

Energie- en klimaatactieplan



Het gemeentelijke energie- en klimaatactieplan van

Heist-op-den-Berg

kwam tot stand met de hulp van provincie Antwerpen en IOK

Inhoud

Leeswijzer	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Voorwoord burgemeester/gedeputeerde	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
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	11
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	15
1. Inleiding	15
Structuur	15
Beleidsscenario voor de uitstoot	17
2. Gemeentelijk patrimonium -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050	20
Toekomstbeeld	20
Operationele doelstellingen	20
Sleutelacties	21
Indicatoren	22
3. Openbaar domein klimaatproof (her-)inrichten	24
Toekomstbeeld	24

Operationele doelstellingen	24
Sleutelacties.....	25
4. Private ontwikkelingen klimaatproof sturen.....	27
Toekomstbeeld	27
Operationele doelstellingen	28
Sleutelacties.....	28
Indicatoren	30
5. Bestaand privaat gebouwenpatrimonium renoveren of transformeren	31
Toekomstbeeld	31
Operationele doelstellingen	31
Sleutelacties.....	32
Indicatoren	33
6. Systematische keuze voor alternatief vervoer	37
Toekomstbeeld	37
Sleutelacties.....	38
Indicatoren	39
7. Transitie van fossiel naar hernieuwbaar.....	42
Toekomstbeeld	42
Operationele doelstellingen	42
Sleutelacties.....	42
Indicatoren	44
8. Groenblauwe netwerken als basis voor klimaatadaptatie	46
Toekomstbeeld	46
Operationele doelstellingen	47
Sleutelacties.....	47
Indicatoren	49
9. Burgerparticipatie.....	50

Toekomstbeeld	50
Operationele doelstellingen	51
Sleutelacties.....	51
Bibliografie	58

Colofon

Een eerste versie van 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 een gratis sjabloon aan voor het opmaken van een klimaatplan. Dit plan werd verder verfijnd door IOK en de gemeente Heist-op-den-Berg.

Voorwoord

"Bij aanvang van de legislatuur in 2019 in Heist-op-den-Berg stelden we met het kersverse bestuur een ambitiesnota op. Ons bestuur engageerde zich om te werken voor en samen met alle Heistenaars aan een behouden toekomst met meer groen, veilige mobiliteit, leefbare buurten en kansen voor iedereen.

Hoewel 'klimaat' niet letterlijk in die termen vervat zit, maakt klimaat wel inherent deel uit van elk woord.

Het klimaatverhaal gaat over zoveel zaken: water en droogte, temperatuur, energie, biodiversiteit, over hoe we ons bewegen, hoe we met afval en grondstoffen omspringen, hoe we consumeren, ...

Het klimaatverhaal gaat over zorgen voor onszelf en onze medemens, niet alleen nu maar zeker ook in de toekomst. Het gaat over zorgen voor een klimaat waarin iederéén aangenaam kan wonen, werken, winkelen.

Klimaatverandering is een feit. Daarover bestaat geen discussie meer. Iedereen ongeacht leeftijd, geslacht, afkomst, opleiding, kleur en politieke strekking: we worden allemaal geconfronteerd met hetzelfde klimaatverhaal.

Als wij nu en in de toekomst in onze gemeente aangenaam willen wonen, werken en winkelen, moeten we kijken naar vandaag én morgen, naar onze eigen gemeente maar ook daarbuiten, naar wat er onder onze voeten en boven ons hoofd gebeurt. Dit betekent dat we samen de zaken moeten aanpakken.

Kunnen wij als Heistenaars de wereld veranderen? Nee, wellicht zal onze bijdrage op wereldvlak eerder beperkt zijn. Maar we kunnen in onze gemeente wél een bijdrage leveren door kleine en grote aanpassingen door te voeren. Deze aanpassingen zijn net bedoeld om het leven makkelijker en aangener te maken, zowel op korte als lange termijn.

Waren we ambitieus toen we onze nota opstelden? Absoluut, en die ambitie is geheel terecht.

Het is nu werken aan een morgen voor iedereen."

Sarah Wouters, schepen van klimaat, ruimtelijke ordening, milieu, energie en duurzaamheid

"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- en kwetsbaarheidsanalyse 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 in 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, fietspromotiecampagne bij scholen, boomplantacties...) en info-en netwerkmomenten (zoals de Kempen2030-academies). We gaan op zoek naar fondsen om het regionaal en lokaal 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 6 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 of 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 gemeente veranderen. Enerzijds moet onze gemeente 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 gaan voor een gemeente met comfortabele en energiezuinige woningen. Een gemeente waar veel gefietst wordt. Een gemeente met een aantrekkelijke en gezonde leef- en werkomgeving waar landbouw en natuur hand in hand de biodiversiteit versterken. Een gemeente waar energie slim gebruikt wordt, lokaal en hernieuwbaar geproduceerd én betaalbaar is voor iedereen.

Heist-op-den-Berg kiest resoluut voor het tweede scenario en ondertekende het burgemeestersconvenantⁱ, in de Kempen gekend onder de naam 'Kempen2030'. De doelstelling van dit convenant is om 40% CO₂ te besparen tegen 2030 en om de gemeente 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.

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

ⁱ Het burgemeestersconvenant is een initiatief waarbij Europa gemeenten aanmoedigt om een lokaal klimaatbeleid uit te werken. Meer dan 10.000 Europese gemeenten gaan het engagement aan. Meer info: <https://www.covenantofmayors.eu/>

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:

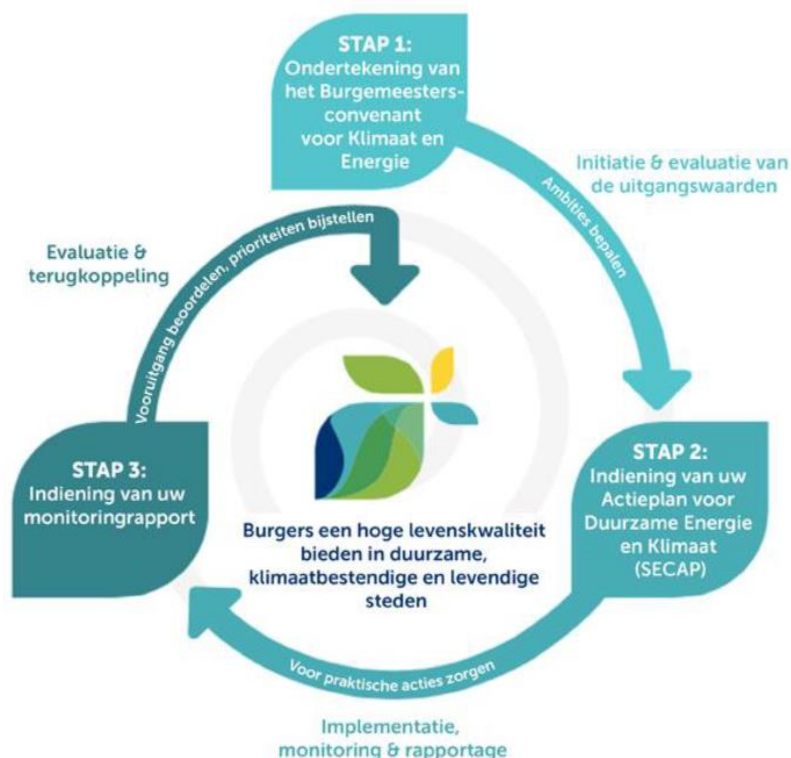
1. **We willen tegen 2030 40% minder CO₂ uitstoten t.o.v. referentiejaar 2011.**
Dat wil zeggen dat er in 2030 in Heist-op-den-Berg nog maximum 113.752 ton CO₂ uitgestoten wordt, tegenover 189.587 ton in 2011.
2. **We maken de gemeente klimaatbestendiger tegen klimaatrisico's.** Dat doen we door ons 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.** 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.

2. Beleidscontext

Het Burgemeestersconvenant

Op 10 september 2019 besliste de gemeenteraad van Heist-op-den-Berg 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.

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



Om het engagement van het burgemeestersconvenant te concretiseren naar daadwerkelijke acties en projecten, verbinden de ondertekenaars zich ertoe om binnen de 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. 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 Energieplan¹, dat uiteenzet hoe de federale en gewestelijke overheden de Europese doelstellingen willen realiseren. De Vlaamse overheid heeft haar eigen Energie- en Klimaatplan. Uit dit plan vloeide een Lokaal Energie- en Klimaatpact dat de lokale besturen binnenkort 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)ⁱⁱ wordt een grotere emissiereductie (-40% CO₂-uitstoot, t.o.v. -30% CO₂-eq. voor heel Europa en -35% CO₂-eq. voor België) binnen een kortere tijdspanne vooropgesteld (2011 t.o.v. 2005). De Europese doelstellingen zijn recent bijgesteld naar een vermindering van 55% tussen 2011 en 2030. Heist-op-den-Berg engageerde zich formeel om 40% te halen door ondertekening van het burgemeestersconvenant, maar wil het niet nalaten om te trachten meer te doen en richting 55% te werken, zonder dit als absolute doelstelling te zetten.

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 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.

ⁱⁱ 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.

Heist-op-den-Berg 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 klimaat-actieplan is een belangrijk instrument om deze SDG's te behalen in 2030.

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.

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 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, Kamp C, Rurant, Boerenbond, Voka, VITO, Avansa Kempen, Thomas More, Unizo, Regionale Landschappen, Bosgroepen, 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.² 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 beheers- en beleidscyclus van het lokaal bestuur, inclusief het voorzien 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 gemeente.

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 het team milieu en duurzaamheid als vast aanspreekpunt aangeduid voor interne afstemming en informatiedoorstroming. Daarnaast is er een kern-team opgericht met vertegenwoordiging van het managementteam en het college, dat halfjaarlijks samenkomt voor opvolging van de acties. Dit kan gebundeld, of opgesplitst in een strategisch en operationeel overleg. Specifieke informatie rond klimaatmitigatie of – adaptatie wordt naar interne, inhoudelijke werkgroepen doorgegeven zoals de ambtelijke werkgroep patrimonium of de werkgroep bomen en biodiversiteit. 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

Zoals blijkt uit de analyses in dit plan, staan de gemeentediensten van Heist-op-den-Berg slechts in voor een beperkt deel van de broeikasgasemissies op het grondgebied van de gemeente. Het gemeentebestuur heeft een belangrijke voorbeeldfunctie en wil die ten volle opnemen. Participatie vanuit alle stakeholders in de gemeente is echter essentieel om de doelstellingen in het klimaatactieplan te realiseren.

De structuur en inhoud van het klimaatactieplan werden meermaals besproken door het Kempen2030-kernteam en relevante bestuursorganen.

Het plan werd ook voorgelegd aan de gemeentelijke adviesraad voor milieu en natuur waarin verschillende sectoren en middenveldorganisaties zijn vertegenwoordigd. Ook hun opmerkingen werden meegenomen.

Acties uit de meerjarenplanning vormen de basis voor dit klimaatactieplan. Deze acties hebben ook betrekking op het burgemeestersconvenant en de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen. De acties werden ondergebracht onder de verschillende speerpunten van dit actieplan. Omgekeerd is er vanuit de operationele doelstellingen onder de verschillende speerpunten gekeken of er nog hiaten zijn in de acties van het meerjarenplan en of er ruimte is om hier nog acties rond uit te werken. Bepaalde acties liggen ook in het verlengde van de acties die in het vorige klimaatplan rond Kempen2020 waren opgenomen.

Andere plannen zoals het hemelwaterplan, mobiliteitsplan, klimaatadaptatieplan, verschillende ruimtelijke uitvoeringsplannen... worden vermeld als acties binnen de verschillende speerpunten. Deze plannen moeten nog worden opgemaakt of zijn in opmaak op het moment van de opmaak van het klimaatplan. De doelstellingen van het klimaatplan worden wel in deze plannen opgenomen.

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. Elk jaar is er een beperkte mogelijkheid om invulling te geven aan het concrete budget voor het komende jaar, binnen de contouren van de vastgestelde prioriteiten en budgetten in het meerjarenplan. Verder in dit plan wordt - bij de opsomming van acties - verwezen hoe deze acties opgenomen zijn in het meerjarenplan. Voor het huidige gemeentebestuur 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 die vanuit de gemeente voorzien worden. Na 2024 volgt een actualisatie van het klimaatplan, aangepast aan de nieuwe legislatuur.

¹ (Nationale Klimaatcommissie, 2019)

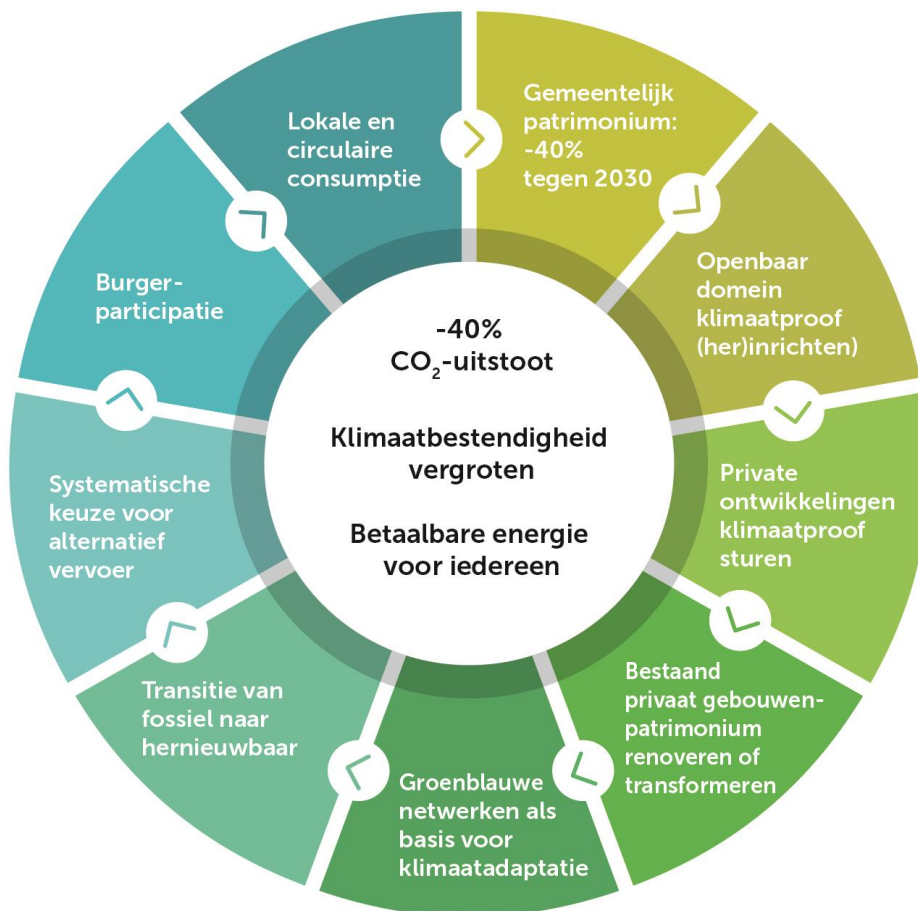
² (Stroomgroep Governance, 2019)

III. Speerpunten van het lokaal klimaatbeleid

Inleiding

Structuur

Figuur 2: 9 speerpunten 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 (zie Figuur 2: 9 speerpunten van het lokaal klimaatbeleid). 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** voorzien worden. Elk speerpunt bestaat uit een toekomstbeeld, operationele doelstellingen en sleutelacties en indicatoren.

Per speerpunt 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.

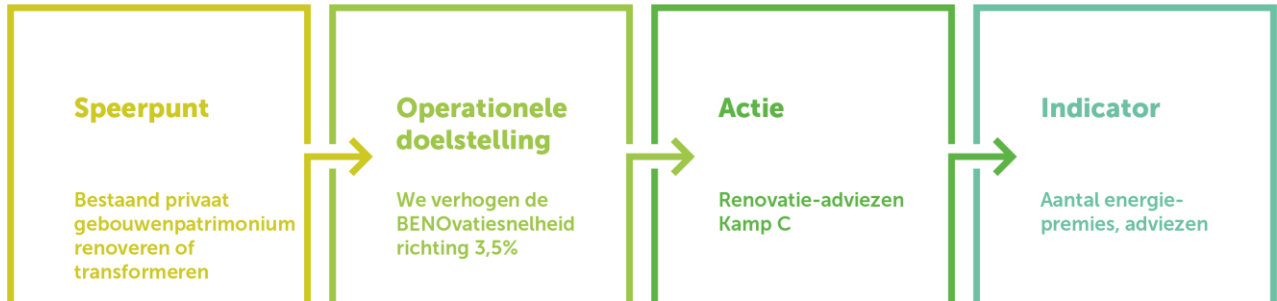
Daarnaast hebben we per speerpunt **operationele doelstellingen** vooropgesteld. Operationele doelstellingen zeggen iets over WAT we gaan doen. Ze zijn een meer concrete vertaling van de omvattende relatief abstracte ambitie die verwoord staat in het toekomstbeeld. Deze doelstellingen moeten zo specifiek, meetbaar, aantrekkelijk, realiseerbaar en tijdsgebonden mogelijk worden gemaakt. Dit zijn doelen voor de maatregelen die nodig zijn om in 2030 40% minder CO₂ uit te stoten of de gemeente klimaatbestendiger te maken. Deze 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 deze waar mogelijk proberen te becijferen a.d.h.v. de maatregelentool.¹ Het realiseren van deze operationele doelstellingen is, buiten bij speerpunt 1, nooit de unieke verantwoordelijkheid van het gemeentebestuur alleen. Ze kunnen enkel gerealiseerd door samenwerking tussen alle overheidsniveaus, de bevolking, het middenveld, de onderzoekswereld en de bedrijven.

Sleutelacties vertellen HOE het gemeentebestuur de operationele doelstellingen effectief gaat helpen 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.

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.

Figuur 3: Opbouw speerpunt: van algemeen tot concreet



Beleidsscenario voor de uitstoot

We willen 40% minder uitstoten t.o.v. 2011. Dat wil zeggen dat er in 2030 dus maar 113.752 CO₂ uitgestoten mag worden. In 2018 werd er 166.890 ton CO₂ uitgestoten, t.o.v. 189.587 ton in 2011 (-12.0%).

Met de hulp van de maatregelentool die door VITO en departement Omgeving wordt een beleidsscenario van maatregelen opgemaakt met mogelijkheden om de uitstoot te reduceren.ⁱⁱⁱ Het belang van dit scenario ligt vooral in de inschatting van welke (types) maatregelen het meeste potentieel hebben. Het bekomen van reductie van 40% CO₂ t.o.v. 2011 vraagt namelijk extra inspanningen.

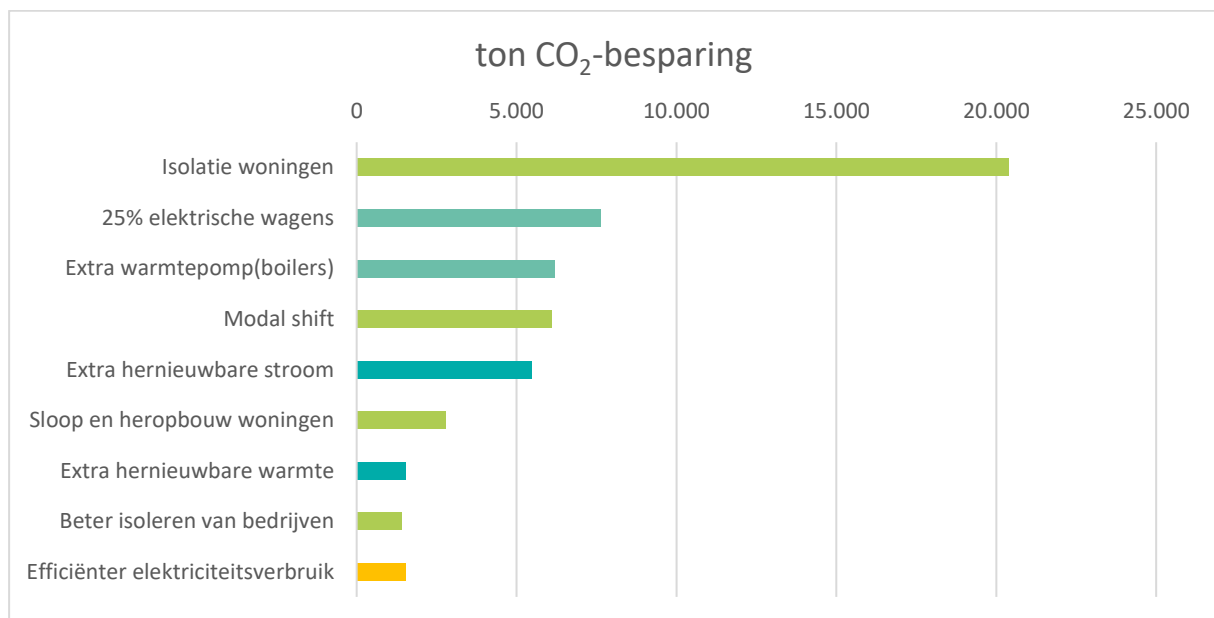
Dit beleidsscenario geeft een indicatie van welke maatregelen nodig zijn om het overkoepelend klimaatdoel te halen. Het huidige beleid, marktevoluties en burgerinitiatieven zullen niet volstaan om tot deze maatregelen te komen. Er is dus bijkomend beleid op alle overheidsniveaus, van Europa tot de gemeente, 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 vier strategieën: (i) vraagreductie, (ii) hernieuwbare energie, (iii) elektrificatie en (iv)

ⁱⁱⁱ De maatregelentool laat toe om voor elke maatregel een 'hoge', 'medium' en 'lage' ambitie toe te kennen. In dit beleidsscenario zijn alle maatregelen voor Heist-op-den-Berg op 'laag' 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 windenergie en modal shift naar verplaatsingen te voet, per fiets of elektrische fiets hebben we op medium gezet. De maatregel rond waterstofwagens hebben we er uit gehaald, omdat er weinig verwacht wordt van deze technologie voor personenvervoer.

energie-efficiëntie. Om het bevattelijk te houden clusteren we deze volgens de speerpunten. Als we al deze maatregelen optellen wordt het doel van het burgemeestersconvenant van -40% behaald en reduceren we de uitstoot met ca. 75.835 ton CO₂. De inspanningen zijn cumulatief en bovenop de maatregelen die in het verleden zijn genomen (vb. de reeds geïnstalleerde capaciteit windenergie telt niet meer). Als we minder inzetten op vraagreductie, dan moet dit gecompenseerd worden door meer in te zetten op bv. hernieuwbare energie. Figuur 4 geeft een indicatie van welke maatregelen er nodig zijn om -40% uit te stoten in 2030.

Figuur 4: Zeven belangrijkste types maatregelen om de uitstoot met 40% te reduceren tussen 2018-2030²



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. 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. Het bestaand privaat gebouwenpatrimonium, zowel woningen als niet-residentiële gebouwen, renoveren of transformeren is dus cruciaal. De elektrificatie van een kwart van het wagenpark en een modal shift van bijna de helft van de kortere verplaatsingen (minder dan 7,5 km) met de auto

naar verplaatsingen te voet, per fiets of met het openbaar vervoer zijn de tweede en derde belangrijkste klimaatmaatregel.

De elektrificatie van de warmtevoorziening door warmtepompen en warmtepompboilers bij particulieren en bedrijven is de klimaatmaatregel met het vierde meeste potentieel. De warmtevoorziening kan verder vergroend worden door investeringen in zonneboilers of door biomassaketels of pocketvergisters in landbouw. Elektrificatie is dus een cruciale klimaatstrategie, maar dan moet de stroom wel groen zijn. Bijkomende windturbines en geïnstalleerde capaciteit aan zonnepanelen zullen nog eens een extra reductie van 5490 ton betekenen. In dit scenario wordt er gerekend dat het geïnstalleerd vermogen aan zonnepanelen verdrievoudigt. Ook is er ruimte voor 10 MW aan bijkomende windenergie: dit kan door 2 of 3 nieuwe windturbines. Zuiniger elektriciteitsverbruik (vb. openbare verlichting vervangen door LED) kan tot 1536 ton per jaar besparen.

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

1. Gemeentelijk 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 gemeentebestuur geniet van een veel lagere energiefactuur dan vandaag. Op de daken van onze gebouwen staan zonnepanelen die gefinancierd werden door inwoners en het gemeentepersoneel. Onze gemeentelijke 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 gemeente. 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 gemeentelijke gebouwen en installaties te verminderen willen we in 2030 minstens **40%** minder uitstoten t.o.v. 2011^{iv}. Voor gemeentelijke gebouwen is dat 1.911,4 ton CO₂ uitstoot, t.o.v. 3.185,7 ton in 2011. De openbare verlichting willen we volledig omschakelen op LED. Dit bespaart 247 ton. Niettegenstaande dat ons eigen aandeel beperkt is t.o.v. de totale gemeentelijke uitstoot (0.33% voor Heist-op-den-Berg), 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.

^{iv} Het Vlaams Regeerakkoord vraagt dat alle openbare besturen hun uitstoot met 40% reduceren t.o.v. 2015. Dit ligt dus in lijn met deze nieuwe doelstelling.

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

OD 1.3. We verduurzamen de voertuigen en bekijken systematisch de alternatieven voor het standaardvervoer.

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

OD 1.5. We faseren het gebruik van toestellen/machines op fossiele brandstof uit.

Sleutelacties

Tabel 1: Acties uit de meerjarenbegroting van Heist-op-den-Berg gekoppeld aan OD's

Operati- nele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
1.1	Uitwerking langetermijnvisie (strategische vastgoedplan) gemeentelijk patrimonium in functie van centralisatie gemeentelijke diensten (nieuw administratief centrum) en energetische renovatie (opvolging project 'SURE2050')	Lokaal bestuur	AC020204 We bouwen en verbouwen op duurzame wijze
1.1	Het lokaal bestuur richt een werkgroep patrimonium op	Lokaal bestuur	AC020201: We voeren een doordacht klimaatbeleid
1.1	Het lokaal bestuur gaat een onderhouds-en energieprestatiecontract aan voor sommige van haar gebouwen	Lokaal bestuur	AC020602 We zijn zuinig met energie

1.1	Maximale religting van alle gemeentelijke gebouwen	Lokaal bestuur	AC020602 We zijn zuinig met energie
1.2	Potentieel zonnepanelen op gemeentelijke daken maximaal benutten (optie zonnedelen mee bekijken)	Lokaal bestuur	AC020601 We onderzoeken de mogelijkheden voor hernieuwbare energie en energietransitie
1.3	Personeel wordt gestimuleerd op gebruik te maken van publieke en duurzame vervoersvormen. De mogelijkheid voor leasefietsen voor personeelsleden wordt onderzocht.	Lokaal bestuur	AC020203 Onze verplaatsingen zijn duurzaam
1.4	Openbare Verlichting wordt overgedragen aan Fluvius voor een versnelde verleding	Fluvius	AC020603 We evolueren naar energiezuinige openbare verlichting
1.5	In het machinepark wordt gestreefd naar maximale elektrificatie rekening houdend met de technische mogelijkheden en de ergonomie.	Lokaal bestuur	AC020202 We beheren het gemeentelijk groen duurzaam

Indicatoren

De directe uitstoot van de gemeentelijke gebouwen en openbare verlichting^v van Heist-op-den-Berg bedroeg in 2018 2.752,1 ton CO₂. Het aandeel van deze sectoren in de totale uitstoot van de gemeente bedraagt 1,6%. De jaarlijkse uitstoot van het gemeentelijk patrimonium in Heist-op-den-Berg daalde tussen 2011 en 2018 met 13,6%.

56% van de uitstoot komt door gebouwverwarming op aardgas. Door in te zetten op isolatie en stookplaatsrenovaties, is het aardgasverbruik gedaald met bijna 8,9% t.o.v. 2011. De uitstoot van de openbare verlichting is met 9.2% afgenomen.

Figuur 5: Evolutie van de CO₂-uitstoot voor de sector gemeentelijk organisatie + openbare verlichting



^v Het betreft zowel de openbare verlichting die in handen is van de gemeente als energienetbeheerder Fluvius.

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 (zoals bv. een fietspad langs een waterloop) 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 (duurzame) mobiliteit (voetgangers, fietsers, deel-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 vergroenen de gemeente met 1 boom en een halve m haag of geveltuintbeplanting per inwoner.^{vi} We bekijken waar extra natuurgroenperken kunnen

^{vi} Deze doelstelling komt uit het voorstel van klimaatplan voor lokale besturen van minister voor binnenlands bestuur, Bart Somers (Agentschap Binnenlands Bestuur, 2020).

worden ingericht. Voor Heist-op-den-Berg betekent dit 43.000 extra bomen of meer dan 21km extra haag.³

OD 2.3. Wegenwerken worden integraal benaderd om onze straten in één stap klimaatproof te maken. (bvb. rioleringswerken combineren met verminderen verharding, hemelwaterinfiltratie, groenaanleg, ...)

Sleutelacties

Tabel 2: Acties uit meerjarenbegroting Heist-op-den-Berg + link met operationele doelstellingen

Operati- nele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
2.1	Klimaattoets bij alle ontwerpen/werken (rekening houden met aanplant bomen, minder of waterdoorlatende verharding, streekeigen plantgoed...)	Lokaal bestuur	AC050404 We zorgen voor kwalitatieve openbare ruimte
2.1	Het lokaal bestuur engageert zich in Kempen2030 en implementeert klimaatadaptieve maatregelen voor het openbaar domein (cfr. gemeentelijk klimaatadaptatieplan)	Lokaal bestuur	AP0205 Meer open ruimte, meer groen en ruimte voor water
2.1	Uitwerken gescheiden rioleringsstelsel en verhoging van de rioleringsgraad	Pidpa	AC020104 We bewaken zuivere lucht, zuiver water en zuivere bodem

2.2	We kopen gronden aan om te bebossen en bebossen geschikte percelen in eigendom	Lokaal bestuur	AC020503 We realiseren meer groen
2.2	Vergroenen van bermen gecombineerd met ecologisch bermbeheer	Lokaal bestuur	AC020302 We zetten in op verhogen van biodiversiteit
2.3	Het openbaar domein wordt integraal heringericht bij rioleringswerken.	Lokaal bestuur / Pidpa	

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. Waar straten echte leefstraten zijn met royale voetpaden, zitbanken, straatbomen, geveltuinen, speelplekken en gemeentetuintjes.

Zowel nieuwe private 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 inzetten op verdichten, ontharden en het verweven van functies.

Figuur 6: Toelichting kwalitatieve kernversterking



Operationele doelstellingen

OD 3.1. We beperken het verlies aan open ruimte ten opzichte van de referentieperiode 2005-2015. We spreken daarom de woonreservegebieden buiten de woonkernen niet langer aan.

OD 3.2. We ondersteunen kwalitatieve kernversterking.

Sleutelacties




Tabel 3: Acties uit meerjarenbegroting Heist-op-den-Berg gekoppeld aan speerpunt

Operationele doestelling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
3.1	Via omgevingsvergunning aansturen op minder verharding	Lokaal bestuur	AC010603 We zorgen voor een performant vergunningenbeleid
3.2	In woongebieden dient elke gekapte boom vervangen door een nieuwe boom (controle vergunningsvoorwaarden)	Lokaal bestuur	AC010603 We zorgen voor een performant vergunningenbeleid
3.2	In uitvoering van principes opgenomen in het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan snijden we woonuitbreidingsgebieden buiten de kern niet aan	Lokaal bestuur	AC 020502 We behouden de open ruimte.
3.2	Het lokaal bestuur onderzoekt de mogelijkheden voor	Lokaal bestuur	

	de opmaak van een warmteplan, zodat in grote projecten de juiste energiedrager kan worden toegepast.		
3.2	Opmaak reglement bronbemalingen	Lokaal bestuur	
3.2	Klimaattoets bij alle projectaanvragen en grootschalige verkavelingen (infiltratie hemelwater, aanpak verdroging en wateroverlast)	Lokaal bestuur	
3.2	Bij nieuwe verkavelingen of ontwikkelingen sturen we aan op aanleg trage wegverbindingen of uitbouw duurzame vervoersmogelijkheden	Lokaal bestuur	AC050401 We zetten in op kernversterking en -verdichting
3.2	Opleggen of stimuleren van groendaken en zonnepanelen bij bedrijven (optie zonneden onderzoecken vanaf midden 2021) (vb RUP sparsite)	Lokaal bestuur	

Indicatoren

Tabel 4: Ruimtelijke evoluties⁴

	Ruimtebeslag (%)	Betonsnelheid (2005-2019)	Leefdichtheid (inw. per be- bouwde ha)
			
Heist-op-den-Berg	40% (2016)	413 m ² /dag	19 inw/ha
Vlaanderen	33%	57.056 m ² /dag	25 inw/ha
Huidige trend	Toename	Afname	Afname
2030-doel	Stabilisering	Halvering	Toename

Het **ruimtebeslag**, de ruimte die wordt ingenomen door bebouwing (inclusief tuinen), (transport)infrastructuur, recreatieve doeleinden en serres is in Heist-op-den-Berg is hoger dan het Vlaams gemiddelde. Om hittestress, droogte en pluviale overstromingen te vermijden zou het ruimtebeslag in onze gemeente moeten stabiliseren. De laatste 14 jaar kromp de open ruimte gemiddeld met 413 m² per dag. Tussen 2005-2019 nam de bebouwing toe met 226ha. Er is bovendien ook nog eens 530ha⁵ open ruimte bedreigd door bijkomende bebouwing.

In Heist-op-den-Berg bedraagt de **leefdichtheid**, het aantal inwoners per ha bebouwing, 19 inw/ha. Tussen 2005 en 2019 is deze stabiel gebleven. Heist-op-den-Berg kent een lage verdichting. Dat komt door het hoge aandeel verspreide, open bebouwing en het lage aandeel van appartementsgebouwen.

4. Bestaand privaat gebouwenpatrimonium renoveren of 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 energiehuizen, 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 tegen 2050.

In 2050 dienen alle woningen energielabel A te hebben. Dit vergt een jaarlijkse renovatiegraad van ongeveer 3,1% van het woningbestand indien alle nodige maatregelen in één keer genomen zouden worden. Via energiebesparende maatregelen zoals het sterk isoleren van de buitenschil via renovaties denken we 20.384 ton te besparen. Via sloop en wederopbouw denken we de uitstoot met 2.801 ton CO₂ te kunnen reduceren .^{vii}

^{vii}

Deze cijfers zijn verkregen via het beleidsscenario van de Vito-maatregelentool. Het omvat de maatregelen RES_ISO, RES_EE en RES_HER. Dit is een scenario, geen voorspelling.

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

Zo besparen we 1401 ton CO₂ tegen 2030.

OD 4.3. We streven naar 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1000 wooneenheden.

Sleutelacties

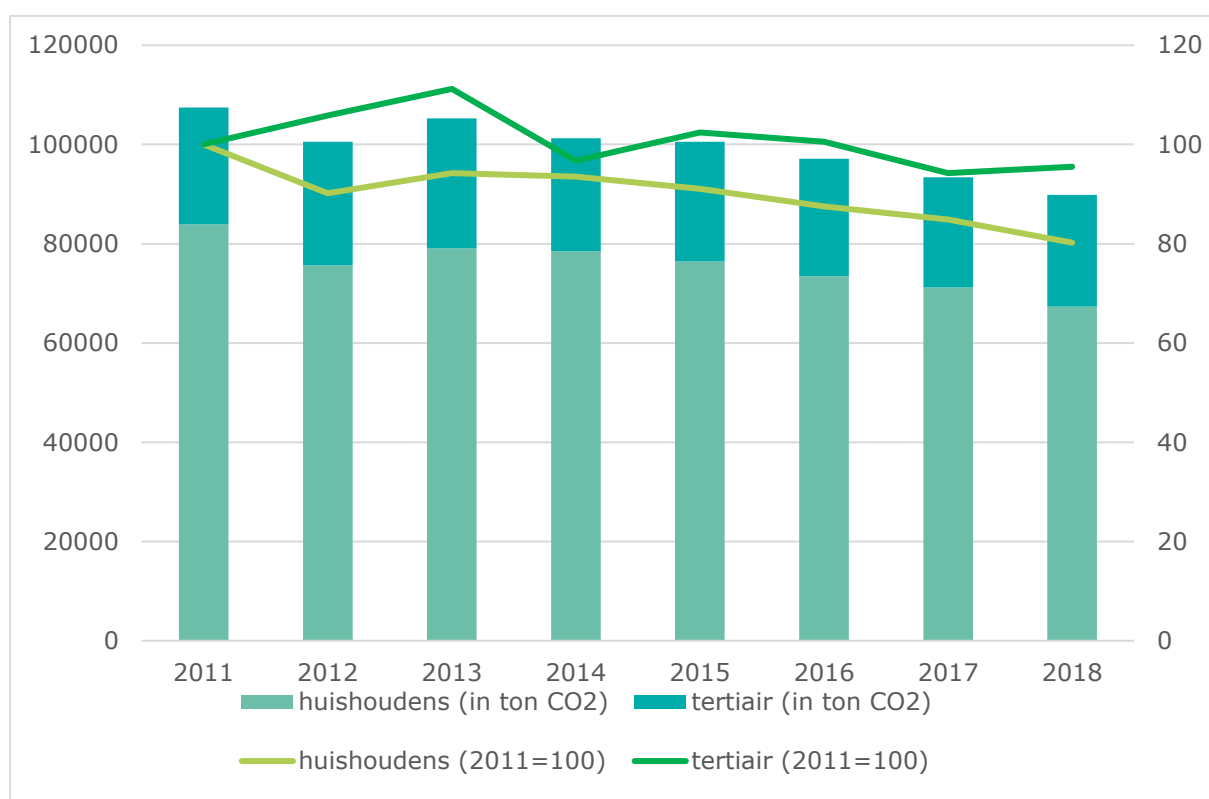
Tabel 5: Acties uit de meerjarenbegroting van Heist-op-den-Berg.

Operati- onele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwij- zing BBC
4.1	We zetten conformiteitsattesten in om huurwoningen energiezuiniger te maken		AC050501 We geven advies over wonen
4.1	Promotie van regionale acties (groepsaankopen, energiemeesters, renovatiecoaches, thermografische luchtfoto ...)	Lokaal bestuur	AC050501 We geven advies over wonen
4.1	Optimalisatie energie-en woonloket	Energiehuis Kempen	
4.3	We werken samen met sociale huisvestingsmaatschappijen in functie van collectieve renovaties	Sociale huisvestingsmaatschappijen	AC050502 We hebben aandacht voor

			de woonsituatie van de doelgroepen
4.2	We zetten een communicatiecampagne op richting bedrijven om energiezuinig te werken	Lokaal bestuur	

Indicatoren

Figuur 7: Evolutie uitstoot gebouwen 2011-2018⁶



Het fossiel energieverbruik van gebouwen is de belangrijkste bron van broeikasgassen in Heist-op-den-Berg, al daalt de uitstoot al enkele jaren. De woningen van de huishoudens zijn de grootste sector qua uitstoot. De uitstoot van woningen in Heist-op-den-Berg kent een dalende trend dankzij een daling van de warmtevraag, warmere winters en vergroening van de energiedragers (-20%), ondanks een duidelijke bevolkingsgroei. (Zie Figuur

7). De uitstoot van woningen in Heist-op-den-Berg 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, en het lage aandeel van gesloten bebouwing en appartementen. Het aandeel open, vrijstaande woningen ligt boven het Vlaamse en provinciaal gemiddelde. Zulke woningen verbruiken over het algemeen meer energie.

Er wordt geschat dat 12,6% van de warmtevraag van huishoudens in Heist-op-den-Berg gebeurt door hernieuwbare warmte, dat is hoger dan het Vlaams en provinciaal gemiddelde, omdat er wordt verondersteld dat vrijstaande woningen meer hout verbranden. 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 (6% van de hernieuwbare warmte door huishoudens).



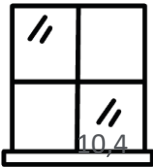
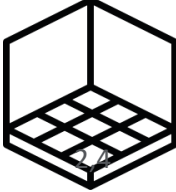
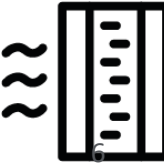
Het aandeel in de uitstoot van de tertiaire gebouwen (kantoren en administraties, handelspanden, horeca, gezondheidszorg, schoolgebouwen, en andere maatschappelijke of persoonlijke dienstverlening) bedraagt 13,5% van de uitstoot in Heist-op-den-Berg. Het is daarmee de vierde sector qua uitstoot. De CO₂-uitstoot door de gebouwen van de tertiaire sector in Heist-op-den-Berg daalde met 4% in 2018 t.o.v. 2011 (zie Figuur 7).

Het renovatietempo van woningen moet sterk stijgen. In het bijzonder ligt er veel potentieel in de isolatie van muren en vloeren (zie Tabel 6: 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.⁷ Voor Heist-op-den-Berg betekent dat 546 woningen grondig energetisch renoveren per jaar, of te slopen en opnieuw op te bouwen (op 17493 woongelegenheden die voor 2011 gebouwd zijn in de gemeente)^{viii}. Dit komt neer op 3,1% van de bestaande woningen per jaar. Er werden in 2018 slechts 118 vergunde renovaties uitgevoerd (die verplicht zijn om de energieregelgeving rond energieprestaties te volgen) en 14 huishoudens kregen een totaalrenovatiebonus in 2018 in Heist-op-den-Berg. Er zijn dus weinig woningen die direct gerenoveerd worden tot het niveau van energiezuinige nieuwbouw. Enkel van woningen die na

^{viii} 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.

2011 gebouwd werden kunnen we aannemen dat ze reeds volledig energetisch voldoen aan energielabel A (zo'n 7,5% van het aantal woningen).

Tabel 6: Jaarlijks aantal renovaties per duizend woongebouwen^{ix}

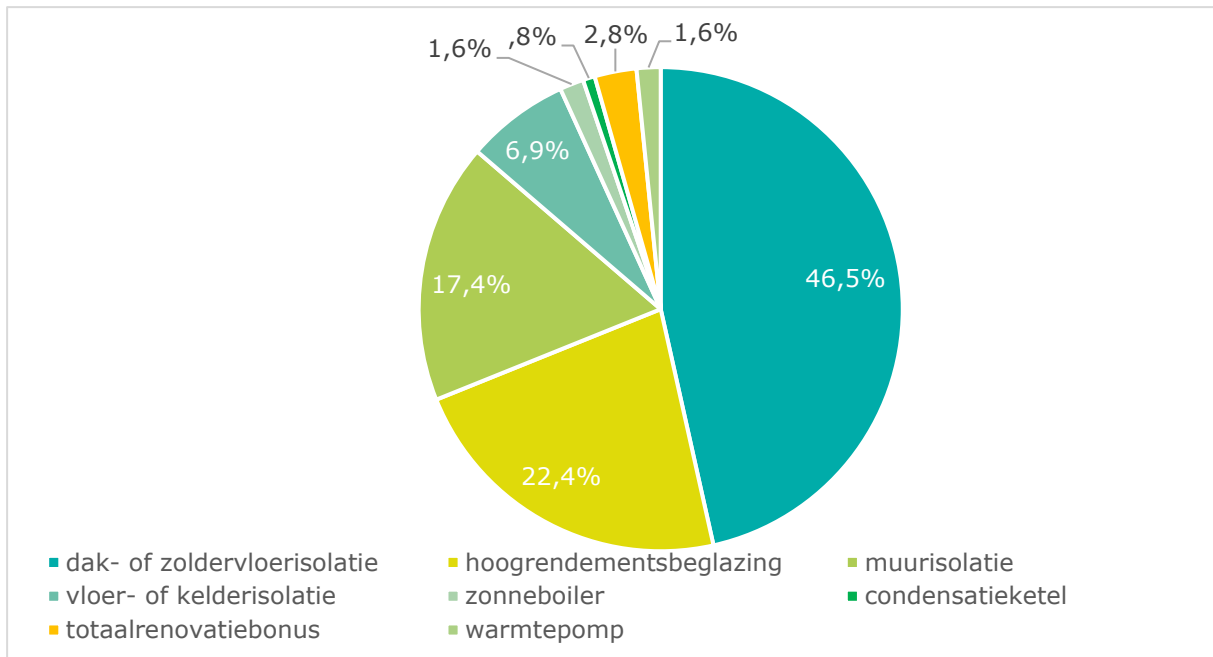
	Vergunde renovaties	Dakisolatie	Hoogrendementsglas	Vloerisolatie	Muurisolatie
Huidige trend (2012-2018)		 18	 10,4	 2,4	 6
Nodige trend (2018-2030)	31	17	17	29	28

In 2018 was het plaatsen van dak- of zoldervloerisolatie veruit de populairste ingreep, gevolgd door hoogrendementsglas en isolatie van de buitenmuren. In totaal werden er 505 energie en renovatiepremies toegekend. Ondanks het feit dat elke premie een andere CO₂-besparing inhoudt, dat de voorwaarden van de premies regelmatig wijzigen en niet iedereen een premie aanvraagt^x, 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.

^{ix} Bestaande trend wordt berekend via beleidsscenario maatregelentool. (Totaal te renoveren woningen scenario tegen 2030 /13) / aantal huishoudens die in aanmerking komen.

^x 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 8: Overzicht energiepemie-aanvragen door huishoudens in 2018



5. Systematische keuze voor duurzaam vervoer

Toekomstbeeld

In 2030 vinden wonen, werken en ontspannen weer dicht bij elkaar plaats. Werkgevers ondersteunen thuiswerken. 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 de elektrische fiets worden ook langere trajecten bereikbaar. Voor lange afstanden doen we beroep op het openbaar vervoer of elektrische (deel-)wagens die op hernieuwbare energie rijden al dan niet in combinatie met fiets. Zero-emissievoertuigen zijn dan immers de norm geworden.

OD 5.1. We stimuleren een modal shift, zodat minstens 50% van de verplaatsingen in onze gemeente te voet, per (elektrische) fiets, openbaar vervoer of deelmobiliteit gebeuren^{xi}. We optimaliseren het fietspadennetwerk en breiden het verder uit.

Door een belangrijk deel van de verplaatsingen onder de 30 km te vervangen door klimaatbewuste vervoersmodi besparen we 6.115 ton CO₂ tegen 2030.

OD 5.2. We voeren een stimulerend beleid om elektrische mobiliteit een boost te geven. Zo streven we naar één laadpunt voor elektrische voertuigen per 100 inwoners.

Als een kwart van de wagens in onze gemeente elektrisch aangedreven is besparen we 7.637 ton CO₂ tegen 2030.

OD 5.3 We voeren een stimulerend beleid om gedeelde mobiliteit een boost te geven. Zo beogen we de aanwezigheid van één (koolstofvrij) deelauto of deelfiets per 1000 inwoners.

^{xi} Dit is de officiële beleidsdoelstelling van het Vlaams Energie en Klimaatplan voor de vervoersregio Kempen.

**OD 5.4 We werken een doordacht mobiliteitsbeleid uit en werken aan onze weg-
infrastructuur om zware mobiliteit uit de kernen te weren**

Sleutelacties

Tabel 7: acties uit meerjarenbegroting Heist-op-den-Berg

Operati- nele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
5.1	Uitbreiding deelmobiliteit (koppelen aan vervoersknooppunten)		
5.1	Realisatie van een extra buslijn tussen Schriek en Heist-Centrum		
5.1	Inventarisatie van trage wegen met een verdere uitbouw fietsverbindingen, trage wegen en fietsstraten	Lokaal bestuur	AC060101 Heist wordt een wandel- en fietsgemeente.
5.1	Bij grote nieuwe stedenbouwkundige projecten sturen we aan op fietsdoorsteken en bij wegenisprojecten wordt de fietsinfrastructuur gehewaardeerd.	Lokaal bestuur	AC060101 Heist wordt een wandel- en fietsgemeente
5.1	Realisatie van projecten rond veilige schoolomgeving en veilige schoolroutes		
	Opleiding elektrische fietsen	Politie	

5.2	Uitrol laadpalen elektrische wagens en elektrische fietsen	Lokaal bestuur	
5.3	Het lokaal bestuur stimuleert deel-mobiliteit op haar grondgebied en onderzoekt de mogelijkheden voor elektrische deelmobiliteit.	Lokaal bestuur	AC060202 We stimule- ren deelmo- biliteit
5.4	Opmaak mobiliteitsplan	Lokaal bestuur	AC060302 We streven naar een vlotte door- stroming
5.4	Aanleg van een rondweg met aangepaste verlichting naargelang de lokale omstandigheden	Lokaal bestuur	AC060404 De rondweg wordt aan- gelegd.

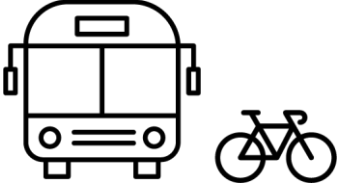
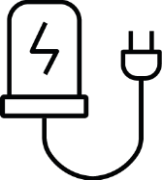

Indicatoren

Figuur 9: Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector transport⁸



In Heist-op-den-Berg zorgt mobiliteit voor 30% van de totale CO₂-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 (slechts 1,3%). De totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van mobiliteit is stabiel gebleven tussen 2011 en 2018 (zie Figuur 9).

Tabel 8: Indicatoren mobiliteit⁹

	Aandeel klimaatbewuste verplaatsingen	Aantal laadpalen per 1000 wagens	Wagens/1000 inwoners
			
Heist-op-den-Berg	33%	0,9 (20 in totaal)	541/1000 inwoners (23.100 wagens)
Vlaanderen	36%	1,5 (5299)	535/1000 inwoners
Trend	Licht stijgend	Onvoldoende stijgend	Stijgend

Er wordt steeds meer gefietst in Heist-op-den-Berg, maar de auto blijft het dominante vervoersmiddel. In 2017 was in Heist-op-den-Berg 1,2% van het wagenpark koolstofarm.¹⁰ 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 CO₂/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.¹¹ Momenteel heeft Heist-op-den-Berg erg weinig publiek toegankelijke laadpalen tegenover andere gemeenten in de provincie en de rest van Vlaanderen. 95% van de gezinnen in Heist-op-den-Berg bezit een wagen.¹² Dat is iets hoger dan het Vlaams gemiddelde. Het aantal ingeschreven wagens stijgt (+9,7%). Deze stijging loopt sneller 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 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). Daarnaast zetten we in op het vergroenen van de warmtevraag door extra hernieuwbare energie en elektrificatie d.m.v. warmtepompen.

We streven ernaar dat in 2030 deze lokale hernieuwbare bronnen in 32% van de energievraag naar warmte en elektriciteit voorzien. Voor transport rekenen we op een vermindering van het energieverbruik en de overstap naar elektriciteit als energiedrager. Vandaar dat we dit uit de hernieuwbare energiedoelstelling houden.

Operationele doelstellingen

OD 6.1. – We verhogen de productie en opslag van hernieuwbare stroom in de gemeente.

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

Sleutelacties

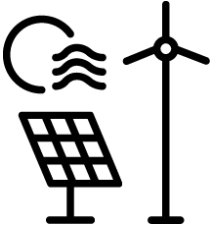
Tabel 10: Acties uit meerjarenbegroting Heist-op-den-Berg

Operati- onele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
6.1	We onderzoeken de mogelijkheden voor windenergie op het grondgebied	Lokaal bestuur	AC020601 We onderzoeken de mogelijkheden voor hernieuwbare energie en energietransitie
6.1	Stimuleren van zonnepanelen bij burgers en bedrijven en de promotie van	Lokaal bestuur	AC020601 We onderzoeken de

	regionale initiatieven van burgerco-operaties inzake zonedelen		mogelijkheden voor hernieuwbare energie en energietransitie
6.2	Onderzoek opmaak warmteplan	Lokaal bestuur	AC020601 We onderzoeken de mogelijkheden voor hernieuwbare energie en energietransitie

Indicatoren

Tabel 9: Productie lokale hernieuwbare energie¹³

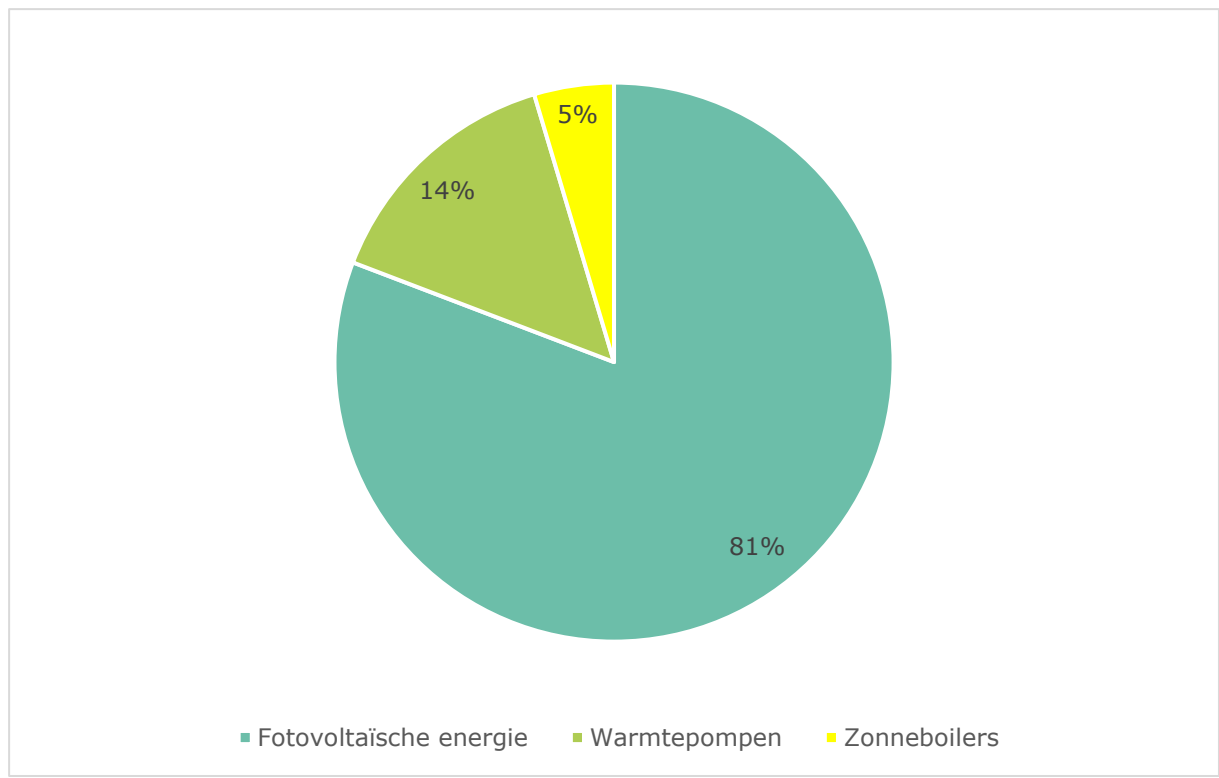
Hernieuwbare energie	
	
2011	0,8% (6.694 MWh)
2018	2,6% (20.369MWh)
2030	32%

Het aandeel hernieuwbare energie in Heist-op-den-Berg ligt onder het Kempens gemiddelde. De productie is verdrievoudigd sinds 2011. Het aandeel energie uit hernieuwbare energie bedraagt nu 2,6%. Het aandeel hernieuwbare energie kan hier dus begrepen worden als de verhouding tussen de lokale hernieuwbare productie in de gemeente enerzijds (fotovoltaïsche energie, warmtepompen, zonneboilers) en het totale finale energieverbruik van de Heistse sectoren die onder de scope van de klimaatdoelen vallen. Om naar een energievoorziening te gaan die volledig klimaatneutraal is, dient de productie van koolstofarme energiebronnen toe te nemen (de teller), en het totale energieverbruik af te nemen (de noemer).

Figuur 10 geeft een overzicht van de verschillende bronnen van hernieuwbare energie in onze gemeente.

De belangrijkste bron van hernieuwbare energie in Heist-op-den-Berg is energie uit PV-installaties. In Heist-op-den-Berg wordt 4% van het zonnepotentieel van de daken benut (2018).¹⁴ Voor de provincie Antwerpen is dit 4,6%. Hier is dus nog veel potentieel. Het aandeel van warmtepompen en zonneboilers is momenteel erg klein.

Figuur 10: Bronnen van hernieuwbare energie in 2018



7. Groenblauwe netwerken als basis voor klimaatadaptatie

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 het gemeentebos of stadspark. 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.

Omwille van ecosystemendiensten^{xii} 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, etc.

^{xii} 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. Verhoging van het areaal bos in onze gemeente.

Op die manier dragen we ook bij aan de Vlaamse doelstelling om tegen 2030 10 000 ha bosuitbreiding te realiseren, waarvan 4000 ha tegen 2024.¹⁵ Ook de koolstofopslag door biomassa verbetert zo in onze gemeente.

OD 7.2. Vermindering van de verhardingsgraad met 1m² ontharding per inwoner.

OD 7.3. Verlagen van het risico op overstromingen en droogte, rekening houdend met klimaatscenario's. Hierbij wordt per inwoner 1m³ extra opvang of infiltratiecapaciteit voor regenwater gerealiseerd.

OD 7.4 We activeren de bevolking om mee te vergroenen. We vergroenen de gemeente met 1 boom en een halve m haag of geveltuinbeplanting per inwoner.

Sleutelacties

Tabel 10: acties uit de meerjarenbegroting van Heist-op-den-Berg


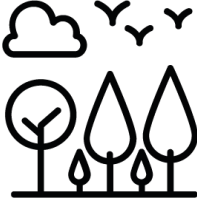
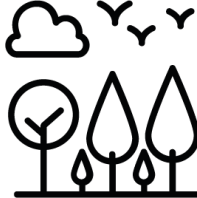
Operati- nele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwij- zing BBC
7.1	Aankopen grond voor bosaanplant	Lokaal bestuur	AC020503 We realise- ren meer groen
7.1	Onderschrijven visienota Bosgroep Zuiderkempen inzake klimaatro- buuste bossen	Lokaal bestuur	AC020302 We zetten in op ver- hogen van biodiversi- teit

7.1	Oprichten van werkgroep Bomen & Biodiversiteit (teamoverschrijdend overleg van lokale groenprojecten)	Lokaal bestuur	AC020302 We zetten in op verhogen van biodiversiteit
7.1	Uitbreiding van het bomenbestand op het grondgebied (aankopen van grond voor bosaanplant, aanplant van bossen en bomenrijen, ondertekenen bomencharter)	Lokaal bestuur	AC020503 We realiseren meer groen
7.1	Het lokaal bestuur werkt samen met externe partners voor het verhogen van de biodiversiteit (zoals Regionaal Landschap Rivierenland, Kempens Landschap, Bosgroep Zuiderkempen, Natuurpunt,...) +		AC020302 We zetten in op verhogen van biodiversiteit
7.2	Onthardingsprojecten (kerkplein Booischot, tennisplein Hallaar,...)	Lokaal bestuur	
7.2	Opmaak droogte- en hemelwaterplan en opportuniteiten om hemelwater te laten infiltreren of te bufferen maximaal benutten	Lokaal bestuur	AC050404: We zorgen voor een kwalitatieve openbare ruimte
7.3	Onderhoud en herwaarderen van grachtenstelsels	Lokaal bestuur	AC020501 Er is ruimte voor water(beheer)

7.3	Via het Sigmaplan worden nieuwe kansen gecreëerd voor biodiversiteit van waterrijke natuur in de vallei van de Grote Nete evenals ruimte voor waterbuffering. Via de opmaak van een GRUP "Vallei van de Grote Nete" wordt hiervoor het planologisch kader gecreëerd.	Vlaamse water-weg/ANB	AC020502 We behouden de open ruimte
7.4	Organisatie van Heistse tuinwedstrijd	Lokaal bestuur	AC020503 We realiseren meer groen
7.4	Aanbod streekeigen plantgoed via Behaag onze Kempen + actie rond geveltuinen	Lokaal bestuur	AC020503 We realiseren meer groen

Indicatoren

Tabel 11: Indicatoren groenblauwe netwerken

	Verharding (%)	Toegang tot wijk- groen(%)	Bos (% opper- vlakke
			
Heist-op- den-Berg	15% (2015)	88% (2016)	7,5%
Vlaanderen	16%	68%	9,7%
Huidige trend	Toename	Afnemend	Afname
2030-doel	Afname	Toename	Toename

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 coöperatief/participatief zonne-energieproject per 500 inwoners met een totaal geïnstalleerd vermogen van 216 MW

Sleutelacties

Tabel 12: Acties uit de meerjarenbegroting van Heist-op-den-Berg

Operati- onele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
8.1	Planeet Heist: organisatie van een dag rond duurzame projecten en acties	Lokaal bestuur	AC020201 We voeren een doordacht klimaatbeleid
8.1	Samenwerken en ondersteunen van burgerinitiatieven (bvb. Duurzame Heistenaars)	Lokaal bestuur	AC020201 We voeren een doordacht klimaatbeleid
8.2	We stimuleren burgerparticipatie bij projecten rond hernieuwbare energie	Lokaal bestuur	AC020501 We onderzoeken de mogelijkheden voor hernieuwbare energie en energietransitie

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.

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 minder voedselverliezen.

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.

Sleutelacties

Tabel 13: Acties uit de meerjarenbegroting van Heist-op-den-Berg

Operati- onele does- telling	Sleutelactie	Verantwoorde- lijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
9.1	Voedselbanken & sociale kruidenier	Lokaal bestuur	AC030202 We versterken kansengroepen via individuele begeleiding
9.2	We ondersteunen initiatieven zoals Proef Heist en de Buurderij	Lokaal bestuur	AC050203 We ondersteunen de landbouw
9.2	Het lokaal bestuur promoot lokale aankopen in haar eigen werking en naar de burger toe	Lokaal bestuur	

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 Heist-op-den-Berg bedraagt dit cijfer 88 kg restafval/ inwoner (cijfer 2019). Daarmee zijn we, net als andere Kempense gemeenten, bij de beste leerlingen van de klas.

De globale Vlaamse CO₂-uitstoot is voor ongeveer 50-60% gelinkt aan materiaalgerelateerde processen.¹⁶ De toepassing van circulaire strategieën zorgt voor globaal minder CO₂-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 CO₂-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 11: Circulaire strategieën¹⁷



De Vlaamse materiaalvoetafdruk, het aantal ton grondstoffen dat een Vlaming op een jaar gebruikt, bedraagt jaarlijks ongeveer 19 ton per inwoner.¹⁸ 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.¹⁹

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat de consumptie van vlees in België daalt.²⁰ 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.

Eindnoten

¹ (VITO, 2019)

² Berekend a.h.v. VITO-maatregelentool (VITO, 2019)

³ Berekend op basis van het aantal inwoners in 2019. (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020)

⁴ 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).

⁵ (Mollen, 2018)

⁶ (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020)

⁷ (Vlaams Energie Agentschap, 2019)

⁸ (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020)

⁹ Bron modal shift (Statistiek Vlaanderen, 2018), bron laadpalen (Departement Omgeving, 2020), bron ingeschreven motorvoertuigen (Statbel, 2019)

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 (OVAM, 2020)

¹⁷ (Kamp C, 2019)

-
- 18 (OVAM, 2020)
19 (OVAM, 2020)
20 (Statbel, 2019)

Bibliografie

- Agentschap Binnenlands Bestuur. (2020). *Werken aan lokale klimaatactie*. Brussel: Vlaamse Overheid.
- 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). *Rapport Klimaat Hoogstraten*. Opgehaald van Provincies in Cijfers: 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.
- 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>
- 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.