

# Energie- en klimaatactieplan



Het stedelijke energie- en klimaatactieplan van

## Herentals

kwam tot stand met de hulp van provincie Antwerpen en IOK.

# Inhoud

Voorwoord .....	5
I. Inleiding .....	7
II. Strategie .....	8
1. Algemene visie, doelstellingen en engagementen .....	8
2. Beleidscontext .....	9
Het Burgemeestersconvenant.....	9
(Inter-)nationaal klimaatbeleid .....	10
Streekproject Kempen2030.....	11
3. De bestuurlijke aanpak van de klimaattransitie .....	12
Horizontale en verticale samenwerking .....	12
Coördinatie door het klimaatteam .....	12
Breed overlegd en onderbouwd .....	12
Verankerd in de meerjarenbegroting .....	13
III. Spierpunten van het lokaal klimaatbeleid .....	14
Inleiding .....	14
Structuur.....	14
Beleidsscenario voor de uitstoot: op naar de 100.000 ton .....	16
1. Stedelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050.....	19
Toekomstbeeld .....	19
Operationele doelstellingen .....	19
Sleutelacties .....	20
Indicatoren .....	22
2. Openbaar domein klimaatbestendig (her-)inrichten .....	23
Toekomstbeeld .....	23
Operationele doelstellingen .....	23
Sleutelacties .....	23
Indicatoren .....	24

3.	Particuliere ontwikkelingen klimaatbestendig sturen .....	25
	Toekomstbeeld .....	25
	Operationele doelstellingen .....	25
	Sleutelacties .....	26
	Indicatoren .....	27
4.	Bestaand particulier gebouwenpatrimonium renoveren of transformeren .....	28
	Toekomstbeeld .....	28
	Operationele doelstellingen .....	28
	Sleutelacties .....	29
	Indicatoren .....	30
5.	Systematische keuze voor alternatief vervoer .....	33
	Toekomstbeeld .....	33
	Operationele doelstellingen .....	33
	Sleutelacties .....	34
	Indicatoren .....	35
6.	Transitie van fossiel naar hernieuwbaar.....	37
	Toekomstbeeld .....	37
	Operationele doelstellingen .....	37
	Sleutelacties .....	37
	Indicatoren .....	38
7.	Groen-blauwe netwerken als basis voor klimaatadaptatie .....	40
	Toekomstbeeld .....	40
	Operationele doelstellingen .....	40
	Sleutelacties .....	41
	Indicatoren .....	43
8.	Burgerparticipatie.....	44
	Toekomstbeeld .....	44
	Operationele doelstellingen .....	44
	Sleutelacties .....	44

9. Lokale en circulaire consumptie.....	46
Toekomstbeeld .....	46
Operationele doelstellingen .....	46
Sleutelacties .....	46
Indicatoren .....	47
Bibliografie .....	50

## Voorwoord

“In 2019 heeft Herentals het Burgemeestersconvenant 2030 voor klimaat en energie ondertekend. Zo wil onze stad een actieve rol opnemen in de uitdagingen die de klimaatverandering ons stelt. Door het convenant te ondertekenen, verbinden we ons ertoe om onze lokale CO<sub>2</sub>-uitstoot met 40 % te reduceren tegen 2030. Ook dienen we de lokale veerkracht tegenover de gevolgen van klimaatverandering te verhogen. Daarbovenop moeten we de toegang tot veilige, duurzame, betaalbare, zekere en schone energie verbeteren. Zo zetten we in op renovatie en hernieuwbare energiebronnen zowel voor het stedelijk patrimonium als voor particulieren.”

### *Gedeelde ambities, plannen en acties*

“Onze stad staat er echter niet alleen voor. We slaan de handen in elkaar met provincie Antwerpen en IOK – die officieel zijn aangesteld als territoriaal coördinator van het Burgemeestersconvenant – om dit klimaatplan op te stellen.”

“Zo heeft de provincie voor Herentals een lokale risico- en kwetsbaarheidsanalyse uitgevoerd die de gevolgen van de klimaatverandering voor onze stad in kaart brengt. Ook kunnen we bij de provincie terecht voor begeleiding van concrete projecten om onze klimaatdoelen te halen. Het IOK organiseer info- en netwerkmomenten en regionale klimaatacties. Denk maar aan groepsaankopen, fietspromotiecampagnes bij scholen en boomplantacties.”

### *Aangename klimaatstad*

“Het is onze gezamenlijke ambitie om van Herentals een aangename klimaatstad te maken. En ook: een stad die het klimaatplan niet louter inzet om haar klimaatdoelen te halen. Zo willen we met onze klimaatacties ook zorgen voor meer wooncomfort, lagere energiefacturen en meer lokale jobs voor onze inwoners en nieuwe opportuniteiten voor onze bedrijven.”

**Mien Van Olmen, burgemeester stad Herentals**

“De provincie wil haar gemeenten zo goed mogelijk op weg helpen in de opmaak van hun klimaatplan. Dat doet ze door voor elke gemeente een klimaatanalyserapport op te maken. Zo voert de provincie voor elke gemeente een lokale risico-enkwetsbaarheidsanalyse uit die de gevolgen van klimaatverandering in de gemeente in kaart brengt. Daaruit blijkt dat hitte, droogte en wateroverlast steeds tastbaarder worden. De conclusie is dat bijkomend beleid nodig is om de lokale klimaatdoelstellingen te halen.”

“Ook voor de uitwerking van de plannen blijft de provincie een aanspreekpunt: gemeenten kunnen terecht voor persoonlijke begeleiding bij de uitwerking van concrete projecten. Tot slot voert de provincie ook zelf verschillende acties uit die lokale overheden helpen om hun klimaatdoelen te halen. Zo investeren we de komende jaren volop in fietsostrades en overstromingsgebieden.”

### **Jan De Haes, gedeputeerde voor onder meer milieu, natuur en waterbeleid in de provincie Antwerpen**

“Alle 29 Kempense gemeenten hebben zich formeel geëngageerd om, onder de noemer van het streekproject Kempen2030, een krachtadig lokaal klimaatbeleid uit te rollen. Dat is een sterk signaal. We willen de gemeenten graag ondersteunen bij deze ambitie. De coördinatie van Kempen2030 binnen IOK vormt dan ook één van de krachtlijnen van ons strategisch beleid van de komende jaren. We ondersteunen het structureel klimaatoverleg in elke gemeente en coördineren overleg en samenwerking op regionaal niveau. We organiseren regionale klimaatacties (zoals groepsaankopen, warmtemakelaars, fietspromotiecampagnes bij scholen, boomplantacties...) en info-en netwerkmomenten (zoals de Kempen2030-academies). We gaan op zoek naar fondsen om het regionale en lokaale klimaatbeleid te ondersteunen. En ‘last but not least’ maken IOK en IOK Afvalbeheer werk van een intern klimaatactieplan om zelf een klimaatneutrale organisatie te worden. IOK zet hiervoor een team van zes medewerkers in.”

“Wil je op de hoogte blijven van wat er reilt en zeilt in de Kempen op vlak van klimaat? Neem dan zeker een kijkje op [www.kempen2030.be](http://www.kempen2030.be) of [www.facebook.com/kempen2030](https://www.facebook.com/kempen2030).”

“Samen maken we het klimaat van morgen.”

### **Johan Leysen, voorzitter IOK**

# I. Inleiding

Dat het klimaat verandert, lezen we niet alleen in allerlei wetenschappelijke rapporten, maar merken we ook aan de extremere weersomstandigheden, zoals de historisch warme en droge zomers van de afgelopen jaren. De komende jaren zal het klimaat en het uitzicht van onze stad veranderen. Enerzijds moet onze stad zich voorbereiden op de impact van een stijgend risico op hittestress, droogte en wateroverlast. Anderzijds moeten we, om deze risico's te verminderen, uiterlijk tegen de tweede helft van de eeuw klimaatneutraal worden: dat wil zeggen dat de uitstoot van broeikasgassen weer in evenwicht komen met de natuurlijke opname ervan.

We kunnen met z'n allen twee kanten uit. In het eerste scenario blijven we met luchtvervuilende wagens in de file staan, drogen onze natuur- en landbouwgebieden in de zomer uit, en staan steeds vaker straten blank. In het tweede scenario versnellen en verdiepen we de klimaattransitie. We streven naar een stad met comfortabele en energiezuinige woningen. Een stad waar veel gefietst wordt. Een stad met een aantrekkelijke en gezonde leef-en-werkomgeving waar landbouw en natuur hand in hand de biodiversiteit versterken. Een stad waar energie slim gebruikt wordt, lokaal en hernieuwbaar geproduceerd én betaalbaar is voor iedereen.

Herentals kiest resoluut voor het tweede scenario en ondertekende het Burgemeestersconvenant, in de Kempen bekend onder de naam 'Kempen2030'. De doelstelling van dit convenant is om 40 procent CO<sub>2</sub> te besparen tegen 2030 en om de stad weerbaar te maken tegen de gevolgen van de klimaatverandering (beter bekend als 'klimaatadaptatie'). De doelstelling is een tussenstap richting klimaatneutraliteit in 2050. De initiatieven die we gaan nemen om deze doelstelling te halen, staan in dit duurzaam energie-en-klimaatactieplan.

In het eerste deel bespreken we de strategie achter het plan, met name de visie van de stad Herentals, de beleidscontext en de bestuurlijke aanpak van de klimaattransitie. In een tweede deel wordt er dieper ingegaan op de concrete speerpunten, operationele doelstellingen en acties. Als bijlage van dit plan wordt een analysedocument toegevoegd. Hierin wordt via een klimaatimpactanalyse een inschatting gemaakt van de kwetsbaarheid van onze gemeente.

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

## II. Strategie

### 1. 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:

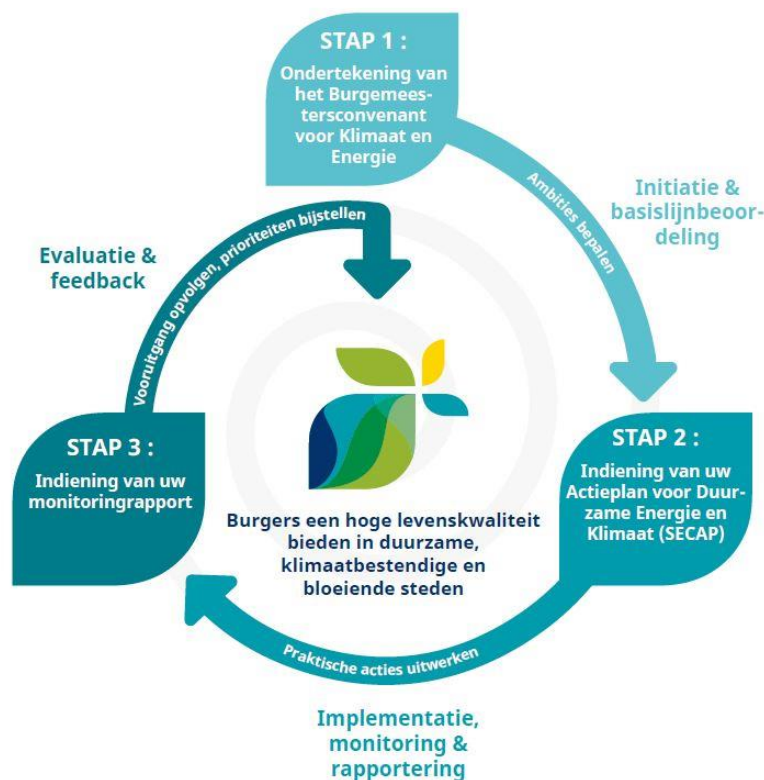
1. **We willen tegen 2030 40% minder CO<sub>2</sub> uitstoten tegenover referentiejaar 2011.** Dat wil zeggen dat er in 2030 in Herentals nog maximaal ca. 100.000 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten wordt, tegenover ca. 168.000 ton in 2011.
2. **We maken de stad klimaatbestendiger tegen klimaatrisico's.** Dat doen we door ons aan te passen aan de gevolgen van de klimaatverstoring. We integreren klimaatadaptie (vb. bomen aanplanten, oppervlakken ontharden, ruimte maken voor water, ventileren, warmteopname beheersen en klimaatrisico's afschermen) in alle facetten van het lokaal beleid, zodat klimaatrisico's zoals hittestress, droogte en wateroverlast kleiner worden.
3. **We willen iedereen toegang tot veilige, duurzame en betaalbare energie garanderen.** We buigen de stijgende energievraag om naar een daling en werken mee aan het regionale doel om 32 procent van de plaatselijke energievraag (elektriciteit en warmte) regionaal te produceren met hernieuwbare energiebronnen tegen 2030.



## 2. Beleidscontext

### Het Burgemeestersconvenant

Op 3 september 2019 besliste de gemeenteraad van Herentals om toe te treden tot het **Burgemeestersconvenant 2030** (Figuur 1). 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 ondersteund door de territoriale coördinatoren: de provincies en de streekintercommunales. In de Kempen is het project bekend onder de naam 'Kempen2030'. De doelstellingen van het Burgemeestersconvenant zijn opgenomen binnen Kempen2030.



**Figuur 1: Het stapsgewijze proces van Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie**

Om het engagement van het Burgemeestersconvenant te concretiseren naar daadwerkelijke acties en projecten, verbinden de ondertekenaars zich er toe om binnen twee jaar na de ondertekening door de gemeenteraad een energie-en-klimaatactieplan op te maken met de voornaamste acties die ze willen uitvoeren.

## (Inter-)nationaal klimaatbeleid

Het Burgemeestersconvenant is de lokale uitvoering van de Europese klimaatdoelen. Die 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<sup>1</sup>, dat uiteenzet hoe de federale en gewestelijke overheden de Europese doelstellingen willen realiseren. De Vlaamse overheid heeft haar eigen Energie-en-Klimaatplan<sup>i</sup>. Uit dit plan vloeide een Lokaal Energie-en-Klimaatpact voort, dat de lokale besturen in 2021 zullen kunnen afsluiten met de Vlaamse regering.

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)<sup>ii</sup> wordt een grotere emissiereductie (-40% CO<sub>2</sub>-uitstoot, tegenover -30% CO<sub>2</sub>-eq. voor heel Europa en -35% CO<sub>2</sub>-eq. voor België) binnen een kortere tijdspanne vooropgesteld (2011 tegenover 2005).

Daarnaast is er ook de Europese adaptatiestrategie, die de lidstaten beter wil beschermen tegen de gevolgen van de klimaatverstoring. Die werd voor Vlaanderen concreet gemaakt via het Vlaams Adaptatieplan, dat een doorwerking heeft naar andere beleids- en beheerplannen, zoals de stroomgebiedsbeheerplannen, 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.

Herentals hanteert de **Duurzame Ontwikkelingsdoelen** (de zogenaamde *Sustainable Development Goals*, of SDG's) van de Verenigde Naties als leidraad voor het beleid richting 2030 (Figuur 2). 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.

---

<sup>i</sup> <https://omgeving.vlaanderen.be/vlaams-energie-en-klimaatplan-2021-2030>

<sup>ii</sup> Grote energie-intensieve vestigingen (jaarlijks primair energiegebruik van minstens 0,5 PJ), productie-installaties van energie (>20MW) en de intra-Europese luchtvaart vallen onder het Europese systeem van verhandelbare emissierechten, het Emissions Trading System (ETS). Ze maken geen deel uit van de nationale of lokale klimaatdoelstellingen.



**Figuur 2: De 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties.**

## **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.

Verschillende 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.

De Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen (IOK) en de provincie Antwerpen (dienst Duurzaam Natuur & Milieubeleid, Kamp C, Rurant, Regionale landschappen, Bosgroepen) 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 en provinciale acties 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 Fluvius, Boerenbond, Voka- Kamer van Koophandel Mechelen-Kempen, VITO, Avansa Kempen, Thomas More, Unizo, Campina Energie en VEB werken mee aan de realisatie van de doelen van Kempen2030.

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

Of we onze klimaatdoelen halen, hangt sterk af van de bestuurlijke aanpak van de klimaattransitie.<sup>2</sup> Hiermee bedoelen we de bestuurlijke capaciteit van overheden om geschikt beleid te kiezen, te implementeren en te handhaven. In deze paragraaf zetten we uiteen hoe het klimaatbeleid integraal benaderd wordt, met expliciete en voldoende concrete verankering van de doelstellingen in de beheer- en beleidscyclus van het lokaal bestuur, inclusief het inschakelen van het nodige personeel en budget binnen de meerjarenbegroting (bij voorkeur over de beleidsdomeinen heen).

#### **Horizontale en verticale samenwerking**

Klimaat is een sterk verweven beleidsthema, waarbij vrijwel alle beleidsdomeinen betrokken zijn. Om een geslaagd klimaatbeleid te voeren is er dan ook nood aan integratie en afstemming tussen de verschillende beleidsdomeinen, zowel tussen de verschillende beleidsplannen als bij het uitwerken van concrete maatregelen. Een doorgedreven samenwerking tussen de verschillende beleidsdomeinen is bijgevolg een noodzaak. Alleen op die manier kom je tot een ambitieus, geïntegreerd klimaatbeleid dat de algemene beleidsvisie vormt van de stad.

Daarnaast zetten we volop in op verticale samenwerking tussen overheidsniveaus. De provincie en IOK fungeren hierbij als verbinding tussen enerzijds de lokale en anderzijds de Vlaamse en Europese bestuurslaag.

#### **Coördinatie door het klimaatteam**

Binnen het lokaal bestuur is de expert duurzaamheid als vast aanspreekpunt aangesteld voor interne afstemming en informatiedoorstroming. Daarnaast is er een kernteam opgericht met vertegenwoordiging van het managementteam en het college, dat halfjaarlijks samenkomt voor opvolging van de acties. Daarnaast stellen de klimaatteams van de provincie Antwerpen en IOK hun expertise ter beschikking voor de opmaak en uitvoering van dit energie-en-klimaatactieplan.

#### **Breed overlegd en onderbouwd**

De stadsdiensten van Herentals brengen slechts een beperkt deel voort van de broeikasgasemissies op het grondgebied van de stad. Het stadsbestuur heeft een belangrijke voorbeeldfunctie en wil die ten volle opnemen. Participatie vanuit alle betrokkenen in de stad is echter essentieel om de doelstellingen in het klimaatactieplan te realiseren.

## **Verankerd in de meerjarenbegroting**

Dit klimaatactieplan overspant twee stedelijke legislaturen. Voor de periode 2020-2025 heeft de stad eind 2019 reeds een meerjarenplan met budget goedgekeurd. Dit meerjarenplan zet de krachtlijnen voor de komende zes jaar uit en koppelt daaraan bepaalde budgetten. Elk jaar is er een beperkte mogelijkheid om aanpassingen te doen aan deze meerjarenplanning. De sleutelacties, die later aan bod komen in dit plan, zijn gekoppeld aan actienummers uit de meerjarenplanning. Voor het huidige stadsbestuur is het moeilijk om een voorafname te doen op de engagementen die de volgende meerderheid moet naleven. Daarom focussen we ons voor dit klimaatbudget in eerste instantie op de bestuursperiode 2019-2024 en geven we in dit klimaatactieplan de essentiële sleutelacties weer die gedurende deze periode zullen blijven lopen, met de daaraan gekoppelde budgetten van de stad. Na 2024 volgt een actualisatie van het klimaatplan, aangepast aan de nieuwe legislatuur.

---

## **Eindnoten met referenties**

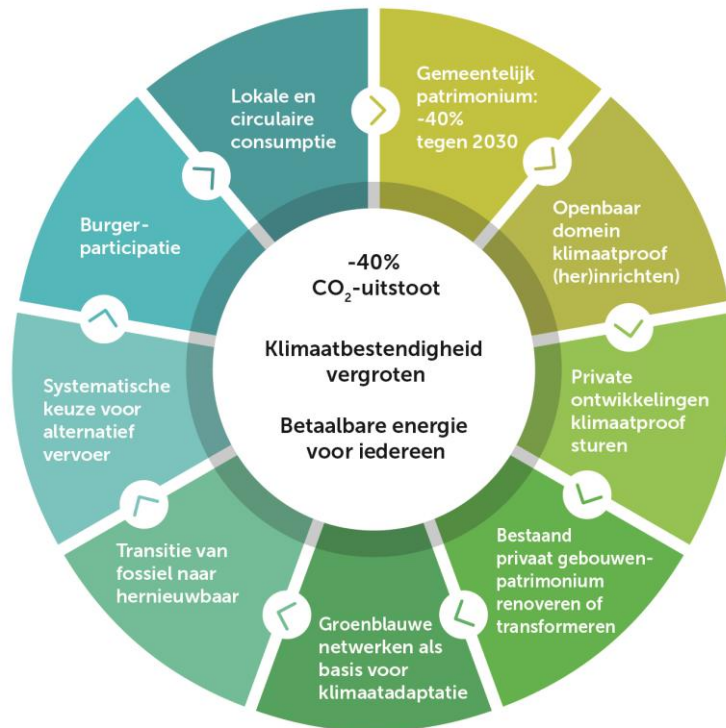
<sup>1</sup> (Nationale Klimaatcommissie, 2019)

<sup>2</sup> (Stroomgroep Governance, 2019)

### III. Speerpunten van het lokaal klimaatbeleid

#### Inleiding

#### Structuur



**Figuur 3: Negen speerpunten van het lokaal klimaatbeleid**

Voor een structurele daling van onze klimaatimpact 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 (Figuur 3). Die aanpak heeft ook een significant positieve impact op vlak van luchtkwaliteit, volksgezondheid, (verkeers-)leefbaarheid, sociale cohesie en biodiversiteit.

Voor elk van de speerpunten zijn gepaste beleidskeuzes nodig met inzet van bestaande of nieuwe **instrumenten** en moeten tevens de nodige **budgetten** en voldoende **personeelsinzet** beschikbaar gemaakt worden. Elk speerpunt bestaat uit een toekomstbeeld, operationele doelstellingen en sleutelacties en indicatoren (Figuur 4).

Per speerpunt geven we een **toekomstbeeld** mee van hoe een klimaatneutrale en klimaatbestendige samenleving eruit zou kunnen zien. Het zegt iets over WAT we op lange

termijn willen bereiken. Een toekomstbeeld geeft een positieve aantrekkelijke richting aan om naartoe te werken.

Daarnaast hebben we per speerpunt **operationele doelstellingen** vooropgesteld. Operationele doelstellingen zeggen iets over WAT we gaan doen. Ze zijn een meer concrete vertaling van de omvattende relatief abstracte ambitie die verwoord staat in het toekomstbeeld. Deze doelstellingen moeten zo specifiek, meetbaar, aantrekkelijk, realiseerbaar en tijdsgebonden mogelijk worden gemaakt. Dit zijn doelen voor de maatregelen die nodig zijn om in 2030 40% minder CO<sub>2</sub> uit te stoten of de stad klimaatbestendiger te maken. Die maatregelen werden zo veel mogelijk gekoppeld aan officiële (Vlaamse) beleidsdoelen. Een aantal van deze operationele doelstellingen zijn cruciaal om de uitstoot naar beneden te halen. We hebben geprobeerd die doelstellingen waar mogelijk te becijferen aan de hand van de maatregelentool.<sup>1</sup> Met uitzondering van speerpunt 1 is het realiseren van deze operationele doelstellingen nooit de verantwoordelijkheid van het stadsbestuur alleen. Ze kunnen enkel gerealiseerd worden door samenwerking tussen alle overheidsniveaus, de bevolking, het middenveld, de onderzoekswereld en de bedrijven.

**Sleutelacties** vertellen HOE het stadsbestuur de operationele doelstellingen effectief gaat helpen te realiseren op korte termijn. De sleutelacties 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. Elke sleutelactie krijgt een nummer, dat is opgebouwd uit het nummer van de operationele doelstelling en een volgnummer. Zo is bijvoorbeeld sleutelactie 1.1.1 de eerste actie om operationele doelstelling 1.1 te realiseren.

**Indicatoren** zijn (kwantitatieve) gegevens over een aantal trends die aangeven of we op koers liggen om de speerpunten 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 zal (kunnen) halen of niet. Deze indicatoren moeten zo veel mogelijk geactualiseerd worden.



**Figuur 4: Opbouw speerpunt: van algemeen tot concreet**

## **Beleidsscenario voor de uitstoot: op naar de 100.000 ton**

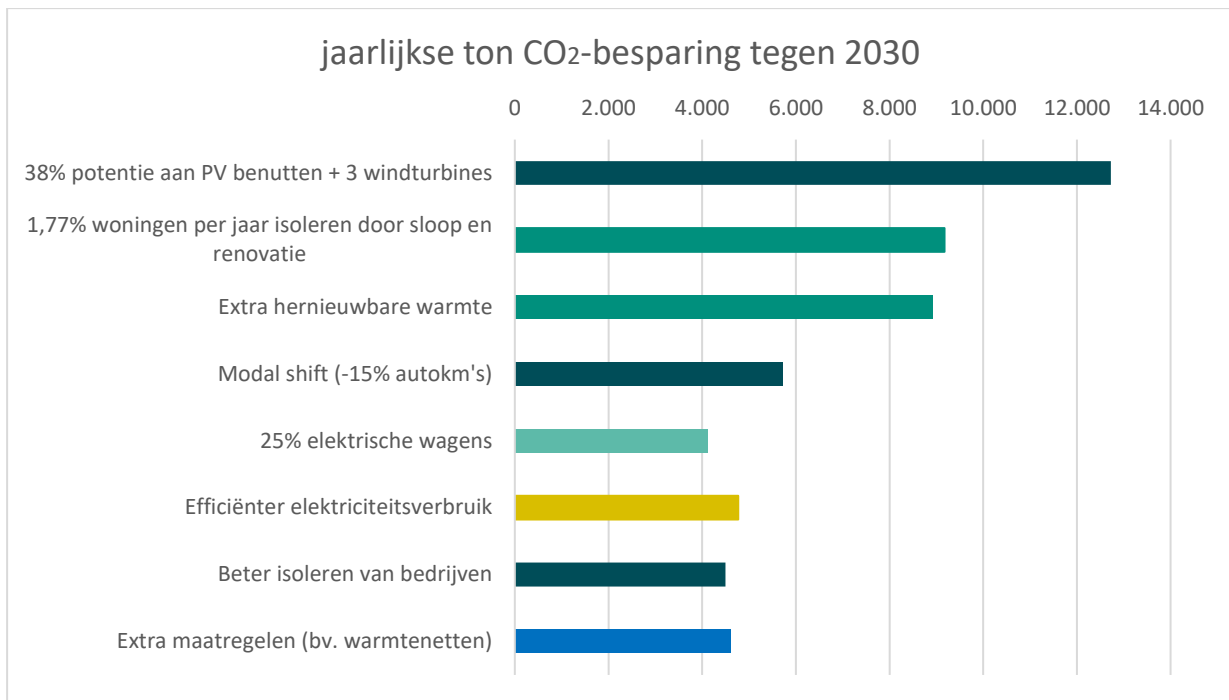
We willen 40% minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan in 2011. Dat wil zeggen dat er in 2030 dus maar 100.904 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten mag worden. In 2018 werd er 158.387 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten, tegenover 168.174 ton in 2011 (-5,8%).

Met de hulp van de maatregelentool, die door VITO en departement Omgeving ter beschikking wordt gesteld, wordt een beleidsscenario van maatregelen opgemaakt met mogelijkheden om de uitstoot te reduceren. Het belang van dit scenario ligt vooral in de inschatting van welke (types) maatregelen het meeste potentieel hebben en wat de grootorde is van de inspanningen. Een reductie van 40 procent CO<sub>2</sub> tegenover 2011 vraagt namelijk extra inspanningen.

Dit beleidsscenario geeft een indicatie van welke maatregelen nodig zijn om het overkoepelend klimaatdoel te halen. Ondanks de al geleverde inspanningen door het beleid, samen met de marktevoluties en burgerinitiatieven, blijkt dat bijkomend beleid op alle overheidsniveaus, van Europa tot de stad, nodig is om de doelstelling te halen en particuliere investeringen te mobiliseren. Lokale besturen kunnen dit niet alleen, maar kunnen wel een belangrijke ondersteunende factor zijn. Het onderstaande beleidsscenario is dus louter indicatief, en geen concrete doelstelling waar het lokale bestuur aan gebonden is.

De maatregelentool onderscheidt in totaal 30 maatregelen die onderverdeeld worden in vier strategieën: (i) vraagreductie, (ii) hernieuwbare energie, (iii) elektrificatie en (iv) energie-efficiëntie. Daarnaast hebben we specifiek voor Herentals ook nog een achtste, open maatregelcategorie toegevoegd. Om het bevattelijk te houden clusteren we ze volgens de speerpunten. Als we al deze maatregelen optellen, wordt het doel van het burgermeestersconvenant van -40% ruimschoots behaald en reduceren we de uitstoot met ca. 58.000 ton CO<sub>2</sub> tegen 2030. De inspanningen zijn dus cumulatief en komen boven op de maatregelen die in het verleden zijn genomen (de reeds geïnstalleerde capaciteit zonne-energie telt bijvoorbeeld niet meer). Als we minder inzetten op vraagreductie, dan moet dit gecompenseerd worden door meer in te zetten op bv. hernieuwbare energie. Figuur 5 geeft een indicatie van welke maatregelen er nodig zijn om -40% uit te stoten in 2030. Het geeft een indicatie van wat er zou moeten gebeuren tussen 2018 en 2030 om de uitstoot met 40% te verminderen.





**Figuur 5: Acht belangrijkste types maatregelen om de uitstoot met 40% te reduceren tussen 2018-2030<sup>2</sup>.**

In het bovenstaande scenario wordt er sterk ingezet op de energiebesparende transformatie van woningen. Als doel wordt gesteld om 1,77% van de woningen in Herentals per jaar te renoveren. Dit kan door woningen die dateren van voor 2011 ingrijpend energetisch te renoveren, of te slopen en herop te bouwen. Dit kan in één keer of gespreid. Als we in Herentals ongeveer 520 energieverslindende, moeilijk te renoveren woningen slopen en vervangen door energiezuinige nieuwbouw, en bij ongeveer 1.600 woningen het dak en de beglazing vervangen, en bij ongeveer 2.650 woningen de buitenmuren en vloeren isoleren, dan zou dat jaarlijks ongeveer 12.750 ton CO<sub>2</sub> besparen.

Een tweede belangrijke groep maatregelen zijn investeringen in groene stroomproductie. Het scenario rekent erop dat 38% van het resterende potentieel aan goedgelegen daken benut zou worden voor de productie van zonne-energie door middel van zonnepanelen. Dit levert een reductie van 7.400 ton CO<sub>2</sub> per jaar op. Verder moet ook het aspect windenergie nader onderzocht worden. Drie grote windturbines met een vermogen van 4MW kunnen een besparing van 5.350 ton CO<sub>2</sub> per jaar opleveren. Deze grote windturbines moeten echter op een aanvaardbare locatie in de omgeving ingeplant worden, zodat ze passen binnen de ruimtelijke context. Als gebouwen energiezuiniger worden, dan stijgt ook het potentieel voor warmtepompen en warmtepompboilers. De warmtevoorziening kan ook koolstofarmer worden door investeringen in zonneboilers bij particulieren of in de dienstensector. Of door het plaatsen van biomassaketels of pelletketel in woningen of pocketvergisters, waarbij de bedrijfseigen biomassa gebruikt wordt. Het reductiepotentieel van hernieuwbare warmte wordt op zo'n 9.000 ton geschat.

Een *modal shift* van kortere verplaatsingen met de auto naar verplaatsingen te voet, per fiets of met het openbaar vervoer heeft ook een belangrijk potentieel. Als we 75% auto-verplaatsingen voor korte (<8km) verplaatsingen voortaan te voet, of per fiets afleggen, en 45% van de middellange (<32km) met het openbaar vervoer afleggen, besparen we nog eens ca. 5.700 ton CO<sub>2</sub> per jaar. Daarnaast zal de elektrificatie van een kwart van het wagenpark ook een belangrijke bijdrage leveren aan de klimaatdoelstelling (een reductie van meer dan 4.100 ton). Er is ook nog belangrijk reductiepotentieel voor isolatie bij bedrijven, zodat de warmtevraag daalt (4.500 ton CO<sub>2</sub>), of elektriciteitsbesparende maatregelen in de industrie, dienstensector, woningen en openbare verlichting (een reductie van ca. 4.800 ton CO<sub>2</sub>).

Daarnaast is er ruimte gelaten voor extra maatregelen die niet in de maatregelentool staan, zoals een lokaal warmtenet met restwarmte of hernieuwbare energie (ca. 4.600 ton CO<sub>2</sub>).

# 1. Stedelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050

## Toekomstbeeld

In 2030 ontvangen we onze inwoners in gebouwen die zo goed geïsoleerd en geventileerd zijn dat ze het hele jaar door een aangename werktemperatuur hebben. Het stadsbestuur geniet van een veel lagere energiefactuur dan vandaag. Op de daken van onze gebouwen staan zonnepanelen die mee gefinancierd werden door burgers. Onze stedelijke diensten gebruiken enkel nog (elektrische) voertuigen, apparaten en machines, die buiten de kantooruren beschikbaar zijn voor lokaal beheerde deelsystemen. De nieuwe openbare verlichting zorgt voor een warme, gezellige sfeer in de kern van de stad. Buiten de kern wordt deze verlichting steeds vaker gedoofd.

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 het stedelijk patrimonium te verminderen willen we in 2030 minstens **40 procent** minder uitstoten dan in 2011<sup>iii</sup>. Voor stedelijke gebouwen is dat 1.920 ton CO<sub>2</sub> uitstoot, tegenover 3.200 ton in 2011. Ofschoon ons eigen aandeel beperkt is tegenover de totale stedelijke uitstoot (2 procent voor Herentals), geven we als stad het goede voorbeeld, om zo burgers en bedrijven te inspireren.

## Operationele doelstellingen

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

Wegens een aantal (ver)nieuwbouwprojecten zal deze daling niet lineair gebeuren, maar worden stapsgewijze sprongen verwacht. Dit bespaart ons 20 procent van ons energieverbruik tegen 2030, tegenover 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 gebruik van voertuigen met diesel- of benzinemotor.***

---

<sup>iii</sup> Het Vlaams Regeerakkoord vraagt dat alle openbare besturen hun uitstoot met 40% reduceren t.o.v. 2015. Dat is dus in lijn met deze nieuwe doelstelling.

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

**OD 1.5. Eigen aanbestedingen houden rekening met klimaatimpact**

Een voorbeeld: een goede materiaalkeuze bij infrastructuurwerkzaamheden (bv. staal en cement) kan grote CO<sub>2</sub>-reductie opleveren. In elk dossier wordt getracht om zo veel mogelijk rekening te houden met duurzaamheid via bijvoorbeeld het gebruik van labels en/of milieu- en duurzaamheidscriteria in bestekken en raamovereenkomsten voor de aankoop van producten, materialen, diensten, ...

**OD 1.6. We gebruiken geen kleine toestellen/machines meer die werken op fossiele brandstof.**

## Sleutelacties

Tabel 1 toont alle sleutelacties om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.

**Tabel 1: Sleutelacties bij speerpunt 1**

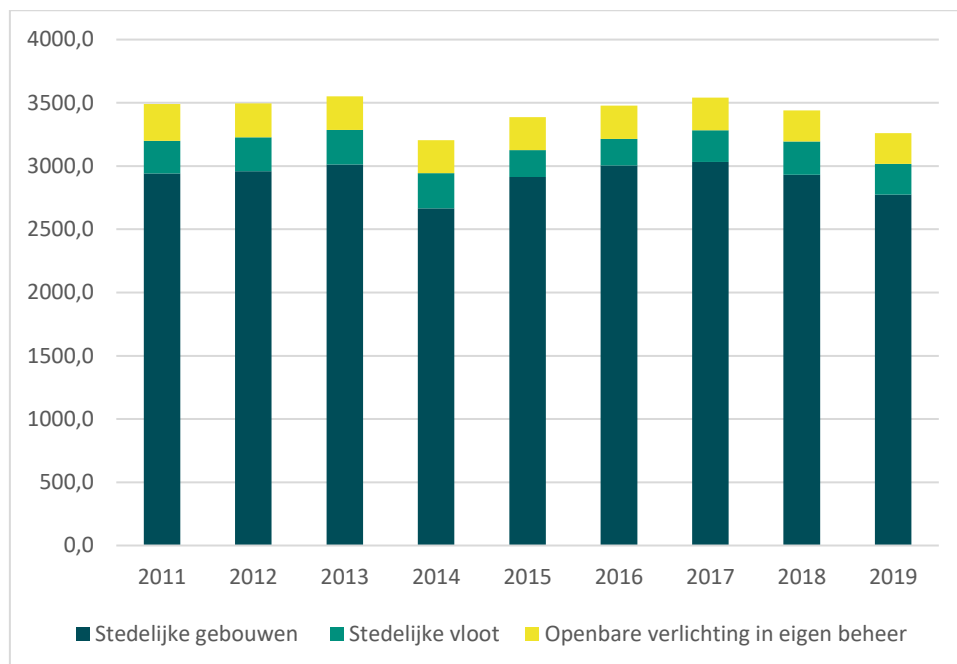
Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
1.1.1	Accommodatiebeleidsplan uitvoeren. Dienstverlening clusteren en dege-lijke huisvesting uitbouwen voor stads- en OCMW personeel.	A000001
1.1.2	Gebouwen multifunctioneel gebruiken, bestaand patrimonium beter benutten: scholen, vergaderruimten kantoorgebouwen, parkeerplaat-sen... Intensiever en meervoudig ruimtegebruik onderzoeken en stimu-leren.	A000095
1.1.3	Trajectstudie uitvoeren naar de mogelijkheden om enkele gebouwen binnen het patrimonium energetisch te renoveren en het elektriciteits-verbruik te optimaliseren. Potentiële gebouwen worden geïdentificeerd en mogelijke maatregelen worden onderzocht. Dit kan zowel op eigen initiatief als met een energieprestatiecontract. Bij investeringen in duur-zame energieoplossingen wordt er gestreefd naar burgerparticipatie.	A000001
1.1.4	Fossielvrij en klimaatneutraal zijn de norm bij investeringen in nieuwe gebouwen. Gebouwen worden optimaal geïsoleerd, worden waar moge-lijk zonder fossiele brandstoffen verwarmd en er wordt maximaal inge-zet op de installatie van zonnepanelen.	A000003 A000098 A000110 A000112
1.2.1	Het stadsbestuur zet in op de installatie van zonnepanelen mits het wordt afgestemd met het warmteplan, om zo het potentieel van her-nieuwbare energie in te zetten waar dit optimaal is. Waar mogelijk ge-beurt de investering in zonnepanelen met burgerparticipatie. Zonnede-	A000085

	len wordt nader onderzocht om zowel particuliere daken als het eigen patrimonium optimaal te voorzien van zonnepanelen.	
1.3.1	Het dienstfietsenspreidingsplan maakt van de fiets een waardig alternatief voor dienstverplaatsingen.	A000005
1.3.2	Administratieve diensten gebruiken openbaar vervoer of de fiets om zich te verplaatsen. Noodzakelijke autoverplaatsingen gebeuren met een beperkt aantal elektrische dienstvoertuigen, die worden gedeeld tussen diensten.	A000005
1.3.3	Mogelijkheden tot integreren van de vloot in een autodeelproject worden onderzocht.	A000064
1.3.4	Blijven inzetten op een kritische duurzaamheidsanalyse bij aankoop van nieuwe voertuigen. Er moet onderzocht worden of het voertuig noodzakelijk is en of er een fossielvrij/-arm alternatief mogelijk is. Op deze manier kan met een beperkt extra budget de vloot versneld verduurzaamd worden.	A000085
1.3.5	Het stadsbestuur zet in op het aanbieden van (elektrische) fietsen aan het personeel via aankoop of leasing.	A000005
1.4.1	De stad zet in op verledning van de openbare verlichting. Verder wordt het brandregime gerationaliseerd en wordt het dimmen van verlichting verder onderzocht.	A000242
1.5.1	Eigen openbare aanbestedingen houden rekening met klimaatimpact. De stad koopt bijvoorbeeld zo veel mogelijk ecologische schoonmaakproducten, duurzaam papier, cradle-to-cradle-papierhouders, duurzaam geëxploiteerd hout en fairtradeproducten. Bij de aankoop van elektrische apparaten zoals drankautomaten en vaatwassers wordt er gekozen voor energiezuinige apparaten.	A000231 A000232
1.6.1	Het stadsbestuur investeert in de elektrificatie van werktuigen.	A000085

## Indicatoren

De directe uitstoot van het stedelijk patrimonium van Herentals bedroeg in 2019 3.017 ton CO<sub>2</sub>. De uitstoot van de eigen openbare verlichting bedroeg 243 ton CO<sub>2</sub>. Het aandeel van deze sectoren in de totale territoriale uitstoot van de stad bedraagt respectievelijk 2% en 0,2%.

De jaarlijkse uitstoot van het stedelijk patrimonium in Herentals daalde tussen 2011 en 2019 met 6%. De uitstoot van de eigen openbare verlichting daalde met 16% tussen 2019 en 2011 (Figuur 6).



**Figuur 6: Evolutie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de sector stedelijke organisatie en openbare verlichting in eigen beheer.**

## 2. Openbaar domein klimaatbestendig (her-)inrichten

### Toekomstbeeld

In 2030 zal ons openbaar domein veel klimaatbestendiger zijn. Dat wil zeggen dat het publiek domein zowel bestendiger is tegen risico's als hitte, droogte en wateroverlast, maar ook dat koolstofarme infrastructuur (zoals fietsdoorsteken en fietsstraten) ruimte krijgt. Alle plannen en ingrepen in het openbaar domein (herinrichting, bouw en infrastructuurwerk) moeten de systematische toetsing op het 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 stedelijke gebouwen en domeinen tot klimaatbestendige sites die hittestress, droogte en wateroverlast verminderen.***

***OD 2.2. We leveren inspanningen om één extra natuurgroenperk per 1.000 inwoners te realiseren.***

### Sleutelacties

Tabel 2 toont alle sleutelacties om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.

***Tabel 2: Sleutelacties bij speerpunt 2.***

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
2.1.1	Een groene stadsboulevard realiseren op de as Augustijnenlaan/Belgiëlaan/Olympiadelaan/Jachthaven in een participatief traject	A000067
2.1.2	Begraafplaatsen omschakelen naar groene begraafplaatsen	A000046
2.1.3	Aanplanting van straatbomen.	A000243
2.1.4	Subsidies ter ondersteuning van natuurprojecten en de zwaluw	A000219
2.1.5	Kiezen voor insectenvriendelijke (vooral bij-en-vlinder-vriendelijke) inheemse beplantingen en de huidige beplanting in die zin omvormen en nieuwe projecten opstarten.	A000047
2.1.6	Onderhoudsvriendelijke beplanting kiezen voor nieuw openbaar domein en omvormingsbeleid voor bestaand openbaar domein.	A000043

2.1.7	Europees project Recapture the Fortress Cities (RFC) voor het herstellen van de oude vesten realiseren.	A000044
2.1.8	Bomenbeheersplan: inventarisatie en opstellen beheersmaatregelen met aandacht voor exotenbestrijding en bosbrandpreventie	A000243
2.1.9	Binnen het beheersplan van kasteel Le Paige wordt ook geïnvesteerd in het arboretum en de tuin.	A000116
2.1.10	Kwalitatieve en duurzame speelruimte creëren door uitvoering te geven aan het speelruimteplan.	A000041
2.2.1	De mogelijkheid wordt onderzocht om één extra natuurgroenperk per 1.000 inwoners aan te leggen, verspreid over het grondgebied.	A000043

## Indicatoren

De indicatoren groen en bos voor dit speerpunt zijn uit te drukken in kilometer en hectare. Bij de nulmeting zijn er geen exacte cijfers beschikbaar over het areaal groen en bos in de stad. In de toekomst kunnen de gerealiseerde oppervlakten door het stadsbestuur bijgehouden worden. De cijfers resulterend uit het strategisch project Kleine Nete I en II (over het vergroenen van de stad met 13 ha bos, 1 km houtkant, 0,1 km bomenrij, 1 km ecologische bosranden) kunnen van dichtbij opgevolgd worden.



### 3. Particuliere ontwikkelingen klimaatbestendig sturen

#### Toekomstbeeld

In 2030 wonen en werken de meesten onder ons in een bruisende en levendige kern, waar alle voorzieningen dichtbij zijn, en waar iedereen te voet, met de fiets of het openbaar vervoer naar de winkel, de school of het werk kan. Waar straten echte leefstraten zijn met royale voetpaden, zitbanken, straatbomen, geveltuinen, speelplekken en stadstuintjes.

Zowel nieuwe particuliere ontwikkelingen als de heraanleg van bestaande wijken worden structureel gestuurd in functie van minimale klimaatimpact, met bijzondere aandacht voor kwalitatieve kernversterking, bereikbaarheid, waterbeheer, verhoogde leefbaarheid en groene warmtevoorziening. Met kwalitatieve kernversterking bedoelen we dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gericht zijn op verdichten, ontlichten en het verweven van functies (Figuur 7).



**Figuur 7: Toelichting kwalitatieve kernversterking**

#### Operationele doelstellingen

**OD 3.1. We leveren inspanningen om het verlies aan open ruimte te halveren ten opzichte van de referentieperiode 2005-2019.**

**OD 3.2. We ondersteunen kwalitatieve kernversterking door het verhogen van de leefdichtheid (inwoners per bebouwde ha).**

## Sleutelacties




Tabel 3 Tabel 2 toont alle sleutelacties om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.

**Tabel 3: Sleutelacties bij speerpunt 3**

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
3.1.1	Opstellen van een strategische visie voor Herentals met een aantal deeldaders zoals wonen, mobiliteit/parkeren, water, natuurversterking, publieke ruimte, bedrijven/kantoren, ...	A000028
3.2.1	Acties om leegstand en verwaarlozing te bestrijden Er wordt actief ingezet op het terug op de markt brengen van leegstaande panden in de kernen. Leegstandspanden en verwaarloosde panden inventariseren. Hieraan worden heffingen en een streng handhavingsbeleid gekoppeld. Initiatieven in kernwinkelgebied stimuleren om leegstaande panden in te vullen (pop-up, kunst in etalages, ...).	A000024
3.2.2	Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Poederkot als juridische verankering van structuurschets Wuytsbergen – Ekelen	A000034

## Indicatoren

**Tabel 4: Ruimtelijke evoluties<sup>3</sup>**

	<b>Ruimtebeslag</b> 	<b>Betonsnelheid (2005-2019)</b> 	<b>Leefdichtheid (inw. per bebouwde ha)</b> 
<b>Herentals</b>	43% (2016)	244 m <sup>2</sup> /dag	25 inw/ha
<b>Vlaanderen</b>	33%	61.131 m <sup>2</sup> /dag	25 inw/ha
<b>Huidige trend</b>	Toename	Afnemend	Gelijk
<b>2030-doel</b>	Stabilisering	Halvering	Toename

Het **ruimtebeslag**, de ruimte die wordt ingenomen door bebouwing (inclusief tuinen), (transport)infrastructuur, recreatieve doeleinden en serres is in Herentals hoger dan het Vlaamse gemiddelde. Om hittestress, droogte en pluviale overstromingen te vermijden zou het ruimtebeslag in onze stad moeten stabiliseren. De laatste 14 jaar kromp de open ruimte gemiddeld met 227 m<sup>2</sup> per dag. Tussen 2005 en 2019 nam de bebouwing toe met 43 ha in Herentals. Er is bovendien ook nog eens 124 ha bouwgrond die nog niet is aangesneden.<sup>4</sup>

In Herentals bedraagt de **leefdichtheid**, het aantal inwoners per hectare bebouwing, 25. Tussen 2005 en 2019 is de leefdichtheid gelijk gebleven. Herentals kent dus een leefdichtheid die gemiddeld is.

## **4. Bestaand particulier gebouwenpatrimonium renoveren of transformeren**

### **Toekomstbeeld**

Stel je voor: in 2030 wonen en werken we in gebouwen die lekker warm zijn in de winter en aangenaam koel zijn in de zomer, zonder dat daar veel energie voor nodig is. Tegelijkertijd wordt zo energiearmoede aangepakt. Een goed geïsoleerd en geventileerd gebouw stoot niet alleen veel minder broeikasgassen uit dan een gelijkaardig niet-geïsoleerd 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. Met investeringen in doorgedreven energiebesparing door renovatie realiseren we felle emissiereducties bij de huishoudens en de 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 Energiehuis Kempen, zodat de energievraag daalt en gemakkelijker via hernieuwbare bronnen ingevuld kan worden.

### **Operationele doelstellingen**

#### ***OD 4.1. We zetten in op de verhoging van de renovatiesnelheid richting 1,77%.***

Vlaanderen stelt als doel om tegen 2050 alle woningen te renoveren tot energielabel A. Dit vergt een jaarlijkse renovatiegraad van ongeveer 3 procent van het woningbestand indien alle nodige maatregelen in één keer genomen zouden worden. Binnen het warmteplan van de stad Herentals blijkt voor een groot gedeelte van het grondgebied de clustering van warmtevragers met collectieve warmteconcepten kostenoptimaal te zijn. Hierbij kan een duurzame warmtebron worden aangewend waardoor in deze zones een lagere renovatiegraad lagere maatschappelijke kosten betekent om de shift naar hernieuwbare energie te maken. Een renovatiesnelheid van 1,77 procent per jaar kan op deze manier volstaan om tegen 2050 volledig de omslag naar hernieuwbare energie te maken voor de huishoudens.

#### ***OD 4.2. We zetten in op de verbetering van de energieprestaties van niet-residentiële gebouwen en installaties.***

**OD 4.3. We leveren inspanningen om bij te dragen aan de Vlaamse doelstelling om 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1.000 woon-eenheden te realiseren van 2021 t.e.m. 2030.**

Het behalen van dit doel zal echter sterk afhankelijk zijn van het instrumentarium dat vanuit Vlaanderen ter beschikking gesteld wordt.

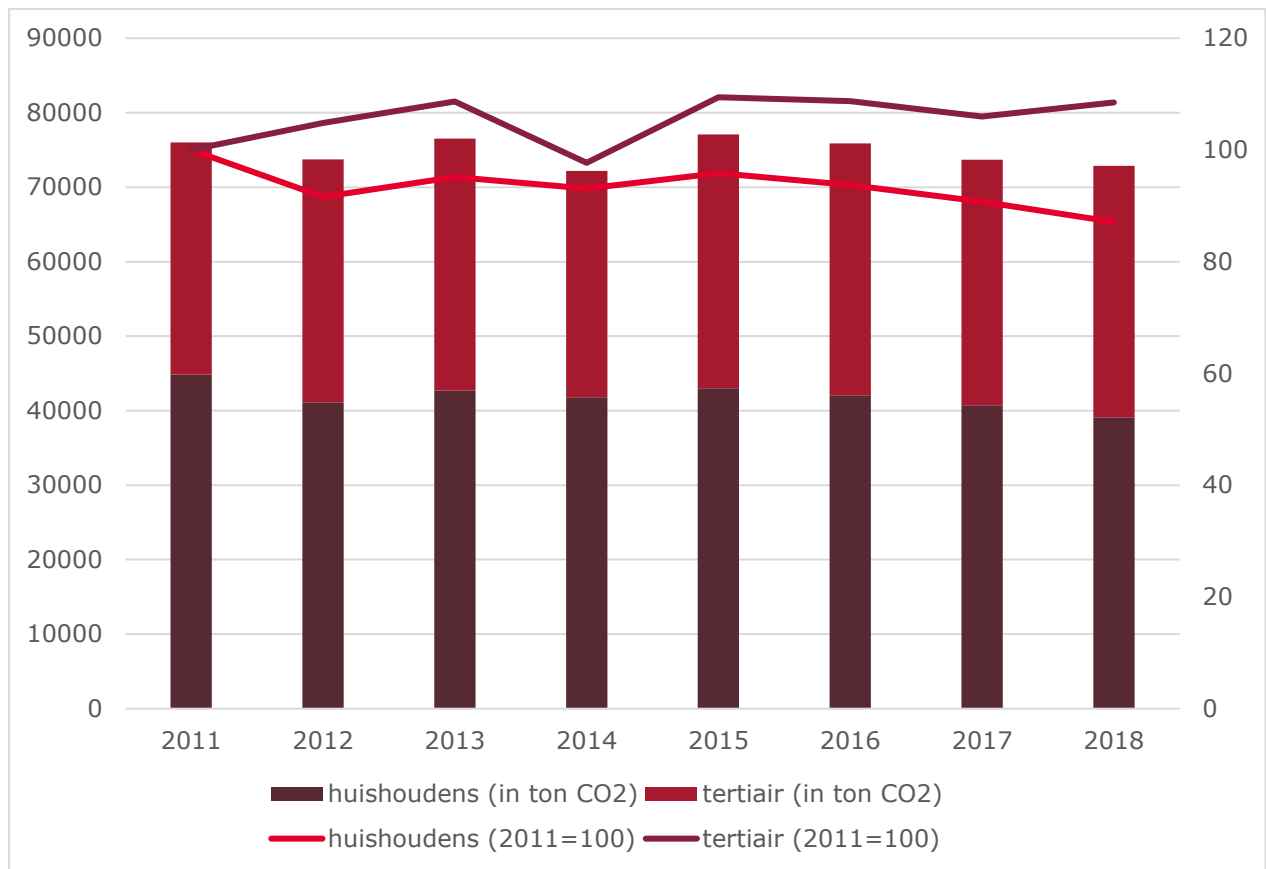
## Sleutelacties

Tabel 5 Tabel 2 toont alle sleutelacties om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.

**Tabel 5: Sleutelacties bij speerpunt 4.**

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
4.1.1 (OD 4.1 en 4.3)	Bouwen en verouwen stimuleren door gerichte communicatie via het oprichten van het Woon-en-Energiekloket in samenwerking met Energiehuis Kempen.	A000027
4.1.2 (OD 4.1 en 4.3)	Het stadsbestuur stimuleert de verbouwing van woningen van eigenaar-bewoners door regionale en Vlaamse initiatieven bekend(er) te maken. Enkele voorbeelden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovatie advies Kamp C</li> <li>• Intercommunale groepsaankopen</li> <li>• Energiemeesters</li> <li>• Premies netbeheerder en Vlaamse overheid</li> </ul>	A000027
4.1.3 (OD 4.1 en 4.3)	Onderzoeken of een professionele huisbezoeker op Netelandniveau kan ingezet worden, in samenwerking met Energiehuis Kempen. Een huisbezoeker kan de mensen individueel bijstaan bij energetische renovaties, of hij kan moeilijk bereikbare doelgroepen opzoeken om hen bij te staan bij energiebesparing.	A000027
4.1.4	Het afleveren van conformiteitsattesten voor huurwoningen stimuleren.	A000025
4.1.5 (OD 4.1 en 4.3)	Andere inzetbare instrumenten: digitaal informatieplatform wonen (woningpas, city portal, 'zetjewoningopdekaart', IR-fotografie, duurzaam bouwloket...), wijkrenovatie, lokale premies, mentaliteitswijziging rond verdichting bewerkstelligen.	A000027
4.2.1	Inzetten op het begeleiden van bedrijven via tools als energiescans, energiebesparingstrajecten en energiestudies van handelszaken (i.s.m. partners zoals Thomas More).	A000027

## Indicatoren



**Figuur 8: Evolutie uitstoot van CO<sub>2</sub> door gebouwen van huishoudens en tertiaire sector 2011-2018<sup>5</sup>.**

Het grootste deel van de lokale uitstoot (24,7 %) komt van woningen. De uitstoot van woningen in Herentals kent een dalende trend dankzij een daling van de warmtevraag, warmere winters en vergroening van de energiedragers (-13%), ondanks een duidelijke bevolkingsgroei (Figuur 8). De uitstoot van huishoudens in Herentals ligt lager dan het Vlaamse en Kempense gemiddelde, maar hoger dan het provinciale gemiddelde. Een huishouden in Herentals stoot gemiddeld 3,11 ton CO<sub>2</sub> uit door energieverbruik in de woning voor verwarming, sanitair en elektriciteit. De inwoners van onze stad staan daarmee op de 5de plaats van de 29 Kempense gemeenten. Dat de uitstoot lager is dan het Kempense gemiddelde is te wijten aan het lagere aandeel van vrijstaande eengezinswoningen en het hogere aandeel van gesloten bebouwing en appartementen.

Er wordt geschat dat 14,5% van de warmtevraag van huishoudens in Herentals gebeurt door hernieuwbare warmte. Dat is hoger dan het Vlaamse en provinciale gemiddelde, omdat er wordt verondersteld dat vrijstaande woningen meer hout verbranden. De meeste hernieuwbare warmte bij de huishoudens is afkomstig van houtverbranding (95%) voor hoofd- en bijverwarming. Hout is een hernieuwbare brandstof, maar verwarmingsinstallaties met hout zijn vaak inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging.

Veel houtkachels moeten dus vervangen worden door een efficiënter alternatief. Daarnaast is er ook hernieuwbare warmte dankzij zonneboilers (2% van de hernieuwbare warmte door huishoudens) en warmtepompen (3% van de hernieuwbare warmte door huishoudens).

Het aandeel in de uitstoot van de tertiaire gebouwen (kantoren en administraties, handelspanden, horeca, gezondheidszorg, schoolgebouwen, en andere maatschappelijke of persoonlijke dienstverlening) bedraagt 21,3% van de uitstoot in Herentals. Het is daarmee de derde sector qua uitstoot. De CO<sub>2</sub>-uitstoot door de gebouwen van de tertiaire sector in Herentals steeg met 9% in 2018 tegenover 2011 (zie Indicatoren) en schommelt al jaren rond hetzelfde niveau.

Het renovatietempo van woningen moet sterk stijgen. In het bijzonder ligt er veel potentieel in de isolatie van muren en vloeren (zie ). Om de klimaatdoelstellingen te halen zou, volgens het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA), per jaar minstens 3 tot 3,5% van de bestaande woningen van voor 2011 naar energielabel A gerenoveerd moeten worden, als dat in één stap zou gebeuren.<sup>6 iv</sup> In het kader van de ontwikkeling van een warmteplan en de mogelijkheden van collectieve warmtevoorziening die daaruit blijken, streeft Herentals naar een renovatiedoelstelling van 1,77% van de woningen per jaar. Voor Herentals betekent dat 220 woningen grondig energetisch renoveren per jaar. Er werden in 2018 slechts 46 vergunde renovaties uitgevoerd (die verplicht zijn om de energieregelgeving rond isolatie te volgen), en 8 Herentalse huishoudens kregen een totaalrenovatiebonus in 2018. 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 3,6% van het aantal woningen).

In 2018 was het plaatsen van dakisolatie veruit de populairste ingreep, gevolgd door hoogrendementsglas en isolatie van buitenmuren. Het aantal premies voor warmtepompen en zonneboilers is erg beperkt. In totaal werden er 342 energiepremies toegekend (Figuur 9). Ondanks het feit dat elke premie een andere CO<sub>2</sub>-besparing inhoudt, dat de voorwaarden van de premies regelmatig veranderen en niet iedereen een premie aanvraagt<sup>v</sup>, geeft het aantal premies wel een indicatie van hoeveel woningen energiezuiniger

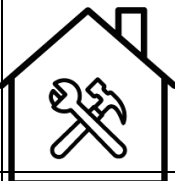

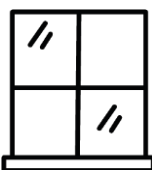
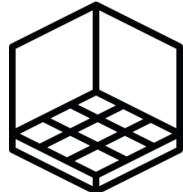
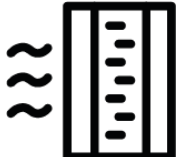
---

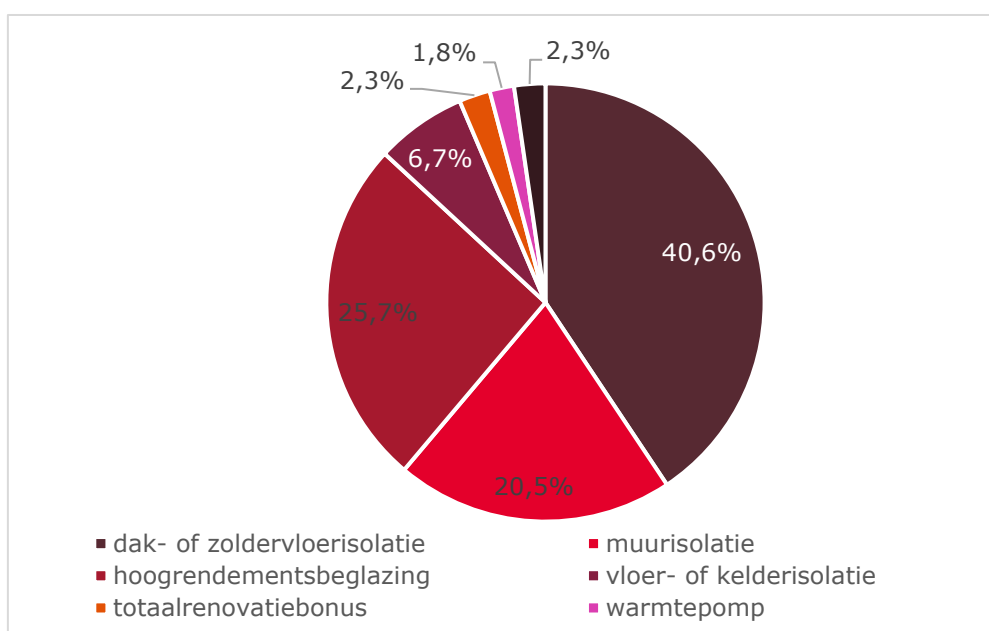
<sup>iv</sup> Volgens het Vlaams Energie Agentschap (Vlaams Energie Agentschap, 2019) zou als de energetische renovatie gemiddeld in twee stappen gebeurt, 6% van de woningen energetisch gerenoveerd moeten worden. 9% voor een gemiddelde van drie stappen; 12% voor een gemiddelde van vier stappen, en 15%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

<sup>v</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.

werden. In alle scenario's is een versnelling van het renovatietempo nodig, zeker van het aantal totaalrenovaties. Vooral voor vloeren en muren is er een grote inhaalbeweging nodig.

**Tabel 6: Jaarlijks aantal renovaties<sup>vi</sup>**

	Vergunde renovaties 	Dakisolatie 	Hoogrendementsglas 	Vloerisolatie 	Muurisolatie 
2018	46	139	88	23	70
Nodige jaarlijkse trend	220	134	134	221	221



**Figuur 9: Overzicht energiepremie-aanvragen door huishoudens 2018**

<sup>vi</sup> Bestaande trend wordt berekend via beleidsscenario maatregelentool. (Totaal te renoveren woningen scenario tegen 2030 /13) / aantal huishoudens die in aanmerking komen.



## 5. Systematische keuze voor alternatief vervoer

### Toekomstbeeld

In 2030 vinden wonen, werken en ontspannen weer dicht bij elkaar plaats. Werkgevers ondersteunen thuiswerk. 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-emissievoertuigen 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 de elektrische fiets worden ook langere trajecten doenbaar. Voor lange afstanden doen we een 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 50% van de verplaatsingen in onze stad te voet, per (elektrische) fiets, step of openbaar vervoer gebeuren<sup>vii</sup>. We realiseren 1 meter nieuw of structureel opgewaardeerd fietspad extra per inwoner van 2021 t.e.m. 2030.***

***OD 5.2. We geven elektrische mobiliteit een impuls. Hierbij doen we alle mogelijke inspanningen om bij te dragen aan de Vlaamse doelstelling om per 100 inwoners 1 laadpunt te installeren tegen 2030.***

Het behalen van dit doel zal echter sterk afhankelijk zijn van het instrumentarium dat vanuit Vlaanderen ter beschikking gesteld wordt en van de inspanningen van andere partners op het terrein.

***OD 5.3. We stimuleren bedrijven om hun goederentransport te optimaliseren en te vergroenen.***

***OD 5.4. We zetten er op in om per 1.000 inwoners tegen 2030 1 toegangspunt voor een (koolstofvrij) deelsysteem te hebben.***

---

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

Het behalen van dit doel zal echter sterk afhankelijk zijn van het instrumentarium dat vanuit Vlaanderen ter beschikking gesteld wordt en van de inspanningen van andere partners op het terrein.

## Sleutelacties

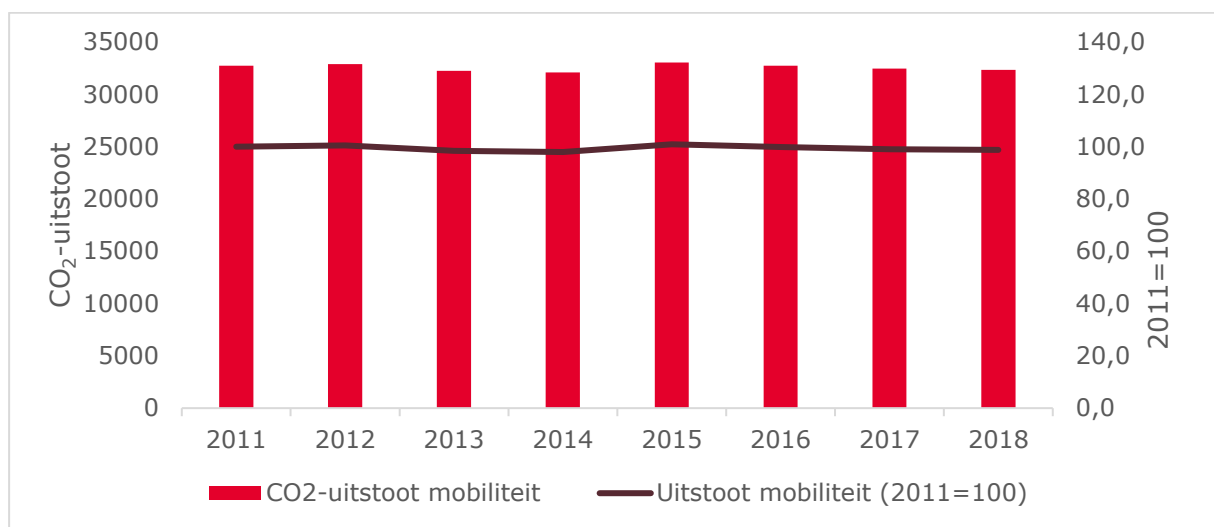
Tabel 7 Tabel 5 Tabel 2 toont alle sleutelacties om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.

**Tabel 7: Sleutelacties bij speerpunt 5.**

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
5.1.1	De mensen worden aangezet om te fietsen door de investering in een goede infrastructuur: goede (vrij liggende) fietspaden, fietsstraten, een aaneensluitend netwerk van fietsroutes en voldoende (overdekte) fietsenstallingen. Nieuwe infrastructuurswerkzaamheden worden ontwikkeld vanuit het oogpunt van de zwakke weggebruiker. Auto's krijgen een ondergeschikte rol in de kernen (of kernen worden autoluw) om zo fietsers en voetgangers voldoende ruimte te geven. Bij geplande weg- en rioleringswerken wordt er tevens gekeken of de infrastructuur voor de zwakke weggebruiker verbeterd kan worden.	A000034 A000065 A000066 A000071 A000072 A000073 A000079 A000081
5.1.2	In samenwerking met Provincie Antwerpen en partners stimuleert en realiseert Herentals fietsostrades om een echt knooppunt te worden.	A000076
5.1.3	Mobiliteits- en circulatieplan opmaken en STOP-principe promoten en hanteren bij de opmaak van ontwerp openbaar domein en wegenisdossiers en rekening houden met inrichting voor mensen met beperkte mobiliteit.	A000062
5.1.4	De stad zet extra in op randparkings en alternatief vervoer met een goede bereikbaarheid naar het centrum.	A000083
5.1.5	Scholen ondersteuning bieden in de transitie naar een veilige schoolomgeving. Bijvoorbeeld door de schoolomgeving veilig en eventueel autoluw te maken met behulp van school- of fietsstraten en door de leveringen buiten begin- en einduren van de scholen te brengen.	A000073 A000074
5.1.6	Stimuleren van het fietsgebruik bij de schoolgaande jeugd door het opstarten van een dukatensysteem in het kader van het Bike2School-project.	A000062
5.1.7	Communicatie voeren over duurzame verplaatsing naar de toeristische trekpleisters.	A000196
5.2.1	Faciliteren van het plaatsen van laadpalen voor elektrische voertuigen op	A000236

	diverse locaties verspreid over het grondgebied.	
5.3.1	Bedrijven informeren en sensibiliseren omtrent een duurzaam mobiliteitsbeleid via tools zoals de mobiscan.	A000236
5.4.1 (OD 5.1 en 5.4)	<p>Systeem van deelmobiliteit ondersteunen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementatie van een autodeelsysteem</li> <li>• Andere vormen van deelmobiliteit worden onderzocht en gestimuleerd. Waar nodig met aanpassingen aan de infrastructuur/regelgeving</li> <li>• In grote nieuwe projecten wordt de implementatie van deelmobiliteit onderzocht</li> </ul>	A000064

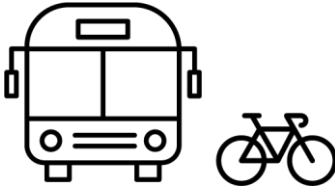
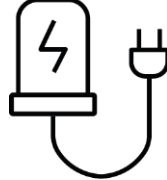

## Indicatoren



**Figuur 10: Evolutie van de CO<sub>2</sub>-emissies in ton voor de sector mobiliteit<sup>7</sup>**

In Herentals zorgt mobiliteit (exclusief autostrades) voor iets minder dan een kwart 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 stad. Het aandeel van het openbaar vervoer is heel erg klein (559 ton CO<sub>2</sub>) tegenover het particulier en commercieel vervoer (31.790 ton CO<sub>2</sub>). De totale jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot van mobiliteit is stabiel tussen 2011 en 2018 (Figuur 10).

**Tabel 8: Indicatoren mobiliteit<sup>8</sup>**

	Aandeel klimaatbewuste verplaatsingen 	Aantal laadpalen per 1.000 wagens 	Wagens/1.000 inwoners 
<b>Herentals</b>	39%	1,2 (18 in totaal)	537/1.000 inwoners (15.126 wagens)
<b>Vlaanderen</b>	36%	1,2 (5.299)	535/1.000 inwoners
<b>Trend</b>	Licht stijgend	Onvoldoende stijgend	Stijgend

De auto blijft het dominante vervoersmiddel in onze stad. Het aandeel van klimaatbewuste vervoersmiddelen (te voet, per fiets of met het openbaar vervoer) als dominante vervoersmiddelen in functionele verplaatsingen zou ongeveer 39% bedragen.<sup>9</sup>

In 2017 was in Herentals 1,4% 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 95 gram CO<sub>2</sub>/km. Het aandeel van elektrische wagens is momenteel nog marginaal in onze stad. Volgens de recentste cijfers (juli 2020) was slechts 1,4% van de personenwagens in Vlaanderen batterij- of plug-in-elektrisch: 0,5% batterij-elektrisch en 0,9% plug-in-hybride wagens.<sup>11</sup> Momenteel heeft Herentals erg weinig publiek toegankelijke laadpalen in vergelijking met andere gemeenten in de provincie en de rest van Vlaanderen. Het aantal ingeschreven wagens stijgt (+3,4%). Deze stijging verloopt iets langzamer dan de stijging van het aantal huishoudens, en het aantal inwoners sinds 2011.

## 6. Transitie van fossiel naar hernieuwbaar

### Toekomstbeeld

De resterende energievraag zal zo veel mogelijk moeten worden getransformeerd van fossiele naar hernieuwbare energie. Een eerste insteek is het maximaal benutten van opportuniteiten, inzake hernieuwbare elektriciteitsproductie (bv. zon en wind). Daarnaast zetten we in op het vergroenen van de warmtevraag door extra hernieuwbare energie en elektrificatie door middel van warmtepompen.

We streven ernaar dat in 2030 deze lokale hernieuwbare bronnen in 32% van de energievraag voorzien.

### Operationele doelstellingen

***OD 6.1. – We verhogen de productie en opslag van hernieuwbare stroom in de stad in lijn met het regionale doel om 32% van het regionale energieverbruik (warmte + elektriciteit) uit hernieuwbare bronnen te halen.***

***OD 6.2. – We ondersteunen de productie van groene warmtevoorziening in lijn met het regionale doel om 32% van het regionale energieverbruik (warmte + elektriciteit) uit hernieuwbare bronnen te halen.***

### Sleutelacties

Tabel 9 Tabel 5 Tabel 2 toont alle sleutelacties om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.

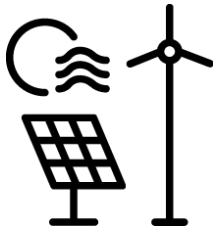
***Tabel 9: Sleutelacties bij speerpunt 6.***

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
6.1.1	De stad wil de mogelijkheden voor verschillende soorten windenergie verder onderzoeken.	A000085
6.1.2	De stad zet in op zonne-energie door het stimuleren van het leggen van zonnepanelen en bekijkt de mogelijkheden tot zonnedelen.	A000085
6.1.3	De stad zet in op groepsaankopen met betrekking tot hernieuwbare energie	A000085
6.2.1	De stad zet in op de energetische valorisatie van gft-afval en ingezamelde biomassastromen in samenwerking met IOK Afvalbeheer.	A000085

6.2.2	De opmaak van een warmteplan wordt verdergezet en de implementatie binnen het ruimtelijk ordeningsbeleid wordt onderzocht.	A000086
-------	--	---------

## Indicatoren

**Tabel 10: Productie lokale hernieuwbare energie<sup>12</sup>**

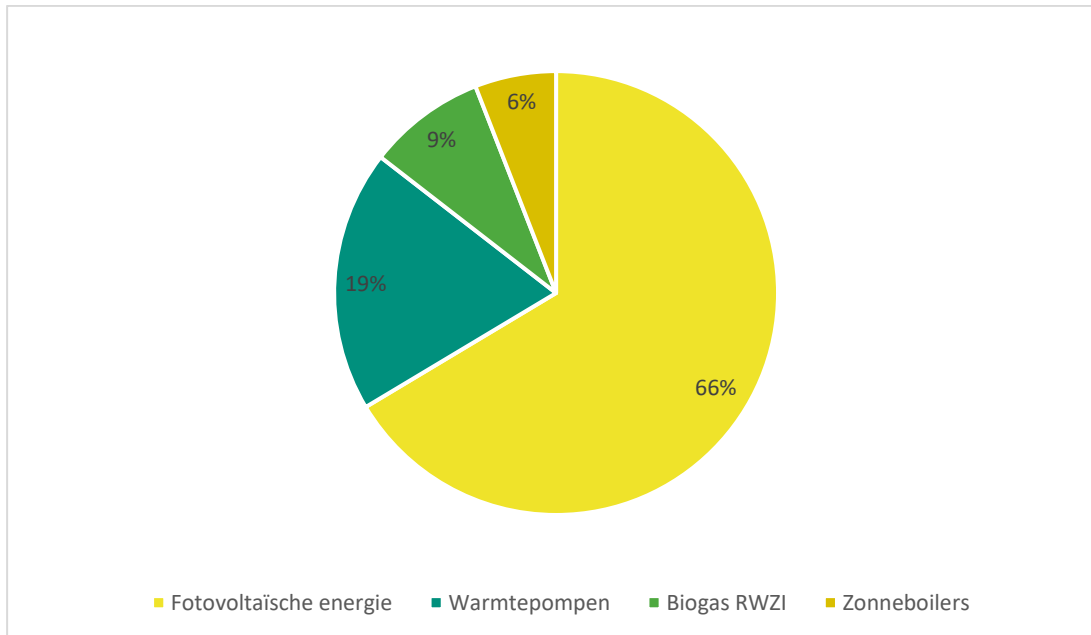
	<b>Hernieuwbare energie</b> 
<b>2011</b>	0,9% (7.368MWh)
<b>2018</b>	1,4% (10.477 MWh)
<b>2030</b>	32%

De verhouding tussen de lokaal geproduceerde, duurzame hernieuwbare energie en het finale energieverbruik in Herentals ligt onder het Kempense gemiddelde van 7%. De productie is licht gestegen sinds 2011. Het aandeel bedraagt nu 1,4%. Het aandeel hernieuwbare energie kan hier dus begrepen worden als de verhouding tussen de lokale hernieuwbare productie in Herentals enerzijds (fotovoltaïsche energie, elektriciteitsproductie op biogas, warmtepompen, zonnethermische energie) en het totale finale energieverbruik van de Herentalse sectoren die onder de scope van onze klimaatdoelen vallen.<sup>viii</sup> Om naar een volledig klimaatneutrale energievoorziening te gaan, moet de productie van hernieuwbare energiebronnen toenemen (de teller), en het totale energieverbruik afnemen (de noemer).

In Herentals is de belangrijkste bron van lokaal geproduceerde, duurzame hernieuwbare energie fotovoltaïsche energie door middel van zonnepanelen (Figuur 11). Zij zorgen voor meer dan twee derde van de lokaal geproduceerde hernieuwbare energieproductie.

<sup>viii</sup> Deze berekening wijkt af van de berekening die Europa suggereert. In het energieverbruik (noemer) nemen we het energieverbruik van ETS-installaties en voertuigen op autostrades niet mee. Elektriciteitsverbruik nemen we dan weer wel mee. Bij hernieuwbare energieproductie (de teller) worden "biobrandstoffen" en "biomassa anders": particuliere houtverbranding niet meegenomen, aangezien deze cijfers onbetrouwbaar zijn en we deze energiedragers niet verder willen aanmoedigen.

In Herentals wordt 4,7% van het aantal geschikte daken benut door zonnepanelen. Hier is dus nog veel potentieel. Het aandeel van groene warmte dankzij warmtepompen (19%), die energie uit lucht, water of bodem halen, en zonneboilers (6%), die zonne-warmte opnemen, is momenteel nog erg klein. Daarnaast is er nog een kleinschalige bio-gas-installatie die groene stroom produceert op basis van het slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties en voor 9% van de hernieuwbare energie zorgt in onze stad.



**Figuur 11: Bronnen van lokaal geproduceerde, duurzame hernieuwbare energie in 2018<sup>13</sup>**

## 7. Groen-blauwe netwerken als basis voor klimaatadaptatie

### Toekomstbeeld

In 2030 heeft elke inwoner van onze stad 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 het stadsbos of het park. De bomen zorgen niet enkel voor verkoeling, maar slaan ook koolstof op. Het groen-blauwe netwerk versterkt de biodiversiteit en biedt kansen voor zachte recreatie en functioneel gebruik langs trage wegen.

Voor ecosysteemdiensten<sup>ix</sup> zoals infiltratie, verkoeling en koolstofopslag is het cruciaal dat groen-blauwe elementen en de open ruimte bewaard blijven en met elkaar verbonden worden, waar mogelijk tot in de kernen van de bebouwde ruimte. Groen-blauwe netwerken zijn natuurgebieden, graslanden, bossen, bomenrijen, buurtparkjes, volkstuintjes, waterpartijen, rivieren, etc.

### Operationele doelstellingen

***OD 7.1. Verhoging van het areaal biodivers groen en bos in onze stad. We vergroenen de stad bijkomend met 13 ha bos, 1 km houtkant, 0,1 km bomenrij en 1 km ecologische bosranden.***

In Herentals wordt minstens 13 hectare bos gecreëerd. Zo krijgt iedereen toegang tot wijkgroen. Op die manier dragen we ook bij aan de Vlaamse doelstelling om tegen 2030 voor 10.000 extra hectare bos te zorgen, waarvan 4.000 hectare tegen 2024.<sup>14</sup> Ook de koolstofopslag door biomassa verbetert zo in onze stad.

---

<sup>ix</sup> Ecosysteemdiensten 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).



**OD 7.2. Vermindering van de verhardingsgraad in landbouw, natuur en bos. We leveren hierbij alle mogelijke inspanningen om bij te dragen aan de Vlaamse doelstelling om 1 m<sup>2</sup> ontharding per inwoner tussen 2021 en 2030 te realiseren**

Op die manier dragen we bij aan de Vlaamse beleidsdoelstelling om de verharding in de open ruimte tegen 2050 minstens met 20 procent terug te dringen ten opzichte van 2015.<sup>15</sup> De woonuitbreidingsgebieden in de Netevallei ter hoogte van Herentals worden in hoofdzaak ingericht als groenblauwe ruimte. Ontwikkelingen op goed bereikbare plekken gebeuren met aandacht voor het vrijwaren van de noodzakelijke groen-blauwe ruimte. De stad mikt op 10.000 vierkante meter ontharding. De realisatie van de Vlaamse doelstelling om 1 vierkante meter per inwoner te ontharden, zal afhangen van het instrumentarium dat door de Vlaamse overheid ter beschikking wordt gesteld.

**OD 7.3. Verlagen van het risico op overstromingen en droogte, rekening houdend met klimaatscenario's. We leveren hierbij alle mogelijke inspanningen om bij te dragen aan de Vlaamse doelstelling van 1 m<sup>3</sup> per inwoner extra opvang of infiltratiecapaciteit voor regenwater van 2021 t.e.m. 2030**

De realisatie van deze doelstelling zal afhangen van het instrumentarium dat door de Vlaamse overheid ter beschikking wordt gesteld.

## **Sleutelacties**

Tabel 11 Tabel 5 Tabel 2 toont alle sleutelacties die nodig zijn om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.




**Tabel 11: Sleutelacties bij speerpunt 7.**

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
7.1.1	Landschapsbiografie Kempense Heuvelrug opvolgen.	A000035
7.1.2	De bossen en waterplassen die een toeristische troef zijn voor de stad behouden en uitbreiden samen met de relevante partners (Bosgroepen, Natuurpunt, provincie Antwerpen, ...).	A000043
7.1.3	PRUP Olympiadelaan opmaken – Het projectgebied omvat het valleigebied van de Kleine Nete tussen Olympiadelaan en de spoorweg. Dit is signaalgebied en woonuitbreidingsgebied. Met het PRUP wordt ruimte gecreëerd voor water, natuur, erfgoed en stedelijke ontwikkeling.	A000036
7.1.4	GRUP Vallei van de Kleine Nete en de Aa – ruimtelijk uitvoeringsplan met als scope een belangrijk deel van de open ruimte op grondgebied Herentals. Binnen dit RUP wordt nagegaan hoe agrarische en natuurlijke struc-	A000037

	turen kunnen gevrijwaard en versterkt worden. Recreatief gebruik van de open ruimte wordt mee onderzocht.	
7.1.5	De stad zet in op de uitvoering van de strategische projecten Kleine Nete I (en II).	A000035
7.1.6	De stad ondersteunt de verdere uitwerking van het Water-Land-Schap-project Beek.Boer.Bodem. Met het project Beek.Boer.Bodem wordt samen met de landbouw werk gemaakt van het herstellen van het bodemsysteem, meer koolstopopslag en waterinfiltratie.	A000219
7.1.7	De stad zet in op boscompensatie op eigen grondgebied en uitbouw van bospercelen in samenwerking met partners.	A000243
7.1.8	Deelnamen aan tal van projecten voor het creëren van biodiverse groene netwerken met burgerparticipatie, zoals "1.001 bomen", "Behaag onze Kempen" en "Voedsel +dorp".	A000219+ A000243
7.1.9	Biodiverse groene netwerken creëren door subsidies en/of sensibilisering omtrent groendaken, gevelgroen en biodiverse tuinen.	A000219+ A000243
7.1.10	De opwaardering van trage wegen voort onderzoeken.	A000048
7.2.1	Aanmoedigen voor het gebruik van grastegels (ook het omvormen van bestaande parkings) bij nieuwe parkings om zo infiltratie van regenwater in de bodem te maximaliseren.	A000219
7.2.2	Onthardingsprojecten uitvoeren.	A000048
7.3.1	Hemelwaterplannen en droogteplannen opmaken.	A000092
7.3.2	Subsidiereglement invoeren voor het optimaliseren van waterhuishouding op het privédomein: subsidies voor het plaatsen van een installatie voor regenwaterrecuperatie en hergebruik.	A000237

## Indicatoren

**Tabel 12: Indicatoren groenblauwe netwerken<sup>16</sup>**

	Verharding (%) 	% Inwoners in overstromingsgebied 	Bos (% oppervlakte) 
<b>Herentals</b>	18%	0,6% (155 inwoners)	19,5%
<b>Vlaanderen</b>	16%	5,1%	9,7%
<b>Huidige trend</b>	Toename	Toename	Afname
<b>2030-doel</b>	Afname	Stabiel	Toename

18% van Herentals is momenteel verhard. Deze bodemafdekking 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. 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.

Zo'n 155 inwoners van Herentals wonen in effectief overstromingsgevoelige gebieden. Dit zijn gebieden die recent nog onder water liepen (op basis van waarnemingen). Of waarvan modellen aangeven dat het gebied om de 100 jaar of frequenter overstroomt.

19,5% van het Herentalse grondgebied bestaat uit (naald)bos. Dat maakt van onze stad een bosrijke stad. 80% van de stad bestaat uit open ruimte of groen-blauw netwerk, 20% wordt gezien als urbaan. Open ruimte en groen-blauw netwerk in onze stad slaan jaarlijks 2.516 ton CO<sub>2</sub> op. Dat is maar 1,6% van de jaarlijkse uitstoot in Herentals die onder de scope van onze klimaatdoelstelling valt. Het planten van bossen is dus geen alternatief voor uitstootreductie.

## **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. We zetten in op meer participatie in hernieuwbare energie en trachten één extra coöperatief/participatief zonne-energieproject per 500 inwoners tegen 2030 te realiseren<sup>x</sup>.***

### **Sleutelacties**

---

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

Tabel 13 Tabel 5 Tabel 2 toont alle sleutelacties die nodig zijn om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.

**Tabel 13: Sleutelacties bij speerpunt 8.**

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
8.1.1	De stad zal een participatieambtenaar aanstellen die de verschillende vormen van inspraak en participatie moet begeleiden en waar nodig opstarten. Deze ambtenaar bewaakt de transparantie van het bestuur en zorgt voor betrokkenheid en afstemming tussen bestuur en inwoners.	A000018
8.1.2	Positieve communicatie voeren over eigen voorbeeldrol en goede voorbeelden.	A000189
8.1.3	Mogelijkheid onderzoeken tot deelname aan platformen voor burgerparticipatie zoals Klimaatmakers van Kempen2030 of Citizenlab.	A000018
8.1.4	Advies inwinnen van de verschillende advies instanties waaronder de Gecoro en het Strategisch Atelier stadsontwikkeling op vlak van toetsing aan het warmteplan, duurzaam wonen, duurzame mobiliteit, groenvoorziening, waterbeheer,...	A000016
8.2.1	De stad zet in op rechtstreekse participatie in hernieuwbare energieprojecten. Voor nieuwe projecten rond hernieuwbare energie op het grondgebied van de stad wordt gestreefd naar minstens 20% rechtstreekse participatie (van burgers, lokale overheid, organisaties en bedrijven) via coöperaties die de ICA-principes respecteren.	A000018

## 9. Lokale en circulaire consumptie

### Toekomstbeeld

In 2030 wordt er in onze stad 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 stad 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.

### Operationele doelstellingen

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

#### ***OD 9.1. Versterken van lokale en meer circulaire productie en consumptie.***

Door lokale productie en consumptie te stimuleren worden transportkilometers vermeden. Bovendien worden producten hier vaak koolstofarm 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.

### Sleutelacties

Tabel 14 Tabel 5 Tabel 2 toont alle sleutelacties die nodig zijn om de geformuleerde operationele doelstellingen te realiseren. De sleutelacties worden ook gelinkt aan de acties voortvloeiend uit het bestuursakkoord 2019-2024.



**Tabel 14: Sleutelacties bij speerpunt 9.**

Nummer	Sleutelactie	Verwijzing BBC
9.1.1	Gebruik van herbruikbare bekens stimuleren.	A000091
9.1.2	Streekproducten promoten.	A000121
9.1.3	Actief inzetten op eerlijke en duurzame handel via bijvoorbeeld het traject fairtradegemeente.	A000141
9.1.4	Lokale handelaars en duurzame initiatieven in de kijker zetten via de communicatiekanalen en het platform Handelshart.	A000050
9.1.5	Lokale consumptie stimuleren door winkelstraten kindvriendelijker, groener en met meer beleving in te richten.	A000051

## 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 Herentals bedraagt dit cijfer 83 kilogram restafval per 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 50 à 60 procent gelinkt aan materiaalgerelateerde processen.<sup>17</sup> De toepassing van circulaire strategieën zorgt voor globaal minder CO<sub>2</sub>-uitstoot (Figuur 12). Dit kan op een directe manier gebeuren (bijvoorbeeld doordat transport vermeden wordt) of doordat de strategie minder materialen en/of minder producten vereist 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 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 stad. Vooral de productie van materialen en voeding vindt buiten onze stad plaats.



**Figuur 12: Circulaire strategieën<sup>18</sup>**

De Vlaamse materiaalvoetafdruk, het aantal ton grondstoffen dat een Vlaming op een jaar gebruikt, bedraagt jaarlijks ongeveer 19 ton per inwoner.<sup>19</sup> 90 procent 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 recentste cijfers stijgt de materiaalvoetafdruk immers drastisch: op 13 jaar zou hij bijna verdubbeld zijn. Circulaire strategieën kunnen helpen om de klimaatimpact van consumptie te verminderen. De materialenvoetafdruk van de Vlaamse huishoudens is voor 73 procent gelinkt aan voeding, transport (inclusief de productie van de auto) en huisvesting (inclusief de bouwmaterialen). Drie kwart 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 procent van de materialen- en 12 procent van de koolstofvoetafdruk.<sup>20</sup>

---

## Eindnoten

- <sup>1</sup> (VITO, 2019)
- <sup>2</sup> Berekend a.d.h.v. VITO-maatregelentool (VITO, 2019)
- <sup>3</sup> 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).
- <sup>4</sup> (Mollen, 2018)
- <sup>5</sup> Eigen bewerking op basis van data van (Departement omgeving & VITO, 2020)
- <sup>6</sup> (Vlaams Energie Agentschap, 2019)
- <sup>7</sup> (Departement omgeving & VITO, 2020)
- <sup>8</sup> Bron modal shift (Statistiek Vlaanderen, 2018), bron laadpalen (Departement Omgeving, 2020), bron ingeschreven motorvoertuigen (Statbel, 2019)
- <sup>9</sup> (Statistiek Vlaanderen, 2018)
- <sup>10</sup> (Statistiek Vlaanderen, 2018)
- <sup>11</sup> (Departement Omgeving, 2020)
- <sup>12</sup> (Departement omgeving & VITO, 2020)
- <sup>13</sup> Bewerking op basis van (Departement omgeving & VITO, 2020)
- <sup>14</sup> (Vlaamse regering, 2019)
- <sup>15</sup> (Departement Ruimte Vlaanderen, 2017)
- <sup>16</sup> Gegevens over verharding komen van (Statistiek Vlaanderen, 2019). Gegevens over inwoners in overstromingsgebieden komen van de databank van provinciesincijfers.be (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020). Gegevens over het bosareaal komen uit de EcoPlan-tool van de Universiteit Antwerpen (Vrebos, et al., 2017).
- <sup>17</sup> (OVAM, 2020)
- <sup>18</sup> (Kamp C, 2019)
- <sup>19</sup> (OVAM, 2020)
- <sup>20</sup> (OVAM, 2020)

## Bibliografie

- Agentschap Binnenlands Bestuur. (2020). *Werken aan lokale klimaatactie*. Brussel: Vlaamse Overheid.
- Departement omgeving & VITO. (2020). *CO2-inventaris 2018*. Opgehaald van Burgemeestersconvenant: <https://www.burgemeestersconvenant.be>
- Departement Omgeving. (2020). *Cijfers en statistieken milieuvriendelijke voertuigen*. Opgehaald van Milieuvriendelijke voertuigen: <https://www.milieuvriendelijkevoertuigen.be/cijfers-en-statistieken-0>
- Departement Ruimte Vlaanderen. (2017). *Witboek beleidsplan ruimte Vlaanderen*. Brussel: Vlaamse Overheid.
- Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse. (2020). *Klimaatrapport*. 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.
- Nationale Klimaatcommissie. (2019). *Nationaal Energie en Klimaatplan*. België: Nationale Klimaatcommissie.
- 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>
- Statbel. (2019). *Voertuigenpark*. Opgehaald van Statbel: <https://statbel.fgov.be/nl/themas/mobiliteit/verkeer/voertuigenpark>
- Statistiek Vlaanderen. (2018). *Jouw Gemeente in Cijfers*. Brussel: Agentschap Binnenlands Bestuur: Vlaamse Overheid.
- 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>
- Stroomgroep Governance. (2019). *Synthesetekst Stroomgroep Governance*. Brussel: Vlaamse Overheid.
- 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.
- Vrebos, D., Staes, J., Bennetsen, E., Broekx, S., De Nocker, L., Gabriels, k., & Meire, P. (2017). ECOPLAN-SE: Ruimtelijke analyse van ecosysteemdiensten in Vlaanderen, een Q-GIS plugin, Versie 1.0, 017-R202. Antwerpen: Universiteit Antwerpen.