A4.4</p> <p>Speerpunt alternatief vervoer: A5.3-A5.7</p> <p>Speerpunt hernieuwbare energie: A6.1-6.4</p> <p>Speerpunt lokale en circulaire economie: A9.1-A9.4</p>
 <p>13 KLIMAATACTIE</p>	<p>Speerpunt gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050: A1.1</p> <p>Speerpunt klimaatproof herinrichten van straten en wijken: A2.1-A2.5</p> <p>Speerpunt groenblauwe netwerken: A7.1, A7.2, A7.3 en A7.6</p> <p>Speerpunt burgerparticipatie: A8.1 en A8.3</p>
 <p>15 LEVEN OP HET LAND</p>	<p>Speerpunt klimaatproof herinrichten van straten en wijken: A2.1-A2.5</p> <p>Speerpunt groenblauwe netwerken: A7.1-A7.7</p>
 <p>17 PARTNERSCHAP OM DOELSTELLINGEN TE BEREIKEN</p>	<p>Speerpunt gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050: A1.1 en A1.3</p> <p>Speerpunt klimaatproof herinrichten van straten en wijken: A2.3 en A2.5</p>

	<p>Speerpunt private woonmarkt klimaatproof sturen: A3.1 en A3.2</p> <p>Speerpunt renovatie privéwoningen: A4.1, A4.2, A4.3, A4.4, A4.5, A4.7</p> <p>Speerpunt alternatief vervoer: A5.1, A5.3 en A5.4</p> <p>Speerpunt hernieuwbare energie: A6.1, A6.2 en A6.4</p> <p>Speerpunt groenblauwe netwerken: A7.2, A7.5, A7.6 en A7.7</p> <p>Speerpunt burgerparticipatie: A8.1-A8.3</p> <p>Speerpunt lokale en circulaire economie: A9.1 en A9.2</p>
--	---

Figuur 1b: link SDG's met de klimaatacties.

## **Streekproject Kempen2030**

Kempen2030 wil met 2030 als nieuwe horizon, een volgende, logische stap zijn in het concretiseren van de gedeelde visie rond het Burgemeestersconvenant 2030. Sterker dan ooit is er het besef dat samenwerking cruciaal is om deze ambitieuze doelstelling te bereiken.

Versillende organisaties ondersteunen als strategische partner de lokale besturen binnen Kempen2030. De strategische partners hebben de expertise om lokale besturen inhoudelijk bij te staan bij lokale projecten. Daarnaast kunnen ze ook regionale projecten uitwerken binnen sectoren die door een lokaal bestuur moeilijk te bereiken zijn of inhoudelijk te ver liggen van de dagelijkse werking.

IOK, de Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen en de provincie Antwerpen vervullen samen de rol van territoriaal coördinator voor Kempen2030. Dat wil zeggen dat ze samen het lokaal bestuur ondersteunen bij de opmaak, opvolging, uitvoering en rapportage van hun klimaatactieplan. Daarnaast zetten ze ook regionale acties (groepsaankopen, milieulessen, huisbezoeker, haagplantactie Behaag onze Kempen, energiemeesters...) en provinciale acties (verwarmingscoaches...) op waar lokale besturen aan kunnen deelnemen, of organiseren ze periodieke netwerk- en infomomenten voor lokale besturen in functie van kennis-, inspiratie- en ervaringsuitwisseling. Ook Kamp C, Fluvius, Boerenbond, Voka, VITO, Avansa Kempen, Thomas More, Unizo, Rurant, Bosgroepen, Regionale Landschappen, Campina Energie en VEB werken mee aan de realisatie van de doelen van Kempen2030.

## **Gezonde Gemeente**

Westerlo ondertekende het charter Gezonde Gemeente 2019 – 2024. Hierdoor engageert het lokaal bestuur zich om werk te maken van een gezondheidsbeleid dat iedereen, en de meest kwetsbaren in het bijzonder, kansen aanbiedt en hen stimuleert om gezond te leven in een gezonde woonomgeving. Klimaatportaal Vlaanderen bundelt de recentste informatie rond klimaatveranderingen en brengt deze gedetailleerd in kaart voor Vlaanderen tot op wijkniveau. <https://klimaat.vmm.be/>

## **De bestuurlijke aanpak van de klimaattransitie**

### **Coördinatie door het klimaatteam**

Binnen het lokaal bestuur is de duurzaamheidsambtenaar als vast aanspreekpunt aangeduid voor interne afstemming en informatiedoorstroming. Daarnaast is er een kernteam opgericht met vertegenwoordiging van het managementteam en het college, dat minimum halfjaarlijks samenkomt voor opvolging van de acties.

### **Verankerd in de meerjarenbegroting**

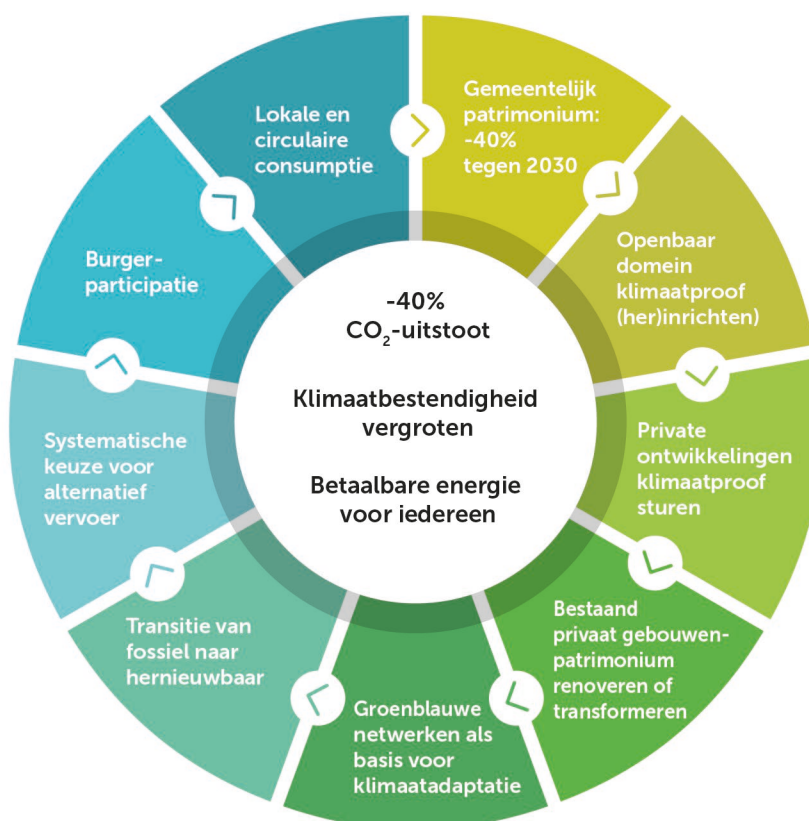
Dit klimaatactieplan overspant 2 gemeentelijke legislaturen. Voor de periode 2020-2025 heeft de gemeente eind 2019 reeds een meerjarenplan met budget goedgekeurd. Dit meerjarenplan zet de krachtlijnen voor de komende 6 jaar uit en koppelt daaraan bepaalde budgetten.

## II. Speerpunten (thema's) van het lokaal klimaatbeleid

### Inleiding

### Structuur

Figuur 2: 9 speerpunten (thema's) van het lokaal klimaatbeleid

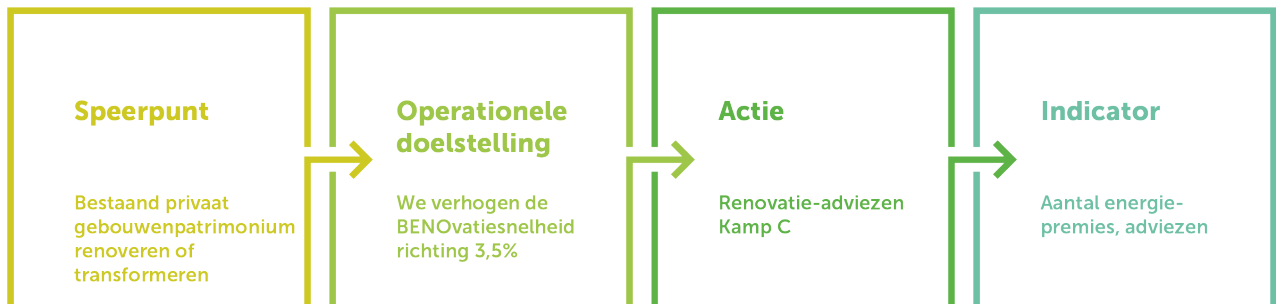


Om een structurele daling van onze klimaatimpact te realiseren zijn geïsoleerde acties absoluut nodig, maar niet voldoende. Daarnaast is een systemische aanpak nodig waarbij een 'klimaatreflex' structureel wordt ingebouwd in de verschillende beleidsdomeinen, en in het bijzonder de ruimtelijke ordening. Zo'n aanpak bestaat uit negen speerpunten of thema's. Die aanpak heeft ook een significant positieve impact op vlak van luchtkwaliteit, volksgezondheid, (verkeers-)leefbaarheid, sociale cohesie en biodiversiteit.

Voor elk van de speerpunten (of thema's) zijn gepaste beleidskeuzes nodig met inzet van bestaande of nieuwe **instrumenten** en moeten tevens de nodige **budgetten** en voldoende **personeelsinzet** voorzien worden.

Elk speerpunt bestaat uit een toekomstbeeld, operationele doelstellingen, acties en indicatoren.

Figuur 2: Opbouw speerpunt (of thema): van algemeen tot concreet



- Per speerpunt (of thema) geven we een **toekomstbeeld** mee van hoe een klimaatneutrale en klimaatbestendige samenleving eruit zou kunnen zien. Het zegt iets over WAAR we op lange termijn willen geraken. Een toekomstbeeld geeft een positieve aantrekkelijke richting aan om naar toe te werken.
- Daarnaast hebben we per speerpunt (of thema) **operationele doelstellingen** vooropgesteld. Operationele doelstellingen zeggen iets over WAT we gaan doen. Deze werden zo veel mogelijk **gekoppeld aan officiële (Vlaamse) beleidsdoelen**. We hebben deze waar mogelijk proberen te becijferen a.d.h.v. de maatregelentool.<sup>1</sup>
- **Acties** vertellen HOE het gemeentebestuur de operationele doelstellingen effectief gaat helpen realiseren op korte termijn. De acties zijn de belangrijkste beleidsinitiatieven die door het bestuur genomen worden of instrumenten die door het bestuur ingezet worden om een bepaalde maatregel uit te voeren tijdens de legislatuur 2019-2024. Ze vormen een combinatie van bestaand en nieuw beleid. Acties met de grootste impact zijn steracties (aangeduid met ★). Acties die ook bijdragen aan een betere gezondheid zijn aangeduid met +. Onrechtstreeks dragen alle acties bij tot een betere gezondheid.
- **Indicatoren** zijn (kwantitatieve) gegevens over een aantal trends die aangeven of we op koers zijn om de strategische en operationele doelstellingen van de speerpunten te realiseren. Op basis van deze trends kan er beslist worden of het beleid volstaat of niet en of men de operationele doelstellingen gaat (kunnen) halen of niet. Deze indicatoren dienen zoveel mogelijk geactualiseerd te worden.

## Beleidsscenario voor de uitstoot

We willen 40 % minder uitstoten t.o.v. 2011. Dat wil zeggen dat er in 2030 dus maar 90.596 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten mag worden. In 2018 werd er 135.033 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten, t.o.v. 150.993 ton in 2011 (-10.6%).

Met de hulp van de maatregelentool van VITO en departement Omgeving wordt een beleidsscenario van maatregelen opgemaakt met mogelijkheden om de uitstoot te reduceren (zie figuur 4. Zeven belangrijkste types maatregelen om de uitstoot met 40% te reduceren tussen 2018-2030)<sup>1</sup>. Het belang van dit scenario ligt vooral in de inschatting van welke (types) maatregelen het meeste potentieel hebben. Het bekomen van reductie van 40% CO<sub>2</sub> t.o.v. 2011 vraagt namelijk extra inspanningen.

Dit beleidsscenario geeft een indicatie van welke maatregelen nodig zijn om het overkoepelend klimaatdoel te halen. Het huidige beleid, marktevoluties en burgerinitiatieven zullen niet volstaan om tot deze maatregelen te komen. Er is dus bijkomend beleid op alle overheidsniveaus, van Europa tot de gemeente, nodig om de doelstelling te halen. Het provinciebestuur of gemeentebestuur kan dit niet alleen.

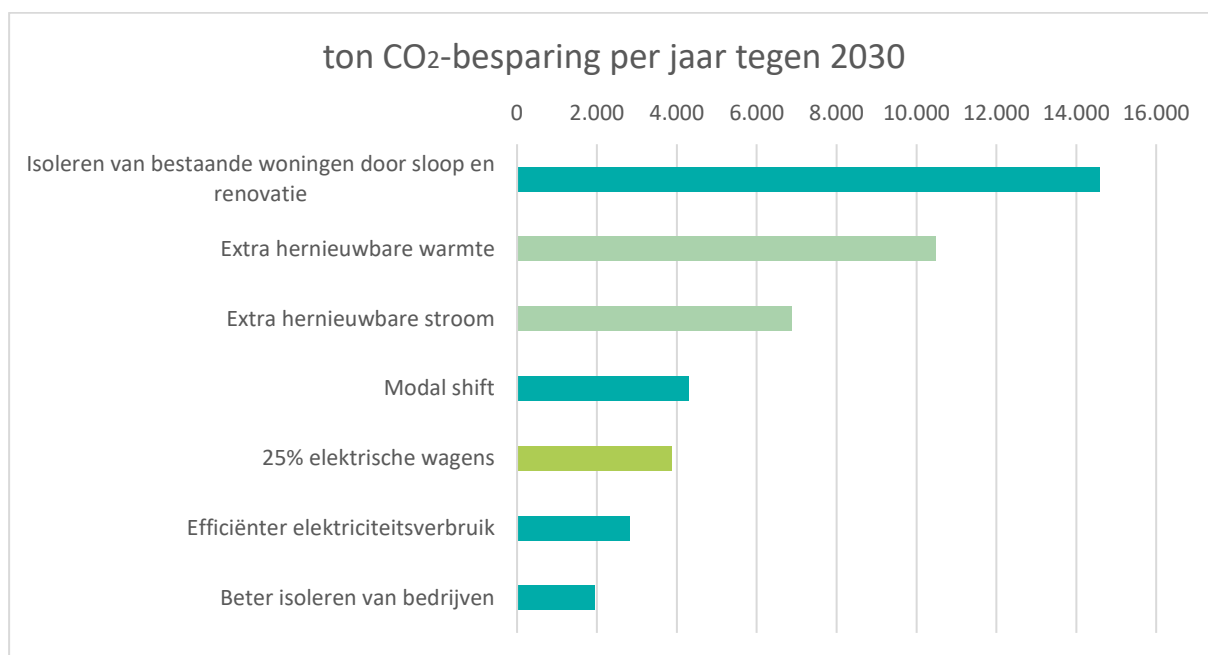
De maatregelentool onderscheidt in totaal 30 maatregelen die onderverdeeld worden in drie strategieën: (i) energiebesparing, (ii) hernieuwbare energie, en (iii) elektrificatie. Om het bevattelijk te houden clusteren we deze volgens de speerpunten of thema's. Als we al deze maatregelen optellen wordt het doel van het burgemeestersconvenant van -40% ruimschoots behaald en reduceren we de uitstoot met ca. 45.000 ton CO<sub>2</sub>. Dankzij deze maatregelen daalt de uitstoot tot ca. 90.000 ton. De inspanningen zijn dus cumulatief en bovenop de maatregelen die in het verleden zijn genomen (vb. de reeds geïnstalleerde capaciteit windenergie zit hier niet mee in). Als we minder inzetten op vraagreductie, dan moet dit gecompenseerd worden door meer in te zetten op bv. hernieuwbare energie. Figuur 3 geeft een indicatie van welke maatregelen er nodig zijn om -40% uit te stoten in 2030.

---

<sup>1</sup> De maatregelentool laat toe om voor elke maatregel een 'hoge', 'medium' en 'lage' ambitie toe te kennen. In dit beleidsscenario zijn alle maatregelen voor Westerlo op 'medium' gezet, behalve deze voor volgende maatregelen: LED: verhogen energie-efficiëntie openbare verlichting en brandstofswitch naar elektrische wagens. Deze maatregelen hebben we een hoge ambitie gegeven. De maatregel rond waterstofwagens hebben we er uit gehaald, omdat er weinig verwacht wordt van deze technologie voor personenvervoer.



Figuur 3: Zeven belangrijkste types maatregelen om de uitstoot met 40% te reduceren tussen 2018-2030<sup>2</sup>



In bovenstaand scenario wordt er sterk ingezet op de energiebesparende transformatie van woningen. Dat kan door woningen te isoleren tot energielabel A waardoor deze woningen minder energie verbruiken, of door deze te slopen en te vervangen door energiezuinige nieuwbouw. Dat levert zo'n 14.600 ton reductie per jaar op tegen 2030. Deze reductie kan ook bereikt worden door woningen minder diepgaand energetisch te transformeren en het aantal isolerende maatregelen te verspreiden over meer woningen. Ook bij gebouwen uit de tertiaire sector zoals handelspanden, horeca, kantoren, scholen en zorginstellingen is er nog veel reductiepotentieel (-1.800 ton CO<sub>2</sub>). Speerpunt of thema 4 - het bestaand privaat gebouwenpatrimonium, zowel woningen als niet-residentiële gebouwen, renoveren of transformeren – is verantwoordelijk voor bijna de helft van de uitstootreductie.

Als de gebouwen energiezuiniger worden dan stijgt ook het potentieel voor hernieuwbare warmte. Dat kan via warmtepompen of warmtepompboilers en zonneboilers voor sanitair water. De warmtevoorziening kan verder vergroend worden door investeringen in biomassaketels in landbouw. Dit zou tegen 2030 een reductie van 10.500 ton CO<sub>2</sub> kunnen betekenen.

Bijkomende windturbines en geïnstalleerde capaciteit aan zonnepanelen zullen nog eens een extra reductie van ca. 6.900 ton betekenen. In dit scenario wordt er gerekend dat bijna een kwart van de resterende geschikte daken met zonnepanelen zullen worden bedekt. Ook is er ruimte voor bijkomende windenergie: dit kan door enkele nieuwe

windturbines of het vervangen van de bestaande turbines door nieuwere versies. Hierbij zal rekening worden gehouden met de principes zoals vastgelegd in de conceptnota grootschalige windturbines<sup>2</sup>. Het behoud van het landelijk karakter en het uitzicht van de dorpen is een belangrijk uitgangspunt. Westerlo trekt voluit de kaart van zonnepanelen en kleinschalige windturbines. Mogelijkheden voor grote windturbines beperken zich tot lijninfrastructuur in industriezone Oevel, op voorwaarde dat er voldoende afstand bewaard wordt tot woningen en het kerkhof. Deze piste zal verder worden onderzocht.

De stijging van de uitstoot door mobiliteit wordt omgebogen in een daling door de elektrificatie van een kwart van het wagenpark (-3.900 ton CO<sub>2</sub>) en een modal shift van bijna de helft van de kortere verplaatsingen (<32 km) met de auto naar verplaatsingen te voet, per fiets of met het openbaar vervoer. Zuiniger elektriciteitsverbruik (vb. openbare verlichting vervangen door LED) kan tot 2.800 ton per jaar besparen.

Daarnaast is medewerking van bedrijven essentieel. Er is een actieve rol weggelegd voor de bedrijven in de energietransitie. Energietransitie is een en-en verhaal: bedrijfsgebouwen energetisch optimaliseren, inzetten op energiebesparing en bovendien een cruciale rol spelen in de productie van groene stroom.

Het transformeren van woningen tot bijna energieneutrale woningen of zelfs energiepositieve gebouwen zodat ze meer energie opwekken dan verbruiken, is dus het belangrijkste speerpunt of thema om de uitstoot drastisch te verminderen.

## **Speerpunt (of thema) 1**

### **Gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050**

#### **Toekomstbeeld**

Vele openbare gebouwen hebben een groot historisch belang en bevinden zich deels in beschermde dorpsgezichten. Ze zijn hierdoor vaak niet aangepast aan de huidige

---

<sup>2</sup> De conceptnota grootschalige windturbines werd goedgekeurd door de gemeenteraad op 25 mei 2020. De nota benadrukt de nood aan bijkomende hernieuwbare energie, maar legt tegelijkertijd een aantal voorwaarden vast voor bijkomende grote windturbines.

energienormen. In 2030 ontvangen we onze inwoners in deze gebouwen die zo goed geïsoleerd en geventileerd zijn dat ze het hele jaar door een aangename werktemperatuur en een lager energiegebruik hebben. Op de daken van onze gebouwen staan zonnepanelen die gefinancierd werden door inwoners en bedrijven. Onze gemeentelijke diensten gebruiken (elektrische) voertuigen, apparaten en machines. De gemeente neemt ook deel aan lokaal beheerde deelsystemen. De nieuwe openbare verlichting zorgt voor een warme, gezellige sfeer in de kern van de gemeente.

Een sterk klimaatbeleid voor de eigen organisatie dat inzet op energiezuinige en klimaatbestendige gebouwen, openbare verlichting en het eigen wagenpark helpt dit toekomstbeeld te realiseren. Door het fossiel energieverbruik van gemeentelijke gebouwen en installaties te verminderen willen we in 2030 minstens 40 % minder uitstoten t.o.v. 2011. Voor gemeentelijke gebouwen is dat 1.051 ton CO<sub>2</sub> uitstoot, t.o.v. 1.752 ton in 2011. De openbare verlichting willen we volledig omschakelen op LED. Dit bespaart 191 ton. Niettegenstaande dat ons eigen aandeel beperkt is t.o.v. de totale gemeentelijke uitstoot (1,4 % voor Westerlo), geven we als gemeente het goede voorbeeld om zo burgers en bedrijven te inspireren.

## **Operationele doelstellingen**

**OD 1.1. We reduceren het primair energieverbruik door stookinstallaties en elektriciteitsvraag in gebouwen en technische installaties (exclusief erfgoed) jaarlijks met 2,09% vanaf 2020.**

Dit bespaart ons 20% van ons energieverbruik tegen 2030, t.o.v. het energieverbruik van 2020.

**OD 1.2. We verhogen de productie van hernieuwbare energie op onze daken.**

**OD 1.3. We bekijken systematisch de alternatieven voor het standaardvervoer.**

**OD 1.4. Voor de openbare verlichting schakelen we over op 100% LED tegen 2030.**

Zo besparen we 191 ton CO<sub>2</sub> tegen 2030

**OD 1.5. We vervangen waar mogelijk toestellen en machines op fossiele brandstof door duurzame alternatieven.**

## **Acties**

**A 1.1: De gemeente Westerlo maakt werk van renovatie van het eigen patrimonium in samenwerking met partners (VEB, Fluvius...) met als doel om klimaatneutraal te zijn in 2030. (OD 1.1)**

We stellen een patrimoniumkader op waaraan toekomstige projecten worden afgetoetst. Hierbij wordt rekening gehouden met alle bestaande en toekomstige inzichten waaronder de resultaten uit het warmteplan.

Aan de hand van het afgesloten energieprestatiecontract met het Vlaams Energiebedrijf (VEB), wil de gemeente inzetten op energiebesparende maatregelen in combinatie met hernieuwbare energie voor volgende gebouwen: De Zoerla, de Merodezaal, Buitenschoolse Kinderopvang (BKO) Westerlo, BKO Tongerlo, BKO Oevel, BKO Oosterwijk, BKO Zoerle-Parwijs, WZC Parel der Kempen en het gemeentehuis.

Ook gebouwen die niet opgenomen worden in het energieprestatiecontract, worden systematisch energetisch verbeterd. De buitenschoolse kinderopvang, school- en sportinfrastructuur worden hierbij prioritair aangepakt. Waar mogelijk zal de gemeente principes van circulair bouwen toepassen bij nieuwbouw en renovatie (zie speerpunt 9: lokale en circulaire aankopen).

De resterende CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gemeentelijke gebouwen wordt (grotendeels) lokaal gecompenseerd. Op die manier streeft de gemeente naar klimaatneutraliteit voor eigen gebouwen in 2030. De gemeente wil hiermee het goede voorbeeld geven en dit ook uitdragen naar haar bewoners.

**★ A 1.2: De gemeente screent alle daken van de gemeentelijke gebouwen in functie van plaatsing van zonnepanelen in samenwerking partners (VEB, Campina Energie, Fluvius...) en wil burgers laten participeren bij zonnepaneelinstallaties via het principe van zonnedelen. (OD 1.2)**

Het doel is om op korte termijn op alle daarvoor geschikte gemeentelijke daken zonnepanelen te laten plaatsen en in een later stadium burgers te laten participeren via het principe van zonnedelen.

In 2021 komen de volgende gebouwen al aan bod in samenwerking met VEB: bibliotheek, technisch centrum, polyvalente zaal Voortkapel en basisschool Heultje. Ontwikkelingen omtrent zonedelen worden van nabij opgevolgd om dit mogelijk te maken.

**+ A 1.3: De gemeente zet verder in op vergroening van het gemeentelijk wagenpark en onderzoekt de mogelijkheid om gemeentelijke wagens in te zetten voor autodelen. (OD 1.3)**

Het doel is om tegen 2030 het volledig gemeentelijk wagenpark te vergroenen.

Voor de aankoop van nieuwe wagens, wordt steeds gekozen voor de meest duurzame oplossing. In de meest gevallen wordt gekozen voor elektrische wagens, maar ook andere technieken zijn mogelijk en technologische ontwikkelingen worden van nabij opgevolgd. Minstens 7 elektrische wagens vervangen in de toekomst traditionele voertuigen van het OCMW en de gemeente. Indien de technologie voor voertuigen met trekkracht in de positieve zin evolueert zullen dit zeker meer voertuigen worden. Daarnaast wordt de mogelijkheid bekeken om gemeentelijke wagens in te zetten voor autodelen.

**A 1.4: De gemeente zet in op volledige verleding van de openbare verlichting in samenwerking met Fluvius tegen 2030. (OD 1.4)**

Op 28 mei 2018 keurde de gemeenteraad het masterplan openbare verlichting goed. Sinds 2019 besparen we 36.948,3 euro per jaar op de elektriciteitsuitgaven door verleding en dimmen van 23u tot 5u van de volgende straten: de Merodedreef, Zandberg, Langstraat, Meulemanslaan, omgeving Geneinde en Tolhuis. Op 25 november 2019 keurde de gemeenteraad de beheersoverdracht van de openbare verlichting aan Fluvius goed. De volledige openbare verlichting zal verled worden, wat resulteert in een totale CO<sub>2</sub>-reductie van 191 ton tegen 2030. Alle straten met verleding worden tussen 23u en 5u gedimd.

**A 1.5: De gemeente zorgt voor verduurzaming van het aankoopbeleid. (OD 1.5)**

De gemeentelijke diensten houden rekening met de duurzaamheidscriteria bij kleinere aankopen in de dagelijkse werking. Bij de puntentelling van een overheidsopdracht wegen duurzaamheidscriteria zwaar door.

Ook bij de selectie van aannemers wordt rekening gehouden met duurzaamheidscriteria. De milieudienst adviseert de betrokken diensten aan de hand van richtlijnen voor duurzame aankopen van de provincie Antwerpen.

Waar mogelijk zal de gemeente circulair aankopen (zie speerpunt 9: lokale en circulaire consumptie).

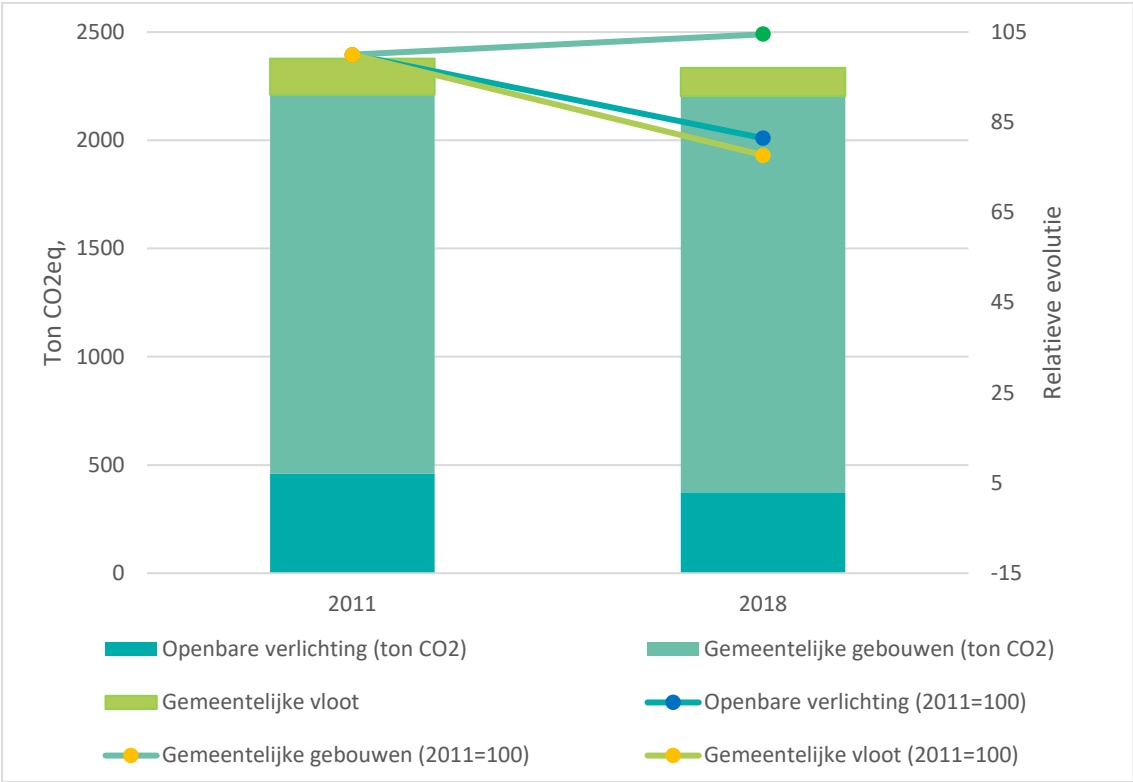
## **Indicatoren**

De directe uitstoot van de gemeentelijke gebouwen, gemeentelijk vloot en openbare verlichting van Westerlo bedroeg in 2018 respectievelijk 1831, 129 en 374ton CO<sub>2</sub>. Het aandeel van het gemeentelijk patrimonium in de totale territoriale uitstoot van de gemeente bedraagt 1,4%. Het aandeel van de openbare verlichting bedraagt 0,3% van de totale uitstoot. De jaarlijkse uitstoot van het gemeentelijk patrimonium en eigen openbaar verlichting in Westerlo daalde tussen 2011 en 2018 met 2%.

De meeste uitstoot komt door gebouwverwarming op aardgas en in mindere mate op stookolie. Door de stijging van het energieverbruik voor verwarming en elektriciteit in de gemeentelijke gebouwen is de uitstoot van gemeentegebouwen met 4,5% toegenomen. De uitstoot van de gemeentelijke vloot is met 18,5% afgenomen tussen 2011 en 2018. De uitstoot van de openbare verlichting is met 22,3% afgenomen.

Daarnaast heeft de gemeente twee site met zonnepanelen die groene stroom opwekken. Op de kunstencampus staat een installatie van 9,9 kWpiek. Daarnaast staat er een grote installatie van 800 kWpiek met 400 panelen op de gemeentelijke sporthal.

Figuur 4: Evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de sector gemeentelijk organisatie + openbare verlichting



## **Speerpunt (of thema) 2**

### **Openbaar domein klimaatproof (her-)inrichten**

#### **Toekomstbeeld**

In 2030 zal ons openbaar domein veel meer "klimaatproof" zijn. Dat wil zeggen dat het domein zowel klimaatbestendiger is tegen risico's zoals hitte, droogte en wateroverlast, maar ook dat koolstofarme infrastructuur ruimte krijgt. Alle plannen en ingrepen in het openbaar domein (herinrichting, bouw en infrastructuurwerken) moeten de systematische toetsing op vlak van klimaatimpact doorstaan, met bijzondere aandacht voor (alternatieve) mobiliteit, waterbeheer, verhoogde leefbaarheid en eventuele warmte-infrastructuur.

#### **Operationele doelstellingen**

**OD 2.1. We transformeren de gemeentelijke gebouwen en domeinen tot een klimaatbestendig patrimonium dat hittestress, droogte en wateroverlast vermindert.**

**OD 2.2. We bundelen wegenwerken om onze straten in één stap klimaatproof te maken.**

#### **Acties**

**+ A 2.1: De gemeente Westerlo stelt een algemene visie op voor vergroening, verblauwing en ontharding van het openbaar domein incl. het gemeentelijk patrimonium en geeft zo het goede voorbeeld naar haar inwoners (OD 2.1, OD 2.2)**

Mogelijke ingrepen voor het openbaar domein en eigen patrimonium zijn de aanleg van groendaken of gevelbegroeiing op bij-of hoofdgebouwen, het aanplanten van bijkomende klimaatrobuuste bomen en planten, de aanleg van wadi's en infiltratiebekkens, het beperken van verharding of de keuze voor waterdoorlatende verharding.

Bij heraanleg en herinrichting van het openbaar domein zoals dorpspleinen, begraafplaatsen en parkings wordt steeds bekeken waar ontharding en vergroening



mogelijk is. Geplande werken (vb. rioleringswerken) worden aangegrepen om het openbaar domein volledig klimaatproof te maken.

Enkele concrete dossiers die deze legislatuur worden opgestart zijn het omvormen van de vrijgekomen ruimte door de afbraak van het oude zwembad tot een groene speelzone, de vergroening van verlaten speelpleintjes, het voorzien van wadi's bij nieuwe verkavelingen (vb. Drie Zillen, Laathof, ...) en realiseren van 'een natuurbegraafplaats'.

Bij infrastructuurwerken of heraanleg blijft de niet doorlatende verharding beperkt tot de inrit, voetpad en fietspad.

Het openbaar domein en privaat domein sluiten vaak aan bij elkaar. Ook inwoners worden gestimuleerd om hun tuin te ontharden en vergroenen. Concrete acties hieromtrent komen aan bod bij speerpunt 3: private ontwikkelingen klimaatproof sturen.

**A 2.2. De gemeente organiseert maandelijks een dienstoverschrijdend overleg om eigen en private ontwikkelingen zoveel mogelijk 'klimaatproof' te sturen. (OD 2.2)**

Om te bewaken dat de visie uit het klimaatactieplan wordt vertaald in concrete acties zal maandelijks een dienstoverschrijdend overleg (milieudienst, technische dienst, dienst mobiliteit en ruimtelijke ordening) worden georganiseerd om dossiers zoals omgevingsvergunningen, wegenwerken, grotere (bouw)projecten door te lichten en 'klimaatproof' te sturen. Daarbij gaat bijzondere aandacht naar (alternatieve) mobiliteit, waterbeheer, verhoogde leefbaarheid, eventuele warmte-infrastructuur en biodiversiteit.

Het Atelier Ruimte Kempen voorziet modeldocumenten voor bouwprojecten vanaf 3 woonegelegenheden (richtlijnen voor een kwalitatieve en duurzame woonomgeving, draaiboek woonprojecten, locatietoets, modelovereenkomsten tussen gemeente en aanvrager woonprojecten...) die hierbij kunnen ondersteunen. De mogelijkheid wordt onderzocht om een klimaattoets op te maken o.v.v. een afvinklijst om toe te voegen aan de omgevingsvergunningsaanvraag voor woningen en bedrijven.

Ook de [Duurzaamheidsmeter/ Quickscan Wijken](#) en de Duurzaamheidsmeter voor economische sites en bedrijventerreinen zijn hulpmiddelen die worden gebruikt.

**+ A 2.3: De milieudienst stimuleert en ondersteunt scholen om hun speelplaats te ontharden en vergroenen in samenwerking met partners (MOS, kindergemeenteraad...). Tegelijkertijd wordt ingezet op het vergroenen van de schoolomgeving. (OD 2.1)**

De gemeente gaat samen met partners (MOS, kindergemeenteraad...) in overleg met scholen en ouderraden om te bekijken of de speelplaatsen onthard en vergroend kunnen worden. De gemeente biedt waar mogelijk ondersteuning bij de uitvoering van werken (vb. uitgraven hemelwaterput of wadi gekoppeld aan waterfiets).

Tegelijkertijd wordt ingezet op het vergroenen van de schoolomgeving om deze omgeving gezonder én verkeersvrij te maken.

**+ A 2.4: De gemeente plant toekomstbomen aan op (semi-) openbaar domein die 100 jaar gegarandeerd kunnen blijven staan onder de meest mogelijke ideale omstandigheden. (OD 2.1)**

De gemeente screent het grondgebied op mogelijkheden voor aanplant van extra bomen. Bij (her)aanleg van openbaar domein wordt steeds bekeken waar bomen mogelijk zijn. De toekomstbomen zullen aangeplant worden in de woon-, werk- of leefomgeving waar veel verhardingen en gebouwen aanwezig zijn, dit zowel binnen als buiten de bebouwde kom.

**+ A 2.5: De gemeente stimuleert de inwoners, scholen en verenigingen om bomen en streekeigen plantgoed aan te planten. (OD 2.1)**

Daarnaast worden een aantal sensibiliteitsacties georganiseerd om inwoners aan te zetten hun tuin te vergroenen o.a. Behaag Onze Kempen (aankoop van streekeigen plantgoed) en 1.001 bomen (een gratis boom voor elk gezin). Binnen de campagne 1001 bomen krijgen de burgers een leidraad om de juiste boomkeuze te maken voor hun tuin. Elk gezin, (jeugd)vereniging en school kan een gratis boom bestellen om zelf aan te planten of ter beschikking te stellen aan een andere gezin/vereniging/ school van de gemeente Westerlo. Deze legislatuur is het streefdoel om minstens 1 boom/inwoner aan te planten op het grondgebied i.s.m. partners. De gemeente zet hiermee in op de vergroening van o.a. de woonkernen om de toenemende hitte in de nabije toekomst te temperen.

**+ A 2.6: De gemeente start een pilootproject op rond 'tuinstraten' en lanceert een participatietraject met inwoners. (OD 2.1)**

In een tuinstraat wordt gestreefd naar maximale vergroening en verblauwing door samen met de inwoners bestaande verhardingen te vervangen door onder meer onderhoudsvriendelijke plantvakken, bomen, klimplanten... aan te planten (zie methodiek Tuinstraten). Resultaat is een mooier, biodiverser en groener straatbeeld én meer sociale interactie tussen de bewoners in bepaalde geschikte straten. Na een proefopstelling en evaluatie worden structurele aanpassingen gedaan.

*De opmaak van een bomen- en hemelwaterplan komt aan bod onder speerpunt (thema) 7. Groenblauwe netwerken als basis voor klimaatadaptatie.*

## Speerpunt (of thema) 3

### Private ontwikkelingen klimaatproof sturen

#### Toekomstbeeld

In 2030 wonen en werken de meesten onder ons in een bruisende en levendige kern waar alle voorzieningen dichtbij zijn, en iedereen te voet, met de fiets of openbaar vervoer naar de winkel, de school of het werk kan. Een dorpskern is een centrum van economische bedrijvigheid en de bijhorende tewerkstelling. Waar straten echte leefstraten zijn met zitbanken, straatbomen, geveltuinen, speelplekken en gemeentetuintjes. Dit komt de sociale cohesie ten goede.

Zowel nieuwe private ontwikkelingen als de heraanleg van bestaande wijken worden structureel gestuurd in functie van minimale klimaatimpact, met bijzondere aandacht voor kwalitatieve en gezonde kernversterking, bereikbaarheid, waterbeheer, verhoogde leefbaarheid en groene warmtevoorziening. Met kwalitatieve kernversterking bedoelen we dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen inzetten op verdichten, ontlichten en het verweven van functies.

Figuur 5: Toelichting kwalitatieve kernversterking



## Operationele doelstellingen

### **OD 3.1. We ondersteunen kwalitatieve kernversterking.**

#### **Acties**

#### **+ A 3.1: De gemeente zet via de opmaak van een richtlijnenboek in op het klimaatproof sturen van private ontwikkelingen. (OD 3.1)**

Voor grotere projecten wordt reeds advies gevraagd aan Atelier Ruimte Kempen, maar de gemeente wil via het opstellen van een richtlijnenboek in samenwerking met IOK bepaalde duurzame en energiebesparende maatregelen stimuleren en verplicht te maken.

Enkele voorbeelden zijn het mogelijk maken van meergezinswoningen met een centraal warmtesysteem, groendaken op bijgebouwen verplicht maken, fietsenstallingen op het gelijkvloers en parkeerplaatsen ondergronds...

De opmaak van het richtlijnenboek wordt door IOK uitgevoerd in grondig overleg met de betrokken diensten van de gemeente en het bestuur. Het richtlijnenboek kan stapsgewijs verder uitgewerkt worden met het klimaatplan als basis. Een richtlijnenboek kan de vorm aannemen van beleidsmatig gewenste ontwikkelingen, waardoor het richtlijnenboek een meer bindend karakter zou krijgen. Dit richtlijnenboek kan de basis vormen van een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP).




#### **★A 3.2: De gemeente werkt samen met IOK voor de opmaak van een warmteplan in functie van de transitie van fossiele naar hernieuwbare gebouwenverwarming voor eigen gebouwen en private ontwikkelingen. (OD 3.1)**

In een warmteplan wordt per zone aangegeven hoe de transitie naar hernieuwbare warmte zo efficiënt mogelijk kan gebeuren (collectief of individueel) en welke hernieuwbare bronnen in aanmerking komen (restwarmte, warmte uit riolering of riothermie, biomassa...). Diepe geothermie is een insteek, maar niet overal de oplossing.

Het warmteplan wordt beleidsmatig verankerd (o.a. via ruimtelijk ordening instrumentarium), om beleidskeuzes systematisch in de juiste richting te sturen.

## Indicatoren

Tabel 1: Ruimtelijke evoluties<sup>3</sup>

	<b>Ruimtebeslag (%)</b>	<b>Betonsnelheid (2016-2019)</b>	<b>Leefdichtheid (inw. per bebouwde ha</b>
			
<b>Westerlo</b>	42% (2016)	287 m <sup>2</sup> /dag	18 inw/ha
<b>Vlaanderen</b>	33%	61.134 m <sup>2</sup> /dag	25 inw/ha
<b>Huidige trend</b>	Toename	Afname	Afname
<b>2030-doel</b>	Stabilisering	Halvering	Toename

Het **ruimtebeslag**, de ruimte die wordt ingenomen door bebouwing (inclusief tuinen), (transport)infrastructuur en recreatieve doeleinden is in Westerlo is hoger dan het Vlaams gemiddelde. Om hittestress, droogte en pluviale overstromingen te vermijden zou het ruimtebeslag in onze gemeente moeten stabiliseren.

**Betonsnelheid** is de toename van de bebouwde percelen. Sinds 2016 nam de bebouwing toe met 31,4 ha. Er is bovendien ook nog eens 360ha<sup>4</sup> open ruimte bedreigd door bijkomende bebouwing. In de periode 2016-2019 kwam er per ha in Westerlo 0,19% bebouwing bij (dus voor elke 10.000m<sup>2</sup> kwam er 19m<sup>2</sup> bebouwing bij in Westerlo). In Vlaanderen was het gemiddelde in diezelfde periode 0,16%.

In Westerlo bedraagt de **leefdichtheid**, het aantal inwoners per ha bebouwing, 18 inw/ha. Tussen 2005 en 2019 is deze met 1 inwoners/ha gedaald. Westerlo kent een lage verdichting. Ook de bebouwingsdichtheid in de kernen is zeer laag. Dat komt door het hoge aandeel verspreide, open bebouwing en het lage aandeel van appartementsgebouwen wat ook typisch is aan een landelijke gemeente. De gemeente wenst dit landelijk karakter te behouden. De ervaringen tijdens de coronaperiode benadrukken hoe belangrijk de tuin is. De kernen en bedrijventerreinen van de gemeente worden bovendien gekenmerkt door een lage knoopwaarde voor fiets en openbaar

vervoer.<sup>5</sup> Dat betekent dat de inwoners en bezoekers van deze gemeente in hoge mate afhankelijk zijn van de auto o.a. voor woon- werkverkeer.

## **Speerpunt (of thema) 4**

### **Bestaand privaat gebouwenpatrimonium renoveren en transformeren**

#### **Toekomstbeeld**

Beeld je in: in 2030 wonen en werken we in gebouwen die lekker warm zijn in de winter, en aangenaam koel zijn in de zomer en daar nauwelijks energie voor moeten gebruiken. Tegelijkertijd wordt zo energiearmoede aangepakt. Een goed geïsoleerd en geventileerd gebouw stoot niet alleen veel minder broeikasgassen uit dan een gelijkaardig niet-geïsoleerde gebouw, het heeft bovendien een hogere verkoopwaarde, een lagere energiefactuur, biedt meer comfort en heeft een gezonder binnenklimaat. De resterende warmtevraag vullen we in met hernieuwbare energie. Door investeringen in doorgedreven energiebesparing door renovatie realiseren we felle emissiereducties bij de huishoudens en tertiaire sector.

Het beleid inzake ruimtelijke ordening zal in de eerste plaats een impact hebben op nieuwe ontwikkelingen (in mindere mate ook reconversie). Een structurele transformatie van de bestaande gebouwen vereist begeleiding op maat door onder meer de energiehuisen, zodat de energievraag daalt en gemakkelijker via hernieuwbare bronnen ingevuld kan worden.

#### **Operationele doelstellingen**

**OD 4.1. We maken alle woningen even energiezuinig als een energetisch performante nieuwbouwwoning.**

In 2050 dienen alle woningen energielabel A te hebben. Dit vergt een jaarlijkse renovatiegraad van ongeveer 3,5% van het woningbestand indien alle nodige maatregelen in één keer genomen zouden worden.



**OD 4.2. We verbeteren de energieprestaties van niet-residentiële gebouwen en installaties.**

**Acties**

**★A 4.1: De gemeente zorgt voor een goed uitgebouwd energie-en woonloket waar inwoners terecht kunnen voor advies over energie en wonen in samenwerking met Energiehuis Kempen. (OD 3.1)**

Burgers kunnen steeds terecht bij het energie-en woonloket in de gemeente voor vragen over wonen en energie. Bij vragen over doorgedreven renovatie, wordt steeds doorverwezen naar het gratis planadvies van Kamp C.

Daarnaast wordt ingezet op de uitbouw van een digitaal loket en het inschakelen van huisbezoekers (vrijwillige energiemeesters of professionele huisbezoekers) in samenwerking met Energiehuis Kempen.

**★A 4.2: De gemeente schakelt een 'huisbezoeker' in voor het versnellen van energetische woningrenovaties door volledige ontzorging (woningscan, advies op maat, opvolging werken...). Bijkomend zet de huisbezoeker ook de pet op dakcoach. (OD 3.1, OD 3.2)**

De gemeente schakelt een 'huisbezoeker' (0,5 VTE) in die onafhankelijk advies op maat geeft over energetische renovatie en hernieuwbare energie. Doel is om jaarlijks 62 renovatiebegeleidingen te doen en de energieprestaties van woningen die gerenoveerd werden met begeleiding met gemiddeld 50% te verbeteren.

Sommige inwoners worden niet bereikt via de klassieke of digitale kanalen. Het ter plaatse gaan en het persoonlijk contact vormt voor sommige doelgroepen de sleutel tot succes om tot effectieve renovatie over te gaan. Ook voor technisch complexere renovatiemaatregelen of totaalrenovaties is een bezoek ter plaatse nodig om een goed advies en ondersteuning te kunnen bieden. De principes van 'Bouw Gezond' worden mee opgenomen bij o.a. de keuze van de materialen. <https://omgeving.vlaanderen.be/bouw-gezond>.

Het takenpakket van een professionele huisbezoeker bestaat uit de volgende activiteiten:

1. Eerste huisbezoek en uitvoeren woningscan
2. Opmaken adviesrapport
3. Tweede huisbezoek voor terugkoppeling adviesrapport en beslissing door eigenaar

4. Voorbereiding naar uitvoering van werken
5. Uitvoering en opvolging van werken
6. Nazorg

Daarnaast kan de huisbezoeker ook worden ingeschakeld als 'dakcoach'. Hij screent daken van inwoners en bedrijven en geeft advies over mogelijkheden zoals dakisolatie, groendaken en zonnepanelen. De huisbezoeker spreekt inwoners actief aan met als aanleiding de beschikbare zonnekaart en de thermografische kaart (in opmaak door Fluvius voor alle Vlaamse gemeenten).

**A 4.3: De gemeente organiseert groepsaankopen voor energiezuinige maatregelen of hernieuwbare energie. (OD 3.1)**

Er wordt ingezet op een jaarlijkse groepsaankoop voor energiebesparende maatregelen (dakisolatie, hoogrendementsglas...) in samenwerking met IOK. Daarnaast zal de gemeente actief communiceren over de voordelen van deze ingrepen en energiezuinig (ver)bouwen in het algemeen.

**★A 4.4: De gemeente stimuleert de plaatsing zonnepanelen bij burgers en bedrijven in samenwerking met partners (Fluvius, VEB, Campina Energie...) en wil burgers laten participeren bij grote zonnepaneelinstallaties via het principe van zonedelen. (OD 3.1)**

De gemeente stimuleert burgers en bedrijven om zonnepanelen te plaatsen in samenwerking met partners (o.a. Campina Energie). De gemeente bekijkt de mogelijkheid om het duurzaam benutten van dakoppervlakte (vb. met zonnepanelen) op te leggen bij nieuwe bedrijven.

Met behulp van de zonnekaart kunnen particulieren ook zelf nagaan welke mogelijkheden er zijn voor zonnepanelen op hun dak.

Via het principe van zonedelen kunnen burgers, die geen ruimte of budget hebben voor de plaatsing van zonnepanelen, participeren bij de plaatsing van grote zonnepaneelinstallaties door private initiatieven. Ontwikkelingen omtrent zonedelen worden van nabij opgevolgd om dit mogelijk te maken.

**+ A 4.5: De gemeente wil de woonkwaliteit verhogen en vooral het energetisch renoveren van huurwoningen stimuleren. (OD 3.1)**

Verhuurders overtuigen om hun woning energetisch te renoveren is een uitdaging. Daarom wil de gemeente onderzoeken of een financiële stimulans verhuurders kan overtuigen om te renoveren om te voorkomen dat een verplicht conformiteitsattest wordt ingevoerd. Belangrijke voorwaarden voor het verkrijgen van de huursubsidie zijn (1) het grondig energetisch renoveren (voldoen aan de geldende voorwaarden vb. op vlak van dakisolatie is niet voldoende gezien dit een verplichting is) en (2) het niet verhogen van de huurprijs (op die manier wil de gemeente (kwetsbare) huurders beschermen).

Verhuurders doen een beroep op de huisbezoeker voor advies en het verkrijgen van de huursubsidie. Aan de hand van facturen ontvangt de verhuurder gespreid over x jaren een bepaald percentage van de investering. Er wordt een koppeling gemaakt met het conformiteitsattest.

Via deze actie wil de gemeente energiearmoede terugdringen door de betere energetische kwaliteit van de huurwoningen, een lagere energiefactuur en het bevorderen van de gezondheid van de bewoners.

**★ A 4.6: De gemeente stimuleert en beloont renovatieambassadeurs die hun persoonlijke ervaringen met renoveren delen. (OD 3.1)**

We doen een oproep aan burgers die een renovatie achter de rug hebben om hun ervaringen te delen als 'renovatieambassadeur' en zo andere inwoners warm te maken om hun voorbeeld te volgen. Als er daadwerkelijk wordt overgegaan tot renovatie met erkende aannemers, krijgen zowel de renovatieambassadeur als de uitvoerder een Westelse cadeaubon (van respectievelijk 100 en 50 euro) die kan besteed worden bij lokale handelaars. Op die manier wil de gemeente doorgedreven energetische renovaties stimuleren, voldoen aan de geldende verplichtingen (vb. omtrent dakisolatie, hoogrendementsglas) is niet voldoende aangezien dit een verplichting is.

De renovatieambassadeur mag een onbeperkt aantal overtuigde eigenaars die overgegaan zijn tot renovatie aanbrenge.

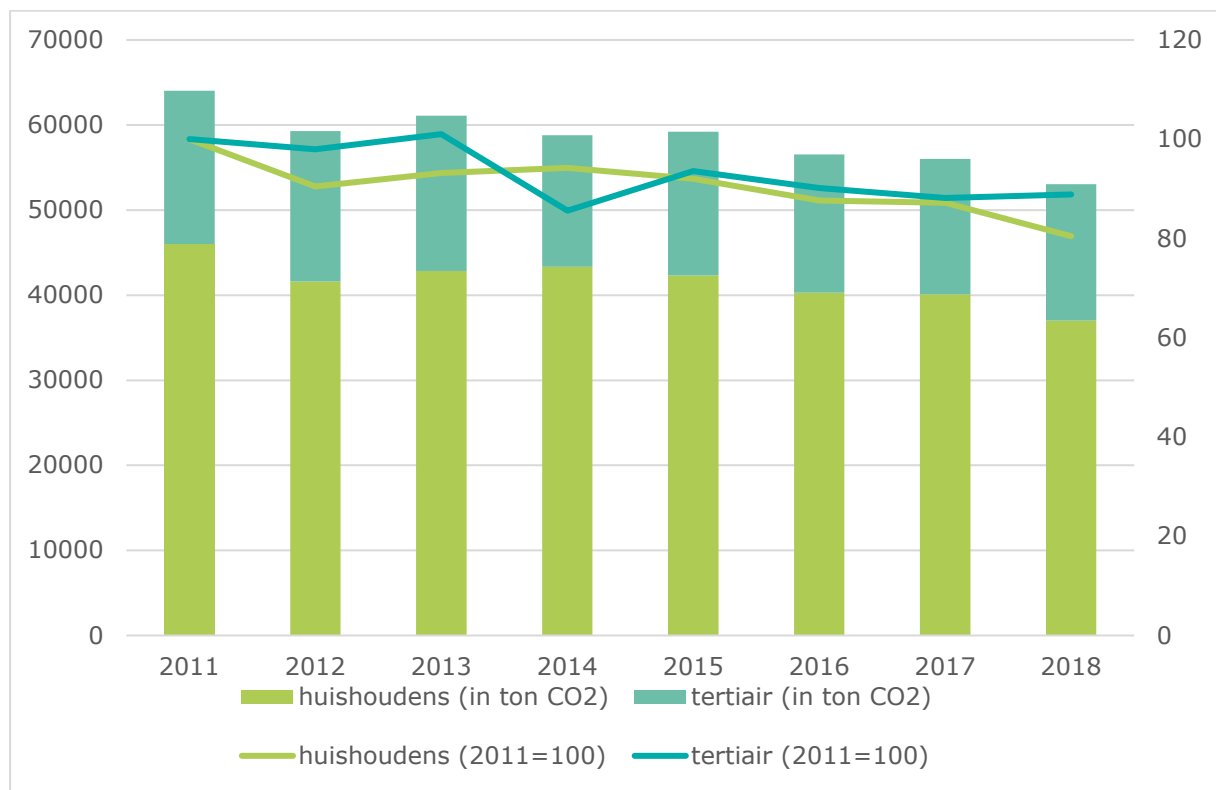
**+ A 4.7 De gemeente onderzoekt de mogelijkheid voor een premie of een groepsaankoop fijnstoffilters voor houtkachels of haarden in samenwerking met partners. (OD 3.1)**

Op die manier wil de gemeente luchtkwaliteit verbeteren. Een fijnstoffilter kan tot 95% van het fijn stof uit de rook wegfilteren. In de campagne gaat er aandacht naar het regelmatig schoonmaken van de filter om een optimale werking te garanderen.

Tegelijkertijd worden inwoners geïnformeerd over duurzaam verwarmen (efficiënte technieken, hout uit duurzaam bosbeheer...) en correct stoken o.a. enkel droog en onbehandeld hout gebruiken. De gemeente raadt het stoken van hout af zowel binnenshuis als buitenshuis in vb. een vuurkorf of vuurschaal. Een laagdrempelige sensibilisatiecampagne zal informatie verschaffen over o.a. de juiste droogtijden specifiek per houtsoort, rekening houden met de weersomstandigheden,... Er gaan geen kerstboomverbrandingen meer door.

**Indicatoren**

Figuur 6: Evolutie uitstoot gebouwen 2011-2018<sup>6</sup>



## **Huidige woonmarkt**

Het fossiel energieverbruik van gebouwen is de belangrijkste bron van broeikasgassen in Westerlo, al daalt de uitstoot al enkele jaren. De woningen van de huishoudens zijn de tweede grootste sector qua uitstoot. De uitstoot van woningen in Westerlo kent een dalende trend dankzij een daling van de warmtevraag, warmere winters en vergroening van de energiedragers (-20%), ondanks een duidelijke bevolkingsgroei. (Zie Figuur 6). De uitstoot van woningen in Westerlo ligt hoger dan het Vlaamse en Antwerpse gemiddelde. De hogere uitstoot dan het gemiddelde is te wijten aan het hoge aandeel van vrijstaande, open bebouwing (6089 woningen), halfopen bebouwing (2306 woningen) en het lage aandeel van gesloten bebouwing (660 woningen) en appartementen (1758 appartementen). Het aandeel open, vrijstaande woningen ligt boven het Vlaamse en provinciaal gemiddelde.

In Westerlo zijn er in totaal 10.813 woningen waarvan er 7653 bewoond zijn door de eigenaar. Van de sociale huurwoningen worden er 29 verhuurd via een sociaal verhuurkantoor (SVK), de overige 576 sociale huurwoningen worden verhuurd door Zonnige Kempen en Geelse Huisvesting. De andere 2.555 huurwoningen worden privaat verhuurd.

## **Warmtevraag**

Aardgas is de belangrijkste bron van warmte bij huishoudens, gevolgd door hout en stookolie.<sup>3</sup> Er wordt geschat dat 1,3% van de warmtevraag van huishoudens in Westerlo gebeurt door hernieuwbare warmte op basis van zonneboilers en warmtepompen.

## **Uitstoot tertiaire gebouwen**

Het aandeel in de uitstoot van de tertiaire gebouwen (kantoren en administraties, handelspanden, horeca, gezondheidszorg, schoolgebouwen, en andere maatschappelijke of persoonlijke dienstverlening) bedraagt 12% van de uitstoot in Westerlo. Het is daarmee de vierde sector qua uitstoot. De CO<sub>2</sub>-uitstoot door de gebouwen van de tertiaire sector in Westerlo daalde met 11% in 2018 t.o.v. 2011 (zie Figuur 6).

---

<sup>3</sup> Hout is volgens de EU een hernieuwbare brandstof, maar verwarmingsinstallaties met hout zijn vaak inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging. Veel houtkachels moeten dus vervangen worden door een efficiënter alternatief. Westerlo wil hout niet promoten als een schone, hernieuwbare energiebron. Daarvoor kijken we naar warmtepompen, zonneboilers of warmtenetten die verbonden zijn aan een lokale energiebron.

## **Renovatiesnelheid verhogen**

De renovatiesnelheid van woningen moet sterk stijgen. In het bijzonder ligt er veel potentieel in de isolatie van muren en vloeren (zie Tabel 2: Jaarlijks aantal renovaties per duizend woongebouwen). Om de klimaatdoelstellingen te halen zou, volgens het Vlaams Energie Agentschap (VEA), per jaar minstens 3-3,5% van de woningen van voor 2011 naar energielabel A moeten gerenoveerd worden, als dat in één stap zou gebeuren.<sup>7</sup> Voor Westerlo betekent dat 318 woningen grondig energetisch renoveren per jaar, of te slopen en opnieuw op te bouwen (op 10174 woongelegenheden die voor 2011 gebouwd zijn in de gemeente)<sup>4</sup>. Dit komt neer op 3,1% van de bestaande woningen per jaar.



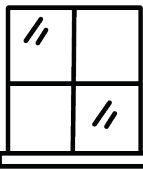
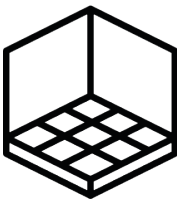

## **Huidige aanvraagfrequentie steunmaatregelen**

- Er werden in 2018 slechts 32 vergunde renovaties uitgevoerd (die verplicht zijn om de energieregelgeving rond isolatie te volgen) en 13 huishoudens kregen een totaalrenovatiebonus in 2018 in Westerlo. Er zijn dus weinig woningen die direct gerenoveerd worden tot het niveau van energiezuinige nieuwbouw.
- Enkel van woningen die na 2011 gebouwd werden kunnen we aannemen dat ze reeds volledig energetisch voldoen aan energielabel A (zo'n 6% van het aantal woningen).
- In 2019 zijn er bij Wonen Vlaanderen 101 renovatiepremies aangevraagd waarvan 59 toegekend. De aanpassings- en verbeteringspremie werd 33 keer aangevraagd en 30 keer toegekend. De Vlaamse energielening verleende 84 leningen waarvan 14 tot de doelgroep behoren.
- In 2018 waren er 117 budgetmeters in gebruik voor elektriciteit en 74 budgetmeters voor gas, goed voor 1,82% van de woningen.

---

<sup>4</sup> Volgens het Vlaams Energie Agentschap (Vlaams Energie Agentschap, 2019) zou als de energetische renovatie gemiddeld in twee stappen gebeurt, 6% van de woningen energetisch gerenoveerd moeten worden. 9% voor een gemiddelde van drie stappen; 12% voor een gemiddelde van vier stappen, en 15% voor een gemiddelde van vijf stappen.

Tabel 2: Jaarlijks aantal renovaties per duizend woongebouwen<sup>5</sup>

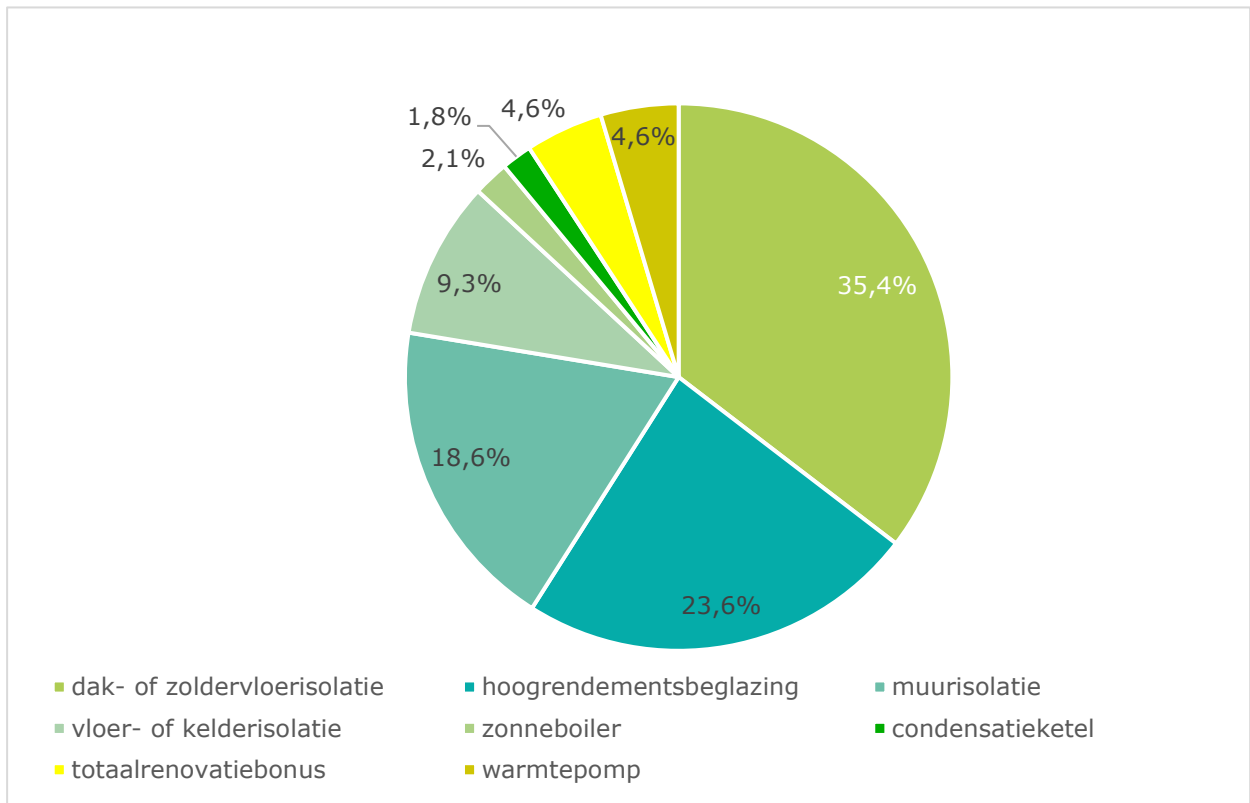
	Vergunde renovaties 	Dakisolatie 	Hoogrendementsglas 	Vloerisolatie 	Muurisolatie 
<b>Huidige trend (2012-2018)</b>	3,5	20	10,3	2,3	10,5
<b>Nodige trend (2018-2030)</b>	31	26	25	42	42

In 2018 was het plaatsen van dakisolatie veruit de populairste ingreep, gevolgd door hoogrendementsglas en muurisolatie. In totaal werden er 280 energie en renovatiepremies toegekend. Ondanks het feit dat elke premie een andere CO<sub>2</sub>-besparing inhoudt, dat de voorwaarden van de premies regelmatig wijzigen en niet iedereen een premie aanvraagt<sup>6</sup>, geeft het aantal premies wel een indicatie van hoeveel woningen energiezuiniger werden. In alle scenario's is een versnelling van het renovatietempo nodig. Vooral voor vloeren en muren is er een inhaalbeweging nodig.

<sup>5</sup> Nodige trend wordt berekend via beleidsscenario maatregelentool. (Totaal te renoveren woningen scenario tegen 2030 /13) / aantal huishoudens die in aanmerking komen. Bestaande trend is terug te vinden via databank van Provincies in Cijfers.

<sup>6</sup> De premie's voor isolatie worden bijna de helft van de tijd niet opgenomen (Vlaams Energie Agentschap, 2019). Enkel afgaan op de premies is dus een belangrijke onderschatting van het aantal werkelijke renovaties.

Figuur 7: Overzicht energiepremie-aanvragen door huishoudens 2018





## **Speerpunt (of thema) 5**

### **Systematische keuze voor alternatief vervoer**

#### **Toekomstbeeld**

In 2030 vinden wonen, werken en ontspannen weer dicht bij elkaar plaats. Werkgevers ondersteunen thuiswerken. Duurzaam woon-werkverkeer is vanzelfsprekend en is een meerwaarde voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers. Woningen, scholen en bedrijven zijn op fietsafstand van elkaar te vinden. Zo heeft iedereen nog tijd om te winkelen bij de lokale buurtwinkel. Pakjes worden bezorgd met lage-emissie-voertuigen of cargofietsen. De verplaatsingen die we nog doen, gebeuren zonder klimaatimpact. Een modal shift naar wandelen, fietsen en openbaar vervoer, en elektrificatie van het (kleinere) wagenpark staan daarbij centraal. Wandelen of fietsen moet een evidentie zijn voor korte trips en dankzij elektrische fiets worden ook langere trajecten bereikbaar. Door te fietsen of te wandelen, werk je aan een actieve(re) leefstijl wat goed is voor lichaam en geest. Voor lange afstanden doen we beroep op het openbaar vervoer of elektrische (deel-)wagens die op hernieuwbare energie rijden. Zero-emissievoertuigen zijn dan immers de norm geworden.

#### **Operationele doelstellingen**

**OD 5.1. We stimuleren een modal shift, zodat minstens 40% van de verplaatsingen in onze gemeente te voet, per (elektrische) fiets, step of openbaar vervoer gebeuren<sup>7</sup>.**

**OD 5.2. We voeren een stimulerend beleid om elektrische mobiliteit een boost te geven.**

---

<sup>7</sup> Dit is de officiële beleidsdoelstelling van het Vlaams Energie en Klimaatplan voor de vervoersregio Kempen.

## Acties

<b>+ A 5.1: De gemeente investeert in studies naar verkeersveiligheid, duurzaamheid en gezondheid om de modal shift te bewerkstelligen en de lokale werkgelegenheid en lokale voorzieningen te stimuleren. (OD 5.1)</b>
---

Met behulp van de Route2School app konden scholen knelpunten en onveilige routes doorgeven. Deze informatie wordt gebruikt voor de verbetering van de verkeerssituatie in en rond scholen.

De gemeente bezorgt een mobiliteitsenquête aan de werknemers van bedrijven zodat gericht werk kan gemaakt worden van duurzaam woon-werkverkeer.

Daarnaast zet de gemeente in op veiligheidsstudies in samenwerking met Vervoerregio Kempen, Verkeersveilige Gemeente (provincie Antwerpen) en externe studiebureaus om de verkeersveiligheid voor de zwakke weggebruiker te verhogen.

Enkele concrete lopende dossiers zijn:

- Een verbeterde doortocht voor fietsers in Zoerle-Parwijs
- Opmaak van een snelheidsplan (snelheid verlagen van 70km/ uur naar 50km/ uur en uitbreiding zone 30)
- Het verzekeren van de veiligheid van de fietser op het kruispunt van de Nijverheidsstraat en de Lindenstraat/Moleneinde door een beveiligde verlichte oversteekplaats en vrijliggende fietspaden op de Nijverheidsstraat.
- Aanpak sluipverkeer Westerlo-centrum. Gemotoriseerd verkeer en zwakke weggebruikers dienen zich voort te bewegen in gemengd verkeer. Bovendien houden we rekening met de schoolomgevingen via de Wolfstraat, via de Boerenkrijglaan en via de Verlorenkost.
- De gemeente Westerlo neemt ook deel aan de mobiliteitsstudie van de Zuiderkempen-Hageland. Deze studie gaat voornamelijk over herkomstbestemmingsverkeer en hoe deze te leiden. Voor Westerlo gaat het over een betere spreiding van het vrachtwagenverkeer van en naar de industriezone Heultje – Hulshout.

De modal shift kan ook op een ruimtelijke manier in de hand gewerkt worden. Ruimte en mobiliteit versterken elkaar en hoe de bebouwing in de ruimte gespreid is of wordt, heeft een grote impact op de mobiliteit. Hierbij hebben we aandacht voor kernversterking, kwalitatief verdichten en functieverweving vb. bakker, winkels en handelszaken in

nabijheid van woningen, waardoor het aantal verplaatsingen en de afstand van de verplaatsingen naar omlaag gebracht kunnen worden.

**+ ★A 5.2: De gemeente investeert in veilige en duurzame infrastructuur om de modal shift te bewerkstelligen. (OD 5.1)**

Er gaat bijzondere aandacht uit naar de schoolomgevingen (o.a. waar mogelijk fiets- en schoolstraten integreren) en het verduurzamen van woon-werkverkeer.

De heraanleg van een aantal belangrijke fietspaden en fietsverbindingen staat op de planning en/of wordt bij de bevoegde instanties bepleit: (1) August Cannaertsstraat, (2) Gravin de Merodestraat, (3) Jaak Lemmenslaan-Asberg, (4) Geneinde, (5) Guldensporenlaan (6) Netedijk (verbinding tot aan fietsostrade). We blijven investeren in het onderhoud van onverharde wegen.

Daarnaast wordt geïnvesteerd in de toegankelijkheid van de trage wegen die een meerwaarde vormen voor veilige en aangename verplaatsingen. De gemeente zet in op extra (overdekte) fietsenstallingen, wegmarkeringen, snelheidsregulerende apparatuur en fietssuggestiestroken.

**+ ★A 5.3: De gemeente organiseert sensibilisatiecampagnes om burgers, in het bijzonder kinderen, aan te zetten tot duurzame verplaatsingen. (OD 5.1)**

Via 'Bike2School' kunnen kinderen die op een duurzame manier naar school komen (met de fiets, te voet, met het openbaar vervoer) virtuele (p)munten sparen die later kunnen worden verzilverd bij lokale handelaars of op de kermis.

Daarnaast zal de gemeente inzetten op andere sensibiliseringsacties om meer te voet te gaan en het gebruik van fiets en openbaar vervoer bij de burgers te stimuleren.

Om het openbaar vervoer te stimuleren stuurt de gemeente m.b.v. Vervoersregio Kempen aan op meer en betere busverbindingen bij de Lijn. De gemeente actualiseert het derdebetalerssysteem en breidt het mogelijk uit.

**+ A 5.4: De gemeente onderzoekt in samenwerking met Vervoerregio Kempen mogelijke locaties voor de aanleg van Hoppinpunten met bijhorende deelsystemen in de verschillende deekernen en werkt dit uit. (OD 5.1, OD 5.2)**

Een Hoppin-punt is een herkenbare plaats waar verschillende vormen van mobiliteit elkaar ontmoeten. De gemeente onderzoekt of deze Hoppin-punten uitgerust kunnen worden met deelsystemen voor (elektrische) fietsen en wagens.

**+ A 5.5: De gemeente wil (elektrische) fietsen ter beschikking stellen van haar personeel. (OD 5.1, OD 5.2)**

Voor elke personeelslid van de gemeente zal het op termijn mogelijk zijn om via vergoeding een (elektrische) fiets van de gemeente te leasen.

**+ ★A 5.6: De gemeente lanceert een subsidie voor elektrische wagens die worden ingeschakeld voor autodelen (OD 5.2)**

De gemeente wil elektrische mobiliteit stimuleren door eigenaars van 100% elektrische wagens die hun wagen inschakelen in een door de gemeente erkende autodeel organisatie te belonen met een subsidie.

Het subsidiebedrag is afhankelijk van de catalogusprijs (inclusief BTW, exclusief opties en kortingen) van het voertuig. De subsidie kan niet hoger zijn dan 20% van de effectieve aankoopwaarde en vervalt voor wagens duurder dan € 50.000. De gemeente wil het draagvlak voor autodelen vergroten.

**+ A 5.7: De gemeente beloont inwoners die hun (tweede) personenwagen inleveren met een tegoedbon van een plaatselijke fietshandelaar of erkende autodeelorganisatie (OD 5.1).**

Gezinnen die de nummerplaat van hun (tweede) personenwagen inleveren, worden hiervoor beloond met een tegoedbon van een plaatselijke fietshandelaar of erkende autodeelorganisatie (met een maximaal netto bedrag van € 500).

De aanvrager toont aan dat binnen het gezin op hetzelfde adres een Belgische nummerplaat werd geschrapt.

De nummerplaat moet voor de schrapping minstens zes maanden binnen hetzelfde gezin in gebruik geweest zijn. De inlevering van een nummerplaat van een ander type voertuig of een buitenlandse nummerplaat, komt niet in aanmerking. Ook de inlevering van een leasing- of bedrijfswagen kan niet leiden tot het verkrijgen van de subsidie.

## Indicatoren

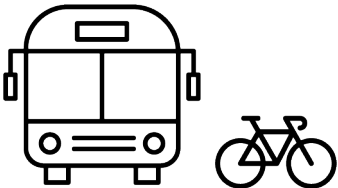
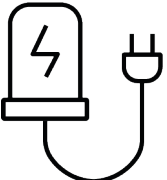
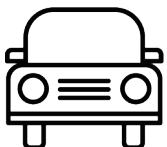
Figuur 8: Evolutie van de CO<sub>2</sub>-emissies in ton voor de sector transport<sup>8</sup>



In Westerlo zorgt mobiliteit (exclusief autostrades) voor meer dan een vijfde van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot (2018). Dit omvat de uitstoot van het particulier en commercieel vervoer, alsook het openbaar vervoer (De Lijn) door verplaatsingen op het grondgebied van de gemeente. De totale jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot van mobiliteit is stabiel gebleven tussen 2011 en 2018 (zie Figuur 8). 47% van de uitstoot gebeurt op autostrades, omdat dit vaak doorgaand verkeer betreft over lange afstanden waar de gemeente weinig vat op heeft, hebben we deze buiten de scope van de klimaatdoelstelling gelaten.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Zie bijlage 1 over de scope van de emissies die mee zijn opgenomen in de klimaatdoelstelling en deze analyse.

Tabel 3: Indicatoren mobiliteit

	<b>Aandeel klimaatbewuste verplaatsingen<sup>9</sup></b> 	<b>Aantal laadpalen per 1000 wagens</b> 	<b>Wagens/1000 inw.</b> 
<b>Westerlo</b>	31%-33,5%	1 (14 in totaal)	548/1000 inw (13729 wagens)
<b>Vlaanderen</b>	36%	1,5 (5299)	535/1000 inw.
<b>Trend</b>	Licht stijgend	Onvoldoende stijgend	Stijgend

Er wordt steeds meer gefietst in Westerlo, maar de auto blijft het dominante vervoersmiddel. In 2017 was in Westerlo 1,2% van het wagenpark koolstofarm.<sup>10</sup> Vanaf 2021 zullen alle nieuw verkochte auto's in de EU koolstofarm moeten zijn: dit wil zeggen dat ze een uitstoot hebben van minder dan 95g CO<sub>2</sub>/km. Het aandeel van elektrische wagens is momenteel nog marginaal in onze gemeente. In 2019 was slechts 1,1% van de personenwagens in Vlaanderen batterij of plug-in elektrisch: 0,3% batterij-elektrisch en 0,8% plug-in hybride wagens.<sup>11</sup> Momenteel heeft Westerlo erg weinig publiek toegankelijke laadpalen tegenover andere gemeenten in de provincie en de rest van Vlaanderen. 97% van de gezinnen in Westerlo bezit een wagen.<sup>12</sup> Dat is iets hoger dan het Vlaams gemiddelde. Het aantal ingeschreven wagens stijgt (+7,5%). Deze stijging loopt sneller dan de stijging van het aantal huishoudens, en het aantal inwoners sinds 2011.

## **Speerpunt (of thema) 6**

### **Transitie van fossiel naar hernieuwbaar**

#### **Toekomstbeeld**

De resterende energievraag zal zo veel mogelijk moeten getransformeerd worden van fossiel naar hernieuwbaar, veilig en betaalbaar. Een eerste insteek is het maximaal benutten van opportuniteiten, inzake hernieuwbare elektriciteitsproductie (vb. zon en wind).

In 2030 zullen lokale hernieuwbare bronnen in de Kempen naar schatting 32% van de energievraag voorzien.

#### **Operationele doelstellingen**

**OD 6.1. – We verhogen de productie en opslag van hernieuwbare stroom in de gemeente in lijn met het regionale doel om 32% van het lokaal energieverbruik uit hernieuwbare bronnen te halen.**

**OD 6.2. – We ondersteunen de productie en opslag van groene warmtevoorziening.**

#### **Acties**

**A 6.1: De gemeente werkt een visie uit omtrent windturbines in samenwerking met partners (Campina Energie...). (OD 6.1)**

De visie is een verdere concretisering van de conceptnota. Er worden zones afgebakend waar grotere windturbines mogelijk zijn (bijvoorbeeld bepaalde zones langs het Albertkanaal en de industriezone in Oevel) en waar zeker niet. De gemeente overlegt met de actoren over hun visie over windturbines. Daarnaast worden voorwaarden opgelegd, zoals het verplicht aandeel burgerparticipatie en een jaarlijkse vergoeding in een omgevingsfonds. Op die manier wil de gemeente draagvlak vergroten en de lasten (en niet enkel de lasten) laten terugvloeien naar de gemeenschap. De visie schept daarnaast een duidelijk kader voor kleinere windturbines (25- 30 meter).

**★A 6.2: De gemeente stimuleert zonnepanelen en zonnedelen in samenwerking met partners (VEB, Campina Energie, Fluvius...). (OD 6.1)**

De gemeente zet in op zonnepanelen op alle daarvoor geschikte gemeentelijke daken (zie speerpunt 1: gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050).

Daarnaast stimuleert de gemeente burgers en bedrijven om dit voorbeeld te volgen. De huisbezoeker die wordt ingeschakeld als dakcoach kan hier een belangrijke adviserende rol spelen (zie speerpunt 4: bestaand privaat gebouwenpatrimonium renoveren of transformeren).

Met behulp van de zonnekaart kunnen particulieren ook zelf nagaan welke mogelijkheden er zijn voor zonnepanelen op hun dak.

Via het principe van zonnedelen kunnen burgers, die geen ruimte of budget hebben voor de plaatsing van zonnepanelen, participeren bij de plaatsing van grote zonnepaneelinstallaties door de gemeente of private initiatieven. Ontwikkelingen omtrent zonnedelen worden van nabij opgevolgd om dit mogelijk te maken.

**A 6.3: De gemeente volgt de meest recente ontwikkelingen rond thuisbatterijen op en stimuleert de ingang bij de burgers. (OD 6.1)**

Thuisbatterijen zijn batterijen voor de opslag van zelf opgewekte zonne-energie. Met behulp van zo'n batterij kan je de opgewekte energie op een ander tijdstip gebruiken en verhoogt het aandeel zelfverbruik.

**★A 6.4: De gemeente werkt samen met IOK voor de opmaak van een warmteplan in functie van de transitie van fossiele naar hernieuwbare gebouwenverwarming voor eigen gebouwen en private ontwikkelingen. (OD 6.2)**

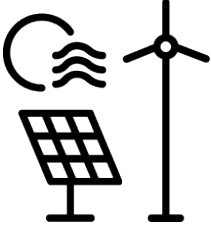
In een warmteplan wordt per zone aangegeven hoe de transitie naar hernieuwbare warmte zo efficiënt mogelijk kan gebeuren (collectief of individueel) en welke hernieuwbare bronnen in aanmerking komen (restwarmte, warmte uit riolering of riothermie, biomassa...). Diepe geothermie is een insteek, maar niet overal de oplossing.

Het warmteplan wordt beleidsmatig verankerd (o.a. via ruimtelijk ordening instrumentarium), om beleidskeuzes systematisch in de juiste richting te sturen.



## Indicatoren

Tabel 4: Productie lokale hernieuwbare energie<sup>13</sup>

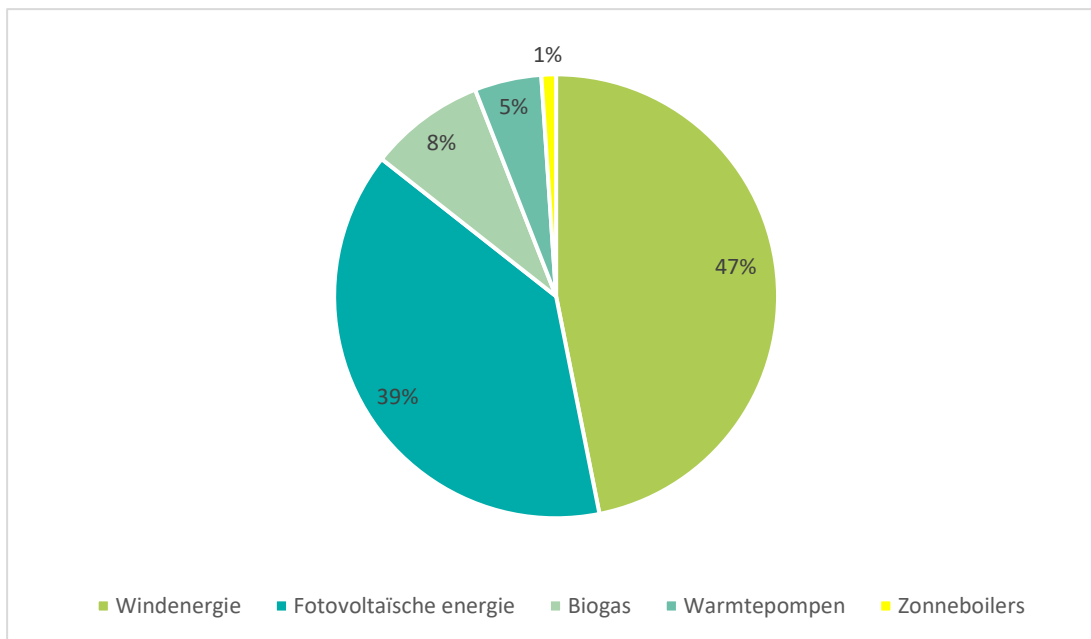
<b>Hernieuwbare energie</b>	
	
<b>2011</b>	1,1% (7.956 MWh)
<b>2018</b>	6,7% (45.367 MWh)
<b>2030</b>	32%

De productie van hernieuwbare energie is sterk gestegen sinds 2011. De overige energie komt van aardgas, grijze stroom (opgewekt met aardgas of kernenergie), aardolie, biobrandstoffen en biomassa anders.<sup>9</sup> Het aandeel hernieuwbaar energie is de breuk van de hernieuwbare productie en het totale finale energieverbruik. Om naar een volledig klimaatneutrale energievoorziening te gaan, dient de productie van koolstofarme energiebronnen toe te nemen (de teller), en het totale energieverbruik af te nemen (de noemer).

---

<sup>9</sup> De EU ziet houtverbranding bij particulieren en biobrandstoffen als hernieuwbaar en klimaatneutraal. Uit vele studies blijkt dat dit niet zomaar is. Daarnaast zijn er heel wat milieuproblemen rond luchtkwaliteit of risico's voor de biodiversiteit bij het gebruik van dergelijk energiebronnen. Daarom kiezen Westerlo en IOK ervoor om deze niet mee te nemen in de berekening van hernieuwbare energie. We willen deze energiebronnen immers niet aanmoedigen.

Figuur 9: Bronnen van hernieuwbare energie in 2018



Figuur 9 geeft een overzicht van de verschillende bronnen van hernieuwbare energie in onze gemeente.

Windenergie is de belangrijkste bron van hernieuwbare energie en zorgt voor bijna de helft van de hernieuwbare energieproductie. PV-installaties (zonnepanelen) zorgen voor bijna 40% van de hernieuwbare energieproductie. In Westerlo wordt 6,8% van het zonnepotentieel van de daken benut (2018).<sup>14</sup> Voor de provincie Antwerpen is dit 4,6%. Daarnaast is er nog groene stroomproductie op de site van Aquafin met biogas op basis van residu van het rioolwaterzuiveringsstations. Het aandeel van warmtepompen (5%) en zonneboilers (1%) is momenteel erg klein.

## **Speerpunt (of thema) 7**

### **Groenblauwe netwerken**

#### **Toekomstbeeld**

In 2030 heeft elke inwoner van onze gemeente een bos of natuurgebied op wandelafstand. Die natuurgebieden vangen bij hevige regenbuien het overtollige regenwater op, overstroomde straten behoren tot het verleden. Dat regenwater kan langzaam infiltreren in de grond en zo de grondwaterlagen aanvullen. Ook in droge periodes hebben we daardoor voldoende water ter beschikking. Tijdens hittegolven zoeken we verkoeling in de tuin, onder straatbomen (wijken, dorpskernen,...), in de bossen of de parken. De bomen zorgen niet enkel voor verkoeling, maar zuiveren ook de lucht. Het groenblauwe netwerk versterkt de biodiversiteit en biedt kansen voor zachte recreatie en functioneel gebruik langs trage wegen.

Een groene omgeving zorgt ook voor een betere mentale gezondheid en zorgt voor minder piekeren, minder stress en meer positieve emoties. Daarnaast zal de aanwezigheid van groen ook beweging stimuleren en ondervinden mensen die zich in een groene omgeving bevinden minder geluidshinder.

Omwille van ecosystemendiensten<sup>10</sup> zoals infiltratie, verkoeling en koolstofopslag, is het cruciaal dat groenblauwe elementen en de open ruimte bewaard blijven en met elkaar verbonden worden, daar waar mogelijk tot in de kernen van de bebouwde ruimte. Groenblauwe netwerken zijn o.a. natuurgebieden, graslanden, bossen, bomenrijen, buurtparkjes, volkstuintjes, waterpartijen, rivieren... Klimaatverandering is schadelijk voor de biodiversiteit en één van de oorzaken van biodiversiteitsverlies. Tegelijkertijd zal het klimaat nog sneller veranderen als de biodiversiteit en de ecosystemen niet efficiënt worden beschermd. De biodiversiteit bevorderen is een onmisbare en belangrijke schakel om actie te ondernemen tegen de klimaatsverandering. In het klimaatplan is biodiversiteit in vele acties verweven maar niet altijd vermeld.

---

<sup>10</sup> Ecosystemendiensten diensten die door een ecosysteem aan mensen wordt geleverd. Het betreft het verstrekken van een product door een ecosysteem (bijvoorbeeld drinkwater), of van een regulerende dienst (bijvoorbeeld bestuiving van gewassen), of van een culturele dienst (bijvoorbeeld gelegenheid geven tot recreatie) of van een dienst die de voorgaande diensten ondersteunt (bijvoorbeeld de kringloop van nutriënten in een ecosysteem).

## Operationele doelstellingen

### **OD 7.1. Toename van het aantal bomen en het areaal bos in onze gemeente.**

De gemeente heeft de ambitie om 25.000 extra bomen aan te planten (1 boom per inwoner).

Op die manier dragen we ook bij aan de Vlaamse doelstelling om tegen 2030 10 000 ha bosuitbreiding te realiseren, waarvan 4000 ha tegen 2024.<sup>15</sup> Ook de koolstofopslag door biomassa verbetert zo in onze gemeente.

### **OD 7.2. Vermindering van de verhardingsgraad.**

Op die manier dragen we bij aan de Vlaamse beleidsdoelstelling om de verharding in de open ruimte tegen 2050 minstens met 20% terug te dringen ten opzichte van 2015.<sup>16</sup>

### **OD 7.3. Verlagen van het risico op overstromingen en droogte, rekening houdend met klimaatscenario's.**

## Acties

### **+ ★A 7.1: De gemeente maakt een bomenplan op met als doel het goed beheer van bestaande bomen en het aanplanten van extra bomen. (OD 7.1)**

De gemeente bekrachtigt deze ambitie door in te stappen in het bomencharter.

De gemeente maakt een bomenplan op met als doel het goed beheer van bestaande bomen en het aanplanten van extra bomen. Hiervoor wordt -indien nodig- een inventarisatie gemaakt van de bestaande bomen met aansluitend een volledig plan van aanpak met welke bomen wanneer welke onderhoud nodig hebben of hebben gehad. Daarnaast zet het bomenplan in op extra bomen in lanen en straten. Er wordt een screening gemaakt van gronden en straten die geschikt zijn voor de aanplant van extra bomen. De technische dienst gebruikt bij nieuwe aanplantingen klimaatbestendige bomen en vaste planten.

Tegelijkertijd worden inwoners gestimuleerd om extra bomen aan te planten in hun tuin (o.a. via 1.001 bomen)

De gemeente gaat actief op zoek naar percelen die in aanmerking komen om bebost te worden.

**+ ★A 7.2: De gemeente stimuleert inwoners om hun tuin groener, biodiverser en klimaatrobuuster te maken door plantgoed aan te bieden en samen te werken met vrijwillige 'tuinrangers'. (OD 7.1, OD 7.3)**

De gemeente organiseert volgende sensibilisatieacties om inwoners aan te zetten om hun tuin groener, biodiverser en klimaatrobuuster te maken:

- Via de actie 'Behaag onze Kempen' kunnen inwoners streekeigen en inheems plantgoed kopen.
- Via de actie '1.001 bomen' krijgt elk gezin een gratis boom.
- Tuinrangers zijn vrijwillige tuinliefhebbers die je mee op 'safari' nemen in eigen tuin. Via de actie kunnen inwoners laagdrempelig advies op maat krijgen om hun tuin biodiverser en klimaatrobuuster te maken. Ze geven o.a. plantadvies om onnodig werk en problemen zoals planten die niet willen groeien of ongewenste kruidgroei te vermijden. Het gebruik van pesticiden is sinds 2015 verboden op openbaar domein. Sinds 2020 mogen enkel nog gewasbeschermingsmiddelen voor niet-professioneel gebruik of 'amateurgebruik' gebruikt worden door particulieren op privéterrein. Professionele gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen moeten geïntegreerd bestrijden m.a.w. zoveel mogelijk met niet-chemische alternatieven. Landbouwers mogen alleen nog pesticiden gebruiken bij het telen van hun gewassen. Overall geldt het verbod om binnen een zone van zes meter langs een waterloop pesticiden te gebruiken. Voor de land- en tuinbouw staat op het etiket van het gewasbeschermingsmiddel welke bufferzone gerespecteerd moet worden. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is absoluut te vermijden voor onze gezondheid, het grondwater en de biodiversiteit.

**+ A 7.3: De gemeente screent overbodige verhardingen en bekijkt waar ontharding mogelijk is. (OD 7.2)**

Bijvoorbeeld karresporen realiseren op geschikte wegen. Bestaande parkings zoals bv. de Zoerla en het kerkplein van Oosterwijk komen in aanmerking voor (gedeeltelijke) ontharding.

**+ A 7.4: De gemeente maakt een reglement op voor geveltuinen en biedt gevelplanten aan, om inwoners te stimuleren om hun voorgevel te vergroenen. (OD 7.3)**

Het reglement omschrijft waar geveltuinen mogelijk zijn en onder welke voorwaarden. Via de actie 'Behaag onze Kempen' kunnen inwoner gevelplanten aankopen (eventueel in pakketvorm met klimhulp, compost en omranding). Tegelijkertijd wordt een communicatiecampagne opgestart om de voordelen van geveltuinen bv. voor onze gezondheid in de kijker te zetten.

**A 7.5: De gemeente organiseert in samenwerking met IOK een groepsaankoop voor hemelwateropvang. (OD 7.3)**

De gemeente stimuleert de installatie van hemelwateropvang door in samenwerking met IOK een groepsaankoop voor hemelwateropvang te organiseren. De koppeling met sanering van oude stookolietanks kan worden gemaakt.

**★A 7.6: De gemeente maakt een hemelwater- en droogteplan op in samenwerking met Pidpa en neemt actie in functie van infiltratie, buffering en vertraagde afvoer van regenwater. (OD 7.3)**

Een hemelwater- en droogteplan biedt met een gebiedsdekkende visie een antwoord op de vraag: *waar gaan we vandaag en morgen met het hemelwater naartoe?* Het schept een kader voor een integrale ruimtelijke visie over waar en hoe het hemelwater van bestaande en geplande wegenis, woningen en (on)verharde oppervlakken moet worden opgevangen, ter plaatse gehouden of vertraagd afgevoerd moet worden zodat een negatieve impact op het watersysteem en de omgeving vermeden wordt. Een hemelwater- en droogteplan is daarom een belangrijk instrument om de problematiek van droogte, waterschaarste en wateroverlast aan te pakken. Grachten zijn een goed voorbeeld: waar vroeger het hemelwater uit grachten systematisch werd afgevoerd naar de riolering, moeten grachten nu worden ingezet om water bij te houden en te laten infiltreren.

De watersysteemkaarten geven een idee waar infiltratie wenselijk is en waar moet worden ingezet op ontharding. Deze kaarten worden geïntegreerd in het plan.

Belangrijk aandachtspunt is het betrekken van de landbouwsector vanaf de start.

**+A 7.7: Bevorderen van de biodiversiteit door natuurontwikkeling o.a. door onderhoud en aanleg van kleine landschapselementen.**

De gemeente **kan toetreden** tot het Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete. Hun Loket Onderhoud Buitengebied (LOB) ondersteunt gemeenten bij het beheer van kleine landschapselementen (KLE's) en recreatieve infrastructuur zoals poelen, bomen(rijen), houtkanten, trage wegen, bermen, boomgaarden, infoborden, ... Natuurontwikkeling kan op zeer uiteenlopende bestemmingsgebieden en locaties vb. op het Riet maar ook op bedrijventerreinen. We verbinden natuurgebieden en bosgebieden onderling via groene stapstenen of corridors, zodat de noodzakelijke uitwisseling van soorten mogelijk blijft.



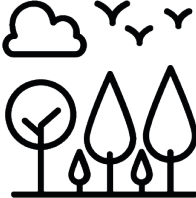
De gemeente zet in op bestrijding van invasieve soorten zoals o.a. Amerikaanse vogelkers en Japanse duizendknoop ten voordele van de inheemse soorten.

Er wordt i.k.v. een participatietraject een biodiversiteitsplan opgemaakt.

De natuur in heel de vallei van de Grote Nete, is erg kwetsbaar aan verdroging o.a. de graslanden met moerasspirea en dotterbloem en het Elzenzegge-Elzenbroekbos zijn erg kwetsbaar voor droogte. Algemeen genomen heeft droogte een negatieve impact op de biodiversiteit. Veel planten en bomen hebben te lijden onder de droogte, geraken daardoor verzwakt en zijn daardoor vatbaarder voor allerlei plaagsoorten. Allerlei waterafhankelijke diersoorten, vooral die soorten die niet of moeilijk kunnen uitwijken zoals vissen en amfibieën, hebben te lijden onder droogte en het droogvallen van poelen, vijvers en beken.

## **Indicatoren**

Tabel 5: Indicatoren groenblauwe netwerken

	<b>Verharding (%)</b> 	<b>Bewoners in overstromingsgebie d(%)</b> 	<b>Bos (%) oppervlakte</b> 
<b>Westerlo</b>	11% (2015)	3,8% (951 inwoners)	12,7%
<b>Vlaanderen</b>	16%	5,1%	9,7%
<b>Huidige trend</b>	Toename	Toename	Afname
<b>2030-doel</b>	Afname	Afname	Toename

11% van Westerlo is momenteel **verhard**. Deze afdekking bestaat vooral uit gebouwen, wegen en parkeerterreinen. Door de afdichting van bodems of het plaatsen van verhardingen die de bodem tot op zekere hoogte ondoordringbaar maken, kunnen de functies van de bodem niet of onvoldoende vervuld worden. De bodem is bijvoorbeeld niet in staat om water op te nemen (reductie van de infiltratiecapaciteit). Dat kan overstromingen veroorzaken op aanpalende percelen, omdat het water bij reductie van de infiltratiecapaciteit versneld wordt afgevoerd. Bovendien wordt de waterbalans verstoord en worden grondwatervoorraden niet aangevuld. Ook vermindert de koolstofopslag door de bodem.

Zo'n 951 inwoners van Westerlo wonen in effectief overstromingsgevoelig gebieden. Dit zijn gebieden die recent nog onder water liepen (op basis van waarnemingen). Of waarvan modellen aangeven dat het er om de 100 jaar of frequenter overstroomt.

13% van het grondgebied bestaat uit bos. Dat is boven het Vlaams gemiddelde. 82% van de gemeente bestaat uit open ruimte of groenblauw netwerk, 18% van het grondgebied wordt gezien als urbaan. Het groenblauw netwerk in onze gemeente haalt jaarlijks 2.150 ton CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer en zet die om in biomassa.<sup>17</sup>



## **Speerpunt (of thema) 8**

### **Burgerparticipatie**

#### **Toekomstbeeld**

Een effectief klimaatbeleid wordt niet alleen gedragen, maar bij voorkeur ook mee getrokken door de burger. Deze benadering resulteert in bottom-up initiatieven en een versterkte sociale cohesie.

De energievoorziening is veel meer in handen van lokale burgers en bedrijven dankzij coöperatieve vennootschappen. Ook in de lokale voedselvoorziening en in het delen van (elektrische) wagens spelen coöperatieven een belangrijke rol.

#### **Operationele doelstellingen**

**OD 8.1. Informeren, sensibiliseren, engageren en betrekken van verschillende doelgroepen rond het klimaatthema**

**OD 8.2. Meer participatie in hernieuwbare energie: één extra coöperatief/participatief zonne-energieproject per 200 inwoners tegen 2030<sup>11</sup>.**

#### **Acties**

**A 8.1: De gemeente betreft burgers, scholen, verenigingen, adviesraden, lokale organisaties en bedrijven bij het lokaal klimaatbeleid door bij belangrijke projecten participatiemomenten te organiseren. (OD 8.1)**

De participatieronde voor de adviesraden en de burgers was een onderdeel van het proces om te komen tot het ontwerp klimaatplan. Er werd in de mate van het mogelijke rekening gehouden met de gemaakte bedenkingen en opmerkingen.

De klimaatplanbrochure met bijhorende klimaatplanenquête werd in alle 10.920 brievenbussen van Westerlo gebust. In totaal werden er 170 formulieren ingediend.

---

<sup>11</sup> Deze doelstelling is overgenomen uit het voorstel van het klimaatplan voor lokale besturen (Agentschap Binnenlands Bestuur, 2020).

De top 3 thema's waren (1) Klimaatproof herinrichten van straten en wijken, (2) Hernieuwbare energie en (3) Groen-blaauwe netwerken.

(1) Alternatief vervoer en (2) burgerparticipatie werden als minst belangrijke thema's aangeduid om mee te werken aan ons klimaatplan.

De top 3 acties waren (1) Regenwater- en droogteplan, (2) Een plan voor het beheer en het aanplanten van bomen en (3) Groene, ontharde speelplaatsen en schoolomgevingen. De minste populaire actie is 'Een beloning voor het inleveren van een (tweede) auto'.

94 % steunt Westerlo in acties voor meer bomen en 93 % steunt Westerlo in acties tegen fijn stof. Daarnaast lieten 42 Westerlonaren weten dat ze willen deelnemen aan een onafhankelijk team Klimaatmakers.

Er waren ook 60 voorstellen voor het aanvullen en verbeteren van het klimaatplan. De prioritaire thema's en acties bepalen verder mee de uitvoering van dit klimaatplan.

Bij belangrijke projecten, worden steeds inspraakmomenten voor burgers, scholen, verenigingen, adviesraden, lokale organisaties en bedrijven georganiseerd. De opmaak van een lokale voedselstrategie is hier een concreet voorbeeld van. Op die manier wil de gemeente het draagvlak voor klimaatacties versterken en komen tot goede, gedragen projecten.

**★A 8.2: De gemeente zet in op hernieuwbare energie met burgerparticipatie in samenwerking met partners. (OD 8.2)**

De gemeente wil de lusten (en niet enkel de lasten) van hernieuwbare energie laten terugvloeien naar de gemeenschap. Op korte termijn wordt er vooral potentieel gezien in participatie bij windturbines en zonnepanelen op gemeentelijke of andere grote daken (zie speerpunt 6: transitie van fossiel naar hernieuwbaar).

De gemeente kijkt hoe bottom-up initiatieven (lokale energiegemeenschappen) kunnen worden ondersteund.

**A 8.3: De gemeente faciliteert het participatietraject 'Klimaatmakers'. (OD 8.1)**

Het initiatief 'Klimaatmakers' heeft als doel burgers actief te betrekken bij de doelstelling van Kempen2030. Klimaatmakers zijn lokale klimaatteams van geëngageerde burgers die meewerken aan concrete acties voor én door burgers. De lokale teams werken aan verschillende thema's die een link hebben met lokaal energieverbruik en dichtbij de

burger staan (mobiliteit, wonen, energie, groen, consumptie, water). Klimaatmakers werken onafhankelijk, maar krijgen ondersteuning van de gemeente.

## **Speerpunt (of thema) 9**

### **Lokale en circulaire consumptie**

#### **Toekomstbeeld**

In 2030 wordt er in onze gemeente veel meer hergebruikt, hersteld en gedeeld. Je vindt er enkel kwaliteitsvolle, makkelijk repareerbare goederen met een lange levensduur. Als spullen toch stuk gaan, kunnen ze gemakkelijk hersteld worden. Zo wordt onze economie circulair. Circulaire economie is een economisch systeem dat duurzaam omgaat met grondstoffen in alle fases van de productcyclus via maximaal hergebruik, minimale waardevermindering en vermindering van de milieudruk. Op die manier wordt afval een nieuwe grondstof, en bestaat restafval niet langer en is er veel minder ontginning van nieuwe grondstoffen nodig.

We eten meer seizoensgebonden, plantaardiger en meer lokaal. We zijn trots op voedsel dat in onze eigen gemeente geproduceerd wordt en het evenwicht met de natuur behoudt. Op die manier hebben we veel minder grondstoffen nodig voor onze voedselvoorziening en komen er minder broeikasgassen vrij.

#### **Indicatoren**

Er zijn niet veel gemeentelijke indicatoren rond circulaire en lokale consumptie. De belangrijkste gemeentelijke indicator die we hebben, is het restafval per inwoner. In Westerlo bedraagt dit cijfer 89 kg restafval/ inwoner (cijfer 2018). Daarmee zijn we, net als andere Kempense gemeenten, bij de beste leerlingen van de klas.

De globale Vlaamse CO<sub>2</sub>-uitstoot is voor ongeveer 50-60% gelinkt aan materiaalgerelateerde processen.<sup>18</sup> De toepassing van circulaire strategieën zorgt voor globaal minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit kan op een directe manier gebeuren (bijvoorbeeld transport vermijden) of doordat de strategie minder materialen en/of minder producten nodig heeft om te voldoen aan eenzelfde behoefte, waardoor de indirecte emissies gereduceerd worden. Zo kan een strategie die de levensduur van een product verlengt ertoe leiden dat er globaal gezien minder producten nodig zijn om aan een bepaalde behoefte te voldoen. Hierdoor ontstaan er CO<sub>2</sub>-winsten in de ontginning, productie, het transport en de afvalverwerkingsfase van deze (vermeden) producten.

Een meer circulaire en lokale consumptie is dus ook een klimaatstrategie, al zal die niet altijd effect hebben op de lokale uitstoot. De klimaatdoelstelling van het Kempen2030 heeft enkel betrekking op de emissies op het grondgebied van de gemeente. Het blijft

echter belangrijk om oog te hebben voor de impact die we hebben op het klimaat door onze consumptie van goederen en diensten buiten de grenzen van onze gemeente. Vooral de productie van materialen en voeding vindt buiten onze gemeente plaats. Daarom vinden we het erg belangrijk dat we ook hierop inzetten.

Figuur 10: Circulaire strategieën<sup>19</sup>



De Vlaamse materiaalvoetafdruk, het aantal ton grondstoffen dat een Vlaming op een jaar gebruikt, bedraagt jaarlijks ongeveer 19 ton per inwoner.<sup>20</sup> 90% van onze materialenvoetafdruk bevindt zich in het buitenland. Voor een duurzame consumptie zou dat tegen 2050 nog 7 ton per inwoner mogen zijn, of maar liefst drie keer minder dan vandaag. Volgens de meest recente cijfers stijgt de materiaalvoetafdruk immers drastisch: op 13 jaar zou deze bijna verdubbeld zijn. Circulaire strategieën kunnen

helpen om de klimaatimpact van consumptie te verminderen. De materialenvoetafdruk van de Vlaamse huishoudens is voor 73% gelinkt aan voeding, transport (inclusief de productie van de auto) en huisvesting (incl. de bouwmaterialen). Driekwart van de koolstofvoetafdruk van de Vlaamse huishoudens is ook gekoppeld aan deze drie consumptiedomeinen. Consumptiegoederen (kleding en schoeisel, stoffering en huishoudelijke apparaten, diverse artikelen voor persoonlijk gebruik ...) zijn verantwoordelijk voor 16% van de materialen- en 12% van de koolstofvoetafdruk.<sup>21</sup>

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat de consumptie van vlees in België daalt.<sup>22</sup> Vooral de consumptie van rundsvlees daalt snel. De consument eet nu 8,8 procent minder vlees dan tien jaar geleden. Flexitariërs rukken op, maar ook de vergrijzing speelt een rol, aangezien oudere mensen kleinere porties eten.

## **Operationele doelstellingen**

Om de consumptie in onze gemeente meer lokaal en circulair te maken nemen we tegen 2030 volgende doelen voor maatregelen aan:

### **OD 9.1. We ondersteunen een verschuiving naar een meer plantaardig voedselpatroon met minder voedselverliezen.**

Daarnaast is het cruciaal dat we meer plantaardige eiwitten consumeren. Een dieet met meer plantaardige bronnen van eiwitten kan een belangrijke positieve bijdrage leveren aan onze eigen gezondheid en die van de planeet. Vooral vlees en zuivelproducten van herkauwers zoals runderen en schapen hebben een grote koolstof- en watervoetafdruk. Seizoensgebonden consumptie van groenten kan het energieverbruik van de landbouwsector bovendien verminderen, doordat ze niet langer in verwarmde serres gekweekt moeten worden.

### **OD 9.2. Versterken van lokale en meer circulaire productie en consumptie**

Door lokale productie en consumptie te stimuleren worden transportkilometers vermeden. Bovendien worden producten hier vaak koolstofarmer en energiezuiniger geproduceerd dan elders. Het gaat niet alleen om het stimuleren van (consumptie van) lokale voedselproductie, maar ook van duurzame detailhandel in de kernen. Door in te zetten op circulaire consumptie worden er in de hele keten broeikasgasemissies vermeden.

## Acties

### **A 9.1 De gemeente versterkt lokale circulaire initiatieven. (OD 9.2)**

De gemeente stimuleert, verbindt en omarmt initiatieven die bijdragen aan een circulaire gemeente.

Bestaande kleinschalige bottom-up-initiatieven (fietsbibliotheek, repaircafés...) krijgen ondersteuning van de gemeente.

De gemeente faciliteert nieuwe projecten van partners (Kringwinkel...) (vb. een zoldercampagne waarbij promotie van zoldervloerisolatie gekoppeld wordt aan het leeghalen van de zolder, opstart van een gereedschapsbibliotheek...).

We bouwen een netwerk op van circulaire doeners en zetten in op het zichtbaar maken van circulaire projecten en de bewustmaking van de burger (vb. via de organisatie van 'Transitie on tour' een campagne van TransitieNetwerk Middenveld en Vlaanderen Circulair om circulaire economie dichterbij de burger te brengen).

### **+ A 9.2. De gemeente maakt werk van een lokale duurzame voedselstrategie met burgerparticipatie en met behulp van partners (VVSG, Velt...). (OD 9.1, OD 9.2)**

Een voedselstrategie is een proces waarbij burgers, beleidsmakers, boeren en andere lokale actoren nadenken over hoe het voedselsysteem kan veranderd worden en welke acties er nodig zijn om die verandering te realiseren. Het zet 'voedselproductie en -consumptie' op de agenda, bouwt verder op bestaande initiatieven en zoekt meerwaarde door verschillende groepen bij elkaar te brengen. Het stelt klimaatdoelen, gezondheidsdoelen, sociale en economische doelen voorop.

Deze voedselstrategie kan verschillende doelstellingen hebben: lokale voeding en producenten promoten, eerlijke handel promoten, herverdelen van lokale voedseloverschotten, voorkomen van voedselverspilling, consument en producent met elkaar in contact brengen, plantaardige voeding stimuleren enzovoort. Groenten en fruit kweken in de tuin is de allerkortste keten. De tuinierder is een stukje 'zelfvoorzienend'. De gemeente promoot moestuinieren met laagdrempelige acties.

In het kader van de 'korte keten' werkt de gemeente een campagne 'Koop lokaal' uit om lokale handelaars te ondersteunen. De gemeente stimuleert de mensen om aankopen te

doen bij plaatselijke land- en tuinbouwers, winkels en handelaars en om beroep te doen op plaatselijke zelfstandigen.

Door middel van burgerparticipatie (zie speerpunt 8) worden de voornaamste doelstellingen voor de gemeente bepaald en worden hieraan acties gekoppeld en uitgewerkt. Daarnaast worden bestaande private initiatieven, die bijdragen aan deze doelstellingen, ondersteund en gestimuleerd (bijvoorbeeld het stimuleren van de werking van de Buurderij, de opstart van een CSA, de aanleg van een voedselbos...). De Kempense buurtkar van Welzijnszorg Kempen en de deelnemende gemeenten zet in op betaalbare verse lokale groenten, fruit en andere levensmiddelen aan huis of in buurtpunten gekoppeld aan sociale dienstverlening. Voor iedereen, maar vooral voor kwetsbare ouderen, mensen met (mobiliteits)beperkingen en/of (vervoers)armoede.

### **A 9.3: De gemeente zal waar mogelijk circulair aankopen. (OD 9.2)**

Circulaire oplossingen situeren zich op niveau van circulaire criteria (= circulair aankopen) en op niveau van circulair materialenbeheer. Materialen die we niet meer nodig hebben binnen onze eigen organisatie willen we delen met derden. Circulaire economie zorgt voor nieuwe kansen in de sociale economie en vice versa. Die principes passen we ook toe in de aanleg van het openbaar domein. Voorbeelden kunnen zijn bij de aankoop van speeltoestellen rekening houden met de life-cyclus-analyse (impact van het product op vlak van grondstoffen, vervoer, productie, restproducten, herstelbaarheid) of het aankopen van meubilair voor doorstroomwoningen in de Kringloopwinkel. Via haar aankoopbeleid wil de gemeente Westerlo een voorbeeld zijn voor de burgers.

### **A 9.4: De gemeente Westerlo experimenteert met circulair bouwen. (OD 9.2)**

De gemeente Westerlo gaat waar mogelijk zelf aan de slag met circulair bouwen. Bij nieuwbouw, renovatie en de inrichting van de openbare ruimte zullen de materiaalkeuze, het behoud van grondstoffen en het toekomstgericht ontwerpen belangrijke criteria zijn. We stellen een patrimoniumkader op waaraan toekomstige projecten worden afgetoetst.

Een voorbeeld hiervan kan zijn een multifunctionele ruimte voor verenigingen en privé-initiatieven waarbij de materialen of onderdelen ervan demonteerbaar zijn en na het huidige gebruik een nieuw leven krijgen volgens de principes van de circulaire duurzaamheid.

Op die manier wil de gemeente opnieuw het goede voorbeeld geven naar haar burgers.



## Een gezond klimaatbeleid

Alle acties van het klimaat- en energieplan bevorderen de gezondheid van de inwoners Van Westerlo. Werk maken van een beter klimaat gaat hand in hand met werk maken van meer gezonde inwoners.

### Hittestress voorkomen en temperen

De klimaatopwarming heeft een invloed op onze gezondheid. Erg warme dagen in de zomer veroorzaken heel wat overlast. Zo ook voor de volksgezondheid: van hoofdpijn en slapeloosheid tot uitdroging, hitteslag en zelfs sterfte. Kwetsbare groepen zoals kinderen, sociaal geïsoleerde inwoners en ouderen lijden het meest onder een aanhoudende hitte. Voor hen is het extra belangrijk dat er werk gemaakt wordt van een klimaatbeleid dat de risico's op hittestress beperkt. Want het aantal té warme dagen zal de komende jaren in heel Vlaanderen toenemen.

**Actie: De gemeente Westerlo zet in op sensibiliseringsacties naar kwetsbare groepen zoals kinderen, ouderen en sociaal geïsoleerde inwoners tijdens warme dagen.**

Door het oplijsten van de koele plekken in de gemeente Westerlo: parken, kerken,...maar ook zorgen voor elkaar o.a. met een belronde naar ouderen. Gezondheidsproblemen door hitte kunnen grotendeels vermeden worden door preventieve maatregelen te nemen zoals voldoende water drinken, verkoeling vinden, rusten, ... Kinderen en ouderen verdienen extra zorg omdat ze bijvoorbeeld niet goed kunnen aanvoelen of aangeven wanneer ze dorst hebben of omdat ze afhankelijk zijn van anderen. Ook gezelschaps- en weidedieren vragen extra zorg van de eigenaars om hittestress te voorkomen.

### Een gezonde omgeving

De acties die bijdragen aan een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en daardoor de klimaatopwarming beperken, zorgen ook indirect voor minder hittestress en bijhorende gezondheidsproblemen. Sommige acties grijpen rechtstreeks in op onze gezondheid door een veranderde omgeving, zoals inzetten op meer natuur en de modal shift.

## **Natuurrijke omgeving**

Veel natuur, natuurlijke speelelementen op de speelpleintjes en speelplaatsen, eetbaar groen in de plantsoenen, waterelementen, plaatsen waar ontmoeting mogelijk is (zitbanken), ... hebben een positief effect op het mentaal welbevinden van mensen. Zo zullen groene omgevingen leiden tot minder piekeren, minder stress en meer positieve emoties. Zo boeken we met kleine ingrepen extra gezondheidswinst.

Daarnaast zal de aanwezigheid van groen ook beweging stimuleren en ondervinden mensen die zich in een groene omgeving bevinden minder geluidshinder. Toegankelijk groen en waterpartijen in de buurt nodigen ook uit om verkoeling te vinden tijdens warme dagen.

## **Gezonde mobiliteit**

Actieve verplaatsingen te voet of per fiets helpen om voldoende te bewegen. Ze zorgen ook voor minder gereden kilometers en dragen daardoor bij aan een betere luchtkwaliteit en minder geluidshinder. Door je vaker actief te verplaatsen, werk je aan een actieve(re) leefstijl. En dat is goed voor lichaam en geest. Bovendien creëren actieve verplaatsingen kansen voor ontmoetingen.

## **Landbouw & industrie**

Alle acties die omschreven staan in dit energie-en klimaatactieplan zijn acties die de gemeente de komende jaren in samenwerking met partners wil realiseren. Het is duidelijk dat bijkomende initiatieven vanuit burgers, organisaties, bedrijven essentieel zijn om het klimaatdoel te behalen. De gemeente ziet bedrijven en landbouwers hierbij als belangrijke schakels en wil hen daarom expliciet vermelden in dit energie-en klimaatactieplan.

34,1% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Westerlo in 2018 is afkomstig van industrie. Bedrijven hebben daarmee het grootste aandeel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot op grondgebied van onze gemeente. ETS-bedrijven worden niet opgenomen in deze cijfers. Deze grote energie-intensieve bedrijven vallen onder de Europese emissiehandelregeling (ETS) en werken via deze regeling aan een vermindering van hun CO<sub>2</sub>-uitstoot. In Westerlo gaat het om Kaneka Belgium en Agfa Gevaert.

Het aandeel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de landbouw in Westerlo is eerder beperkt: 4,6% in 2018. Maar belangrijk om te weten is dat de cijfers van het burgemeestersconvenant focussen op uitstoot gelinkt aan energie. Methaangas en lachgas zitten dus niet vervat in de cijfers, maar domineren binnen de landbouwsector. Deze niet-energetische emissies zijn voornamelijk gerelateerd aan de grootte en samenstelling van de veestapel.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van beide sectoren daalde tussen 2011 en 2018 met 7,9% (industrie) en 10,9% (landbouw). De uitstoot van methaangas en lachgas binnen de landbouwsector stagneerde het afgelopen decennia. Bijkomende inspanningen zijn dus nodig om het klimaatdoel te behalen. De transitie voor industrie en landbouw is vaak complex: deze sectoren maken immers gebruik van specifieke technieken en processen.

Los van de uitstoot van broeikasgassen, beheren landbouwers een groot aandeel van de gronden in de gemeente. Daarmee hebben ze enkele belangrijke hefboomen in handen. Denk bijvoorbeeld aan het aanvullen van grondwatertafels, het inbrengen van koolstof in de bodem, het beheren van houtkanten...

De gemeente moedigt bottom-up initiatieven vanuit de industrie en landbouw aan en bekijkt samen met partners of ze hierin kunnen ondersteunen. (Landbouw)Bedrijven gaan in de toekomst ook belangrijke spelers zijn binnen de lokale energiegemeenschappen (o.a. zonnedelen) zie acties die terug te vinden zijn onder de speerpunten private ontwikkelingen klimaatproof sturen, hernieuwbare energie en burgerparticipatie.

Energietransitie is een en-en verhaal: inzetten op energiebesparing en een cruciale rol spelen in de productie van groene stroom. Horizontale en verticale windmolens van 25 m al dan niet in combinatie met zonnepanelen kunnen de (landbouw)bedrijven energieonafhankelijk(er) maken.

## **Koolstofopslag in de bodem**

Een belangrijk aandachtspunt is carbon farming of koolstofbewuste landbouw.

Koolstofbewuste landbouw stimuleert 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 bedrijven, boeren én maatschappij. Innovatiesteunpunt en Inagro (onderzoek en advies in land-en tuinbouw) onderzochten de mogelijkheden. Hoe meer de bodem bedekt is, hoe rijker aan organisch materiaal, en dus aan koolstof. Het

levert een betere bodemvruchtbaarheid, weerbare bodem en gewassen, meer biodiversiteit, minder erosie, een verhoogd waterhoudend vermogen en een betere opname van nutriënten door de plant op. Koolstofopbouw in de bodem is een inspanning die minstens vijf jaar duurt. Methoden hiervoor zijn groenbedekkers en onderzaai bv. gras bij mais maximaal inzetten, verruimde teeltrotatie toepassen, organische mest en compost gebruiken en aangepast graslandbeheer.

Een lokale CO<sub>2</sub>-compensatie van bedrijven via de land- en tuinbouwsector kan een win-winsituatie betekenen voor beide partijen. Samenwerkingsverbanden zijn nodig zodat land- en tuinbouwers naast voedselproductie ook diensten of koolstofcertificaten verkopen.

<b>Actie: Ondersteuning van de landbouwers bij de uitbouw van een koolstofbewuste landbouw.</b>
---

De gemeente Westerlo ondersteunt de landbouwers, die koolstofopslagtechnieken en bodemverbeterde maatregelen (willen) toepassen, in samenwerking met Inagro en Boerennatuur Vlaanderen. Organisaties en de gemeente Westerlo kunnen 'koolstofovereenkomsten' afsluiten met deze landbouwers en de bijkomende opgeslagen koolstof claimen. De gemeente Westerlo onderzoekt in de eigen werking welke bijdrage geleverd kan worden aan de koolstofbewuste landbouw.

## Bibliografie

Agentschap Binnenlands Bestuur. (2020). *Werken aan lokale klimaatactie*. Brussel: Vlaamse Overheid.

Departement Ruimte Vlaanderen. (2017). *Witboek beleidsplan ruimte Vlaanderen*. Brussel: Vlaamse Overheid.

Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse. (2020). *Rapport Klimaat Hoogstraten*. Opgehaald van Provincies in Cijfers: [https://provincies.incijfers.be//jive/report?openinputs=true&id=rapport\\_klimaat](https://provincies.incijfers.be//jive/report?openinputs=true&id=rapport_klimaat)

Mollen, F. H. (2018). *Betonrapport van de Vlaamse gemeenten en provincies*. Mechelen: Natuurpunt.

Provincie Antwerpen & Buur. (2019). *Gemeentelijk ruimtekompas*. Antwerpen: Provincie Antwerpen.

Ringland Academie; Straten Vol Leuven; De Universiteit Antwerpen; HIVA-KU Leuven. (2020). *Resultaten*. Opgehaald van Straatvinken: <https://straatvinken.be/resultaten/>  
Statbel. (2019, 11 26). *Bodembezetting volgens het kadasterregister*. Opgehaald van België in cijfers: <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/bodembezetting-volgens-het-kadasterregister>

Statistiek Vlaanderen. (2019, Maart 15). *Ruimtebeslag*. Opgehaald van Statistiek Vlaanderen: <https://www.statistiekvlaanderen.be/nl/ruimtebeslag-0>

Statistiek Vlaanderen. (2019, April 4). *Verharding*. Opgehaald van Statistiek Vlaanderen: <https://www.statistiekvlaanderen.be/verharding>

VITO. (2019). *Maatregelentool*. Departement Omgeving.

Vlaams Energie Agentschap. (2019, December 13). *Studiedag 5 jaar Renovatiepact. Vlaams renovatiestrategie 2050: de weg naar energiezuinige en koolstofarme gebouwen*. Opgehaald van Energiesparen: <https://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/studiedag%205%20jaar%20Renovatiepact%20-%20VEA.pdf>

Vlaamse Regering. (2019). *Algemeen kader voor de geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen*. Brussel: Vlaamse Overheid.

---

## Eindnoten met referenties

- 1 (VITO, 2019)
- 2 Berekend a.d.h.v. de VITO-maatregelentool (VITO, 2019)
- 3 De indicatoren verharding (Statistiek Vlaanderen, 2019) en ruimtebeslag (Statistiek Vlaanderen, 2019) zijn terug te vinden via de website van Statistiek Vlaanderen. De indicatoren betonsnelheid en leefdichtheid zijn eigen berekeningen aan de hand van de oppervlakte bebouwde percelen uit het kadasterregister van Statbel (Statbel, 2019) en verkregen bij de databank van provincies in cijfers. De inspiratie voor deze indicatoren kwam uit het betonrapport van Natuurpunt (Mollen, 2018).
- 4 (Mollen, 2018)
- 5 (Provincie Antwerpen & Buur, 2019)
- 6 Deze gegevens komen uit de CO2-inventarissen van het VITO (Departement omgeving & VITO, 2020) en geraadpleegd via de databank van provincies.in.cijfers (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020). De figuur is een eigen bewerking door de Provincie Antwerpen.
- 7 (Vlaams Energie Agentschap, 2019)
- 8 Deze gegevens komen uit de CO2-inventarissen van het VITO (Departement omgeving & VITO, 2020) en geraadpleegd via de databank van provincies.in.cijfers (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020). De figuur is een eigen bewerking door de Provincie Antwerpen.
- 9 Het eerste cijfer komt van Statistiek Vlaanderen, mijn gemeente in cijfers. Het is een antwoord op de vraag wat het dominante vervoersmiddel is om naar school of werk te gaan. Het tweede cijfer komt van het project Straatvinken. Het is op basis van een telling van vervoersmiddelen gedurende een uur in mei 2020 in 28 straten in Westerlo. (Ringland Academie; Straten Vol Leuven; De Universiteit Antwerpen; HIVA-KU Leuven, 2020)
- 10 (Statistiek Vlaanderen, 2018)
- 11 (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020)
- 12 (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020)
- 13 (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020)
- 14 (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020)
- 15 (Vlaamse Regering, 2019)
- 16 (Departement Ruimte Vlaanderen, 2017)
- 17 (Vrebos, et al., 2017)
- 18 (OVAM, 2020)
- 19 (Kamp C, 2019)
- 20 (OVAM, 2020)

---

21 (OVAM, 2020)

22 (Statbel, 2019)