

Energie- en klimaatactieplan



Het energie- en klimaatactieplan van lokaal bestuur

Nijlen

kwam tot stand met de hulp van provincie Antwerpen en IOK

Inhoud

Colofon	5
Voorwoord.....	6
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. Speerpunten van het lokaal klimaatbeleid	15
Inleiding	15
Structuur	15
Beleidsscenario voor de uitstoot.....	17
1. Eigen organisatie -40% tegen 2030, als opstap naar fossielvrij in 2050.....	20
Toekomstbeeld	20
Operationele doelstellingen	21
Sleutelacties.....	22
Indicatoren	23
2. Openbaar domein klimaatproof (her-)inrichten.....	25
Toekomstbeeld	25
Operationele doelstellingen	25
Sleutelacties.....	25

3. Private ontwikkelingen klimaatproof sturen	26
Toekomstbeeld	26
Operationele doelstellingen	27
Sleutelacties.....	28
Indicatoren	29
4. Bestaand privaat gebouwenpatrimonium renoveren of transformeren	30
Toekomstbeeld	30
Operationele doelstellingen	30
Sleutelacties.....	31
5. Systematische keuze voor alternatief vervoer	35
Toekomstbeeld	35
Operationele doelstellingen	35
Sleutelacties.....	36
Indicatoren	37
6. Transitie van fossiel naar hernieuwbaar.....	40
Toekomstbeeld	40
Operationele doelstellingen	40
Indicatoren	42
7. Groenblauwe netwerken als basis voor klimaatadaptatie	44
Toekomstbeeld	44
Operationele doelstellingen	45
Sleutelacties.....	46
Indicatoren	47
8. Burgerparticipatie.....	48
Toekomstbeeld	48
Operationele doelstellingen	48
Sleutelacties.....	49
9. Lokale en circulaire consumptie.....	50

Toekomstbeeld	50
Operationele doelstellingen	50
Sleutelacties.....	51
Indicatoren	51
Bibliografie	55
Bijlage 1: Investerings in hernieuwbare energie en groene warmte via Fineg nv	57

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 lokaal bestuur Nijlen.

Voorwoord

"Lokaal bestuur Nijlen is zich bewust van de uitdagingen van de toekomst. Om het met de woorden van voormalig secretaris-generaal van de Verenigde Naties Ban Ki Moon te zeggen: "we hebben geen plan B want er is ook geen planeet B".

We zijn dan ook overtuigd dat we een voortrekkersrol kunnen en moeten spelen op het vlak van energie- en klimaatbeleid. We gaan zorgzaam en consequent om met onze kostbare open ruimte, we investeren in een duurzame en groene leefomgeving voor alle Nijlenaars, we stimuleren duurzaam verplaatsingsgedrag, we moedigen onze burgers aan om energie te besparen en te investeren in hernieuwbare energie..

De lijst met initiatieven is lang, het ambitieniveau ligt hoog. Daarom gaan we actief op zoek naar samenwerking met verschillende stakeholders. De allerbelangrijkste stakeholders zijn natuurlijk de Nijlenaars zelf. We zullen dan ook de inspanningen intensiveren om hen te betrekken bij ons energie- en klimaatbeleid.

Paul Verbeeck, burgemeester

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.

Nijlen 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.conventofmayors.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:

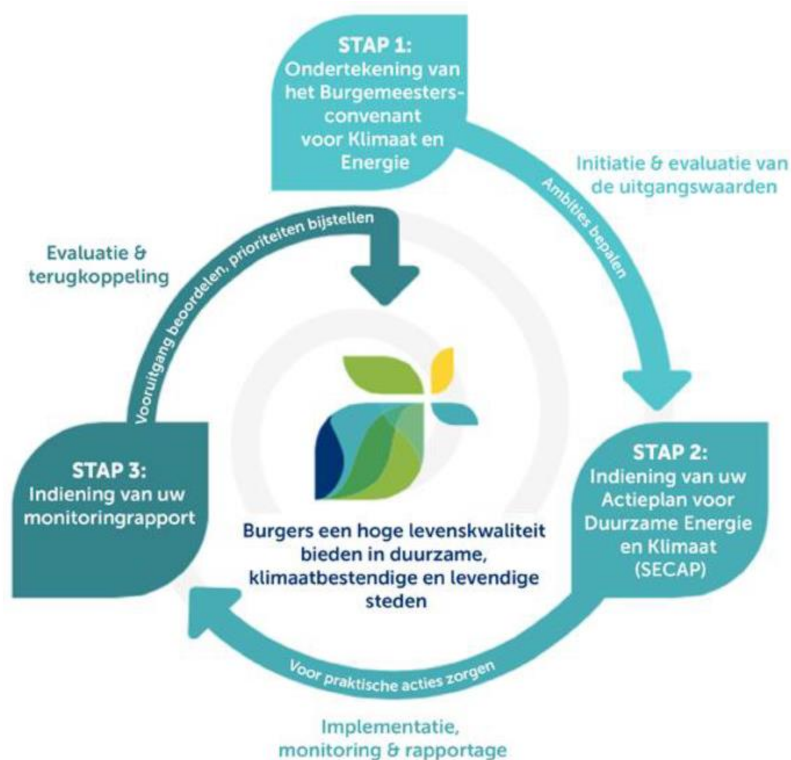
1. **We willen tegen 2030 40% minder CO₂ uitstoten t.o.v. referentiejaar 2011.**
Dat wil zeggen dat er in 2030 in Nijlen nog maximum 43.003 ton CO₂ uitgestoten wordt, tegenover 71.672 ton in 2011. We buigen de stijgende energievraag om naar een daling en werken mee aan het regionale doel om 32% van de plaatselijke energievraag (elektriciteit en warmte) regionaal te produceren met hernieuwbare energiebronnen tegen 2030.
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. bomen aanplanten, 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.** Daarom delen we inzichten met andere steden en gemeenten. De klimaattransitie kan enkel een succes zijn als goede voorbeelden maximaal gedeeld worden en geïntegreerd worden in de lokale context. Op regionaal vlak doen we dit via de Kempen2030-overlegmomenten, Kempen2030-academie en de provinciale regiowerking.

2. Beleidscontext

Het Burgemeestersconvenant

Op 3 september 2019 besliste de gemeenteraad van Nijlen 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 ondersteund door de territoriale coördinatoren: 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 er toe 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 Klimaatplanⁱⁱ. Uit dit plan vloeide een Energie-en Klimaatpact dat lokale besturen in 2021 kunnen afsluiten met de Vlaamse Regering.

De klimaatdoelen van het Burgemeestersconvenant zijn ambitieuzer dan de doelstellingen op nationaal niveau: voor de sectoren die buiten het systeem van de emissiehandel vallen (de zogenaamde niet-ETS-sectoren)ⁱⁱⁱ wordt een grotere emissiereductie (-40% CO₂-uitstoot, t.o.v. -35% CO₂-eq.) 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. Nijlen 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.

Nijlen 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

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

ⁱⁱⁱ 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.

gemeenschappen' worden concreet vertaald in dit plan. Het energie-en klimaatactieplan 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 (dienst Duurzaam Natuur & Milieubeleid, Kamp C, Rurant) 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, 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 verantwoording 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 duurzaamheidsambtenaar Matthias Verstraeten als vast aanspreekpunt aangeduid 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. De voortgang van het project en strategische keuzes worden besproken op een periodiek klimaatmanagementteam. 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 eigen organisatie staat slechts in voor een beperkt deel van de broeikasgasemissies op het grondgebied van de gemeente. Het lokaal bestuur 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.

Er werden drie workshops georganiseerd rond de thema's mobiliteit, klimaatadaptatie en energie.

De spits werd afgebeten met de workshop rond het thema mobiliteit. Tijdens de workshop werd kort samengevat op welke acties de voorbije jaren reeds werd ingezet (o.a. opstart van het nieuwe mobiliteitsplan, inrichten van gescheiden fietspaden langs invalswegen, inzetten op doorwaadbaarheid bij nieuwe woonontwikkelingen...). Daarnaast werd bekeken welke acties reeds zijn opgenomen in de meerjarenplanning met een (in)directe link naar

de transitie naar duurzamere mobiliteit. Bijkomende ideeën werden besproken en prioritaire acties werden geïdentificeerd.

In de workshop rond het thema energie werd ingezoomd op de speerpunten eigen organisatie, private ontwikkelingen klimaatproof sturen, renovatie van het private patrimonium, de transitie van fossiel naar hernieuwbare energie en burgerparticipatie. Ook hier werd bekeken of er acties ontbreken in de meerjarenplanning en werd er een matrix ingevuld om prioriteiten te bepalen.

Tijdens de derde en laatste workshop rond klimaatadaptatie werd een toelichting over de risico- en kwetsbaarheidsanalyse gegeven. Er werd stilgestaan bij de vraag aan welke gevolgen van de klimaatverandering we ons kunnen verwachten? Daarnaast werd er een voorbeeldcase besproken om te bekijken welke maatregelen meegenomen kunnen worden in een ontwerp om de gevolgen van de klimaatverandering te verzachten. Tenslotte werd er een brainstormsessie georganiseerd om te bekijken of er acties ontbreken in de meerjarenplanning en om in kaart te brengen welke acties op vlak van klimaatadaptatie als prioritair beschouwd kunnen worden.

De uit de drie workshops verzamelde input werd verwerkt om tot een eerste draft van dit nieuwe energie- en klimaatactieplan te komen. Deze eerste versie werd besproken op twee vergaderingen van de raadscommissie milieu, duurzaamheid en afval en op twee bijeenkomsten van de milieuraad.

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 lokaal bestuur 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.

Eindnoten met referenties

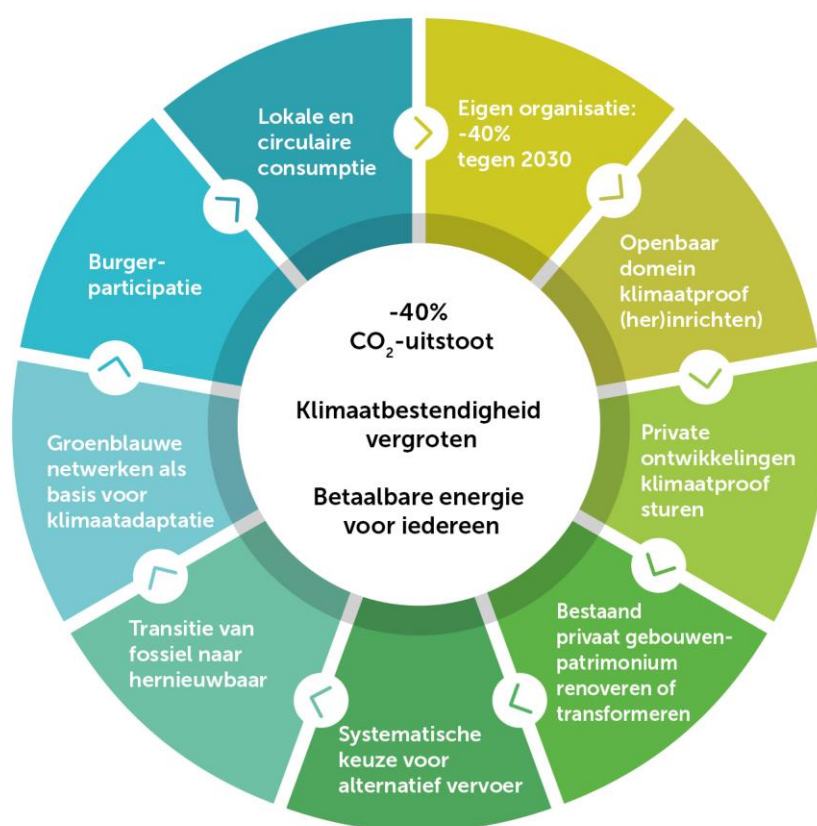
- ¹ (Nationale Klimaatcommissie, 2019)
- ² (Stroomgroep Governance, 2019)

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 acht 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.

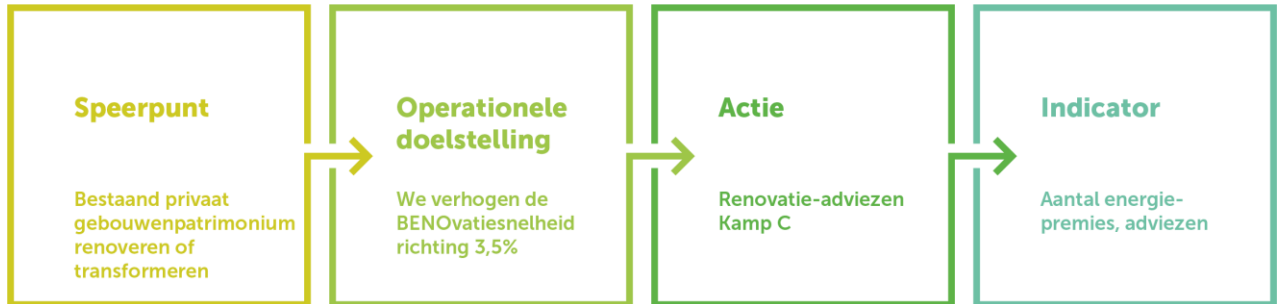
Per speerpunt geven we een **toekomstbeeld** mee van hoe een klimaatneutrale en klimaatbestendige samenleving eruit zou kunnen zien. Het zegt iets over WAAR we op lange termijn willen geraken. Een toekomstbeeld geeft een positieve aantrekkelijke richting aan om naar toe te werken.

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 lokaal bestuur alleen. Ze kunnen enkel gerealiseerd door samenwerking tussen alle overheidsniveaus, de bevolking, het middenveld, de onderzoekswereld en de bedrijven.

Sleutelacties vertellen HOE het lokaal bestuur 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 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 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 CO₂ uitstoten t.o.v. 2011. Dat wil zeggen dat er in 2030 dus maar ongeveer 43.000 ton CO₂ uitgestoten mag worden. In 2018 was de uitstoot 67.230 ton CO₂, t.o.v. een uitstoot van 71.672 ton in 2011^{iv}.

Met de hulp van de maatregelentool, die door VITO en departement Omgeving wordt ter beschikking gesteld, wordt een beleidsscenario van maatregelen opgemaakt met mogelijkheden om de uitstoot te reduceren.^v Het belang van dit scenario ligt vooral in de inschatting van welke (types) maatregelen het meeste potentieel hebben. Het bekomen van een 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. 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 gemeente, nodig om de doelstelling te halen. Het provinciebestuur of lokaal bestuur kan dit niet alleen.

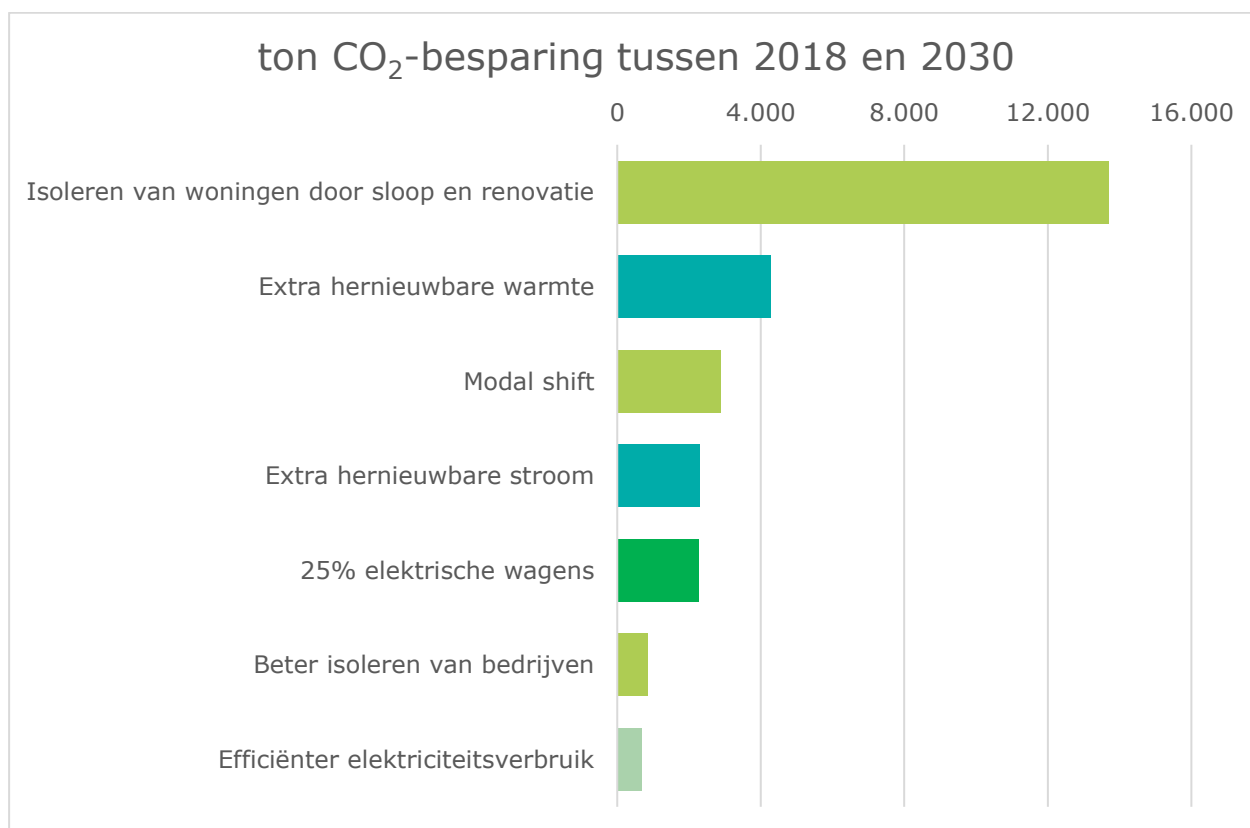
De maatregelentool onderscheidt in totaal 30 maatregelen die onderverdeeld worden in vier strategieën: (i) **vraagreductie**, (ii) **hernieuwbare energie**, (iii) **elektrificatie** en (iv)

^{iv} Voor de uitstoot op vlak van mobiliteit werd 2014 en dus niet 2011 als basisjaar genomen. In de jaren 2011, 2012 en 2013 waren er namelijk wegenwerken op de N13 waardoor de verkeerstellingen voor deze jaren een vertekend beeld geven. Dit betekent de facto een toename van de uitstoot in 2011 met 4.251 ton CO₂ t.o.v. de data die online beschikbaar zijn op www.burgemeestersconvenant.be.

^v De maatregelentool laat toe om voor elke maatregel een 'hoge', 'medium' en 'lage' ambitie toe te kennen. In dit beleidsscenario zijn alle maatregelen voor Nijlen op 'laag' gezet, behalve deze voor volgende maatregelen: elektrificatie van het wagenpark en het plaatsen van LED in de openbare verlichting. Deze maatregelen hebben we een eigen hoge ambitie gegeven. Isolatiemaatregelen rond daken, muren en beglazing en warmtepompen bij particulieren hebben we een 'medium' ambitie gegeven, net als de verhoogde isolatiegraad van tertiaire gebouwen, de modal shift maatregelen en elektriciteit PV. De maatregel rond waterstofwagens hebben we er uit gehaald, omdat er weinig verwacht wordt van deze technologie voor personenvervoer. Dit scenario is berekend t.o.v. inventarisjaar 2017.

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% ruimschoots behaald en reduceren we de uitstoot met ca. 26.000 ton CO₂. De inspanningen zijn dus cumulatief en bovenop de maatregelen die in het verleden zijn genomen (vb. de reeds geïnstalleerde capaciteit zonne-energie 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: Acht 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. Dit kan door woningen die dateren van voor 2011 ingrijpend energetisch te renoveren, of slopen en heropbouwen. Dit zou bijna 14.000 ton CO₂ besparen. Dat is iets meer dan de helft van wat nodig is om het klimaatdoel voor 2030 te bereiken. Dit scenario is de optelsom van zo'n 3400 dakisolaties, 3700 isolatiemaatregelen gericht op buitenmuren, 5500 vloerisolatie, en 3300 vervangingen van beglazing door hoogrendementsglas.

Daarnaast zouden er zo'n 290 woningen volledig gesloopt worden en vervangen worden door energiezuinige nieuwbouw.

De tweede belangrijkste groep maatregelen zijn investeringen in hernieuwbare energie. Hernieuwbare warmte door warmtepompen, warmtepompboilers, zonneboilers en van bio-energie van reststromen (via pocketvergisters of biomassaketels) kunnen de uitstoot verder doen dalen met meer dan 4.000 ton tegen 2030. Als we ongeveer een kwart van het bijkomende potentieel aan zonne-energie benutten dan reduceren we nog eens meer dan 2000 ton.

Daarnaast, zal de elektrificatie van een kwart van het wagenpark ook een belangrijke bijdrage leveren aan de klimaatdoelstelling (een reductie van meer dan 2000 ton). Een modal shift van kortere verplaatsingen met de auto naar verplaatsing te voet, per fiets of met het openbaar vervoer heeft ook een belangrijk potentieel. Als we 50% van de korte verplaatsingen voortaan te voet, per (elektrische) fiets of met het openbaar vervoer afleggen, besparen we nog eens met ca. 2800 ton CO₂ per jaar. Daarnaast is er nog (beperkt) potentieel voor energiebesparing bij bedrijven of elektriciteitsbesparende maatregelen (bv. het vervangen van openbare verlichting door LED).

Tenslotte is het belangrijk te vermelden dat de biomassa van de bossen op het grondgebied van de gemeente^{vi} broeikasgassen opnemen. Overheden^{vii} hebben in totaal 212 ha bos in eigendom op ons grondgebied. Dit is goed voor de jaarlijkse opname van 1007 ton CO₂-equivalenten. Daarnaast is er ook nog 281 ha bos in privé-eigendom. De privébossen nemen jaarlijks 1335 ton CO₂-equivalenten op. De totale oppervlakte bos bedraagt ongeveer 493 ha. Dit komt neer op een jaarlijkse opname van 2342 ton CO₂-equivalenten. Ook de opnamecapaciteit van de bossen helpt ons met andere woorden mee om onze klimaatdoelstellingen te bereiken.

vi Percelen waaraan de kadastrale aard 'bos' is toegekend. Bos wordt hierbij gedefinieerd als elk ongebouwd perceel, met bomen bedekte en van voldoende omvang, met uitzondering van bosbouwactiviteiten en boomgaarden.

vii Bos in beheer van ANB (Agentschap voor Natuur en Bos), AWV (Agentschap Wegen en Verkeer), Aquafin, Gemeente Nijlen, OCMW Lier, Provincie Antwerpen, de Vlaamse Landmaatschappij en Waterwegen en Zeekanaal.

1. Eigen organisatie -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 temperatuur hebben. Het lokaal bestuur geniet van een veel lagere energiefactuur dan vandaag. Op de daken van onze gebouwen staan zonnepanelen die gefinancierd werden door inwoners en het personeel van het lokaal bestuur. De diensten van het lokaal bestuur 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^{viii}. Voor het eigen patrimonium is dat 653,72 ton CO₂ uitstoot, t.o.v. 1089,53 ton in 2011^{ix}. De openbare verlichting willen we volledig omschakelen op LED. Daarnaast worden alle wegen op het grondgebied van Nijlen in zones/types verdeeld: bijvoorbeeld schoolomgeving, stadskern, landelijke wegen, straten in woonwijken, (boven)lokale inval- en verbindingswegen met afgescheiden fietspad... Elke zone heeft zijn eigen behoeften qua verlichting. Daarom wordt per zone/type bekeken wat de opties zijn op vlak van doven en dimmen. Niettegenstaande dat ons eigen aandeel beperkt is t.o.v. de totale gemeentelijke uitstoot (minder dan 2%), geven we als gemeente het goede voorbeeld om zo burgers en bedrijven te inspireren.

^{viii} 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.

^{ix} Verbruik van stookolie, gas en elektriciteit.

Operationele doelstellingen

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

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

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

Tegen 2030 willen we de huidige productie van zonnepanelen verdrievoudigen tot een jaarlijkse productie van ongeveer 650 MWh. Hiermee sparen we jaarlijks ongeveer 60 ton CO₂ ten opzichte van 2011.

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

Dienstverplaatsingen met de fiets en het openbaar vervoer worden gestimuleerd. Ook gecombineerde mobiliteit, waarbij verschillende vervoersvormen gebruikt worden, wordt verder gepromoot. Het aantal dienstfietsen (met inbegrip van enkele bakfietsen) wordt uitgebreid. Daarnaast worden oude dienstvoertuigen vervangen door milieuvriendelijkere voertuigen of wordt er bekeken of er ingestapt kan worden in een deelsysteem zodat de oude dienstvoertuigen niet vervangen dienen te worden.

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

De openbare verlichting willen we volledig omschakelen op LED. Daarnaast worden alle wegen op het grondgebied van Nijlen in zones/types verdeeld: bijvoorbeeld schoolomgeving, landelijke wegen, straten in woonwijken, (boven)lokale invals- en verbindingswegen met afgescheiden fietspad... Elke zone heeft zijn eigen behoeften qua verlichting. Daarom wordt per zone/type bekeken wat de opties zijn op vlak van doven en dimmen.

De energievraag ten gevolge de openbare verlichting zal hierdoor met bijna de helft gereduceerd kunnen worden.

OD 1.5. We kopen geen toestellen/machines meer aan op fossiele brandstof.

Door geen toestellen/machines op fossiele brandstof meer aan te kopen reduceren we de uitstoot met ongeveer 9 ton CO₂ per jaar tegen 2030.

Sleutelacties

Onderstaande tabel toont alle sleutelacties gekoppeld aan de geformuleerde operationele doelstellingen van dit speerpunt. Ook de reeds bestaande links met de meerjarenbegroting worden gelegd.

Tabel 1: Acties uit de meerjarenbegroting van Nijlen gekoppeld aan OD's

Operationele doestelling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
O.D. 1.1	Implementeren van het integraal patrimoniumbeleid	Beleidsmedewerker patrimonium	AC000026
O.D. 1.1	Grondige energetische renovatie van zeven gemeentelijke gebouwen	Beleidsmedewerker patrimonium	AC000031
O.D. 1.1	Nieuwbouw Goezo! Kessel	Afdelingshoofd ruimte/projectingenieur	AC000031
O.D. 1.1	Uitbreiding en renovatie Goezo! Klokkelaan	Afdelingshoofd ruimte/projectingenieur	AC000031
O.D 1.2	Burgers investeren mee in hernieuwbare energie op gemeentelijke gebouwen	Beleidsmedewerker patrimonium/duurzaamheidsambtenaar	AC000108
O.D. 1.3	Verduurzamen wagenpark	Teamleider patrimonium	AC000013/ AC000100

O.D. 1.3	Groepsaankoop (elektrische)fietsen voor personeel	Team personeel	AC000100
O.D. 1.4	Opmaak en implementatie van het masterplan voor de openbare verlichting	Duurzaamheidsambtenaar/projectingenieur	AC000018/ AC000104/ AC000100
O.D. 1.5	Elektrificatie toestellen en machines	Teamleider patrimonium	Extra actie

Indicatoren

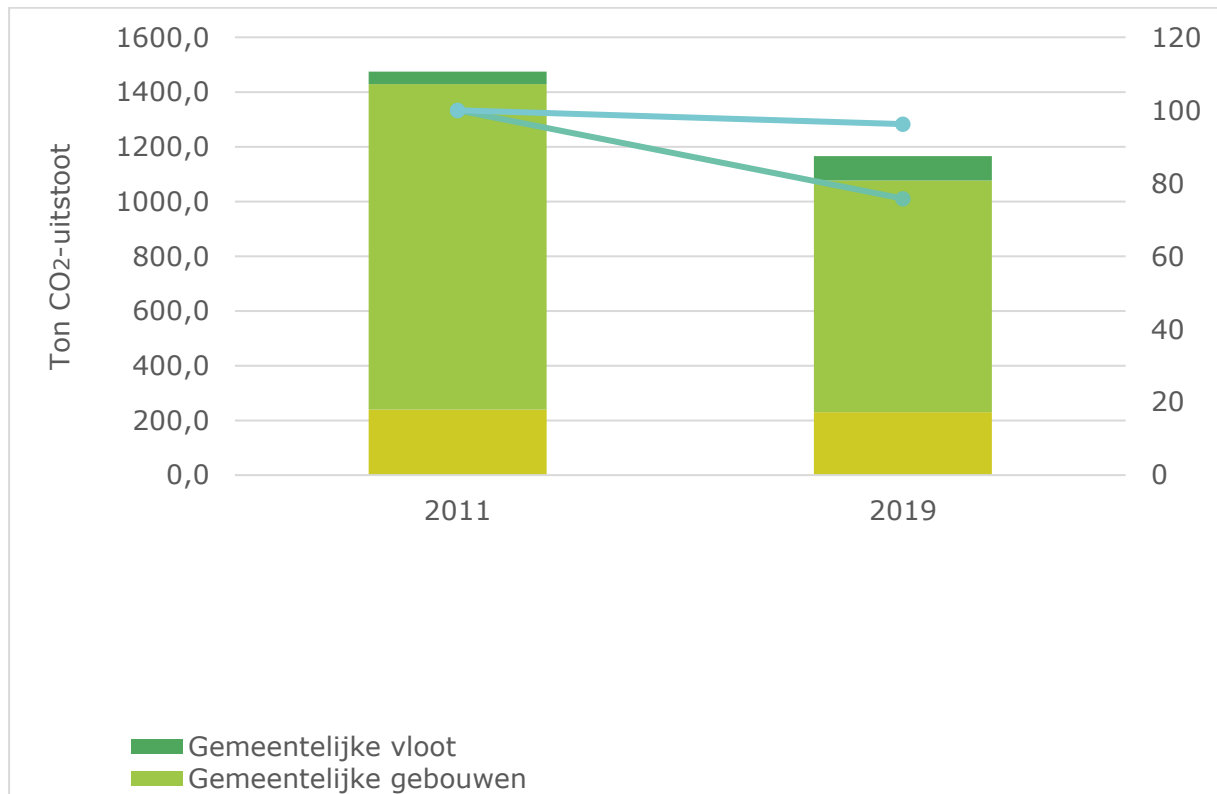
De directe uitstoot van de gemeentelijke gebouwen en vloot van Nijlen bedroeg in 2019 936 ton CO₂. Het aandeel van het patrimonium in de totale territoriale uitstoot van de gemeente bedraagt ongeveer 1%. De jaarlijkse uitstoot van het gemeentelijk patrimonium in Nijlen daalde tussen 2011 en 2019 met 24%.

Het gemeentelijk patrimonium bestaat uit gebouwen (846 ton CO₂ in 2019) en voertuigen in eigen beheer (90 ton CO₂ in 2019). 78% van de uitstoot van de gebouwen komt door gebouwverwarming. Door in te zetten op isolatie en stookplaatsrenovaties, is het verbruik gedaald met meer dan 30% t.o.v. 2011. De overige 22% zijn indirecte emissies door het elektriciteitsverbruik. In 2020 produceerden we 212,85 MWh aan eigen hernieuwbare energie. Hiermee besparen we jaarlijks 19,16 ton CO₂.

De uitstoot van de openbare verlichting^x bedroeg in 2019 230 ton CO₂ en daalde met 4% tussen 2011 en 2019. Het energieverbruik van de openbare verlichting is in diezelfde periode wel met 3% gestegen. De uitstoot is echter gedaald, omdat de emissiefactor voor elektriciteit licht gedaald is dankzij de bijkomende elektriciteitsproductie. 2,5% van de openbare verlichting is reeds LED.

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

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



2. Openbaar domein klimaatproof (her-)inrichten

Toekomstbeeld

In 2030 zal ons openbaar domein veel meer “klimaatproof” zijn. Dat wil zeggen dat het publiek domein zowel klimaatbestendiger is tegen risico’s zoals hitte, droogte en wateroverlast, maar ook dat koolstofarme infrastructuur (zoals bv. fietsdoorsteken en fietsstraten) ruimte krijgt. Het tekort aan groene publieke ruimte wordt weggewerkt. Alle plannen en ingrepen in het openbaar domein (herinrichting, bouw en infrastructuurwerken) moeten de systematische toetsing op vlak van klimaatimpact doorstaan, met bijzondere aandacht voor (alternatieve) mobiliteit, waterbeheer, verhoogde leefbaarheid en eventuele warmteinfrastructuur.

Operationele doelstellingen

OD 2.1. We transformeren de gemeentelijke gebouwen en domeinen tot klimaatbestendige sites die hittestress, droogte en wateroverlast verminderen.

Het gemeentelijk patrimoniumbeleid zet in op vergroening, ontharding en duurzaam waterbeheer.

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

Er wordt ingezet op de uitbouw van water robuuste straten. We kiezen voor de integratie van groenblauwe elementen, maximale infiltratie en slimme afwatering.

OD 2.3. We realiseren één extra natuurgroenperk per 1000 inwoners

We bouwen een netwerk aan natuurrijke parkjes in woon- of werkgebieden uit. Deze natuurgroenperken dragen bij aan de biodiversiteit én de omgevingskwaliteit.

Sleutelacties

Tabel 2: Acties uit meerjarenbegroting Nijlen + link met operationele doelstellingen

Operati- nele does- telling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uit- voering actie	Verwijzing BBC

OD 2.1.	Aanleg groengevel Githo	Duurzaamheidsambte- naar/milieuambte- naar/beleidsadviseur groen	AC000102
OD 2.1.	Ontharding speelplaats Githo	Technisch directeur Githo	AC000031
OD 2.1.	Ontharding en vergroening speelplaats Goezo! Klokkenlaan	Afdelingshoofd ruimte	AC000031
OD 2.1.	Opvang regenwater voorzien bij her- aanleg buitenruimte facility	Facility	AC000031
OD 2.1.	Opwaardering begraafplaatsen	Beleidsadviseur groen/omgevingsamb- tenaar	AC000025
OD 2.2.	Opmaak ideale straatprofiel	Afdelingshoofd ruimte	AC000023
OD 2.2.	Heraanleg straten, pleinen en parkings (o.a. Kerkeblokken, Paddekotseheide, en parking Soldatenbos)	Projectingenieur	AC000028
OD 2.2.	Re-move: onthardingspotentieel van het wegennet in kaart brengen	Afdelingshoofd ruimte	AC000023
OD 2.3.	Heraanleg Nijlen centrum met vol- doende aandacht voor groene ontmoet- tingsplekken	Afdelingshoofd ruimte	AC000022

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, ontlichten en het verweven van functies.

Figuur 6: Toelichting kwalitatieve kernversterking



Operationele doelstellingen

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

Het woningbouwprogramma legt vast in welke gebieden het niet meer wenselijk is om tot woonontwikkelingen te komen en er dus een herbestemming nodig is.

OD 3.2. Het einde van de verkaveling.

We willen op een intelligente manier verdichten, zonder de dorpse uitstraling te verliezen. Hierdoor stijgt het aantal inwoners per bebouwde hectare. Hierbij gaat het zowel over het

vernieuwen of renoveren van de al bebouwde ruimte, als over de wijze waarop nieuw land aangesneden wordt om strategisch te verdichten.

We gaan op zoek naar alternatieve woonvormen op strategisch gelegen locaties (bijvoorbeeld dicht bij het station en publieke voorzieningen). Hier woont men vaak compacter en deelt men voorzieningen en ruimte. Nieuwe projecten vertrekken vanuit een groene structuur, herstructureren binnengebieden en/of geven aanleiding tot de aanleg van trage wegen. We kiezen ervoor om in te zetten op een beleid dat stimulerend werkt voor het bekomen van nieuwe, duurzame woonvormen die inzetten op de steeds meer diverse vragen van de maatschappij.




Sleutelacties

Tabel 3: Acties uit meerjarenbegroting Nijlen gekoppeld aan speerpunt

Operatieve doelstelling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
OD 3.1.	Herbestemming slecht gelegen woongebieden en woonuitbreidingsgebieden	Afdelingshoofd ruimte	
OD 3.2.	Duurzaamheidstoets voor projecten	Omgevingsambtenaar	AC000100
OD 3.2.	Woon-bal	Afdelingshoofd ruimte	AC000027
OD 3.2.	Pastoriepark Kessel	Afdelingshoofd ruimte	AC000027
OD 3.2.	Complex project Kessel	Afdelingshoofd ruimte	AC000027

Indicatoren

Tabel 4: Ruimtelijke evoluties³

	Ruimtebeslag (%)	Betonsnelheid (2005-2019)	Leefdichtheid (inw. per be- bouwde ha)
			
Nijlen	40% (2016)	210 m ² /dag	28 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 Nijlen 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 210 m² per dag. Tussen 2005-2019 nam de bebouwing toe met 115ha. Er is bovendien ook nog eens 270ha woonuitbreidingsgebied dat nog niet is aangesneden.⁴

In Nijlen bedraagt de **leefdichtheid**, het aantal inwoners per hectare bebouwing, 28 inw/ha. Tussen 2005 en 2019 is deze met 1 inwoner/ha gedaald. Nijlen kent dus een leefdichtheid die een beetje hoger ligt dan het gemiddelde.

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. Bovendien moeten we er nauwelijks energie voor gebruiken. 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. 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 het energiehuis regio Kempen, zodat de energievraag daalt en gemakkelijker via hernieuwbare bronnen ingevuld kan worden.

Operationele doelstellingen

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

In 2050 dienen alle woningen energielabel A te hebben. Dit vergt een jaarlijkse renovatiegraad van ongeveer 3.5% van het woningbestand indien alle nodige maatregelen in één keer genomen zouden worden. Via energiebesparende maatregelen zoals het sterk isoleren van de buitenschil van woningen via renovaties of sloop en wederopbouw plannen we een reductie van bijna 14.000 ton CO₂.

OD 4.2. We streven naar 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1000 wooneenheden.

We overtuigen burgers om in te stappen in wijkrenovatieprogramma's waarbij ontzorging centraal staat.

OD 4.3. We verbeteren de energieprestaties van niet-residentiële gebouwen en installaties.

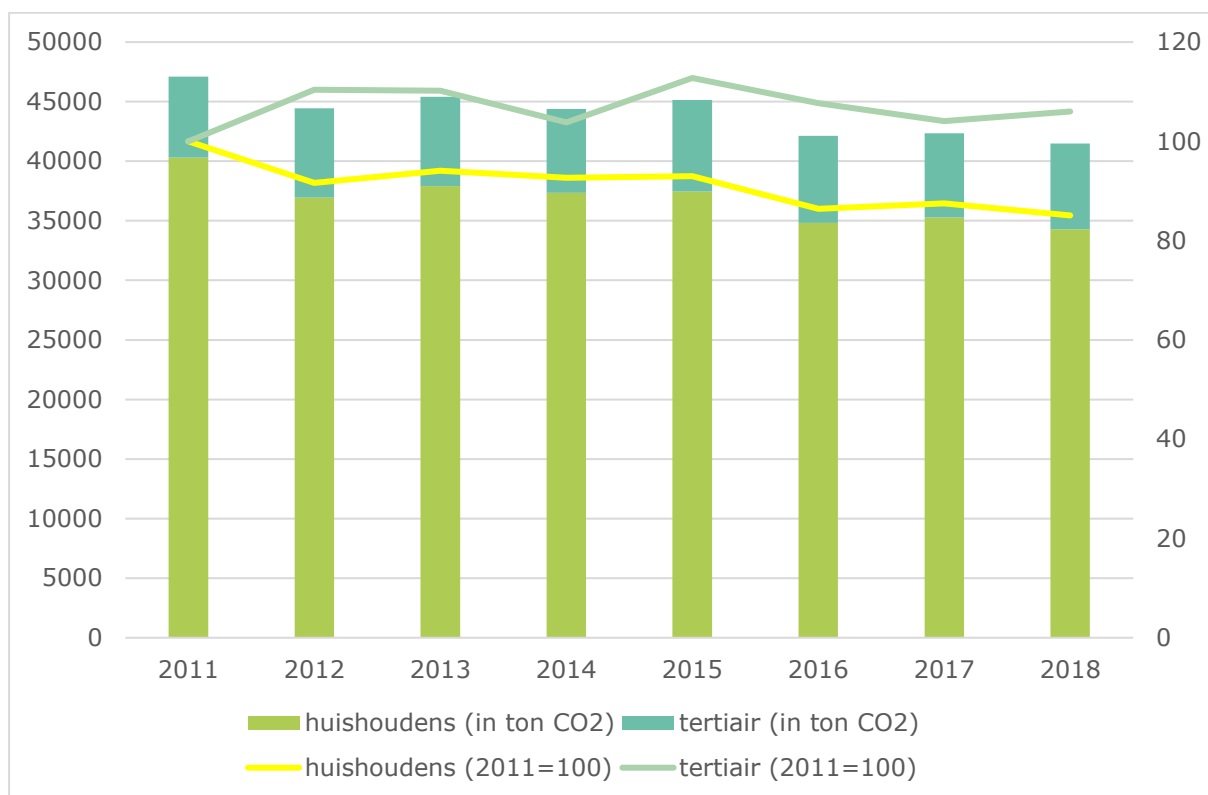
Zo besparen we 850 ton CO₂ tegen 2030.

Sleutelacties

Tabel 5: Acties uit de meerjarenbegroting van Nijlen.

Operationele doestelling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
OD 4.1.	Premie voor duurzaam en levenslang wonen	Woonambtenaar	AC000105
OD 4.1.	Organisatie groepsaankopen voor energiebesparende maatregelen	IOK (duurzaamheidsteam)	AC000101
OD 4.1.	Uitbouw fysieke en digitale energie- en woonloket	IOK (Energiehuis Kempen)	AC000105
OD 4.1.	Organisatie woon- en renovatiemarkt	Woonambtenaar/duurzaamheidsambtenaar	Nieuw
OD 4.1. OD 4.2.	Renovatiecoach	Aan te werven	AC000109
OD 4.3.	Begeleidings- en ontzorgingstraject waarbij scholen, bedrijven en verenigingen ondersteund worden in de planning en uitvoering van hun renovatiewerken	Duurzaamheidsambtenaar/VEB	Extra actie

Figuur 7: Evolutie uitstoot van CO₂ door gebouwen van huishoudens en tertiaire sectoren 2011-2018⁵



De woningen van de huishoudens zijn de grootste sector qua uitstoot (51% van de lokale uitstoot). De uitstoot van woningen in Nijlen kent een dalende trend dankzij een daling van de warmtevraag, warmere winters en vergroening van de energiedragers (-15%), ondanks een duidelijke bevolkingsgroei. (Zie Figuur 7). De uitstoot van woningen in Nijlen ligt hoger dan het Kempense, provinciaal en Vlaamse gemiddelde. De hogere uitstoot dan het gemiddelde is te wijten aan het hoge aandeel van vrijstaande eengezinswoningen en het lage aandeel van gesloten bebouwing en appartementen.

Er wordt geschat dat 10,7% van de warmtevraag van huishoudens in Nijlen gebeurt door hernieuwbare warmte, dat is even hoog als het Vlaams en provinciaal gemiddelde. Er wordt verondersteld dat vrijstaande woningen meer hout verbranden. Daarnaast is er ook hernieuwbare warmte dankzij zonneboilers (3% van de hernieuwbare warmte door huishoudens) en warmtepompen (5% 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 10,7% van de uitstoot in Nijlen. Het is daarmee de derde sector qua uitstoot. De CO₂-uitstoot door de gebouwen van de tertiaire sector in

Nijlen steeg met 6% in 2018 t.o.v. 2011 (zie **Figuur 7**) en schommelt al jaren rond hetzelfde niveau.



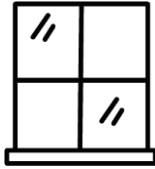
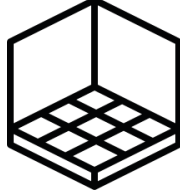
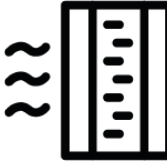
Het renovatietempo van woningen moet sterk stijgen. In het bijzonder ligt er veel potentieel in de isolatie van muren en vloeren (zie Tabel 6: Jaarlijks aantal renovaties per duizend woongebouwen). Om de klimaatdoelstellingen te halen zou, volgens het Vlaams Energie Agentschap (VEA), per jaar minstens 3-3,5% van de bestaande woningen van voor 2011 naar energielabel A moeten gerenoveerd worden, als dat in één stap zou gebeuren.⁶ Voor Nijlen betekent dat bijna 300 woningen grondig energetisch renoveren per jaar^{xi}. Er werden in 2018 slechts 52 vergunde renovaties uitgevoerd (die verplicht zijn om de energieregelgeving rond isolatie te volgen) en 6 huishoudens kregen een totaalrenovatiebonus in 2018 in Nijlen. Sinds 2012 wordt per jaar gemiddeld slechts bij 0,64% van de huishoudens een vergunde renovatie uitgevoerd. 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 5% van het aantal woningen).

In 2018 was het plaatsen van dakisolatie veruit de populairste ingreep, gevolgd door muurisolatie en hoogrendementsglas. Het aantal premies voor warmtepompen en zonneboilers is erg beperkt. In totaal werden er 270 energiepremies 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^{xii}, geeft het aantal premies wel een indicatie van hoeveel woningen energiezuiniger 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 inhaalbeweging nodig.

^{xi} 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.

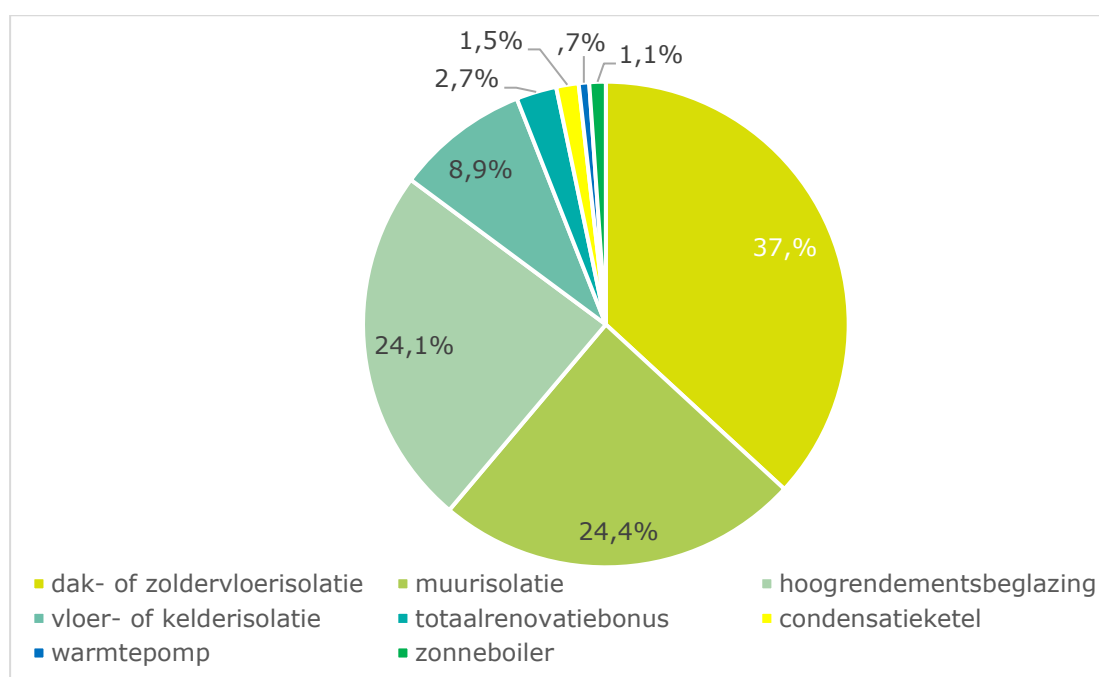
^{xii} De premie's voor isolatie worden bijna de helft van de tijd niet opgenomen (Vlaams Energie Agentschap, 2019). Enkel afgaan op de premies is dus een belangrijke onderschatting van het aantal werkelijke renovaties.

Tabel 6: Jaarlijks aantal renovaties per duizend woongebouwen

	Vergunde renovaties	Dakisolatie	Hoogrendementsglas	Vloerisolatie	Muurisolatie
					
Huidige trend (2014-2019)	0,61%	1,5%	0,88%	0,79%	0,28%
Nodige trend (2020-2030)	3%	3%	3%	3%	3%

In het kader van de halfjaarlijkse rapportage aan de gemeenteraad met betrekking tot de prioritaire doelstellingen worden het aantal acties gericht op het activeren van burgers tot energiebesparing en de uitbetaalde bedragen aan gemeentelijke premies (ten opzichte van het vooropgestelde budget) opgevolgd.

Figuur 8: Overzicht energiepremie-aanvragen door huishoudens 2018



5. Systematische keuze voor alternatief vervoer

Toekomstbeeld

In 2030 vinden wonen, werken en ontspannen weer dichterbij elkaar plaats. Verkeersruimte wordt herverdeeld naar verblijfsruimte; zo wordt er meer plaats gecreëerd voor niet-doelgerichte mobiliteit: wandelen, joggen, fietsen, ontmoeten... 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. 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 gemeente te voet, per (elektrische) fiets, step of openbaar vervoer gebeuren^{xiii}.

Nabijheid wordt gekoesterd. We streven naar winkels, publieke voorzieningen en groene publieke ruimte die op wandel- en fietsafstand bereikbaar zijn. Dit zorgt niet alleen voor meer duurzame verplaatsingen en betere bereikbaarheid maar maakt buurten ook levendiger, aangenamer en gezonder.

Door 50% van de verplaatsingen onder de 32 km te vervangen door klimaatbewuste vervoersmodi besparen we 2.879 ton CO₂ tegen 2030.

O.D. 5.2 We realiseren 1 meter nieuw of structureel opgewaarderd fietspad extra per inwoner.

We zetten in op de verdere uitrol van kwalitatieve fietsinfrastructuur met onder andere de inrichting van fietsstraten, de realisatie van een fiets-o-strade en de constructie van

^{xiii}

Dit is de officiële beleidsdoelstelling van het Vlaams Energie en Klimaatplan voor de vervoersregio Kempen.

gescheiden fietspaden. Daarnaast wordt er ingezet op voldoende en kwalitatieve fietsenstallingen.

OD 5.3. 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 2.274 ton CO₂ tegen 2030.

OD 5.4. We voeren een stimulerend beleid om gedeelde mobiliteit een boost te geven. Zo beogen we de aanwezigheid van één (koolstofvrij) deelsysteem per 1000 inwoners.

Drempels rond mobiliteitsdelen worden weggewerkt; er ontstaat een divers aanbod van deelmobiliteit en Hoppinpunten worden op wijkniveau uitgerold. Zo wordt de shift naar minder autobezit ingezet.

Sleutelacties

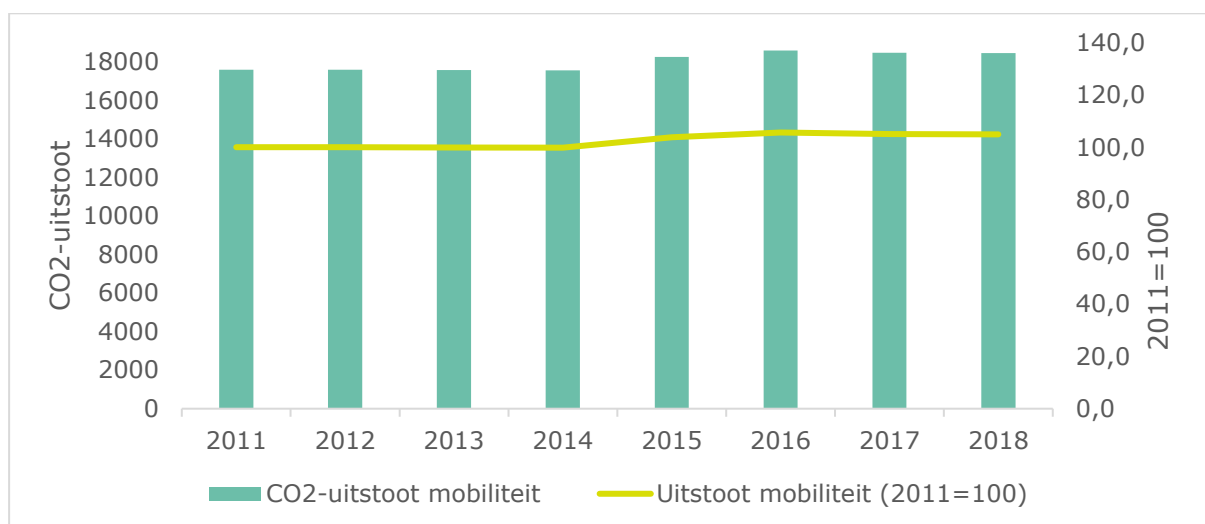
Tabel 6: acties uit meerjarenbegroting Nijlen

Operationele doestelling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
OD 5.1	Opmaak nieuw mobiliteitsplan (met o.a. nieuwe circulatieplannen)	Mobiliteitsambtenaar	AC000023
OD 5.1	Uitrol robuust netwerk van trage verbindingen	Mobiliteitsambtenaar	AC000023
OD 5.1	Inrichten van veilige schoolomgevingen	Mobiliteitsambtenaar	AC000038
OD 5.2.	De fietser op de eerste plaats (verdere uitrol fietsinfrastructuur met o.a. inrichting	Projectingenieur	AC000028

	van fietsstraten, realisatie fiets-o-straden en constructie van gescheiden fietspaden)		
OD 5.2	Uitrol van laadpalen voor elektrische fietsen	Mobiliteitsambtenaar/duurzaamheidsambtenaar	AC000033
OD 5.3.	Uitbouw laadinfrastructuur opnemen in gemeentelijk parkeerbeleid	Mobiliteitsambtenaar	Extra actie
OD 5.3.	Uitbouw laadinfrastructuur opnemen in beleid ruimtelijke ordening	Omgevingsambtenaar	Extra actie
OD 5.4.	Delende buurten als opstap naar de realisatie van hoppinpunten	Duurzaamheidsambtenaar/Vervoerregio Kempen	AC000038

Indicatoren

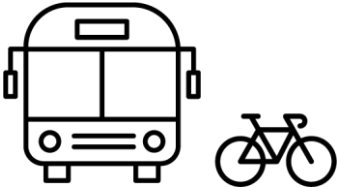
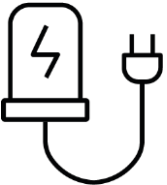

Figuur 9: Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector mobiliteit⁷



In Nijlen zorgt mobiliteit (exclusief autostrades) voor iets meer dan een kwart 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. De totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van mobiliteit is met 4,9% gestegen tussen 2011 en 2018 (zie Figuur 9).^{xiv}

Tabel 7: Indicatoren mobiliteit⁸

	Aandeel klimaatbewuste verplaatsingen	Aantal laadpalen per 1000 wagens	Wagens/1000 inwoners
			
Nijlen	37%	0,4 (5 in totaal)	507/1000 inwoners (11.627 wagens)
Vlaanderen	36%	1,5 (5299 in totaal)	535/1000 inwoners (3.569.206 wagens)
Trend	Licht stijgend	Onvoldoende stijgend	Stijgend

De auto blijft het dominante vervoersmiddel in onze gemeente. Het aandeel van klimaatbewuste vervoersmiddelen (te voet, per fiets of met het openbaar vervoer) als dominante vervoersmiddelen in functionele verplaatsingen zou reeds 37% bedragen.⁹ In 2017 was in Nijlen 1,3% 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 2018 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 Nijlen erg weinig publiek toegankelijke laadpalen tegenover andere

^{xiv}

De uitstoot voor particulier en commercieel vervoer tussen 2011-2014 is gelijkgesteld. Er waren toen wegenwerken op de N13 waardoor de verkeerstellingen die gebruikt worden om de lokale uitstoot te bepalen, voor de periode 2011-2013 een vertekend beeld geven. Vandaar dat 2014 als basisjaar wordt gezien voor de uitstoot van particulier en commercieel vervoer.

gemeenten in de provincie en de rest van Vlaanderen. Het aantal ingeschreven wagens stijgt (+7,3%). Deze stijging loopt iets trager dan de stijging van het aantal huishoudens, maar sneller dan het aantal inwoners sinds 2011.

6. Transitie van fossiel naar hernieuwbaar

Toekomstbeeld

De resterende energievraag wordt getransformeerd van fossiele naar hernieuwbare energie. 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, elektrificatie door middel van warmtepompen en de aanleg van warmtenetten.

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.

Als we 23% van het bijkomende geschikte potentieel voor zonne-energie op daken ontwikkelen dan kunnen we tegen 2030, zo'n 2.291 extra ton CO₂ besparen. Zo dragen we bij aan het regionale doel om 32% van het regionale energieverbruik uit hernieuwbare bronnen te halen. Daarnaast wordt het potentieel op het vlak van windenergie onderzocht en wordt er via Fineg nv geïnvesteerd in hernieuwbare energie. Een gedetailleerd overzicht van deze investeringen is toegevoegd in bijlage 1.

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

Dankzij bijkomende investeringen in warmtepompen, warmtepompboilers, zonneboilers en warmte uit bio-energie kunnen we volgens het beleidsscenario nog eens 3.281 ton CO₂ besparen. Zo dragen we bij aan het regionale doel om 32% van het regionale energieverbruik uit hernieuwbare bronnen te halen. Daarnaast wordt er een warmteplan opgemaakt om te bekijken in welke gebieden op het grondgebied van de gemeente er voldoende warmtevraag is om een warmtenet uit te bouwen. Dit is een interessante piste voor de ontwikkeling en/of reconversie van grotere sites. Bovendien wordt bekeken waar ook bestaande woningen kunnen aangekoppeld worden. Tenslotte worden ook mogelijke warmtebronnen (waaronder (on)diepe geothermie, biogas en warmte uit rioolwater) in kaart gebracht.

Ook via Fineg nv wordt er geïnvesteerd in de aanleg van warmtenetten. Meer info hierover in bijlage 1.

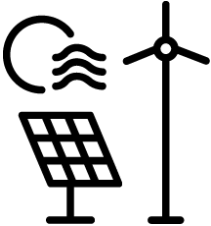
Sleutelacties

Tabel 10: Acties uit meerjarenbegroting Nijlen

Operati- onele doestel- ling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uit- voering actie	Verwijzing BBC
OD 6.1.	Vervolgtraject energielandschap centraal serreland - Alle grote daken van de gemeente screenen voor potentieel inzake zonne-energie - Potentie windenergie in kaart bren- gen	Duurzaamheidsamb- tenaar	Extra actie
OD 6.1.	Organisatie groepsaankopen voor investe- ringen in hernieuwbare energie	IOK (duurzaamheids- team)	AC000101
OD 6.1.	Investeren in offshore windmolenparken via FINEG nv	Financiële dienst	AC000132
OD 6.2.	Opmaak warmteplan	Omgevingsambte- naar/projectingeni- eur/duurzaamheids- ambtenaar	AC000097

Indicatoren

Tabel 8: Productie lokale hernieuwbare energie¹²

Hernieuwbare energie	
	
2011	0,9% (2.785 MWh)
2018	2,6% (8.819 MWh)
2030	32%

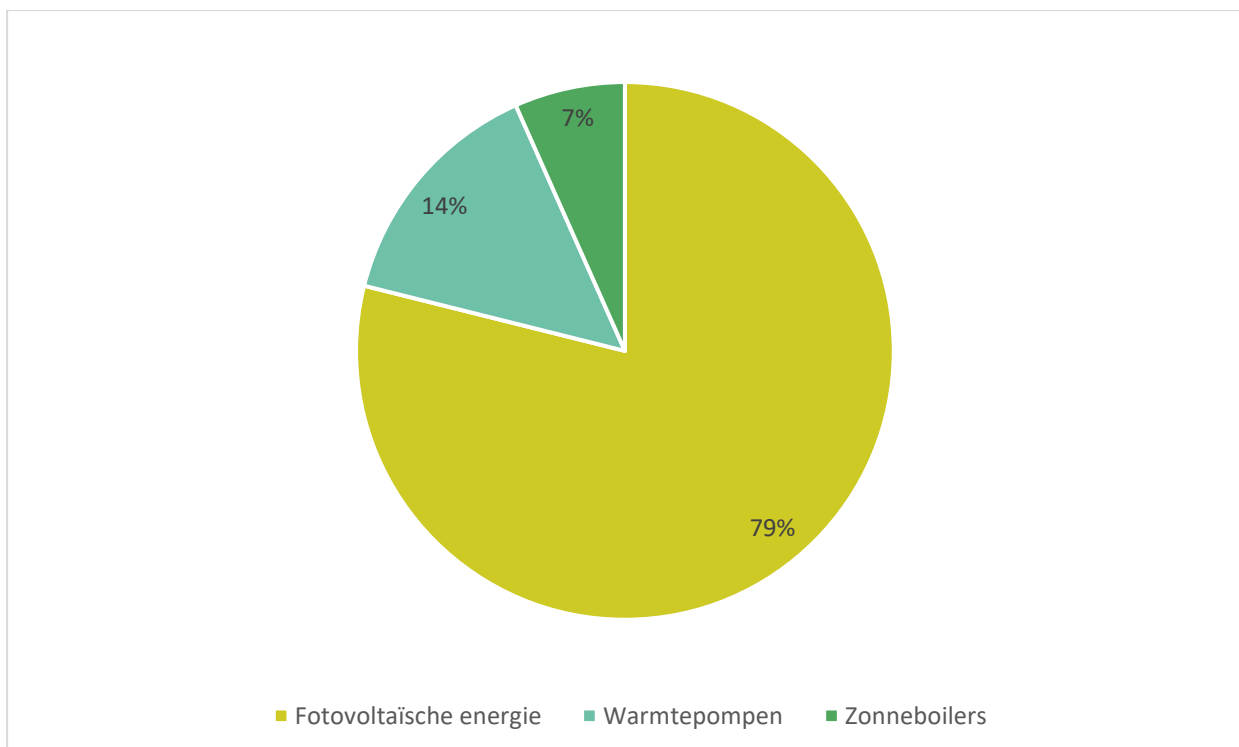
Het aandeel van de lokale productie van hernieuwbare energie in het finale energieverbruik ligt onder het Kempense gemiddelde (7%). Het aandeel in Nijlen bedraagt nu 2,6%. De productie is ongeveer verdrievoudigd tussen 2011 en 2018. Het aandeel hernieuwbare energie kan hier dus begrepen worden als de verhouding tussen de lokale hernieuwbare productie in Nijlen enerzijds (fotovoltaïsche energie, warmtepompen, zonnethermische energie) en het totale finale energieverbruik van Oud-Turnhout.^{xv} Om naar een volledig klimaatneutrale energievoorziening te gaan, dient de productie van hernieuwbare 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.

^{xv} 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. Bij hernieuwbare energieproductie (de teller) worden "biobrandstoffen" en "biomassa anders" niet meegenomen, aangezien deze cijfers onbetrouwbaar zijn en we deze energievorm niet verder willen aanmoedigen. Het betreft immer ook zelden lokale biomassa.

De belangrijkste bron in Nijlen van hernieuwbare energie zijn (kleinschalige) PV-installaties bijna 80% van de lokale hernieuwbare energie. In 2018 werd in Nijlen 4,6% van de geschikte daken benut door zonnepanelen, dit is minder dan het Kempense gemiddelde van 5,3%. Het aandeel van warmtepompen en zonneboilers in de lokale hernieuwbare energieproductie is momenteel nog erg klein (respectievelijk 14% en 7%).

In het kader van de halfjaarlijkse rapportage aan de gemeenteraad met betrekking tot de prioritaire doelstellingen worden het aantal acties gericht op het investeren in op hernieuwbare energie halfjaarlijks opgevolgd.

Figuur 10: Bronnen van hernieuwbare energie in 2018¹³



7. Groenblauwe netwerken als basis voor klimaatadaptatie

Toekomstbeeld

Elke inwoner van onze gemeente heeft een bos of natuurgebied op wandelafstand. Die natuurgebieden vangen bij hevige regenbuien het overtollige regenwater op, overstromde 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 park. De bomen zorgen niet enkel voor verkoeling, maar slaan ook koolstof op. Het groenblauwe netwerk versterkt de biodiversiteit en biedt kansen voor zachte recreatie en functioneel gebruik langs trage wegen.

Omwille van ecosystemendiensten^{xvi} 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.

^{xvi} 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.

Zo krijgt iedereen toegang tot wijkgroen. Op die manier dragen we ook bij aan de Vlaamse doelstelling om tegen 2030 10 000 ha bosuitbreiding te realiseren, waarvan 4000 ha tegen 2024.¹⁴ Ook de koolstofopslag door biomassa verbetert zo in onze gemeente.

OD 7.2. We vergroenen de gemeente met 1 boom en een halve m haag of geveltuinbeplanting per inwoner.^{xvii} Concreet betekent dit 23.000 extra bomen en meer dan 11,5km extra haag of geveltuinbeplanting.^{xviii}

We zetten in op de bebloeming van onze gemeente, het herstel van oude dreven, het instant houden van en bijkomend creëren van kleine landschapselementen en de aanplant van extra laanbomen. Hierbij wordt ingezet op voldoende diversiteit aan inheemse boomsoorten. Daarnaast wordt er een concreet kapreglement uitwerkt dat up-to-date is volgens de laatste wetgeving en zal er toegezien worden op de handhaving van dit reglement. Dit komt de biodiversiteit ten goede en zal ook een verkoelend effect hebben op de omgeving.

OD 7.3. We verminderen de verhardingsgraad met 1 m² ontharding per inwoner.

Op die manier dragen we bij aan de Vlaamse beleidsdoelstelling om de verharding in de open ruimte tegen 2050 minstens met 20% terug te dringen ten opzichte van 2015.¹⁵ Bijzondere aandacht gaat hierbij uit naar het ontharden van private (voor)tuinen waarbij onder andere het karrespoorprincipe gepromoot wordt.

OD 7.4. Verlagen van het risico op overstromingen, droogte en hittestress rekening houdend met klimaatscenario's. Hierbij wordt per inwoner 1m³ extra opvang of infiltratiecapaciteit voor regenwater gerealiseerd.

Neerslagafstroming wordt zo veel mogelijk vermeden. Verder wordt ingezet op het duurzaam (her)gebruik van regenwater, infiltratie, bufferen en vertraagd afvoeren. Enkel wanneer alle bovenstaande opties uitgeput wordt een aansluiting voorzien op de riolering. Specifieke aandacht gaat hierbij uit naar bronbemalingen waarbij maximaal wordt ingezet

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

^{xviii} Berekend op basis van het inwoneraantal in 2019.

op retourbemalingen zodat het water terug in de bodem kan dringen via infiltratieputten, infiltratiebekkens of infiltratiegrachten. Ook worden de mogelijkheden voor de aanleg van waterspaarbekkens voor de landbouw en het aanwenden van gezuiverd afvalwater onderzocht.

Sleutelacties




Tabel 9: acties uit de meerjarenbegroting van Nijlen

Operati- nele doel- stelling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
OD 7.1	Boomaanplantactie	Duurzaamheidsambte- naar/milieuambtenaar/be- leidsadviseur groen	AC000106
OD 7.2.	Opmaak bomenbeleidsplan	Beleidsadviseur groen	AC000098
OD 7.2.	1001 bomencampagne	Duurzaamheidsambte- naar/milieuambtenaar/be- leidsadviseur groen	AC000106
OD 7.2.	Haag -en geveltuinplantactie	Duurzaamheidsambte- naar/milieuambtenaar/be- leidsadviseur groen	AC000106
OD 7.3.	Nijlen Breekt Uit/Nijlense cam- pagne tegelwippen	Duurzaamheidsambte- naar/milieuambtenaar/be- leidsadviseur groen	AC000102
OD 7.4.	Opmaak droogte- en hemelwater- plan	Afdelingshoofd ruimte	AC000098
OD 7.4.	Groepsaankoop hemelwaterputten en regentonnen	IOK (duurzaamheidsteam)	AC000102

OD 7.4.	Project 'Grote Netevallei	Regionaal Landschap Rivierenland	/
OD 7.4.	Strategisch project 'Kleine Nete'	Provincie Antwerpen	/
OD 7.4.	Herziening Rup kern Nijlen (met o.a. aandacht voor het gebruik van waterdoorlatende materialen)	Omgevingsambtenaar	AC000022

Indicatoren

Tabel 10: Indicatoren groenblauwe netwerken¹⁶

	Verharding (%)	% Inwoners in Bos (% oppervlakte)	% Inwoners in Bos (% oppervlakte)
			
Nijlen	13%	6,4% (1444 inwoners)	11,7%
Vlaanderen	16%	5,1%	9,7%
Huidige trend	Toename	Toename	Afname
2030-doel	Afname	Stabiel	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

Er wordt een aanbod op maat van verschillende doelgroepen (jeugd, senioren, huurders, scholen...) uitgewerkt. Via sensibiliseringsinitiatieven worden onze burgers aangemoedigd om tot gedragsverandering te komen.

OD 8.2. Eén coöperatief/participatief hernieuwbaar energieproject per 500 inwoners met een totaal geïnstalleerd vermogen van 216 MW^{xix}.

In samenwerking met een energiecoöperatie worden zonnestroominstallaties geïnstalleerd op grote daken met participatie van coöperanten. Burgers dragen zo niet langer alleen de lasten, maar genieten ook van de lusten als het gaat over energie. Scholen, bedrijven en verenigingen worden ontzorgd voor productie van zonnestroom op het eigen dak en kunnen zich blijven concentreren op hun kerntaken. Ook de mogelijkheden die ontstaan dankzij zonedelen zullen maximaal gefaciliteerd worden.

^{xix} Deze doelstelling is overgenomen uit het voorstel van klimaatplan voor lokale besturen. 12.000 projecten van 18 kWp ligt aan de basis van de inschatting voor 216 MW tegen 2030. Binnen en tussen gemeentes kunnen kleinere projecten geclusterd worden. Referentie is het aantal opgeleverde projecten geregistreerd op de Energiekaart tegen einde 2030 (Agentschap Binnenlands Bestuur, 2020).

Sleutelacties

Tabel 11: Acties uit de meerjarenbegroting van Nijlen

Operati- nele does- telling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
OD 8.1.	Slim met energie op school	Duurzaamheids- ambtenaar/beleids- adviseur onderwijs	AC000109
OD 8.1.	inzetten op rationeel energiegebruik (vb: meterstandcup)	Duurzaamheids- ambtenaar	AC000108
OD 8.1.	Lancering klimaatmakers	Duurzaamheids- ambtenaar	AC000109
OD 8.2.	Participatie in hernieuwbare energie	Duurzaamheids- ambtenaar	AC000108

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 of ontmanteld en hergebruikt 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, 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

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

We stimuleren de consumptie van plantaardige eiwitten en ontraden dierlijke eiwitten. Seizoensgebonden teelten hebben een grote impact op energieverbruik.

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

Door lokale productie en consumptie te stimuleren worden transportkilometers vermeden. Het gaat niet alleen om het stimuleren van (consumptie van) lokale (voedsel)productie, 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 Nijlen

Operati- nele does- telling	Sleutelactie	Verantwoordelijke uitvoering actie	Verwijzing BBC
OD 9.1.	Uitwerken duurzaam catering beleid	Duurzaamheids- ambtenaar	AC000100
OD 9.2.	Opstart Buurderij	Beleidsadviseur lo- kale economie	AC000045
OD 9.2.	Opstart Fietsbieb	Duurzaamheids- ambtenaar	AC000045
OD 9.2.	Opstart repaircafé	Duurzaamheids- ambtenaar	AC000045

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 Nijlen bedraagt dit cijfer 75 kg restafval/inwoner (2018). 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.¹⁷ 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 streekproject 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 strategieën¹⁸



De Vlaamse materiaalvoetafdruk, het aantal ton grondstoffen dat elke Vlaming per jaar gebruikt, bedraagt ongeveer 19 ton per inwoner.¹⁹ 90% van onze materialenvoetafdruk bevindt zich in het buitenland. Voor een duurzame consumptie zou onze materialenvoetafdruk 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.²⁰ Heel wat consumptiegoederen worden niet geproduceerd op het grondgebied van de gemeente. Ongeveer twee derde van de koolstofvoetafdruk van de Vlaamse consumptie gebeurt buiten Vlaanderen.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat de consumptie van vlees in België daalt.²¹ 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.d.h.v. VITO-maatregelentool (VITO, 2019)

³ De indicatoren verharding (Statistiek Vlaanderen, 2019) en ruimtebeslag (Statistiek Vlaanderen, 2019) zijn terug te vinden via de website van Statistiek Vlaanderen. De indicatoren betonsnelheid en leefdichtheid zijn eigen berekeningen aan de hand van de oppervlakte bebouwde percelen uit het kadasterregister van Statbel (Statbel, 2019) en verkregen bij de databank van provincies in cijfers. De inspiratie voor deze indicatoren kwam uit het betonrapport van Natuurpunt (Mollen, 2018).

⁴ (Mollen, 2018)

⁵ Eigen bewerking op basis van data van (Departement omgeving & VITO, 2020)

⁶ (Vlaams Energie Agentschap, 2019)

⁷ (Departement omgeving & VITO, 2020)

⁸ Bron modal shift (Statistiek Vlaanderen, 2018), bron laadpalen (Departement Omgeving, 2020), bron ingeschreven motorvoertuigen (Statbel, 2019)

⁹ (Statistiek Vlaanderen, 2018)

¹⁰ (Statistiek Vlaanderen, 2018)

¹¹ (Departement Omgeving, 2020)

¹² (Departement omgeving & VITO, 2020)

¹³ Bewerking op basis van (Departement omgeving & VITO, 2020)

¹⁴ (Vlaamse Regering, 2019)

¹⁵ (Departement Ruimte Vlaanderen, 2017)

¹⁶ Bron: verharding (Statistiek Vlaanderen, 2019), inwoners in effectief overstroomingsgevoelig gebied (Interprovinciale werking klimaat + Data & Analyse, 2020), oppervlakte bos (Vrebos, et al., 2017)

¹⁷ (OVAM, 2020)

¹⁸ (Kamp C, 2019)

¹⁹ (OVAM, 2020)

²⁰ (OVAM, 2020)

²¹ (Statbel, 2019)

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). *Databank Provincies in Cijfers*. Opgehaald van <https://provincies.incijfers.be/databank>
- 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
- Kamp C. (2019). *Circulair bouwen: 't Centrum*. Opgehaald van Kamp C: <https://www.kampc.be/tcentrum/circulair-bouwen-t-centrum>
- Mollen, F. H. (2018). *Betonrapport van de Vlaamse gemeenten en provincies*. Mechelen: Natuurpunt.
- Nationale Klimaatcommissie. (2019). *Nationaal Energie en Klimaatplan*. België: Nationale Klimaatcommissie.
- OVAM. (2020). *The Flemish material footprint is higher than what is sustainable*. Brussel: OVAM.
- Provincie Antwerpen & Buur. (2019). *Gemeentelijk ruimtekompas*. Antwerpen: Provincie Antwerpen.
- 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). *Daling van de consumptie van rood vlees*. Brussel: Statbel.

- 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.

Bijlage 1: Investerings in hernieuwbare energie en groene warmte via Fineg nv

Lokaal bestuur Nijlen beheert 8,3% van de aandelen van Fineg nv ter waarde van € 2.466.308,94.

FINEG heeft tot doel de transitie naar een koolstofarme economie te ondersteunen door investeringen in hernieuwbare energie en haar gemeentelijke vennoten bij te staan bij de realisatie van hun lokaal energiebeleid en de engagementen van het burgemeestersconvenant.

FINEG is stichtend vennoot (10%) van Aspiravi. Aspiravi is uitgegroeid tot de onbetwiste marktleider in Vlaanderen inzake windenergie op het vasteland. Daarnaast participeert Aspiravi in 3 offshore windmolenparken voor de Belgische kust. Ook investeert Aspiravi in biomassacentrales, biogasmotoren en kleinschalige waterkrachtcentrales.

Via de Vlaamse EnergieHolding (VEH) participeert FINEG in beperkte mate in Elia, transportnetbeheerder elektriciteit, en in Fluxys, transportnetbeheerder aardgas. Deze participaties zorgen voor een constante instroom aan dividenden van ca. 400.000 euro per jaar. De VEH heeft tevens een participatie van 6% in 7C Solarparken AG, een exploitant van PV-parken in Duitsland. Recent heeft VEH een start up/scale up fonds "V2Hfin" boven de doopvont gehouden. Dit fonds heeft tot doel te investeren in kleine beloftevolle bedrijven die innovatieve energieoplossingen op de markt brengen.

FINEG participeert via Z-kracht in C-power, het eerste offshore windmolenpark voor de Belgische kust. Z-kracht participeert evenals Aspiravi in de offshore windmolenparken Rentel en Seamade.

Via Polder Windfonds is FINEG rechtstreeks betrokken bij de bouw van de windturbines in het havengebied en draagt zo meer rechtstreeks bij aan de verduurzaming van onze regio.

FINEG is, samen met Indaver en SLECO, stichtend vennoot van Ecluse cv. Ecluse werd opgericht op 9 oktober 2014 en heeft de bouw van een industrieel stoomnetwerk in de Waaslandhaven tot doel. Dit project is het grootste warmteproject van Vlaanderen en zal aanzienlijk bijdragen tot:

- een groener imago van de haven van Antwerpen
- een sterke verankering van de betreffende industriële bedrijven in Vlaanderen
- een daling van de CO²-emissies en andere schadelijke stoffen
- een daling van de energiekosten voor de afnemers.

De realisatie van dit project is in een eindfase. Ecluse heeft drie Awards gewonnen:

- In 2016 heeft Ecluse de Sustainability Award van de Antwerpse Gemeenschap gewonnen
- In 2017 heeft Ecluse de "Belgische Energie- en milieuprijs" in de categorie "Sustainable Energy" gewonnen voor "de uitzonderlijke manier waarop het project bijdraagt aan een duurzame toekomst"
- In 2018 werd de CEWEP INTEGRATION AWARD ontvangen. Cewep is de federatie van Europese Waste-to-Energy bedrijven en reikt de integration award uit voor een bedrijf of project dat uitblinkt in het gebruik en integratie van restenergie in de omliggende gemeenschap.

FINEG staat mee aan de wieg van de nieuwe Antwerpse coöperatieve Wind voor "A". Zo wil FINEG mee zijn schouders zetten onder de lokale verbondenheid van de Antwerpse burgers met de lokale windprojecten.

FINEG financiert ook mee de aanleg en exploitatie van een warmtenet en warmteproductie op de ontwikkeling "Nieuw Zuid" in Antwerpen. Eens de volledige wijk ontwikkeld is, zal het warmtenet op Nieuw Zuid uit zo'n 5 kilometer warmteleiding bestaan en ruim 1.900 woningen en 5.000 inwoners van warmte voorzien. Daarmee is het in Vlaanderen één van de grootste nieuwe ontwikkelingen op het gebied van warmtenetten.

Tabel 14 geeft een gedetailleerd overzicht van de participaties van lokaal bestuur Nijlen via FINEG nv.

	Aandeel FI-NEG nv (%)	FINEG nv (€)	Aandeel lokaal bestuur Nijlen in FI-NEG nv (%)	Lokaal bestuur Nijlen (€)
Aspiravi Holding	10%	23.921.632	8,3%	1.985.495
Vlaamse Energieholding (VEH)	2,71%	2.746.622	8,3%	227.969
Publilec	0,20%	419.356	8,3%	34.807
Z-kracht	9,09%	9.274.356	8,3%	769.771
Aspiravi Samen	<10%	50.000	8,3%	4150
Ecluse	30%	1.800.000	8,3%	149.400
Polders Windfonds	25%	1.964.307	8,3%	163.037
Wind voor A	<10%	50.000	8,3%	4.150
Totaal		40.226.273		3.338.781

Tenslotte zitten er nog heel wat projecten in een onderzoeksfase (vb: samenwerking met Fluvius en Agfa Geveart voor de aanleg van een warmtenet, de uitbreiding van het Ecluse-project, de aanleg van een warmtenet vanuit de site van Arcelor-Mittal...).

Om dubbeltellingen te vermijden kunnen de investeringen helaas niet bijgeteld worden bij de inspanningen die lokaal bestuur Nijlen levert. De CO2 reductie van de projecten waarin geïnvesteerd wordt, wordt namelijk niet gerealiseerd op het grondgebied van Nijlen.