

# Klimaatactieplan



## COLOFON

Dit klimaatactieplan is opgesteld in het kader van het Europees Burgemeestersconvenant, een initiatief van de Europese Commissie.

De provincie Vlaams-Brabant is door de EU erkend als coördinator voor het Burgemeestersconvenant. Ze ondersteunt de Vlaams-Brabantse gemeentebesturen bij de opmaak en de uitvoering van het klimaatactieplan.

**Redactie:** Interleuven, Provincie Vlaams-Brabant

**Eindredactie:** Gemeente Londerzeel

**Bron:** Provincie Limburg, Model gemeentelijk klimaatactieplan (of Sustainable Energy Action Plan - SEAP)

**Meer info:**

Provincie Vlaams-Brabant, [klimaatneutraal@vlaamsbrabant.be](mailto:klimaatneutraal@vlaamsbrabant.be)

Gemeente Londerzeel, [milieu@londerzeel.be](mailto:milieu@londerzeel.be)



## Inhoud

1	Lokaal Kader: Burgemeestersconvenant .....	4
2	Engagement .....	5
2.1.	Algemene uitgangspunten .....	5
2.1.1.	Een beetje geschiedenis .....	5
2.1.2.	De noodzaak om nu te handelen .....	6
2.2.	Algemene strategie .....	8
2.3.	Doelstellingen en randvoorwaarden.....	9
3	Huidige situatie .....	10
3.1.	Gemeentelijke nulmeting.....	10
3.2.	Inventarisatie bestaande werking en projecten .....	15
3.3.	Maatregelentool en Business as Usual-scenario 2020 (BAU 2020) .....	16
4	Gemeentelijk klimaatactieplan .....	17
4.1.	Organisatorisch.....	17
4.1.1.	Intern .....	17
4.1.2.	Extern .....	18
4.2.	Participatieve aanpak.....	19
4.3.	Financieel.....	20
4.4.	Geplande acties en maatregelen.....	21
4.4.1.	Eigen gebouwen .....	22
4.4.2.	Huishoudens.....	25
4.4.3.	Tertiaire gebouwen .....	32
4.4.4.	Openbare verlichting.....	33
4.4.5.	Mobiliteit .....	34
4.4.6.	Hernieuwbare energie.....	41
4.4.7.	Natuur en biodiversiteit .....	43
4.4.8.	Landbouw .....	45
4.4.9.	Industrie .....	46
5	Rapportering en monitoring .....	47
6	Contacten.....	48
7	Overzicht figuren en tabellen: .....	49

Intellectuals solve problems,  
geniuses prevent them.  
A. Einstein

Ongeveer 80% van het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gerelateerd aan stedelijke activiteiten met CO<sub>2</sub> als het belangrijkste broeikasgas. Lokale overheden staan dicht bij de bevolking en spelen daarom een cruciale rol bij het afremmen van de klimaatverandering. Hét instrument hiervoor is het Covenant of Mayors of het Burgemeestersconvenant<sup>1</sup>. Gemeenten en steden die het convenant ondertekenen, engageren zich om concrete maatregelen te nemen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot, op hun grondgebied, tegen 2020 met minstens 20% terug te dringen. Europa werkte hiervoor een stappenplan uit dat elke gemeente kan gebruiken.

### Stap 1: Nulmeting

Om te weten hoeveel CO<sub>2</sub> er gereduceerd moet worden, moet de gemeente eerst een nulmeting uitvoeren. Deze nulmeting gaat voor verschillende sectoren - huishoudens, transport, industrie, openbare verlichting ... - na hoeveel CO<sub>2</sub> ze uitstoten. Het basisjaar voor de nulmeting is 2011. VITO, de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, werkte in opdracht van de Vlaamse Overheid een handige Excel-tool uit die de gemeente met eigen gegevens kan aanvullen.

### Stap 2: Opstellen klimaatactieplan

De gemeente moet na de ondertekening een klimaatactieplan opstellen en indienen bij de Europese Commissie. Dit klimaatactieplan bevat een opsomming van de maatregelen die de gemeente zal nemen om de CO<sub>2</sub>-reductie (20% of meer) te bereiken.

### Stap 3: Uitvoering

De maatregelen worden omgezet in de praktijk.

### Stap 4: Rapportering en monitoring

Elke twee jaar na het indienen van het klimaatactieplan dient de gemeente een implementatierapport in bij de Europese Commissie met daarin een stand van zaken en tussentijdse resultaten. Elke 4 jaar moet een nieuwe CO<sub>2</sub>-meting (monitoring) gebeuren. De gemeente kan hiervoor beroep doen op de cijfers die worden aangeleverd door VITO en de Vlaamse Overheid.

<sup>1</sup> [http://www.covenantofmayors.eu/index\\_en.html](http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html)

Dit gemeentelijk klimaatplan geeft vorm aan het engagement om een stagnatie te realiseren in de CO<sub>2</sub>-uitstoot gevolgd door een reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de gemeentegrenzen.

We cannot solve our problems  
with the same thinking we used when we  
created them.  
A. Einstein

## 2.1. Algemene uitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt de noodzaak geschetst om effectieve acties te nemen samen met de strategie die gehanteerd is om dit document op te bouwen met de daaraan gekoppelde randvoorwaarden en doelstellingen.

### 2.1.1. Een beetje geschiedenis

Het rapport **'The Limits to growth: a global challenge'** van Club van Rome **1972** legt voor de eerste maal het verband tussen economische groei en de gevolgen voor het milieu. Computertechnologie staat nog in zijn kinderschoenen en het vertrouwen dat nieuwe technieken en ontwikkelingen een antwoord zullen bieden aan toekomstige problemen is algemeen aanvaard.

Het is pas in de jaren 1980 dat er in Europa een kanteling komt in deze mentaliteit. Aanleiding hiervoor is de **eerste wereldklimaatconferentie in Genève in 1979** georganiseerd door de 'Wereldmeteorologische Organisatie' en het Milieuprogramma van de Verenigde Naties (United Nations Environment Program - UNEP). Hier wordt klimaatverandering voor het eerst officieel erkend als ernstig mondiaal probleem. Beide organisatoren zullen in **1988** samen het **'intergovernmental panel on climate change'** (IPCC) oprichten. Dit internationaal netwerk van wetenschappers heeft als doel om op een onpartijdig wetenschappelijke wijze een duidelijke, transparante en objectieve evaluatie te maken van beschikbare wetenschappelijke en socio-economische informatie rond klimaatverandering. In datzelfde jaar wordt in de **conferentie in Toronto (VN)** opgeroepen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 20% te reduceren tegen 2005.<sup>2</sup>

**'Our common future'** het rapport geschreven in **1987** door de 'World Commission on Environment and Development' - onder voorzitterschap van Gro Harlem Brundtland - spreekt voor de eerste maal van **duurzame ontwikkeling**. Het rapport erkent dat er milieugrenzen zijn aan economische groei en dat armoedebestrijding, gendergelijkheid en herverdeling van de rijkdommen van cruciaal belang zijn voor het formuleren van strategieën voor het behoud van het milieu (Wikipedia).

In **1997** wordt het **verdrag van Kyoto** opgesteld. Voor de eerste maal worden er afspraken gemaakt om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. Kanttekening bij het verdrag is het feit dat enkel 'Westerse' industrielanden het verdrag ondertekenden en niet groeilanden zoals China en India. Het verdrag treedt ook pas in werking in 2005 op het moment dat Rusland ondertekent. Wetenschappers zijn toen al van mening dat de vastgelegde doelstelling van 20% CO<sub>2</sub>-reductie al niet meer voldoende is (Wikipedia).

Het is wachten op de **klimaatconferentie van Parijs in 2015** voordat heel de wereld op eenzelfde lijn zit om de opwarming van de aarde te beperken tot 2°C tegenover het pre-industriële tijdperk. Dit engagement wordt voor het eerst vastgelegd in een juridisch instrument.

<sup>2</sup> <http://www.dewereldmorgen.be/long-read/2015/12/02/klimaatverandering-op-internationale-en-europese-agenda-het-juridische-kader>

### 2.1.2. De noodzaak om nu te handelen

Het vaker voorkomen van extreme weersomstandigheden<sup>3</sup> zoals hittegolven en overstromingen eisen een **hoge gezondheidstol**. Het **'warmte eilandeffect'** van steden geeft aanleiding tot een **verhoogd sterftecijfer** bij vooral jonge en oude mensen. Sinds 1990 stierven in België 5.746 aan de gevolgen van hittegolven.<sup>4</sup> Waar problemen als gevolg van **hitte, ozon** (2012 in België **170 slachtoffers**), **CO<sub>2</sub>** (2012 in België **2.300 slachtoffers**) en **fijn stof** (2012 in België **9.300 slachtoffers**<sup>5</sup>) in het verleden voornamelijk voorkwamen in stedelijke omgevingen, zal dit - door de noodzaak om te verdichten - in de toekomst ook een aandachtspunt worden in dorpskernen zoals die van Londerzeel. Het voorzien van **doordacht ingeplante groen-blauw zones** gecombineerd met het inzetten op een **vermindering van fossiele brandstoffen** kan slachtoffers voorkomen.

Niet enkel onze gezondheid heeft te lijden onder de gevolgen van klimaatveranderingen, ook **onze portemonnee heeft het moeilijk**. Zowel de grondstof als de hoofaandeelhouders van onze energieleveranciers bevinden zich in het buitenland. Voor Londerzeel betekende dit dat er in 2011 ongeveer **€ 21.890.733** voor elektriciteit en **€ 9.090.932** aan verwarmingskosten uit de gemeente (inwoners, bedrijven, ternaire sector en gemeentediensten) naar China, Rusland, Frankrijk, Duitsland en Italië vloeiden. Het verminderen van ons energieverbruik, voornamelijk dat gedeelte dat gebruikt wordt voor koeling en verwarming, gecombineerd met het gebruik van lokaal geproduceerde hernieuwbare energie kan een deel van deze geldstroom omkeren. Er kan lokaal geïnvesteerd worden in een nieuw soort van bedrijfsvoering en werkgelegenheid.

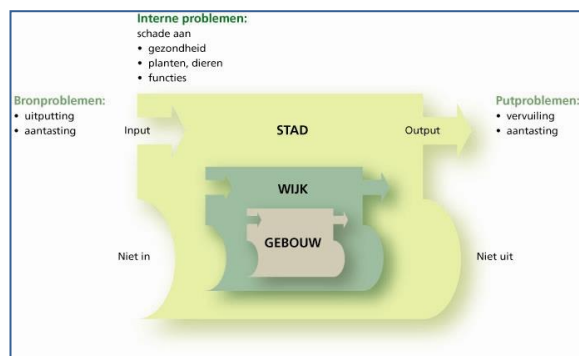
#### Veerkracht van de aarde doen stijgen

**'Veerkracht'** is het **vermogen** van een systeem, individu, stad, biotoop, dorp of een hele economie, **om met veranderingen om te gaan en zich verder te ontwikkelen**. Met andere woorden: hoe kan de mens en de natuur schokken en verstoringen - financiële crisissen, klimaatverandering - aanwenden om te komen tot vernieuwing en innovatief denken? Het Zweedse Stockholm Resilience Centre (SRC)<sup>6</sup> onderscheidt **drie pijlers** waarop de veerkracht van onze aarde gestoeld is (Figuur 2).

De eerste pijler is de **nauwe verbondenheid van de mens met biosfeer**<sup>7</sup>. Zonder fauna en flora zou er geen zuurstof zijn en zou het leven, onder de vorm dat men het kent, niet bestaan. Niet enkel voor het leven is de biosfeer belangrijk; ook onze economie kent er zijn basis. Drinkbaar water, gebruik van land en zee voor de productie van voedsel, drank, confectie, nuttige en minder nuttige voorwerpen..., petroleum voor ons vervoer, verwarming, productieprocessen, plastics, medisch materiaal... Als men de grondstoffen ontgonnen, verwerkt en gebruikt heeft, dan dumpt men het afval en de schadelijke stoffen gewoon terug in de biosfeer. Door de nauwe verbondenheid van de mens en de biosfeer heeft een verandering in één van beide gevolgen voor de twee.

Wil men iets veranderen aan het klimaat zal men bijgevolg moeten inzetten op zowel hoe men leeft als op de biosfeer en beide benaderen als één geheel, één sociaal-ecologisch systeem<sup>8</sup>.

Deze samenhang kan men ook op kleine schaal vaststellen. In 1996 stelt Tjallingii het **ecodevice-model** op dat de stromen van voedsel, water, energie, afval, grondstoffen... die er zijn binnen het stedelijk en landelijk gebied, in beeld brengt. Dit model werd in 2005 door M. Hemy e.a. verfijnd (Figuur 1).



Figuur 1 Ecodevice- model

<sup>3</sup> [http://www.milieurapport.be/Upload/main/0\\_Klimaatrapport/342195\\_Klimaatrapport%20toegankelijk.pdf](http://www.milieurapport.be/Upload/main/0_Klimaatrapport/342195_Klimaatrapport%20toegankelijk.pdf)

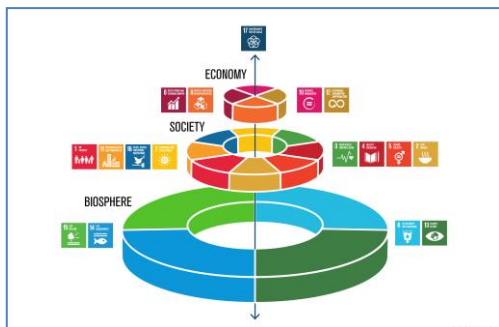
<sup>4</sup> <http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/klimaatverandering/gezondheidseffecten-van-klimaatverandering/slachtoffers-bij-hittegolven-in-belgi-euml/>

<sup>5</sup> <http://deredactie.be/cm/vrtnieuws/binnenland/1.2510951>

<sup>6</sup> <http://www.stockholmresilience.org/>

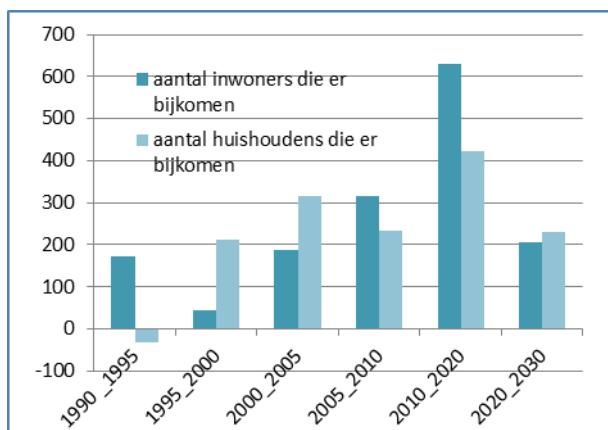
<sup>7</sup> De biosfeer is het leefgebied van alle aardse organismen

<sup>8</sup> MO\* Jan Pieter Everaerts 16 juni 2016



**Figuur 2 duurzame ontwikkelingsdoelen VN ingedeeld via de 3 pijlers van de veerkracht**

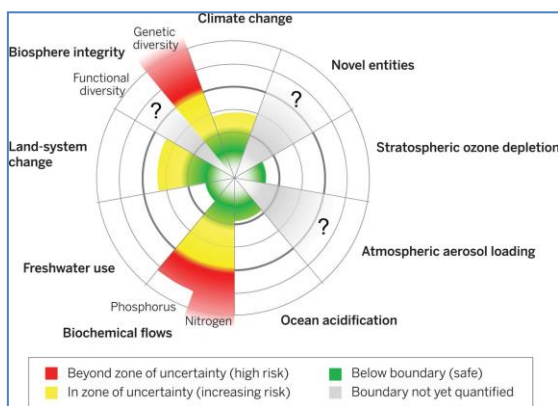
Een derde pijler is het introduceren van een **nieuwe manier van denken**. Hoe leert men nieuwe wegen te vinden om opnieuw een verbinding te maken met de biosfeer en onze welvaart te behouden? Eén van de grootste antropologische uitdagingen wereldwijd, maar zeker ook in Londerzeel, is de verstedelijking. De grote bevolkingsaan-groei (Figuur 3) gecombineerd met de noodzaak om de openruimte te bewaren voor onze ecosystemendiensten<sup>10</sup>, maakt het verdichten van de woonkernen in Londerzeel noodzakelijk. De manier om dit op een leefbare manier te doen, wijkt af van het 'klassieke' stedenbouwkundig denken en gaat naar een mix van woon-werken, gemeenschappelijk parkeren, integreren van een samentuin, waterinfiltratie - lokaal en gemeenschappelijk te voorzien....



**Figuur 3 bevolking aangroei Londerzeel**

#### Vier van de negen planetaire grenzen zijn overschreden

In 2009 ontwikkelde Rockström e.a. het concept van de 'planetaire grenzen'. Het visualiseert negen **subsystemen** van de aarde die bij **overschrijding van hun grenswaarden een risico vormen voor het voortbestaan van de mens**.



**Figuur 4 Planetaire grenzen Rockström et al.**

In 2015 verscheen een artikel in Science<sup>11</sup> dat stelt dat vier van de negen grenzen overschreden zijn: verlies van biodiversiteit, gewijzigde biochemische cycli (fosfor en stikstof), gewijzigde landsystemen (bv. van bos naar woestijn) en klimaatverandering. Daarnaast toont men in de studie aan dat de processen tussen de subsystemen met elkaar verweven zijn en dat een overschrijding van de grenzen in het ene subsysteem implicaties heeft voor de andere. Hoe deze subsystemen verbonden zijn en hoe groot de impact kan zijn, is nog niet wetenschappelijk vastgelegd. De inspanningen concentreren op één van de subsystemen

(bv. klimaatverandering) is bijgevolg niet voldoende om de risico's voor ons welzijn te beperken. Er is een holistische benadering nodig om de rampkoers van de biosfeer tegen te gaan en om te keren. In 2012 voegde Raworth K. een sociale grens toe aan het Rockström-concept. Ze stelt dat, om tot een ecologisch veilige ruimte te komen, er ook een sociaal-veilige ruimte dient te zijn. Armoedebestrijding en rechten voor iedereen zijn hierbij fundamenteel.

<sup>9</sup> <http://www.zeronaut.be/blog/2015/8/20/worden-de-17-nieuwe-duurzame-ontwikkelingsdoelen-sdgs-gehaald-tegen-eind-2030>

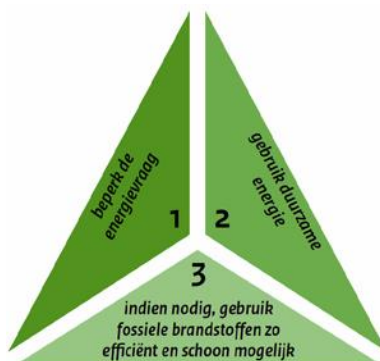
<sup>10</sup> <https://nl.wikipedia.org/wiki/Ecosysteemdienst>

<sup>11</sup> <http://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855>

## 2.2. Algemene strategie

Dit klimaatactieplan geeft de manier weer waarop de gemeente Londerzeel haar engagement invulling zal geven tegen 2020 en zo de basis zal leggen voor een langetermijnstrategie en visie.

De **Trias Energetica** is het basismodel waaraan het merendeel van de doelstellingen zijn opgehangen: de gemeente onderneemt stappen om de energievraag te verminderen (stap 1), om duurzame energie op te wekken en te gebruiken (stap 2) en om aan de resterende (fossiele) energievraag te voldoen met efficiënte, schone technieken (stap 3).



### Trias Energetica

Figuur 5 model Trias Energetica

Het Trias Energetica model wordt aangevuld met **drie belangrijke principes**:

#### 1) De gemeente geeft het goede voorbeeld

De gemeente speelt op verschillende vlakken een voorbeeldrol: als consument, dienstverlener, planner, adviseur, initiator...

#### 2) Samen aan de slag

De gemeente betreft bedrijven, organisaties, burgers en kennisinstellingen bij de opmaak en de uitvoering van het gemeentelijk klimaatbeleid. Ze neemt deel aan initiatieven die worden georganiseerd in het kader van 'Vlaams-Brabant klimaatneutraal'.

#### 3) Klimaatbeleid is dynamisch beleid

Kennis over klimaat is in volle evolutie. Ook het gemeentelijk klimaatplan is geen vaststaand gegeven, maar kan steeds bijgestuurd worden.

Eén **dataset**, de nulmeting, gecombineerd met drie **participatiemomenten**, één met het gemeentepersoneel, één met de mandatarissen en één met burgers, vormen de **basis van de opgenomen klimaatacties**.

Een gemeentelijk klimaatbeleid gaat verder dan het verminderen van het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot alleen. De economische en sociale aspecten, binnen het breder kader van **duurzame ontwikkeling**, mogen hierbij niet uit het oog verloren worden. Een sterk klimaatbeleid zal bovendien plaats moeten krijgen in alle beleidsdomeinen (bouwen en wonen, integraal waterbeheer, ruimtelijke ordening, mobiliteit, biodiversiteit, kansarmoede...).



### 2.3. Doelstellingen en randvoorwaarden

Een stagnatie van de uitstoot op het grondgebied wordt gezien als de eerste stap om de ambitie van 20% reductie tegen 2020 te realiseren. 10 doelstellingen en twee randvoorwaarden geformuleerd vanuit het basismodel vormen hiervoor een leidraad.

0. Randvoorwaarden  
Versterken van de sociale cohesie tussen alle burgers in Londerzeel.  
Visualiseren van initiatieven zowel vanuit de gemeente (voorbeeldfunctie) als van initiatieven van verenigingen en inwoners.
1. Kernversterking en klimaat als centraal thema binnen ruimtelijke ordening (beleidsaanbevelingen provincie).  
Toepassen binnen sector: huishoudens, industrie, landbouw en ternaire gebouwen.
2. Renovatiegraad met 10% verhogen met extra aandacht voor huurwoningen, woningen van noodkopers en woningen van mensen met een beperkt inkomen.  
Toepassen binnen sector: huishoudens, ternaire gebouwen en eigen gebouwen.
3. De energierenovaties boven de bestaande norm tillen bij nieuwbouw.  
Toepassen binnen sector: huishoudens, ternaire gebouwen en eigen gebouwen.
4. Versneld naar BEN gaan bij nieuwbouwwoningen.  
Toepassen binnen sector: huishoudens, ternaire gebouwen en eigen gebouwen.
5. Verlagen van de energieconsumptie met 10%.
6. Streven naar 20% lokale energieproductie met burgerparticipatie.  
Toepassen binnen sector: huishoudens, ternaire gebouwen en eigen gebouwen.
7. Modal shift naar alternatieve verwarming en koeling van de woning.  
Toepassen binnen sector: huishoudens, ternaire gebouwen en eigen gebouwen.
8. Modal shift naar klimaatneutrale mobiliteit.  
Toepassen binnen sector: mobiliteit.
9. Lokale en regionale voedselproductie en consumptie van lokale producten stimuleren.  
Toepassen binnen sector: landbouw en mobiliteit.
10. Verhogen van de CO<sub>2</sub>-captatie door vergroening en inzetten op het verhogen van de biodiversiteit.  
Toepassen binnen sector: huishoudens, mobiliteit, natuur, landbouw, industrie

Anyone who has never made  
a mistake has never tried  
anything new.  
A. Einstein

Om te komen tot klimaatacties voor Londerzeel (hoofdstuk 4) en om de effectiviteit van de acties te kunnen opvolgen, is het van belang om het aandeel aan CO<sub>2</sub>-uitstoot te kennen binnen verschillende sectoren en van de verschillende soorten energiedragers, nu en in de toekomst. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van een inventarisatietool<sup>12</sup>, waarbij de nulmeting (uitstoot van 2011) de referentiemeting vormt. Verder geeft dit hoofdstuk een overzicht van de acties die Londerzeel, in het kader van de Vlaamse Samenwerkingsovereenkomst, uitvoerde tussen het jaar 2011 en 2015. Als laatste bekijkt men een Business as Usual-scenario waarbij de CO<sub>2</sub>-uitstoot bekeken wordt als de gemeente geen extra acties onderneemt tegen 2020.

### 3.1. Gemeentelijke nulmeting

Het VITO ontwikkelde in opdracht van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie (LNE) van de Vlaamse Overheid een inventarisatietool met als referentiejaar 2011. Deze meting geeft, per gemeente, van elke sector het aandeel in de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot weer. Naar de inventarisatie van 2011 wordt gerefereerd als de nulmeting.

De nulmeting richt zich op de emissies van sleutelsectoren:

- gemeentelijke gebouwen, installaties en voorzieningen
- tertiaire gebouwen, installaties en voorzieningen
- residentiële gebouwen
- transport: gemeentelijke vloot, openbaar transport (weg, spoor), privé en commercieel transport (weg)

Daarnaast brengt de nulmeting emissiebronnen in kaart die niet verplicht gerapporteerd moeten worden binnen het burgemeestersconvenant, maar die wel relevant kunnen zijn voor het klimaat- en energiebeleid:

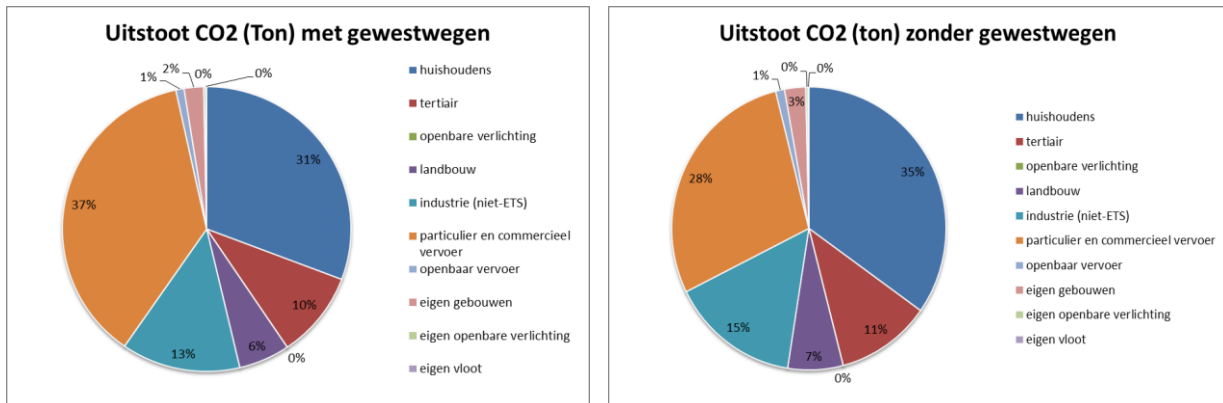
- energieproductie: koude- of warmteproductie-eenheden
- energieproductie: energieregelateerde emissies van productie-eenheden voor elektriciteit < 20 MW
- landbouw: energieregelateerde CO<sub>2</sub>-emissies en niet-energieregelateerde emissies zoals CH<sub>4</sub> door vertering en N<sub>2</sub>O door mestopslag
- industrie: energieregelateerde CO<sub>2</sub>-emissies door niet-ETS<sup>13</sup> bedrijven

De gemeente Londerzeel heeft er voor geopteerd om al de voorgestelde sectoren te behouden ook diegene die niet dienen gerapporteerd te worden.

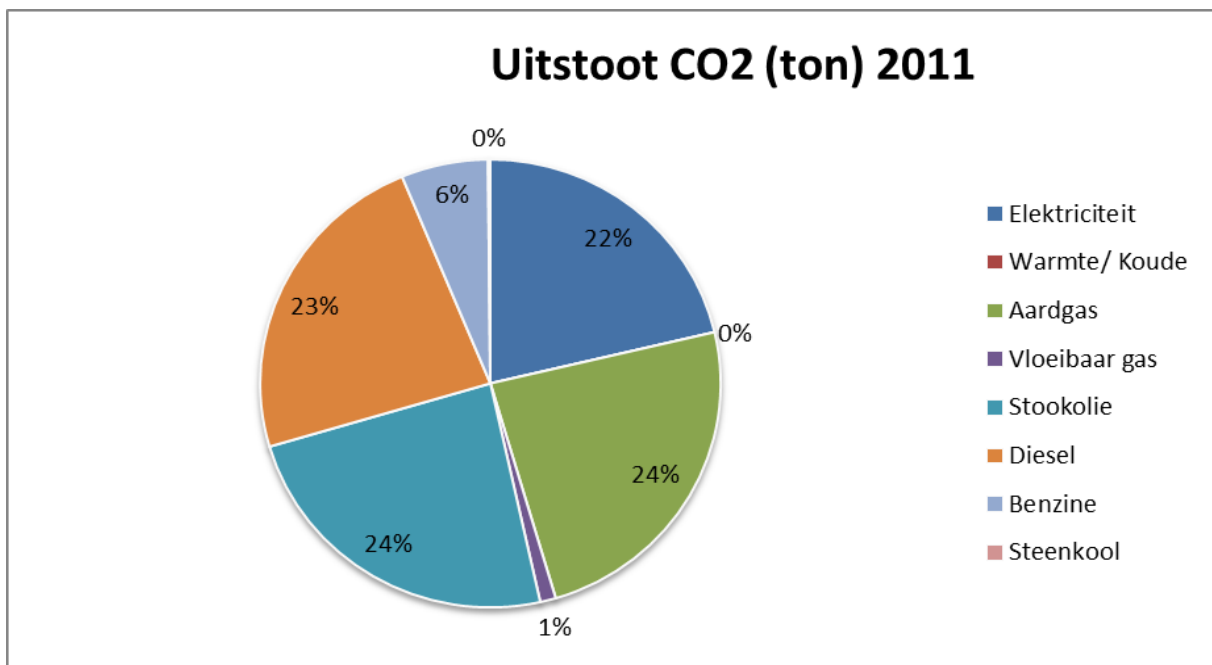
<sup>12</sup> Tool is terug te vinden op: [aps.vlaanderen.be/lokaal/burgemeestersconvenant/burgemeestersconvenant.htm](https://aps.vlaanderen.be/lokaal/burgemeestersconvenant/burgemeestersconvenant.htm).

<sup>13</sup> European Union Emission Trading System

Uit de emissie-inventaris blijkt dat in het jaar 2011 er in Londerzeel 94.104 ton aan CO<sub>2</sub> werd uitgestoten. Voor de sector 'particulier en commercieel vervoer' werden de uitstootgegevens voor de gewestwegen uit de inventaris gehaald met als reden dat men als lokale overheid hier weinig tot geen vat op heeft.



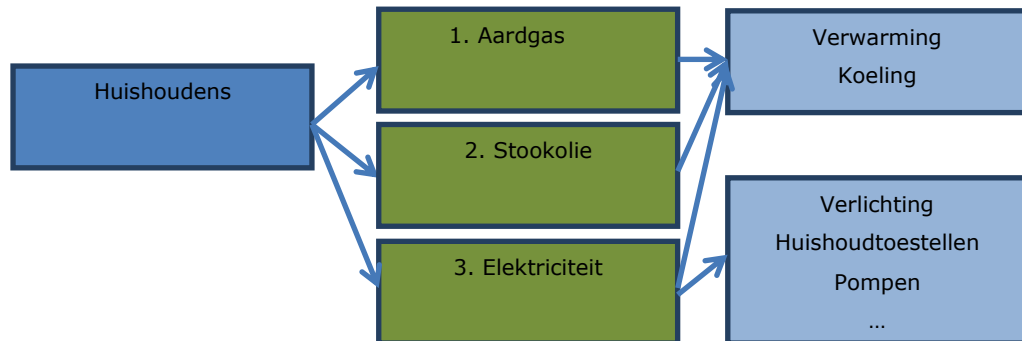
**Figuur 6** Taartdiagram uitstoot CO<sub>2</sub> per sector (gegevens uit de nulmeting)



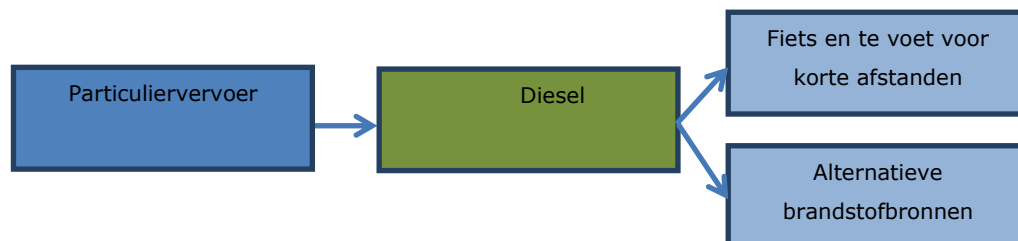
**Figuur 7** Taartdiagrammen uitstoot CO<sub>2</sub> per energiedrager zonder gewestwegen (gegevens uit de nulmeting)

### Analyse en bespreking van de nulmeting voor Londerzeel

De sectoren 'Huishoudens' en 'particulier en commercieel vervoer' hebben het **grootste aandeel in CO<sub>2</sub>-uitstoot** op het grondgebied van Londerzeel. Bekijkt men de nulmeting meer in detail, dan stelt men vast dat de uitstoot bij de 'Huishoudens' vooral veroorzaakt wordt door **stookolie en aardgas**. Op basis hiervan neemt men aan dat het bij de 'huishoudens' vooral verwarming en koeling is die zorgt voor het hoge percentage aan uitstoot.



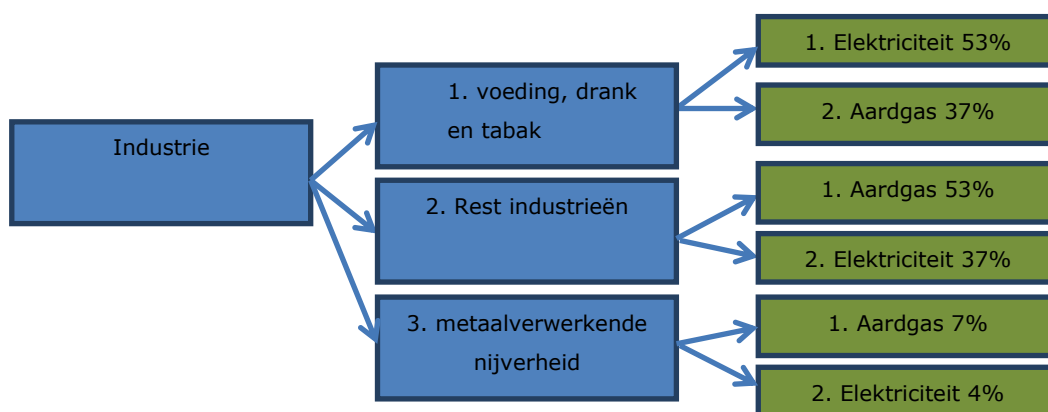
Binnen de sector 'particulier en commercieel vervoer' is het **hoofdaandeel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot** voor rekening van de **dieselveertuigen**. Aan de hand van de nulmeting kunnen we vaststellen dat het aandeel in CO<sub>2</sub>-uitstoot op onze lokale wegen in hoofdzaak gerelateerd is aan personenvervoer. In relatieve waarde is het aantal benzinewagens voor particuliere vervoer groter dan het aantal dieselwagens. Omgerekend naar CO<sub>2</sub>-uitstoot krijgen we een omgekeerd beeld met een aandeel van 60%, gerelateerd aan de uitstoot van CO<sub>2</sub>, voor de dieselwagens.



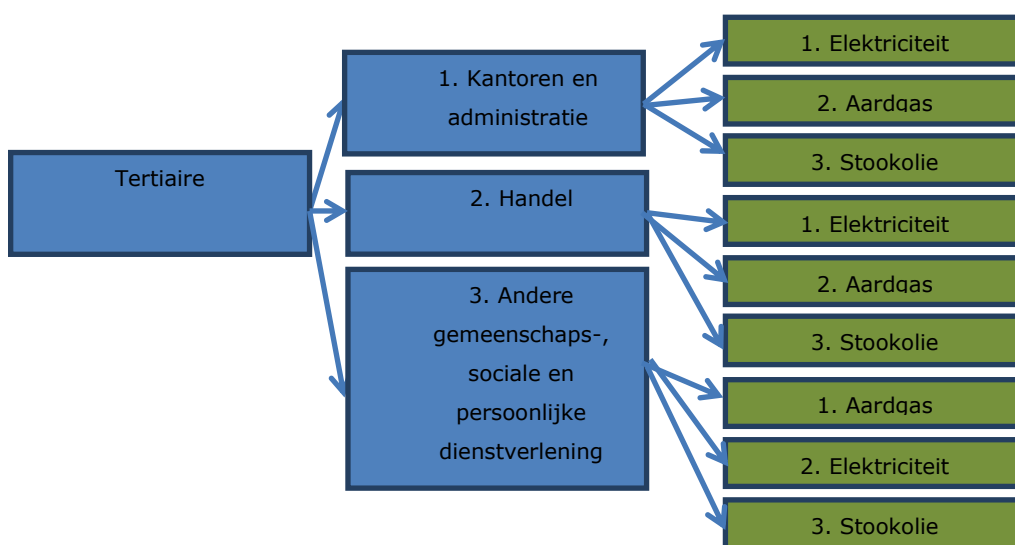
Londerzeel heeft zijn grootste KMO-zone langs de A12. Hier bevinden zich overwegend logistiek en distributiebedrijven; het aantal productiebedrijven is beperkt. De sectoren 'industrie' en 'tertiere sector' zijn samen goed voor een aandeel in CO<sub>2</sub>-uitstoot vergelijkbaar met dat van 'particulier en commercieel vervoer'. Voor de sector 'industrie' is het voornamelijk de 'voedings-, drank- en tabaks' sector die de uitstootcijfers bepalen, samen met 'restindustrieën'<sup>14</sup>. Het aandeel van het elektriciteitsverbruik is het grootst voor de 'voedings-, drank- en tabaksnijverheid' (53%). 'Rest industrieën'<sup>15</sup> zijn goed voor 37% van het elektriciteitsverbruik. Voor aardgas liggen de verhoudingen omgekeerd: 70% is gerelateerd aan 'rest industrieën' en 21% aan 'voedings-, drank- en tabaksnijverheid'. De 'metaalverwerkende nijverheid' is in Londerzeel goed voor 4% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan elektriciteitsverbruik en 7% gerelateerd aan gasverbruik. Als energiedrager is aardgas de koploper voor de sector 'industrie', kort gevolgd door elektriciteit. De sector 'Industrie' is in Londerzeel naast 'landbouw' de sector waar **steenkol** een aandeel heeft in de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

<sup>14</sup> Onder de noemer 'restindustrieën' worden bedrijven geplaatst die ofwel niet konden worden thuisgebracht onder één van de vooraf vastgelegde indelingen (non-ferro, textiel, papier,...) of ze zijn de enige in hun categorie en werden wegens privacy redenen onder 'rest' geplaatst.

<sup>15</sup> Onder de noemer 'restindustrieën' worden bedrijven geplaatst die ofwel niet konden worden thuisgebracht onder één van de vooraf vastgelegde indelingen (non-ferro, textiel, papier,...) of ze zijn de enige in hun categorie en werden wegens privacy redenen onder 'rest' geplaatst.



Voor de 'tertiaire' sector ligt de uitstoot voornamelijk bij '**kantoren en administratie**', '**handel**' en '**andere gemeenschaps-, sociale en persoonlijke dienstverlening**'. Bij de ternaire sector kan men vaststellen dat elektriciteit het grootste aandeel heeft in uitstoot gevolgd door aardgas en stookolie.

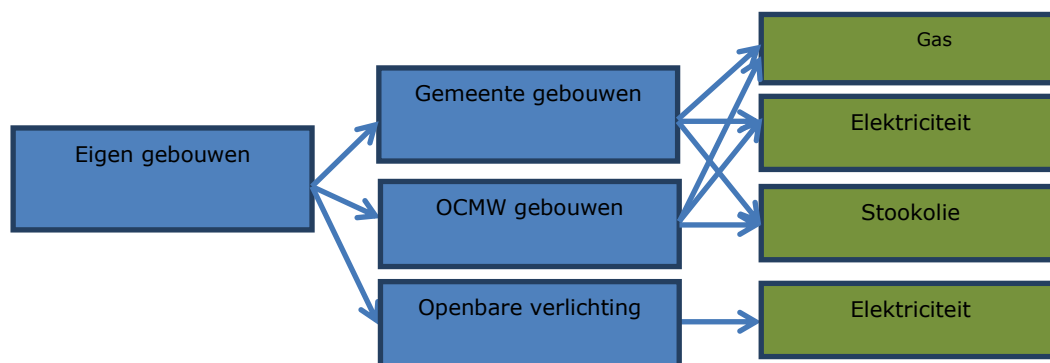


Het aandeel in CO<sub>2</sub>-uitstoot van de '**landbouw**' in Londerzeel bedraagt **7%**, wat vrij hoog is. Londerzeel is dan ook een echte landbouwgemeente en wil dit blijven. Op het grondgebied bevinden zich 11 akkerbouwbedrijven, 4 bedrijven bomen en bloemen, 2 fruittelers, 9 bedrijven die groenten telen, 8 paardenhouders, 12 melkveebedrijven, 5 varkenstellers, 17 vleesveebedrijven en 5 witloofkwekers. De uitstoot van broeikasgassen komt voornamelijk uit de vertering (CH<sub>4</sub>), uit de bodem (N<sub>2</sub>O) en de opslag van mest (CH<sub>2</sub>). Deze gassen hebben respectievelijk 21 keer (CH<sub>4</sub>) en 310 keer (N<sub>2</sub>O) zwaarder broeikas effect dan CO<sub>2</sub>.<sup>16</sup> Om de verschillende sectoren goed met elkaar te vergelijken heeft men ervoor gekozen om alle broeikasgassen te herleiden naar CO<sub>2</sub>-equivalenten en wordt het effect van deze gassen zichtbaar.



<sup>16</sup> <http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/sectoren/landbouw/emissies-naar-lucht-door-de-landbouw/emissie-van-broeikasgassen-door-de-landbouw/>

'Eigen gebouwen', 'openbare verlichting' inbegrepen, vertegenwoordigt 3% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. De cijfergegevens uit de nulmeting bevatten de verbruikgegevens van zowel gemeentegebouwen als van de gebouwen van het OCMW, de kerken en de gebouwen van buitenschoolse kinderopvang. Het hoofdaandeel in de emissie is voor rekening van aardgas en elektriciteit. Het elektriciteitsverbruik van 'Openbare verlichting' is de helft van het elektriciteitsverbruik van de 'Eigen gebouwen'.

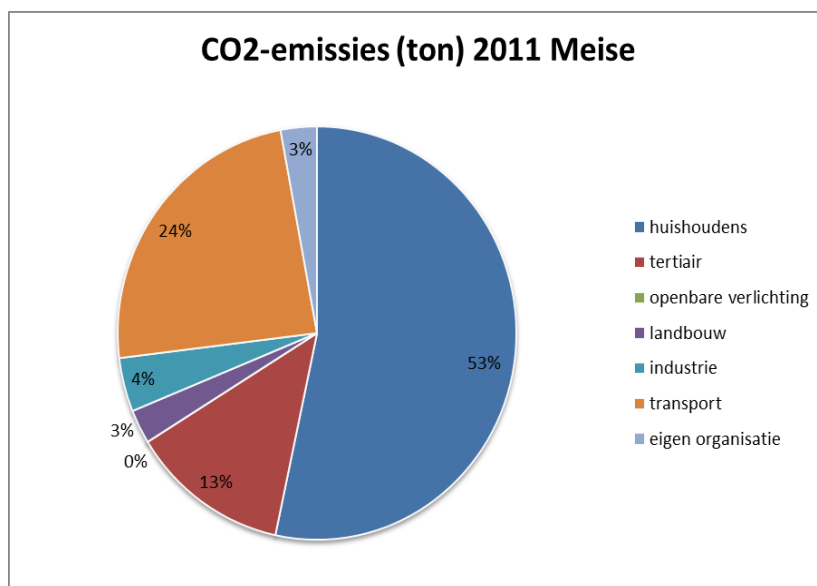


Globaal bekeken zijn de **meest gebruikte energiedragers van fossiele oorsprong** met stookolie en aardgas op nummer 1 gevolgd door diesel en elektriciteit.

In de nulmeting wordt enkel rekening gehouden met CO<sub>2</sub>-emissies. Het spreekt voor zich dat ook andere milieuparameters belangrijk zijn binnen een klimaatactieplan zoals waterconsumptie, de uitstoot van fijnstof, ozon, enz. Het is de taak van de gemeente om het actieplan in een bredere context te plaatsen en tijdens de uitvoering ervoor te zorgen dat bepaalde thema's/ acties niet ondergewaardeerd worden omdat ze niet rechtsreeks leiden naar meetbare CO<sub>2</sub>-waarden.

#### Vergelijking emissie- inventaris voor Londerzeel met de inventaris van Meise

Als je de gegevens van Londerzeel vergelijkt met een gemiddelde Vlaams-Brabantse gemeente die ongeveer hetzelfde aantal inwoners heeft, in dit geval Meise, dan blijkt dat de verhouding van CO<sub>2</sub>-uitstoot tussen de verschillende sectoren gerelateerd is aan de ligging van de gemeente en zijn ruimtelijke structuur.



Figuur 8 CO<sub>2</sub>-emissies 2011 gemeente Meise

### 3.2. Inventarisatie bestaande werking en projecten

De resultaten van de nulmeting zijn het uitgangspunt van het klimaatactieplan. Acties en maatregelen die uitgevoerd zijn tussen het referentiejaar 2011 en 2015, worden als extra bijlage 6 en 7 toegevoegd, maar niet mee opgenomen in het hoofdstuk 'geplande acties en maatregelen'.

De inventarisatie gebeurde op basis van:

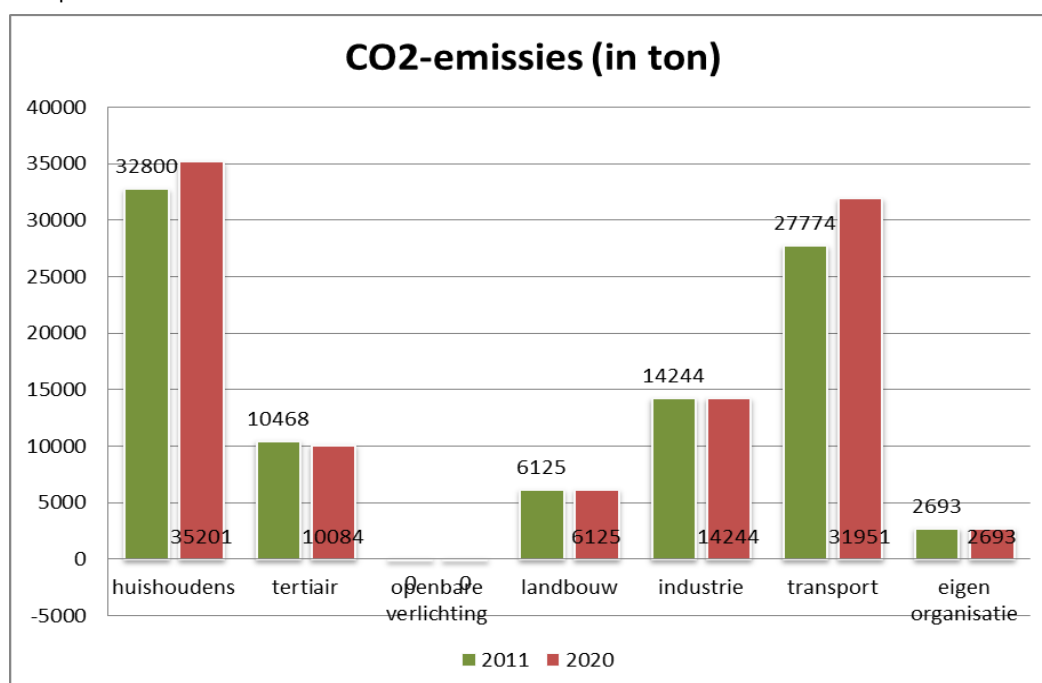
- milieujaarprogramma's
- omgevingsanalyse uit BBC
- beleidsplannen van andere gemeentelijke diensten (RO, mobiliteit, gebouwen...)
- bestaande audits, studies, visieplannen:
  - energieaudit gemeentelijke gebouwen
  - mobiliteitsstudie
  - openbare verlichting: quickscan, lichtplannen, masterplannen
  - stookplaatsrenovatie / afstelling stookplaatsen
  - hernieuwbare energie
  - relighting
  - energieboekhouding
  - ...
- initiatieven of lange termijnprojecten die al in uitvoering zijn:
  - inrichting autoluwe zones
  - (ver)bouw(ing) gemeentelijke gebouwen met als basis het Energy Performance Contract
  - inrichting en plaatsing oplaadpunten elektrische voertuigen en fietsen
  - herinrichting begraafplaatsen (pesticidenvrij, vergroening,...)
  - trage wegen – fietsroutenetwerk zowel lokaal als bovenlokaal
  - duurzaam bouwadvies via de provincie
  - allerhande sensibilisatiecampagnes
  - ...

### 3.3. Maatregelentool en Business as Usual-scenario 2020 (BAU 2020)

VITO heeft in opdracht van LNE een maatregelentool<sup>17</sup> opgemaakt. De maatregelentool geeft voor tien voorbeeldmaatregelen een indicatie van de impact op het energieverbruik, de CO<sub>2</sub>-uitstoot en de kost om de maatregel te implementeren. Het gaat om acties die burgers, handelaars of bedrijven kunnen nemen:

- huishoudens: muurisolatie, dakisolatie, betere beglazing, warmtepompen, zonneboilers
- tertiair: cluster van diverse maatregelen (zoals relighting, efficiëntere gasketels, natuurlijke ventilatie, installatie warmtepompen) om vraag en verbruik te laten dalen bij verwarming, ventilatie, koeling en verlichting
- transport: shift van auto naar fiets voor korte ritten, shift naar elektrische voertuigen
- lokale elektriciteitsproductie: PV < 10 kW piek

De geraamde besparingen zijn berekend in vergelijking met het referentiejaar 2011 en het 'BAU'-scenario in het jaar 2020. BAU staat voor Business As Usual en geeft een inschatting van het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies voor 2020 als de gemeente of stad geen specifieke maatregelen neemt. Het scenario houdt wel rekening met autonome evoluties zoals de verwachte bevolkingsgroei en de toename wegverkeer, en met het Europese beleid.



Figuur 9 Grafiek BAU 2020

<sup>17</sup> zie <http://aps.vlaanderen.be/lokaal/burgemeestersconvenant/burgemeestersconvenant.htm>



Logic will get you from A to B.  
 Imagination will take you  
 everywhere.  
 A. Einstein

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe men tot de actie en maatregelen gekomen is die in het klimaatactieplan zijn opgenomen. Voorafgaand is er een participatietraject doorlopen zowel intern naar personeel en beleid toe als extern samen met de inwoners.

#### 4.1. Organisatorisch

Om van het klimaatactieplan een document te maken dat leeft - ook buiten het papier waarop het is neergepend - is het belangrijk om een zo groot mogelijk draagvlak te creëren. De gemeente betreft daarom bij het opstellen en uitwerken van de acties zowel intern als extern zo veel mogelijk mensen en organisaties.

##### 4.1.1. Intern

**Intern** werd een **stuurgroep** opgericht met daarin mandatarissen en vertegenwoordigers van volgende diensten:

- Milieudienst: Iris Bauwens (milieuambtenaar), Liselotte Vandoorne (duurzaamheidsambtenaar)
- Dienst mobiliteit: Gert Vermeiren (wegencoördinator)
- Communicatiedienst: Lieve Verdickt (communicatieambtenaar)
- GIS: Ilse Van Hove (GIS- coördinator)
- Dienst ruimtelijke ordening: Erlinde Vanderstraeten (deskundige ruimtelijke ordening)
- Schepenen: Jozef De Borger (milieu, sociaal wonen, plattelandsontwikkeling, burgerzaken), Tom Troch (mobiliteit, ruimtelijke ordening, openbare werken, water en energie).

Tijdens de opmaakfase van het klimaatactieplan hebben de sturgroepleden volgende taken op zich genomen:

- bespreking van de resultaten van de nulmeting
- opmaak inventarisatie van bestaande initiatieven (acties, projecten, studies ...)
- begeleiding van de thematafels bij 3 participatiemomenten
- de acties die uit de participatiemomenten naar voren kwamen, inschatten op hun impact, haalbaarheid op korte, middellange of lange termijn; uitzoeken of de actie reeds opgenomen is in een bestaand beleidsplan en of er een indicator aan gekoppeld kan worden en welke.

De sturgroep komt op regelmatige basis samen en zal:

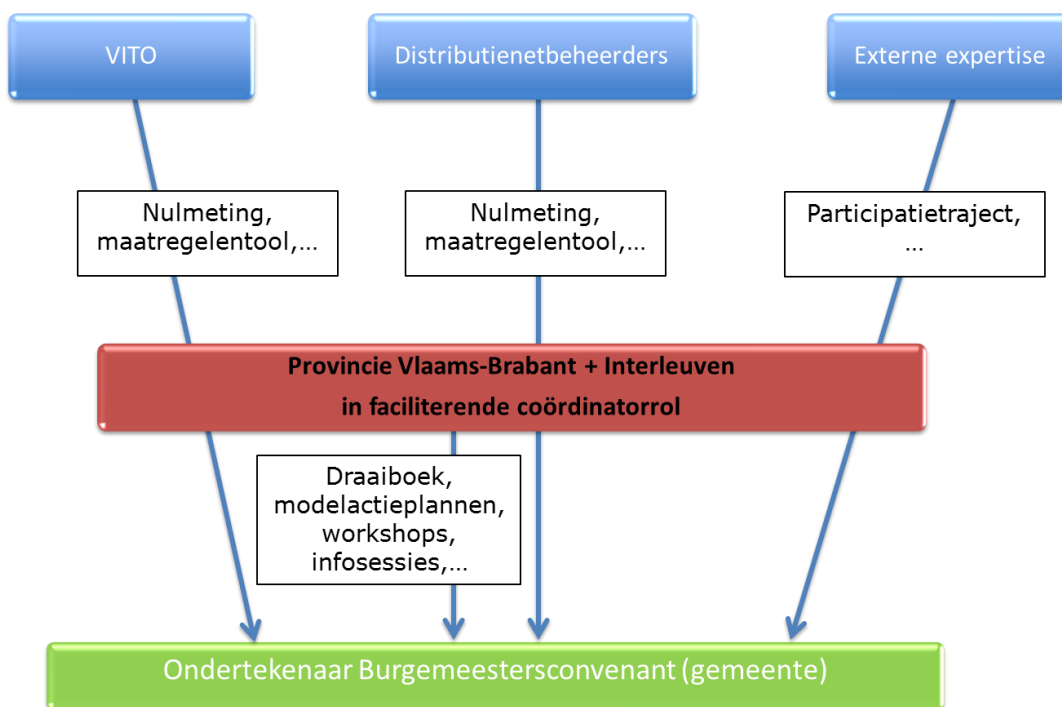
- alle acties en maatregelen opvolgen en monitoren
- verbeterpunten bespreken
- regelmatig met de verschillende diensten overleggen
- naar het schepencollege en de gemeenteraad terugkoppelen.

Naargelang de nood wordt er met de volledige sturgroep samengezeten of enkel met de personen die een rechtstreekse rol spelen of expertise hebben aangaande een bepaalde actie.

Het klimaatbeleid moet **verankerd worden** binnen het bestuur en wordt daarom mee opgenomen in de **meerjarenbeleidsplanning**. Om de klimaatproblematiek aan te pakken, zijn traditionele beleidsconcepten en instrumenten niet genoeg. Er is aanvullend beleid nodig dat gericht is op structurele veranderingen op lange termijn met een holistische benadering binnen alle gemeentediensten.

#### 4.1.2. Extern

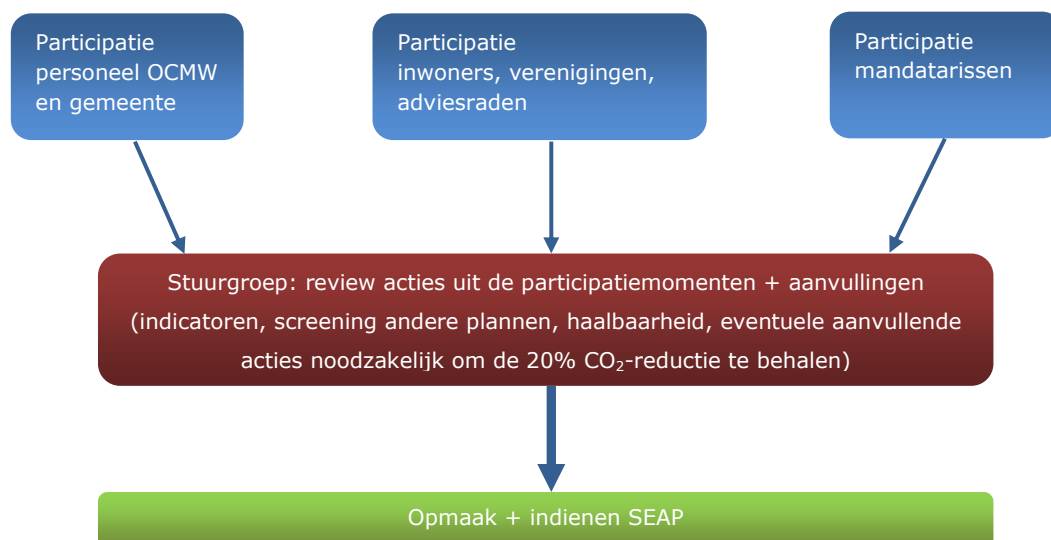
**Extern** wordt de gemeente ondersteund door een breed partnerschap, waaronder de Vlaamse Overheid, VITO, de distributienetbeheerders, externe experts, intergemeentelijk woonbeleid 3WPlus, geïnteresseerde inwoners, lokale verenigingen zoals KWB, Curieus, Beweging.net, kringloopkrachten, adviesraden, energiegroep... De provincie Vlaams-Brabant biedt in zijn rol als coördinator inhoudelijke, technische en administratieve ondersteuning aan.



**Figuur 10** externe ondersteuning aan de gemeente

## 4.2. Participatieve aanpak

De gemeente heeft een actief participatietraject opgezet met verschillende gemeentelijke stakeholders. Doel van dit participatieproces is om belangengroepen mee te laten nadenken over het gemeentelijk klimaatbeleid en zo input te krijgen voor het klimaatactieplan en de voorgestelde maatregelen te toetsen op hun haalbaarheid. Om te komen tot een gedragen klimaatplan en –beleid en een actieve medewerking bij de uitvoering ervan.



Figuur 11 Interne aanpak bij het opstellen van het klimaatactieplan

De gemeente gebruikte voor het **participatietraject Café Dialoog**<sup>18</sup> als methodiek.

- 12 oktober 2015 participatiemoment personeel OCMW en gemeente: 16 deelnemers, 5 moderatoren
- 13 oktober 2015 participatiemoment mandatarissen: 5 deelnemers, 2 moderatoren
- 23 oktober 2015 participatiemoment inwoners: 13 deelnemers, 4 moderatoren

De **belangrijkste conclusies** uit dit participatietraject zijn:

- lokaal energie produceren via burgerparticipatie (wind, water, zon)
- renovatie in Londerzeel verhogen door een wijkgerichte aanpak
- visualiseren en laagdrempelig maken van klimaatinitiatieven en verduidelijken waarom het zo belangrijk is om er nu actief rond te werken en zelf initiatief te nemen.
- inzetten op infrastructuur en sensibilisatie-acties om het fietsen te promoten

De acties die opgetekend werden in de verschillende participatietrajecten (zie bijlage) zijn door de **interne stuurgroep** bekeken en gescreend op **haalbaarheid voor de diensten**, op de **mate van invloed** op het realiseren van een **CO<sub>2</sub>-reductie** en het bepalen van mogelijke **indicatoren** om de acties te meten en op te volgen. Dit is gebeurd op basis van een eliminatieproces. Via de Café Dialoog-methode zijn er per participatietraject reeds prioriteiten toegekend aan de acties. Op basis hiervan werd een lijst opgemaakt (zie bijlage 3) van de acties met het grootste draagvlak. Aan de interne stuurgroep is gevraagd om deze 154 acties te bekijken en hieruit een voor de gemeente haalbaar actiepakket samen te stellen. Dit bleek echter geen effectieve eliminatiemethode. Er zijn te veel acties die moeten doorgenomen worden, de leden hadden te weinig voeling met een groot deel van de acties en de opgestelde tabel was te onoverzichtelijk om mee aan de slag te gaan. De afspraak werd gemaakt om per persoon twee acties uit de lijst te halen waarrond men wil werken binnen zijn of haar dienst en/ of expertises en 1 droomactie. De droomactie is een actie die volgens de

<sup>18</sup> [http://www.netwerktegenarmoede.be/documents/Participatie\\_dossier\\_NtA\\_Handvatten-new.pdf](http://www.netwerktegenarmoede.be/documents/Participatie_dossier_NtA_Handvatten-new.pdf)

persoon het meest CO<sub>2</sub>-reductie oplevert, maar die heel wat hindernissen kent om te realiseren. Deze droomactie moet niet vanuit de lijst komen. De ingediende acties werden gesorteerd per thema en tijdens een intern overleg dieper overlopen. Reactie van de deelnemers: 8 van de 15 personen die de vraag ontvingen, dienden acties en droomacties in. Tijdens het intern overleg was er veel medewerking en achteraf was de reactie overwegend positief. Nadeel van deze methode is het hoge gehalte aan gevoelsmatigheid; m.a.w. te weinig onderbouwd met cijfermateriaal. Voor de **evaluatie van het klimaatactieplan in 2017** zal er meer wetenschappelijke toekenning van prioriteiten worden gemaakt. Er zal aan **elke actie een wegingsfactor** worden toegekend naar 'wenselijkheid' (prioriteit binnen het participatietraject), naar 'haalbaarheid' en 'CO<sub>2</sub>-reductiewinst' toe. Telkens wordt een score van 1 tot 5 toegekend waarna door vermenigvuldiging een prioriteit wordt bekomen.

### 4.3. Financieel

De komende jaren zijn er extra financiële inspanningen nodig om de ambities en doelstellingen te verwezenlijken. Omdat de meeste gemeenten met financieringsproblemen kampen, is het noodzakelijk om - naast de klassieke methode (werken met geraamde budgetten en leningen) - te kijken naar alternatieve methoden<sup>19</sup>. Hierbij wordt subsidiëring best niet genomen als basisformule voor het financieren van een project omdat subsidies onzeker zijn naar duurtijd en grootte van te verkrijgen bedragen. Subsidies zijn een financieel ondersteuningsmechanisme.

Het budget om dit klimaatactieplan te realiseren bestaat uit:

- personeelskosten voor gemeentepersoneel voor de coördinatie van gemeentelijke acties;
- personeelskosten voor personeel van de ondersteunende partners;
- subsidies van de provincie Vlaams-Brabant die het gemeentelijk klimaatbeleid actief ondersteunt;
- externe subsidiemogelijkheden of financiële structuren, bijvoorbeeld:
  - Europees subsidieprogramma
  - Federale subsidies
  - Vlaamse subsidieprogramma's (o.a. Plattelandsfonds ...)
  - Energy Performance Contracting (EPC)
  - Crowdfunding
  - Rollend fonds
  - Coöperatie
  - ...

In de meerjarenplanning (zie bijlage 5) van de gemeente zijn budgetten voorzien om een klimaatbeleid te ondersteunen. De budgetbeheerders zijn verspreid over verschillende diensten. Een goede afstemming en onderlinge communicatie zijn bijgevolg noodzakelijk.

<sup>19</sup> <http://www.ingwb.com/insights/research/from-assets-to-access>

#### 4.4. Geplande acties en maatregelen

Dit hoofdstuk bevat een concrete omschrijving van de visie van de gemeente over de weg die men moet gaan om de doelstellingen te bereiken, aangevuld met enkele kernacties. Bijlage 8 (samenvatting) en bijlage 3 (uitgebreid) bevatten een uitgebreider overzicht van de geplande acties en maatregelen op korte, middellange en lange termijn. Er is bij het opstellen rekening gehouden met de resultaten uit de nulmeting, het participatietraject van de gemeente en de adviezen van verschillende gemeentelijke adviesraden.

Uit de cijfergegevens van de nulmeting blijken '**Gebouwen, installaties en voorzieningen**' (eigen gebouwen, huishoudens, tertiaire sector en openbare verlichting) goed te zijn voor **43,08% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in onze gemeente**. Deze groep is bijgevolg één van de belangrijkste om op in te zetten om de broeikasgasuitstoot te doen dalen. Binnen de sectoren 'huishoudens', 'tertiaire sector', 'eigen gebouwen' en 'industrie' zullen de meeste acties hierop inspelen.

De gemeente kiest voor **duurzaam en energiezuinig patrimonium** zowel voor eigen gebouwen als woningen, handelspanden, kantoren, scholen... op basis van de principes van duurzaam bouwen<sup>20</sup> en zonder het economisch optimum uit het oog te verliezen:

- **Bouwen over generaties heen.** Niet alleen door duurzame materialen te gebruiken, maar ook door comfortabele leefomgevingen te creëren waar mensen graag vertoeven en waarbij de woning aangepast kan worden aan de verschillende levensfasen.
- **Efficiënt ruimtegebruik.** Hoe dichter mensen bij elkaar wonen, hoe minder oppervlakte er bebouwd wordt en hoe meer natuur behouden blijft.
- **Dichte bebouwing en functievermenging beperkt de verplaatsingsafstand.** Het vergemakkelijkt een efficiënte infrastructuur en openbaar vervoer.
- **Rationeel energiegebruik, zowel tijdens het bouwproces als tijdens de levensduur van de woning.** Voorwaarden hiervoor zijn compact en zuid georiënteerd bouwen, een luchtdichte afwerking, grondig isoleren, efficiënte verwarmingsinstallatie op hernieuwbare energie ...
- **Het gebruik van duurzame materialen met een zo laag mogelijke milieu-impact,** waarbij de volledige levenscyclus in acht wordt genomen.
- **Holistische benadering van lokale energieproductie.**
- **Maximale betrokkenheid van inwoners** bij projecten zowel op ruimtelijke schaal als op wijk- en woningniveau.
- Een **goede waterhuishouding.**

Uitgangspunten:

- **Monitoring** en opvolging van de gebouwen/ woningen
- **Sensibilisatie** van het gedrag van de gebruikers/ bewoners
- **Energiezuinige maatregelen** implementeren (renovatie, nieuwbouw, technieken, beheer)
- **Hernieuwbare energie**

<sup>20</sup> De principes van duurzaam bouwen: de milieu- en gezondheidseffecten worden over de volledige levensduur van het bouwproject tot een minimum beperkt.

#### 4.4.1. Eigen gebouwen

---

De gemeente kiest voor een duurzame en energiezuinige renovatie van haar patrimonium als voorbeeld en sensibilisatie naar haar inwoners toe. Het vergroten van de kennis rond energiezuinig renoveren binnen de gemeentelijke diensten geeft een meerwaarde die kan ingezet worden om de dienstverlening en advisering naar de inwoners te verbeteren. Voor nieuwbouw opteert de gemeente om vroeger dan wettelijk verplicht te streven naar bijna energieneutraal bouwen.

##### Reductiedoelstellingen van de gemeente voor het eigen patrimonium:

25% reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bestaande gemeentelijk patrimonium.<sup>21</sup>

100% van de nieuwbouw wordt Bijna Energie Neutraal (BEN).

Dit betekent een grondige renovatie van minstens 10 gemeentelijke gebouwen zowel naar isolatie toe, als stookplaatsrenovatie en relighting.

##### Wat doet de gemeente nu al en wat zal worden voortgezet?

Tussen 2005 en 2010 investeerde de gemeente samen met partners al in duurzame nieuwbouw en de nieuwste technieken voor haar administratieve gebouwen. Het politiegebouw en het administratief centrum van de gemeente zijn uitgerust met een BEO-veld en bijhorende warmtepomp; verlichting wordt aangestuurd door daglichtsensoren; de inrichting is flexibel in opbouw. De aanwezigheid van zonnepanelen, een groendak en hergebruik van regenwater sluiten de kring van technieken af. In 2014 werd het BEN<sup>22</sup>-schoolgebouw van de technische school in gebruik genomen, een samenwerking tussen de gemeente en Scholen van Morgen (initiatief van de Vlaamse Overheid).

In 2016 is de gemeente - in samenwerking met het steunpunt Duurzaam Bouwen en Wonen van de provincie en de gemeente Meise - ingestapt in een Energy Performance Contract-traject. Het aanstellen van de ESCO zal gebeuren in het voorjaar van 2017.

##### Kernacties

- » Energie Prestatie Contract
- » Relighting
- » Regenwaterrecuperatie

##### **Actie 1: "Uitvoeren en opvolgen van Energie Prestatie Contract (EPC).**

Tussen 2016 en 2020 legt de gemeente de klemtoon bij het uitvoeren en opvolgen van het EPC voor de gebouwen van het Gemeentelijk Technisch Instituut Londerzeel (GTIL), het administratief centrum van de gemeente, de brandweer, het gemeenschapscentrum Gerard Walschap, het woon- en zorgcentrum, de assistentiewoningen en de Centrumschool (Stationsstraat). Het EPC zal zowel gas en elektriciteit als water bekijken. Het is een project in samenwerking met de gemeente Meise en het steunpunt DuBo van de provincie Vlaams-Brabant.

##### **Actie 2: "Inventariseren en bekijken van de verlichting van de openbare gebouwen waar het wenselijk is om over te schakelen naar LED-verlichting. Bij aankoop van nieuwe armaturen kiezen voor de juiste LED-verlichting en dit bij grotere bestellingen in het bestek/ offerte opnemen."**

Vanaf nu automatisch kiezen voor LED in combinatie met aangepaste armatuur als er verlichting dient vervangen te worden. Dit heeft consequenties naar budgettering toe. LED-verlichting is duurder en het is mogelijk dat de LED-verlichting niet brandt in de bestaande armatuur (dit kan je op voorhand niet inschatten;

---

<sup>21</sup> Gegevens steunpunt duurzaam Bouwen van de provincie Vlaams Brabant, naar aanleiding van het opstellen van een offerte voor een EPC-facilitator

<sup>22</sup> BEN: Bijna Energie neutraal

men weet nog niet waarom sommige armaturen niet compatibel zijn). Daarnaast dient men rekening te houden met de nodige lichtopbrengst, de kleurtemperatuur en de lichthoek. Jaarlijks dient er een bedrag voorzien te worden in de begroting om dit te doen.

Voorstel is om de stralers rond de witte loods op de afdeling Grondgebiedszaken als eerste te vervangen. Nagaan of er geen samenaankoop mogelijk is bijvoorbeeld voor de scholen of voor de sportinfrastructuur. Lichtplan opstellen waar nodig.

### **Actie 3: "Voor eigen patrimonium het GOEDE voorbeeld geven inzake verlichting, verwarming, isolatie... en daarmee uitpakken naar eigenaars van woningen en appartementen"**

Het opstellen van een kader waaraan de gebouwen in eigendom van de gemeente kunnen afgetoetst worden op vlak van duurzaamheid; dat is de basis om een voorstel te formuleren om het gebouw naar een hogere schaal van energiezuinigheid en nagroeibare / ecologische materialen te brengen.

Op dit moment worden energie en ecologisch materiaalgebruik niet opgenomen in gemeentelijke bestekken, wordt er bij het nemen van beslissingen geen aandacht aan gegeven en wordt er bij de opmaak van de budgetten zeer nipt gerekend voor advies, technieken en materialen. Hierdoor worden tijdens het bouwproces vaak de energie-efficiënte technieken geschrapt (bv. een grondbuis voor een passief gebouw) en wordt er gekozen voor gekende materialen vaak op basis van fossiele componenten. Verven en materialen die veel lijmen bevatten kunnen zorgen voor een ongezond binnenklimaat door het vrijkomen van formaldehyde en andere chemische stoffen.

Bio-ecologische materialen zijn onbekend en daardoor onbemind bij de gemeentediensten en het beleid. Opleiding van het personeel dat werkt met de materialen of instaat voor het uitschrijven van technische bestekken is een must, zodat onwetendheid over de bouwtechnische waarden van bio-ecologische materialen wordt weggenomen.

Bij het verantwoorden van investeringen voor gemeentebouwen moet er gekeken worden naar het geheel van financiële winsten en verliezen over de volledige levensduur van het gebouw heen en niet naar de investeringskost die de eerste jaren het hoogste is.

Gemeentebouwen zouden als voorbeeldgebouw moeten fungeren naar de inwoners toe in het kader van technieken, gebruik, verlichting, materialen, verven... Met eventueel enkele informatiebordjes over welke maatregelen zijn toegepast en wat de energie- en gezondheidsopbrengst is.

Nagaan of het mogelijk is om via andere financieringsmethoden gebouwen te renoveren of nieuwbouw te zetten bv. een crowdfunding voor de renovatie van de kleuterschool in de Lijsterstraat.

*Slogan: Als je iets doet, doe het dan goed; zoniet blijf eraf.*

#### **Ondersteunende instrumenten:**

Duurzaamheidsmeter voor wijken: <http://www.do.vlaanderen.be/duurzaamheidsmeter-wijken>

Duurzaamheidsmeter economische sites: <https://stad.gent/natuur-milieu/duurzaamheidsmeter>

Berekenen van de woonkost Vlaamse Confederatie bouw (betalend): <http://www.vcb.be/e-calculator>

Crowdfunding: <http://www.worldofcrowdfunding.com/>

### **Actie 4: "Regenwaterputten en hergebruik regenwater in gemeentelijke gebouwen = zeer haalbaar wegens uit te voeren in eigen regie; een betonnen regenwaterput kost niet veel"**

Een must, zeker nu de regens heviger worden en er meer buffercapaciteit nodig is om de piekregens op te vangen. Daarnaast is er een heetwatermachine aangekocht die perfect op regenwater kan werken.

Regenwatertanken voorzien op strategische plaatsen in de gemeente. Oplijsten welke gebouwen gebruik maken van regenwater en waarvoor het water gebruikt wordt. Het plaatsen van een tank kan in eigen regie en een betonnen tank is niet de grote kost. Dit moet echter wel voorzien worden in de begroting.

**Actie 5: "Digitalisering loonfiches en collegefiches levert misschien geen CO<sub>2</sub>-reductie op maar wel extra CO<sub>2</sub>-opname door alle uitgespaarde bomen"**

In 2016 wordt Remmicom (backoffice software voor openbare besturen) vernieuwd. Dit is het uitgelezen moment om college- en gemeenteraadsfiches enkel elektronisch beschikbaar te stellen.

Het invoeren van een elektronische handtekening versnellen.

Loonfiches digitaal ter beschikking stellen ipv op papier.

Notarisbrieven digitaliseren.

Beperken van het afdrukken van mails door printers te centraliseren, niet meer in elk bureau. Men moet een grotere afstand overbruggen om de kopies op te halen = drempel.

Maandelijks een tip rondsturen ifv materiaalgebruik of energiebesparing. Ervaring leert wel dat langs gaan bij de diensten het meeste effect heeft wat sensibilisering betreft.

Stickers plakken bij de lichten om mensen te motiveren ze uit te doen.

Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector gebouwen een CO<sub>2</sub>-reductie 585 ton te bereiken tegen 2020.



#### 4.4.2. Huishoudens

---

Het Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO) heeft in de loop van 2009-2012 onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van het energetisch renoveren van typische Belgische woningen en naar de impact van de energiebesparende maatregelen in het kader van een Intelligent Energy Europe (IEE) project Tabula. In deze studie wordt de Belgische woningstock ingedeeld in vijf categorieën volgens hun ouderdom, telkens overeenstemmend met verschillende bouwstijlen typisch voor de periode (zie onderstaande tabel). Een van de besluiten uit de studie is dat de periode waarin het huis gebouwd werd een belangrijke indicator is voor het isolatieniveau van een woning. De huizen gebouwd voor 1970 hebben geen muur- of dakisolatie en hebben enkelvoudig glas. Woningen gebouwd tussen 1971 en 2005 hebben een beperkte isolatie en gewoon dubbel glas. Dit wordt bevestigd in de studie uitgevoerd in opdracht van VEA naar de economische haalbaarheid naar het verstrengen van de EPB eisen van residentiële gebouwen. (De Vos; Vandoorne, 2015)<sup>23</sup>

De gemeente Londerzeel heeft een sterk verouderd privaatpatrimonium. Waarvan een groot deel van de woningen in de kernen gebouwd zijn voor 1972 en de grootste wijkenprojecten dateren van 1980 tot begin jaren 1990. De wijk rond het Kruishofplein in Londerzeel Sint-jozef is één van de recentste grotere verkavelingen en dateert van 2000. Mede op basis van deze feiten zal vanuit het gemeentebestuur de nadruk gelegd worden op renovatie, eerder dan op nieuwbouw, zowel op de private markt als op de huurmarkt.

---

<sup>23</sup> De Vos G., Vandoorne L. (2015) De sterktes en zwaktes van 'bio-ecologische' collectieve participatieve renovaties richting BEN niveau. Gent (KU Leuven campus Odisee), 161 blz.

bouwjaar	muurisolatie	U (W/m <sup>2</sup> K)	dakisolatie	U (W/m <sup>2</sup> K)	vloerisolatie	U (W/m <sup>2</sup> K)	glas	U (W/m <sup>2</sup> K)
<b>Voor 1946</b>	Niet-geïsoleerde massief	2,2	Niet geïsoleerd	1,7				
<b>1946-1970</b>	Ongeïsoleerde spouwmuur van 5 cm	1,7	Niet geïsoleerd	1,9			enkelvoudig	5
<b>1971-1990</b>	Geventileerde spouwmuur met 2 cm minerale wol	1	4 cm isolatie tussen balken	0,85	Niet geïsoleerd, vloer op grond	0,85	Dubbel glas	3,5
<b>1991-2005</b>	Geventileerde spouwmuur met 6 cm minerale wol	0,6	8 cm isolatie tussen balken	0,6	Niet geïsoleerd, beton structuurvloer	0,7	Dubbel glas	3,5
<b>Na 2005</b>	Geventileerde spouwmuur met 8 cm minerale wol/EPS	0,4	15 cm isolatie tussen balken	0,3	5 cm isolatie	0,4	Hoogrendementsglas Ug 1,1	2
<b>EPB 2010</b>	8 cm spouwmuurisolatie of EPS buitenmuurisolatie	0,4	15 cm isolatie tussen balken	0,3	5 cm isolatie	0,4	Ug 1,1	2
<b>LE</b>	15 cm spouwmuurisolatie of EPS buitenmuurisolatie	0,25	30 cm isolatie tussen balken	0,15	10 cm isolatie	0,25	Uf 2, Ug 1,1	1,6

Figuur 12: bouwtypologie in functie van bouwjaren project Tabula (De Vos, Vandoorne, 2015)

### Reductiedoelstellingen voor de huishoudens:

20% reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot van de huishoudens.

Dit betekent dat 2400 woningen in Londerzeel een buitenschilrenovatie moeten krijgen tegen 2020 en dat nieuwe woningen BEN zullen moeten zijn.

Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie

### Wat doet de gemeente nu al in deze sector en wat zal worden voortgezet?

In het kader van de Samenwerkingsovereenkomst 2008- 2015 dat de Vlaamse Overheid afsloot met de gemeentes zijn er gedurende 6 jaar allerhande initiatieven geweest rond het klimaatthema in de brede zin. Sommige zijn eenmalig andere worden jaarlijks herhaald (bijlage 6 en 7). De gemeente hecht veel belang aan de samenwerking met verenigingen die naar hun leden toe een aanbod hebben rond energie. Zo is er een goede samenwerking met KWB, Beweging.net, vzw Curieus en de werkgroep Trage Wegen. Deze samenwerking zal in de toekomst worden versterkt en uitgebreid.

Naast de samenwerking met verenigingen heeft de gemeente Londerzeel zich sinds enkele jaren geëngageerd binnen de Interlokale vereniging "Regionaal woonbeleid Noort- West Brabant/ woonbeleid regio Noord" (3Wplus vzw). Deze vereniging ondersteunt de gemeente rond het thema wonen, o.a. de uitbating van het woonloket waar mensen terecht kunnen voor advies over woonkwaliteit, sociaal wonen en diverse premies. 3Wplus is sinds 2015 de trekker in een samenaankoop van dakisolatie (met een aanbod aan ecologische materialen) en een eventueel wijkgericht renovatieproject naar het idee van 'Kyoto in de Wijk' van vzw Paddenbroek. Energiearmoede was in 2014 de aanleiding om een project op te starten in samenwerking met het Sociaal Huis (OCMW). Deze samenwerking verloopt vlot en heeft een positieve meerwaarde voor beide organisaties; dit versterkt een toekomstgerichte samenwerking.

### Kernacties

- » Wijkgerichte renovatieprojecten
- » Kernversterking
- » Visualiseren en laagdrempelig maken van initiatieven rond energiereductie in de woning, in de wijk, in het dorp, op het grondgebied.

### **Actie 1: "Wijkgerichte aanpak van renovatie".**

In aanloop naar het nemen van de beslissing om de woning te renoveren, komt men een aantal drempels tegen die voor sommige mensen moeilijk te nemen zijn. Denk hierbij aan het financieel aspect, het kiezen van de juiste aannemer, het inwinnen van onpartijdige informatie, het hele administratieve luik, de ongemakken die het meebrengt als men in de woning blijft wonen... Via een wijkgerichte aanpak waar de nadruk ligt op het verlagen van de opgesomde drempels kan men een versnelling tweebrengen in de renovatiegraad en de deskundigheid waarmee dit gebeurt zodat lock-in vermeden wordt. Heel het idee van wijkgerichte aanpak is gebaseerd op mond-tot-mondreclame en het feit dat mensen voor hun aankoop - of in dit geval renovatie - vaak voor advies naar hun burens luisteren die net gerenoveerd hebben of dit ook van plan zijn om te doen. Een wijkgericht project zal volgende kenmerken hebben:

- een sterk visuele aanwezigheid in de wijk.
- een luik rond algemene informatie, gecombineerd met de mogelijkheid van een huisbezoek voor advies op maat.
- luik rond het informeren van de inwoners over de financiële mogelijkheden zoals de energielening van de Vlaamse Overheid of een samenaankoop.

Er zal gepeild worden naar de interesse om een coöperatieve op te starten of een rollend fonds zodat ook mensen die het financieel goed hebben, mensen kunnen ondersteunen die het financieel iets minder goed hebben zonder met de vinger te wijzen.

Er zal een alternatief traject worden uitgewerkt voor huurders en eigenaars die rond de armoedegrens leven. Dit zal gebeuren in samenwerking met het OCMW, de sociale huisvestingsmaatschappij, immo-kantoren, sociale verhuurkantoren, het woonloket en het middenveld. De focus zal niet enkel liggen bij het energiezuiniger maken van de woning, maar ook bij woonkwaliteit en gezondheid. Deze actie is opgenomen in het meerjarenplan van het OCMW onder 'Energiearmoedebestrijding via een wijkgerichte aanpak' en 'Woonkwaliteitsverbetering, zowel op de sociale als private huurmarkt'.

### **Actie 2: "opnemen van een klimaatluik bij de vernieuwing van het structuurplan Londerzeel".**

De GECORO heeft zich in zitting van 12/09/2016 geëngageerd om er op toe te zien dat bij de herziening van het structuurplan een luik 'klimaat' wordt toegevoegd en een link gemaakt wordt met het klimaatactieplan. GECORO engageert zich ook – om waar mogelijk – het klimaatplan mee uit te voeren.

### **Actie 3: "opstellen van een visienota rond verdichten op een leefbare manier".**

De GECORO werkt aan een visienota rond verdichten met twee pijlers: landelijke infrastructuur efficiënter gebruiken door andere woningtypes toe te laten en in de dorpskernen in te zetten op sociale coherentie en meer groen en blauw elementen. Moto hierbij is "inzetten op verdichten met behoud en versterking van het sociaal weefsel."

### **Actie 4: "Verdichten in de kernen - opmaak van een reglement waarbij we willen afstappen van o.a. de klassieke bouwbreedtes en meer woongelegenheden toelaten mits financiële compensatie zodat de gemeente kan investeren in kwalitatief openbaar domein/groen".**

Enkele cijfers van de studiedienst van de Vlaamse Regering<sup>24</sup>:

- *verwachte bevolkingsstijging in Londerzeel tussen 2014 en 2024: 0 tot 5% (911,65 personen)\**
- *verwachte stijging 0-2 jarigen in Londerzeel tussen 2014 en 2024: 0 tot 5% (911,65 personen)\**
- *verwachte stijging van de actieve bevolking in Londerzeel tussen 2014 en 2024: 0 tot 5% (911,65 personen)\**
- *verwachte stijging 65+ in Londerzeel tussen 2014 en 2024: 10 tot 20% (1823,3 – 3646,6 personen)\**
- *verwachte stijging 1-2 persoonshuishoudens in Londerzeel tussen 2014 en 2024: 5 tot 10%*

\*Absolute cijfers op basis van het bevolkingsaantal van 2014: 18.233 inwoners.

Kanttekening: invloed van migratie door oorlog en een veranderd klimaat is - gezien de huidige situatie - waarschijnlijk groter dan op het moment dat de Studiedienst van de Vlaamse Regering het rapport opmaakte. Andere culturen kunnen andere leef- en woongewoonten hebben, ook andere normen van woonkwaliteit en energetisch comfort. Een diversiteit in het woonaanbod kan integratie mee ondersteunen.

Op basis van de cijfers kan men vaststellen dat de geraamde bevolkingstoename in Londerzeel tot 2024 eerder laag is. Al is een stijging van 911 personen op 18.233 niet gering, zeker gezien de schaarse ruimte die in Vlaanderen nog aanwezig is. De vergrijzing en de verandering in gezinssamenstelling kan wel een impact

<sup>24</sup> <http://www4.vlaanderen.be/sites/svr/Pages/2015-01-29-projecties.aspx#nowhere>

hebben op het ruimtegebruik door een toename van de vraag naar kleinere woningen, samenwonen en zorgwonen.

Het voorgestelde reglement speelt in op de vraag naar andere woonvormen, het leefbaar houden van de kernen en het vrijwaren van het buitengebied doordat de afwijking van de bestaande bouwbreedtes het mogelijk maakt om kleiner en flexibeler te bouwen. De meerwaarde die gecreëerd wordt door een extra entiteit gedeeltelijk ten gelde maken ten voordele van de inrichting van het openbaar domein (leefbaarheid van de omgeving verhogen). Er zullen voorwaarden worden opgenomen om in grotere woningen meer woonentiteiten te maken. Op dit ogenblik wordt door de gemeente 1,5 parkeerplaats per woonentiteit gehanteerd, maar dit ligt niet wettelijk vast. Het reglement zal ook hierop een antwoord bieden. Er dient nagegaan te worden of het mogelijk is een autodeelsysteem te implementeren en een aantal fietsparkings op goed gekozen plaatsen te voorzien. Het is mogelijk om dit reglement te koppelen aan co-housing, om dit principe aantrekkelijker te maken voor geïnteresseerden.

Deze actie heeft linken met de thema's wonen, ruimtelijke ordening, leefbaarheid, groen, mobiliteit en energie. Deze actie zal intern getrokken worden door de dienst Ruimtelijke Ordening.

#### **Actie 5: "Dichterbij de mensen sensibiliseren"**

Klimaatwijken is een actie die in het verleden door de gemeente georganiseerd werd en omwille van financiële redenen en de deelname van steeds dezelfde groepen, werd stopgezet. Doch werd deze actie als leuk en positief ervaren met concrete tips en een bewustmaking van het persoonlijk energieverbruik. Het voorstel is dan ook om dit terug op te starten in een moderner jasje.

Reclame zal gemaakt worden door duidelijk te communiceren over de financiële en gezondheidsvoordelen. De samenkomssessies beperken door een online groep (maatschappij wordt meer en meer een online versie), facetime vergaderingen, facebook groep... Hierdoor kan onmiddellijk worden doorgelinkt naar relevante pagina's.

Een tweede actie die hieronder valt is het actief op zoek gaan naar mensen die alternatief wonen, ecologisch aan het bouwen zijn of gekozen hebben voor een passief woning en hun verhaal via een fotoreportage of extra katern in het Gemeentelijk Informatieblad (aansluitend bij Batibouw) delen met de inwoners als inspiratiebron. Deze actie heeft linken met de thema's energie, sociaal, informatie.

#### **Actie 6: "Openhuisdagen: om mensen te motiveren om hun woning te renoveren"**

Mond-tot-mondreclame doet wonderen. Het is één van de meest efficiënte manieren om reclame te maken en mensen te overhalen om "iets" te doen. Om mensen te vinden die hun woning willen openstellen en hun ervaring willen delen, zal er een oproep gebeuren via verschillende media. Op basis van de bouwaanvraag zullen een aantal mensen worden gevraagd om deel te nemen via het loket van stedenbouw en er zal een brochure in kleur bij de bouwvergunning worden meegegeven.

Een aanleunende actie kan zijn: een 'voor en na'-renovatieproject liefst met een woning in eigendom van de gemeente of het OCMW in het kader van de voorbeeldfunctie. Deze demonstratiewoning kan gekoppeld worden aan aanpassingen voor levenslang wonen. In Aalst is er een voorbeeldwoning. Indien het niet mogelijk is binnen het gemeentelijk patrimonium kan men werken via de lijst van leegstand. In ruil voor de mogelijkheid het renovatieproject open te stellen voor de inwoners, valt de leegstandsbijdrage weg.

Deze actie heeft linken met de thema's energie, materialen, technieken, sociaal, visualisatie.

### **Actie 7: "Verderzetten van het woonloket"**

Het woonloket is een uitvoering van één van de drie pijlers van de intergemeentelijke samenwerking rond wonen. De drie pijlers zijn: het nemen van initiatieven voor het uitvoeren van het grond- en pandendecreet, dienstverlening naar de burgers toe rond wonen in een brede zin en initiatieven opzetten rond levenslang wonen en woonkwaliteit. Het woonloket geeft gestalte aan de dienstverlening naar onze burgers toe.

Waarvoor kan je bij het woonloket terecht?

- Met vragen over huren, kopen, bouwen en renoveren. De woonconsulente geeft informatie over en advies bij: huurgeschillen, zoeken naar verschillende soorten premies, begeleiding bij het invullen van de aanvraagformulieren, sociale leningen en sociale woningen, toegankelijk maken en houden van de woning, energiezuinig bouwen en wonen, ecologische bouwmaterialen, hergebruik en infiltratie van regenwater, enz. Via de intergemeentelijke samenwerking Noord-West Brabant kan de woonconsulente ook gratis eerstelijns juridisch en technisch advies aanvragen.
- De mogelijkheid bestaat dat een juriste vragen beantwoordt over huurovereenkomsten, opzegtermijnen, huurconflicten...
- Een technisch adviseur kan advies geven bij het isoleren van de woning, bij het aanpassen van de woning voor andersvaliden of bejaarden, bij vochtproblemen...

De meerwaarde van het woonloket voor de gemeente ligt niet enkel bij de uitgebreide dienstverlening waarop inwoners beroep kunnen doen, maar ook bij de intergemeentelijke samenwerking. Verschillende ambtenaren en beleidsmakers zitten op regelmatige basis rond de tafel om zowel ideeën uit te wisselen als mogelijke samenwerkingen op te starten.

De energielening duidelijker en gericht communiceren.

Deze actie heeft linken met de thema's wonen, dienstverlening, bouwmaterialen, woonkwaliteit.

Deze actie zal intern getrokken worden door de dienst Ruimtelijke Ordening en de intercommunale 3Wplus met als mogelijke partner de Milieudienst en het OCMW.

### **Actie 8: "Aanbod woonconsulenten en andere overheden bezorgen aan aannemers / zelfstandigen zodat zij op hun beurt hun klanten kunnen informeren (eventueel doorverwijzen naar het woonloket)."**

Aannemers en architecten hebben een taak in het promoten van duurzaam bouwen en wonen. De gemeente ziet voor hen een adviserende taak naar nieuwe inwoners toe. De taak van de gemeente bestaat erin hen de middelen aan te reiken om mensen een bewustere keuze te laten maken. Gezondheid kan een goed argument zijn om met ecologische materialen te (ver)bouwen (isolatie, verven, keuze van draagstructuur).

Definitie van duurzaam bouwen en wonen vastleggen en laten goedkeuren door het college en de betrokken diensten.

Uitbreiding actie: aanbod dienstverlening van andere dan overheden die op het grondgebied bestaan, bundelen naar analogie van het project "Warmer Wonen" van intercommunale Leiendal. De start in Londerzeel is gegeven op 8 oktober 2015. Op dit energieoverleg werden volgende Londerzeelse verenigingen uitgenodigd: KWB, Curieus, Gezinsbond en Welzijnsschakel.

Deze actie heeft linken met de thema's wonen, materialen, technieken, sociale huisvesting, ondersteunende maatregelen, visualisatie.

Deze actie zal intern getrokken worden door de dienst Ruimtelijke Ordening en de intercommunale 3Wplus met als mogelijke partner de Milieudienst.

**Actie 9: "Aannemers die - bij het opstellen van een totaal stappenplan voor de renovatie van de woning (met inzet op verbetering van de woonkwaliteit en een daling van het energieverbruik) - rekening houden met het budget van de klant en noodzakelijke ingrepen spreiden in de tijd, vanuit de gemeente ondersteunen door hen een forum te geven (publiciteit)."**

Vaak zijn aannemers en zelfstandigen gericht op hun specialisatie en vakgebied en minder op het geheel van de te renoveren woning. Bij grotere renovatieprojecten en nieuwbouw is het de taak van de architect om het overzicht te bewaren en de onderlinge linkjes tussen de verschillende stadiën te maken. Bij kleinere renovaties heb je wettelijk geen architect nodig. Mensen gaan vaak keuzes maken op basis van hun gevoel of van wat vrienden, burens, kennissen ... hen aanraden. In Nederland bestaat het concept van de [renovatiewinkel](#) en bouwcoöperatieven. In een renovatiewinkel kan je terecht voor kennis, informatie en inspiratie als je zelf stap voor stap je huis wil aanpakken.

Vanuit de interne werkgroep wordt het belang van professionals in dit verhaal benadrukt. De vraag wordt gesteld of dit een taak is van de gemeente of eerder iets voor de sector, omdat dit gemeentegrensoverschrijdend is.

Deze actie heeft linkjes met de thema's wonen, materialen, technieken, bouwsector...

Er wordt gekozen om deze actie in eerste instantie niet aan te sturen vanuit de gemeentediensten, maar wel de vraag te stellen aan de sector. Dit zal vanuit de Milieudienst gebeuren.

Informatie: <http://www.bouwwijs.be/content/-11>

**Actie 10: " Groepsaankopen stimuleren en aanbieden"**

Het zelf organiseren van samenaankopen heeft - naast het ontzorgende aspect - voor de deelnemers en de dienstverlening het voordeel dat de gemeente de mate waarin geïsoleerd wordt en de aangeboden materialen kan sturen. 3Wplus organiseert in 2016 voor gemeenten een samenaankoop "plaatsen van dakisolatie voor hellende en platte daken". De deelnemende gemeenten worden betrokken bij het bepalen van de selectiecriteria en de voorwaarden van de offerte.

Op dit moment is er een overaanbod op de markt van groepsaankopen vaak door energieleveranciers: stookplaatsrenovaties, onderhoud van stookketels en muur- en dakisolatie. Het ontzorgend effect valt door het overaanbod grotendeels weg doordat de vraag of men de goede samenaankoop kiest, vervangen wordt door de vraag of men wel een goede vakman gekozen heeft. Door het aanbod op het terrein te bundelen kan de gemeente zijn inwoners begeleiden bij de keuze van samenaankoop. Stimuleren van een groepsaankoop mag niet losgekoppeld worden van een woon- en energieadvies op maat zodat inwoners ook de mogelijkheid hebben om op een kwaliteitsvolle manier te faseren. De voorkeur gaat uiteraard naar burgerorganisaties of intercommunales waarin de gemeente mee stemrecht heeft.

Deze actie heeft linkjes met de thema's wonen, materialen en technieken.

Deze actie zal intern getrokken worden door de intercommunale 3Wplus met als mogelijke partner de Milieudienst en Ruimtelijke Ordening.

*Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector gebouwen een CO<sub>2</sub>-reductie 6.560 ton te bereiken tegen 2020*

#### 4.4.3. Tertiaire gebouwen

---

De gemeente engageert zich om gebruikers en eigenaars van tertiaire gebouwen te sensibiliseren en te motiveren om te investeren in energiebesparende maatregelen om zo het comfort van het gebouw te verhogen, de energiekost te laten dalen en de waarde van het patrimonium te laten stijgen.

##### Reductiedoelstellingen voor tertiaire gebouwen:

*10% reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bestaande gebouw en nieuwbouw.*

*Dit betekent dat 197 tertiaire gebouwen tegen 2020 een grondige gevelrenovatie dienen te krijgen.*

*Dit betekent dat er 17.905 halogeenspots dienen vervangen te worden door LED-verlichting.*

##### Wat doet de gemeente nu al en wat zal worden voortgezet?

In het verleden werd passief gesensibiliseerd naar de sector. Dit zal in de toekomst een meer actieve invulling krijgen; er zal vooral ondersteunend gewerkt worden door het aanbieden of doorverwijzen naar interessante opleidingen, mogelijke ondersteunende maatregelen of het opstarten van een project op vraag van de sector.

##### Kernacties

- » *Schoolgerichte initiatieven (MOS)*
- » *Sensibiliseren en informeren van mogelijkheden aangeboden door de sector en overheden*

##### **Actie 1: Schoolgerichte initiatieven**

Scholen worden overbevraagd over allerlei thema's: veiligheid, gezonde voeding, fair trade... Daarom vragen ze om klimaat en ecologiethema's te verwerken binnen reeds bestaande vakken zoals wiskunde, taal... Vanuit de gemeente zal er worden samengezeten met scholen die interesse tonen om hierrond samen te werken.

##### **Actie 2: Sensibiliseren en informeren over mogelijkheden aangeboden door de sector en overheden**

Omdat de gemeente maar een beperkte invloed heeft op de sector om CO<sub>2</sub>-maatregelen af te dwingen en dit omdat verlichting niet de eerste keuze is van de gemeente, wordt er ingezet op informeren en sensibiliseren op maat. Er zal een overleg worden georganiseerd met de sector om te polsen naar hun interesses en mogelijkheden om hun energieverbruik te laten dalen of te investeren in hernieuwbare energie.

##### *Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie*

Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector gebouwen een CO<sub>2</sub>-reductie 1.047 ton te bereiken tegen 2020.



#### 4.4.4. Openbare verlichting

---

De openbare verlichting is volledig in eigendom van de gemeente Londerzeel.

Reductiedoelstellingen van de gemeente voor openbare verlichting:

*25% reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de openbare verlichting.*

Wat doet de gemeente nu al en wat zal worden voortgezet?

Eandis stelt in samenwerking met de gemeente een Masterplan Openbare Verlichting op. Het overleg is gestart in 2015 en het plan wordt gefinaliseerd in 2017.

Kernactie:

- » *Opstellen en uitvoeren van een masterplan openbare verlichting*

**Actie 1: "Opstellen en uitvoeren van een masterplan openbare verlichting".**

Samen met EANDIS, de schepen van Openbare Werken, de Wegencoördinator en de technisch hoofdmedewerker van Openbare Werken wordt gewerkt aan een masterplan voor openbare verlichting. Hier zullen de verschillende straten van Londerzeel worden onderverdeeld in 'lichtcategorieën' om systematisch over te stappen naar LED-verlichting, naar dim-verlichting of eventueel naar het doven van de verlichting. Het masterplan wordt gefinaliseerd in 2017.

*Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie*

Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector gebouwen een CO<sub>2</sub>-reductie 64 ton te bereiken tegen 2020.

#### 4.4.5. Mobiliteit

---

Duurzame mobiliteit zoekt het evenwicht tussen bereikbaarheid, economie, leefmilieu en klimaat. Het draagt ook bij aan een betere luchtkwaliteit (fijn stof, NO<sub>2</sub> ...), hogere verkeersveiligheid, minder geluidsoverlast, meer beschikbare open ruimte en economische winst.

Als strategie past de gemeente het STOP-principe toe: voetgangers (**S**tappen), fietsers (**T**rappen) en **O**penbaar vervoer krijgen voorrang. Het autoverkeer (**P**rivé-vervoer) wordt verminderd. Zowel woon-werkverkeer, vrijetijdsverkeer als logistiek verkeer zijn aandachtspunten.

Ruimtelijke planning is van cruciaal belang om een kentering in het mobiliteitsbeleid te realiseren. Verkeer genererende functies koppelen we aan het openbaar vervoersnetwerk en fietsnetwerk. Een verbetering van het aanbod van openbaar vervoer en van fietsinfrastructuur zijn daarbij belangrijk.

Ook inzetten op nieuwe voertuigen die minder of niet meer afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen, is een mogelijkheid. Het is nog onduidelijk welke aandrijftechnologieën in de toekomst de klassieke verbrandingsmotor op benzine of diesel zullen opvolgen. De doorbraak van waterstof is hierbij nog onzeker. Daardoor ligt de focus nu op elektrische auto's, maar dit kan snel veranderen.

Verplaatsingen te voet, met de fiets of via collectief vervoer krijgen voorrang op de wagen. Voor verplaatsingen die toch nog met de wagen gebeuren, kan er gekeken worden naar een wagenpark met een lagere uitstoot. De elektrische auto als volwaardig alternatief voor de auto op fossiele brandstoffen komt waarschijnlijk pas over een aantal jaar op de markt. Een substantieel aandeel elektrische wagens in het totale wagenpark is mogelijk niet te verwachten voor 2020. Provincies, intercommunales en gemeenten kunnen deze overgang versnellen. Voor de overschakeling naar elektrische auto's of auto's op CNG moet een slim laadnet beschikbaar zijn.

#### Reductiedoelstellingen van de gemeente voor mobiliteit:

*20% reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot voor mobiliteit.*

*Dit betekent dat het aantal dieselwagens bij gezinnen moet dalen met ongeveer 910 wagens en het aantal benziniwagens met 660. Voor de gemeentediensten betekent dit dat er minstens 5 dieselwagens dienen vervangen te worden door een CO<sub>2</sub>-neutraal alternatief.*

*Anders bekeken betekent dit dat we met z'n allen 23.569.302 km per jaar op een alternatieve manier moeten afleggen.*

#### Wat doet de gemeente nu al in deze sector en wat zal worden voortgezet?

Eind 2016 zal verdieping en verbreding van het gemeentelijk mobiliteitsplan een feit zijn. Er werden 4 thema's uit het mobiliteitsplan genomen die nader bekeken werden: inbreidingsgebieden, trage wegen, vervoersmanagement en parkeerbeleid. In de komende jaren zal er werk gemaakt worden van de uitvoering van de strategische doelstellingen uit het mobiliteitsplan, rekening houdend met de bevindingen van het verbredings- en verdiepingstraject.

Strategische doelstellingen van het mobiliteitsplan:

#### **Doelstelling 1: het verbeteren van de noodzakelijke leef- en omgevingskwaliteit voor de bewoners**

Het beheersen van verkeersonveiligheid en -onleefbaarheid zal moeten gepaard gaan met verschillende ingrepen op het vlak van wegeninfrastructuur. Aanpassingen aan de weginfrastructuur zullen worden gedaan

om knelpunten aan schoolpoorten en knelpunten voor het langzaam verkeer weg te werken. Hierbij moet duidelijk worden gesteld dat het centrum en de woongebieden domein zijn van de voetganger en de fietser. De andere weggebruikers moeten de overige ruimten innemen.

#### **Doelstelling 2: het in stand houden van de bereikbaarheid van Londerzeel**

Londerzeel is door de ligging aan A12 optimaal gelegen. Zowel de gemeente als het industriegebied maken hiervan gebruik. Een congestie zowel op A12 zelf als op de toegangswegen zou deze bereikbaarheid in het gedrang kunnen brengen en is dus niet wenselijk. De verbindingswegen met de deelgemeenten en de buurgemeenten moeten een vlotte doorstroombaarheid hebben. De toegang tot Londerzeel vanop A12 moet duidelijker worden aangegeven. Zeker de route naar het industrieterrein, gezien het feit dat deze regelmatig gemist wordt zodat het zwaar verkeer door de dorpskern moet. Ook de toegang tot het dorpscentrum moet goed geaccentueerd en bewegwijzerd worden. Mensen die hier willen zijn, moeten niet onnodig door de verblijfsgebieden worden geleid.

#### **Doelstelling 3: het bevorderen van de verkeersveiligheid**

Het gebruik van de bestaande verkeersinfrastructuur moet worden verbeterd, zodat het aantal ongevallen vermindert. Ook het subjectief onveiligheidsgevoel moet verminderen. De inrichting van de wegen dient daarom zo te zijn dat de kans op ongevallen daalt en dat de gevolgen van eventuele ongevallen minder erg zijn.

#### **Doelstelling 4: het optimaliseren van het openbaar vervoer**

De trajecten van De Lijn zouden kunnen worden uitgebreid zodat een groter deel van Londerzeel wordt bediend. Daarnaast moet men vooral de betrouwbaarheid van de bussen verhogen. Hiervoor is het onder meer noodzakelijk om een vlotte doorstroombaarheid voor de bussen te garanderen, zodat zij de voorgelegde dienstregeling kunnen nakomen. Voor de delen van de gemeente die momenteel nog niet ontsloten worden met het openbaar vervoer zal - samen met De Lijn - worden gezocht naar een oplossing. De langgevraagde busverbinding met het industrieterrein werd ingevoerd en weer afgestoten. De gemeente blijft echter vragende partij om het industrieterrein met het openbaar vervoer te ontsluiten.

#### **Doelstelling 5: het stimuleren van het fietsverkeer**

Het gebruik van de fiets dient te worden bevorderd door veilige, comfortabele fietspaden aan te bieden die bovendien de kortste route zijn. Zo moeten eenrichtingsstraten, indien dit geen gevaar oplevert voor de veiligheid, toegankelijk zijn voor fietsers in beide richtingen. De fiets moet een goed alternatief vormen voor de auto op korte afstanden. Tal van initiatieven kunnen het fietsgebruik aanzwengelen: goede en veilige fietsenstallingen, fietsstraten, fietsnetwerking, inzetten op trage wegen, toepassen van het vademecum fietsvoorzieningen...

#### **Doelstelling 6: het afremmen van de groei van de automobiliteit door het verbeteren van de kwantitatieve en kwalitatieve condities voor de alternatieve vervoerswijzen**

Hiervoor zijn niet alleen maatregelen noodzakelijk inzake vervoersnetwerken, maar ook voor vervoersmanagement en locatiebeleid. De alternatieve vervoerswijzen dienen beter benut te worden, zeker voor het vervoer op korte afstand, maar ook als voor- en natransport van het openbaar vervoer.

#### **Doelstelling 7: het remmen van het sluipverkeer door een betere verkeersafwikkeling op de hoofdwegen**

Het doorgaande verkeer moet zich afwikkelen op het hogere wegennet. A12 en N17 komen hiervoor in aanmerking. Voor N17 zullen enkele verbeteringswerken noodzakelijk zijn, zodat de automobilist wordt uitgenodigd om deze weg te volgen tot aan A12, in plaats van door Londerzeel te rijden. Voor het vrachtverkeer geldt eveneens dat het enkel op bepaalde vrachtroutes wordt toegelaten.

In 2010 werden, op vraag van de Londerzeelse werkgroep Trage Wegen (Natuurpunt, ACW Londerzeel, Landelijke Gilde, Levelo, de Heemkundige Kring en KWB) de eerste stappen gezet in de richting van een Trage Wegen plan. Het was de bedoeling om een eigentijds plan op te stellen met een duidelijke visie en een effectieve uitvoering. Hierin is het duo gemeente-werkgroep Trage Wegen zeker geslaagd. Er is een inventarisatie gebeurd, de statuten van de wegen zijn nagekeken, er is een functionaliteit aan toegekend (recreatief, functioneel,...) met daaraan gekoppeld een prioriteit naar wenselijkheid. Er zal een onderhoudsplan aan gekoppeld worden en in 2015 werd alles in een beleidsvisie rond de Trage Wegen gegoten. Ondertussen bewoog er van alles op het terrein met het opnieuw openstellen van de Trage Weg (Bosweg-Linde), het plaatsen van naambordjes om de wegen visueel meer in het straatbeeld te brengen en de jaarlijkse Trage Wegen wandeling om iedereen de kans te geven nieuwe doorsteken te leren kennen. Binnen het gemeentelijk Trage wegenplan wordt er - waar mogelijk - een link gemaakt naar het "Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk".

In het kader van de schoolomgeving neemt Londerzeel - op initiatief van de lokale politie - deel aan het Octopusplan (opgericht door Voetgangsbeweging vzw). De Octopus staat symbool voor een veilige en kindvriendelijke woon- en schoolomgeving. In Londerzeel is dit uitgewerkt in 2 luiken: zichtbaarheid door palen met Octopussen aan de school en het opstellen van een schoolrouteplan dat wordt meegegeven aan de ouders aan het begin van het schooljaar. Het schoolrouteplan is aan opfrissing toe en zal de komende jaren gelinkt worden aan het Trage Wegen netwerk.

Scholen nemen zelf initiatieven om ouders en leerlingen te sensibiliseren om met de fiets en te voet naar de school te komen door het organiseren van een Strap-dag. Virgo Sapiens en de Centrumschool organiseren op deze dag allerhande activiteiten, van een picknick tot fietsbehendigheid.

Binnen de gemeentediensten stimuleert het bestuur het gebruik van fiets en openbaar vervoer voor woon-werkverkeer door het toekennen van een fietsvergoeding en een volledige terugbetaling van het abonnement voor De Lijn en de NMBS. Voor dienstverplaatsingen is er op elke locatie een dienstfiets beschikbaar; dit zal naar de toekomst meer worden uitgewerkt en geoptimaliseerd met onderhoud, sensibilisatie en aankoop van elektrische fietsen als aandachtspunten.

#### Kernactie

- » *Uitvoeren mobiliteitsplan met extra aandacht voor functionele fietsverbindingen en goede fietsinfrastructuur*
- » *Lokale producten promoten*
- » *Sensibiliseringsacties zowel intern als extern*
- » *Woon- en wegenisprojecten bekijken vanuit de fietser (kernversterking)*

#### **Actie 1: "goede fietsinfrastructuur voorzien aan de openbare gebouwen zowel voor bezoekers als voor personeel"**

De fietsinfrastructuur is best overdekt en met een goede mogelijkheid om de fiets vast te zetten. Zowel aan het administratief centrum als aan de afdeling grondgebiedszaken is het wenselijk dit te bekijken.

## **Actie 2: "Inwoners motiveren om de auto thuis te laten. Promotie van fiets, openbaar vervoer of autodelen"**

4 op de 10 verplaatsingen gebeurt voor een afstand minder dan 3 km. Voor mensen die de gewoonte hebben altijd of bijna altijd de auto te nemen, maar die overwegen om over te schakelen naar de fiets, is 2,5 à 3 km een afstand die 'hapbaar' is. 5 km vergt al een grotere inspanning. Bij de sensibilisatie hier zal men focussen op inwoners die al regelmatig de fiets nemen en via de acties gemotiveerd worden om die extra km erbij te nemen. Elektrisch fietsen promoten kan in beide gevallen een hefboom zijn om mensen op de fiets te krijgen. Promoten van fietsaccessoires om bepaalde activiteiten te vergemakkelijken, kan tevens bijdragen tot een verhoogd fietsgebruik. Denk maar aan een fietskar om te gaan winkelen of de kinderen naar school en/of kinderopvang te brengen. Uiteraard is aangepaste infrastructuur, goed onderhouden fietswegen en bewegwijzering een must om fietsgebruik in het algemeen te stimuleren. Mensen die weigeren om de fiets te nemen voor korte afstanden kunnen via één van de principes van gedragsverandering - namelijk "sociale bewijskracht" - gemotiveerd worden. Er wordt gehandeld vanuit het idee "als veel mensen dit doen, dan moet het wel goed zijn". Duidelijke en veelvuldige communicatie kan dit principe ondersteunen (De Vos, Vandoorne, 2015)<sup>25</sup>.

Een gevarieerd aanbod aan alternatieve vervoersmogelijkheden zorgt ervoor dat inwoners kunnen kiezen wat in hun leven het beste past. Londerzeel is rijk aan mogelijkheden en vervoersknooppunten: A12 met een mogelijke tramlijn naar Brussel in de toekomst, twee treinstations (Londerzeel en Malderen) met verbinding naar Mechelen-Leuven en Dendermonde-Gent-Zeebrugge, station van De Lijn met verbindingen naar Brussel, Mechelen, Boom..., fietsweg langsheen het spoor en tal van landelijke (fiets)wegen.

Goede infrastructuur en doordacht afleveren van bouwvergunningen, aandacht bij het opmaken van een RUP voor fietsenstallingen, opladen van elektrische voertuigen... enz. zijn instrumenten die kunnen ingezet worden om een gunstig kader te creëren voor alternatieve mobiliteit en openbaar vervoer, zonder dat hier hoge kosten aan verbonden zijn voor de gemeenschap of de ontwikkelaar.

### *Verplaatsingen in het kader van het werkverkeer van gemeente en OCMW-personeel*

<b>Van</b>	<b>Naar</b>	<b>Afstand (kortste weg)</b>
Administratief centrum (Brusselsestraat 25)	Afdeling Grondgebiedszaken (Malderendorp 14)	6,2 km
Afdeling Grondgebiedszaken (Malderendorp 14)	Zwembad	5,4 km
Administratief centrum (Brusselsestraat 25)	Zwembad	1,8 km
Afdeling Grondgebiedszaken (Malderendorp 14)	GCGW (Sint- Jozefstraat 44)/ Blauvenne	4,6 km
Administratief centrum (Brusselsestraat 25)	GCGW (Sint- Jozefstraat 44)/ Blauvenne	3,5 km
Bibliotheek	Administratief centrum (Brusselsestraat 25)	600 m
Bibliotheek	Administratief centrum OCMW (Mechelsestraat 55)	550 m
Administratief centrum OCMW (Mechelsestraat 55)	Administratief centrum (Brusselsestraat 25)	600 m

Als één van de kernacties kwam uit het intern participatietraject binnen de gemeentediensten naar voren om dienstverplaatsingen met de auto onder de 5 km niet meer te vergoeden. Gebeuren de verplaatsingen met de fiets zouden ze wel vergoed worden. Deze actie zal in de toekomst besproken worden met de personeelsdienst van gemeente en OCMW.

<sup>25</sup> De Vos G., Vandoorne L., (2015) De sterktes en zwaktes van 'bio-ecologische' collectieve participatieve renovaties richting BEN niveau. Gent (Universiteit Leuven campus Odisee), 161 blz.

### **Woon-werkverkeer intern/ extern/ scholen:**

Als sensibilisatie-actie voor gemeente en OCMW-personeel dat altijd met de wagen komt, zal er gekeken worden of 'Mobi van 5 naar 4' van Mobiel21 de juiste hefboomen heeft om hen te overhalen de auto 1 dag in de week thuis te laten. Als startschot kan de Car Free Day gebruikt worden tijdens de [Week van de Mobiliteit](#) in september.

Het verhogen van de fietsvergoeding is tevens een punt aangehaald binnen het intern participatietraject om werknemers van gemeente en OCMW te stimuleren om met de fiets te komen.

De Londerzeelse scholen doen mee aan de [Octopuscampagne](#) die de schoolomgeving zichtbaarheid geeft en op die manier veiliger is. In het kader van dit project werd enkele jaren geleden een schoolvervoersplan opgemaakt. Dit is echter aan vernieuwing toe en zal worden opgenomen als actie binnen het verbreden en verdiepen van het mobiliteitsplan.

### **Functionele fiets- en wandel routes:**

Eén van de thema's voor het verbreden en verdiepen van het mobiliteitsplan is het opwaarderen van het Trage Wegen Netwerk. In samenwerking met de werkgroep Trage Wegen zijn alle Trage Wegen geïnventariseerd en hebben ze een code gekregen naargelang van hun gebruik: functioneel, fietsautostrade, recreatief, opgenomen in de Atlas der Buurtwegen. Prioritair is het opwaarderen van de functionele verbindingen, samen met het voorzien en onderhouden van de nodige fietsinfrastructuur in de kernen, aan scholen, sportlokalen, bus- en treinhalttes. Een van de voorstellen vanuit het participatietraject rond het mobiliteitsplan is het opnemen van de Trage wegen op de stratenmap van Londerzeel.

#### *Recreatieve fiets- en wandelroutes:*

Speelweefsel

Project Leirekesroute

### **Ondersteunende instrumenten:**

<http://www.routecoach.be/> dagelijkse verplaatsingen in kaart brengen

<https://www.buggybooker.com/> toerisme

### **Actie 3: "Opvolgen van tankbeurten en aankoop van elektrische wagens of wagens op waterstof"**

Een goede mix aan energiedragers is van groot belang voor de toekomst. Zo ook voor een gemeentelijk wagenpark. Momenteel heeft de gemeente twee wagens op aardgas; wil men de 20% reductie van het burgemeestersconvenant halen dan is een 'vergroening' van het wagenpark nodig. Een goede afweging bij elke aankoop tussen het soort brandstof en waarvoor de wagen zal gebruikt worden (bv. welke afstanden legt de wagen af per dag) is een goed afwegingskader voor de aankoop. Kanttekening hierbij is wel dat wagens op elektriciteit, aardgas of waterstof zo'n 20% tot 30% duurder zijn in aankoop en dat de brandstof - zeker wat waterstof betreft - niet overal beschikbaar is.

Om het aantal km die gereden worden met de dienstvoertuigen te beperken, dient een analyse gemaakt te worden van de gereden afstand per wagen en dient een werk zeer nauwkeurig gepland te worden zodat al het benodigde materiaal wordt meegenomen. Track & Trace heeft in Meise al mooie resultaten opgeleverd.

Een maatregel die niets kost en al een goede besparing oplevert, is de bandenspanning op peil houden.

Besparing is ongeveer 1%.

#### **Actie 4: "thuis werken"**

Thuis werken geeft een voordeel naar mobiliteit in die zin dat er minder verplaatsingen moeten gebeuren. Het geeft ook een voordeel naar flexibiliteit en efficiënt ruimtegebruik in die zin dat er bureaus gedeeld kunnen worden (= minder ruimte nodig). Uiteraard op voorwaarde dat er voldoende opslagmogelijkheden zijn voor dossiers en lopende projecten.

Voor- en nadelen: <http://www.stepstone.be/Carriere-Tips/Tips-Trucs/thuiswerken-de-voordelen-en-nadelen.cfm>

#### **Actie 5: "Betere inplanting van auto- en fietsparkeerplaatsen om de dorpskernen gezellig en aangenaam te maken en aantrekkelijker voor voetgangers en fietsers."**

Straten ontwerpen voor mensen en hun activiteiten, zodat de behoefte om een auto te gebruiken, vermindert en op langere termijn verdwijnt. Het dorp als ontmoetingsplaats.

*'Mijn auto, mijn vrijheid!', is niet alleen een achterhaalde slogan, het is een utopie gebleken. Mijn vrijheid stopt namelijk waar die van een ander begint, zo luidt het cliché. En inderdaad: de auto berooft tegenwoordig meer vrijheid dan hij geeft. Auto's verstoren het stedelijk leven en veroorzaken ernstige maatschappelijke, ecologische en esthetische problemen: het straatleven sterft uit, straatgebruikers worden in gevaar gebracht, er is luchtvervuiling, mensen hebben last van lawaai- en gezondheidsproblemen, de openbare ruimte wordt verpest... (Vademecum<sup>26</sup>)*

Het doordacht inplanten van parkeergelegenheid (aan de rand, ondergronds, samenwerking met winkelketens) creëert ruimte in het dorp voor evenementen, groen, wonen en horeca (multifunctioneel gebruik). Hierdoor verhoogt de leefbaarheid, de toeristische waarde en het gebruik van de dorpskernen door verschillende bevolkingsgroepen (kinderen, ouderen, verenigingen, jeugdbeweging...). Bij nieuwe bouwprojecten bouwpromotoren motiveren om een autodeelsysteem aan te bieden op het terrein in ruil voor een verminderd aantal parkeerplaatsen. Een andere mogelijkheid om fietsgebruik te stimuleren is bij nieuwbouw of grotere renovatie adviseren om een fietsbergplaats vooraan de straat te voorzien, zodat de fiets aan zichtbaarheid wint. De sociale context van het dorp verandert. In plaats van vlug eventjes naar de winkel te gaan, gaat men er vertoeven, neemt men de tijd om te winkelen. Vlug winkelen gebeurt in de supermarkten aan de rand van het dorp.

Deze actie heeft linken met de thema's wonen, ruimtelijke ordening, leefbaarheid, groen, mobiliteit en economie.

Deze actie zal intern getrokken worden door de dienst Mobiliteit met als mogelijke partner de dienst Ruimtelijke Ordening, de Groendienst, dienst Economie, dienst Openbare Werken.

Noot: de gemeente ondertekende een convenant met Unizo rond kernversterking.

---

<sup>26</sup> [http://www.duurzame-mobiliteit.be/sites/default/files/Dossier%20Autovol%20Autoluw%20Autovrij.%20Over%20de%20plaats%20van%20de%20auto%20in%20de%20stad%20\(van%20morgen\).pdf](http://www.duurzame-mobiliteit.be/sites/default/files/Dossier%20Autovol%20Autoluw%20Autovrij.%20Over%20de%20plaats%20van%20de%20auto%20in%20de%20stad%20(van%20morgen).pdf)

**Actie 6: "Lokale seizoensproducten promoten om afzetmarkt te verbreden en voedselkilometers te beperken"**

Via de boerenmarkt en het sensibiliseren van thuisverkoop van de lokale productie een afzetmarkt creëren zodat transportkilometers vermeden worden.

Scholen en OCMW sensibiliseren om volledig te kiezen voor lokale en seizoensgebonden producten.

*Ondersteunende instrumenten:*

Buurderij: <https://www.facebook.com/buurderij.meise/>

Departement landbouw en visserij VL: <http://lv.vlaanderen.be/nl/landbouwbeleid/korte-keten/voordelentoeven>

Thuisverkoop Londerzeel: <http://www.rechtvanbijdeboer.be/nl/bekijk-producent/id/217/seizoensmaak>

*Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie*

Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector mobiliteit een CO<sub>2</sub>-reductie 5.359 ton te bereiken tegen 2020



#### 4.4.6. Hernieuwbare energie

---

Een doordacht klimaatbeleid vraagt om een duurzame energieproductie, met nadruk op hernieuwbare energiebronnen.

Hernieuwbare energie is energie die gewonnen wordt uit onuitputtelijke bronnen.

Vormen van hernieuwbare energie zijn:

- bio-energie
- geothermische energie
- zonne-energie
- energie uit water
- windenergie

Er bestaan verschillende technieken om de beschikbare hernieuwbare energie te winnen. Bijvoorbeeld een thermische zonnecollector, fotovoltaïsche zonnecellen, vergisting van biomassa tot biogas, persing van pure plantaardige olie. Deze technieken leveren ook verschillende energiedragers op: warmte of elektriciteit. Elke hernieuwbare energiebron en omzettingstechniek heeft haar eigen kenmerken, zodat een effectief beleid per bron en zelfs per techniek moet worden bepaald. De gemeente zet initiatieven op voor zowel haar eigen infrastructuur als voor andere doelgroepen.

##### Reductiedoelstellingen voor hernieuwbare energie:

*20% van het energieverbruik halen uit hernieuwbare energie. Dit betekent dat er 15 ha zonnepanelen dienen bij te komen om ons elektriciteitsverbruik CO<sub>2</sub>-neutraler te maken. Dit komt neer op een investering van €35.185.185 en een terugverdientijd tussen de 5 en de 10 jaar.*

*Omdat de kostprijs van het implementeren van collectieve verwarmingssystemen op basis van geothermie of WKK zeer hoog is bij bestaande gebouwen of wijken dienen bij elk nieuwbouwproject deze twee opties te worden meegenomen.*

##### Wat doet de gemeente nu al in deze sector en wat zal worden voortgezet?

Reeds een aantal jaren liggen er op een aantal gemeentegebouwen zonnepanelen via een huursysteem. De installatie blijft eigendom van de aannemer, de groene stroom wordt gezien als 'huurgeld'. De sporthal in Malderen beschikt over een zonneboiler die instaat voor het sanitair warm water. Bij nieuwe gemeentelijke gebouwen wordt rekening gehouden met de energieprestatie en worden hernieuwbare energietechnieken gebruikt (zie hoofdstuk 'Eigen gebouwen')

##### Kernacties

- » Visienota hernieuwbare energie
- » Promoten van burgerparticipatie en deeleconomie
- » Plan opstellen voor het ontplooiën van een slim net

### **Actie 1: "opstellen van een visienota rest- en hernieuwbare energie met oog voor burgerparticipatie"**

Omdat de gemeente vaak geen vergunningsverlenende overheid is en omdat de gemeente opteert om bij grotere realisaties te kiezen voor burgerparticipatie, is er gekozen om een kader op te stellen onder de vorm van een visienota waaraan toekomstige projecten zullen afgetoetst worden. De nota is goedgekeurd in de gemeenteraad van 27 september 2016.

### **Actie 2: "uitwerken van de visienota rest- en hernieuwbare energie"**

Er zullen - in samenspraak met de energiegroep, het beleid, de Milieuraad, de GECORO en andere mogelijke actoren - zoekzones worden vastgelegd voor wind-, zon- en geothermieprojecten. Deze zoekzones zullen geïntegreerd worden in het nieuwe ruimtelijk structuurplan van de gemeente. De Ondernemingsgroep Londerzeel (OGL) en Unizo Groot Londerzeel staan achter het gegeven van windenergie via een coöperatief model.

### **Actie 3: "Energiecoöperatieve opstarten met burgers uit Londerzeel of aansluiten bij een bestaande coöperatieve en nagaan of hernieuwbare energie kan gedeeld worden op kleine schaal (tussen burenen)."**

Inkomsten vanuit de coöperatie investeren in woningen van mensen die het nodig hebben. De mogelijkheid voorzien om bestaande PV (Photo-Voltaic )-installaties in te brengen in de coöperatieve om zo in te spelen op de verschillende levensfasen van een gezin (kinderen, kinderen huis uit).

Waarom deze aanpak? Enkel persoonlijke betrokkenheid werkt nog bij het plaatsen van windmolens.

Reden: Vooral omdat dit niet enkel op eigen gebouwen betrekking heeft, maar iedereen stimuleert. Zowel op het vlak van opwekken van duurzame energie, als terug investeren in verduurzamen van de particuliere woningen (isolatie en dergelijke).

### **Actie 4: "Plan opstellen voor het ontplooiën van een slim-net"**

Het ontrollen van lokaal geproduceerde groene energie in combinatie met een gezonde mix aan bronnen is onmogelijk zonder de uitrol van een slim net zowel voor warmte als voor mobiliteit.

#### *Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie*

Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector hernieuwbare energieproductie een CO<sub>2</sub>-reductie 4.015 ton te bereiken tegen 2020.

#### 4.4.7. Natuur en biodiversiteit

---

Twee soorten maatregelen zijn mogelijk:

1. **Klimaatmitigatie:** maatregelen die de uitstoot van broeikasgassen beperken zodat de temperatuurstijging onder een gevaarlijke kritische grens wordt gehouden. Het Europese Burgemeestersconvenant richt zich in eerste instantie op deze maatregelen.
2. **Klimaatadaptatie:** maatregelen die de effecten van de klimaatverandering milderer of voorkomen zodat de schade ervan binnen de perken blijft, of maatregelen die inspelen op kansen die zich voordoen door de klimaatverandering.

Biodiversiteit en natuurlijke ecosystemen spelen een belangrijke rol in de hele klimaatproblematiek. Ze maken mensen, soorten en populaties veerkrachtiger zodat ze zich beter kunnen aanpassen aan de klimaatverandering. Hoe groter de verscheidenheid van dieren en planten, hoe meer ecosystemen de schokken van de klimaatveranderingen zullen overleven.

De klimaatverandering heeft duidelijk invloed op de natuurlijke systemen: ze is schadelijk voor biodiversiteit en één van de oorzaken van biodiversiteitsverlies. Wanneer biodiversiteit en ecosystemen niet efficiënt beschermd worden, zal het klimaat nog sneller veranderen en zullen de gevolgen groter zijn.

#### Hoezo?

Biodiversiteit en ecosystemen zijn belangrijk voor klimaatregulering: veengebieden, moerassen, bodems, bossen en oceanen zorgen voor de opname en opslag van koolstof. De uitstoot van broeikasgassen kan teruggedrongen worden door deze ecosystemen gezond te houden en beschadigde milieus te herstellen. Zoals het opnieuw aanplanten van bossen.

Bossen zuiveren de lucht, slaan koolstof op en nemen water op als een spons waardoor overstromingen worden beperkt en water wordt opgeslagen voor drogere periodes.

Ook half natuurlijke en door de mens beheerde ecosystemen - waaronder landbouwgebieden - leggen koolstof vast en halen CO<sub>2</sub> uit de lucht.

Onze klimaatstrategieën afstemmen op de natuur heeft dus veel voordelen:

- We zorgen dat de mens en zijn bestaansmiddelen minder kwetsbaar worden voor deze klimaatverandering.
- Het is een kostenefficiënte aanpak: ecosystemen zorgen voor koolstofopslag tegen een lage kost.

Enkele concrete voorbeelden hiervan:

<b>Klimaatimpact</b>	<b>Ecosysteemgebaseerde aanpassing</b>
Meer droogte	Pas de juiste landbouw- en bosbouwpraktijken toe om de wateropslagcapaciteit te verhogen en droogte tegen te gaan
Warmte-extremen	Verhoog het aantal groene (natuur) en blauwe (water) zones in steden om het microklimaat en de luchtkwaliteit te verbeteren
Rivieroverstromingen	Onderhoud en herstel broekgebieden en rivierbeddingen die kunnen dienen als natuurlijke buffers tegen overstromingen
Verhoogd brandrisico	Plant gemengde bossen, want zij zijn immuun tegen ziekten en plagen en hebben een lager brandrisico

Conclusie: het behoud of herstel van ecosystemen helpt om klimaatverandering tegen te gaan én om er ons beter tegen te wapenen.

Doelstellingen uitgerukt in CO<sub>2</sub>-captatie:

*Om de doelstelling van de sector 'industrie' te behalen moet er 195 km hakhout worden aangeplant in de gemeente.*

Wat doet de gemeente nu al in deze sector en wat zal worden voortgezet?

De gemeente Londerzeel plant al enkele jaren streekeigen soorten aan in het geboortebos. Dit bos is gelegen in de meest groene zone van de gemeente (noorden van Malderen) waar zich ook gronden bevinden van Natuurpunt, gemeentebos, speelbos en een natuurreservaat. Dit gebied is gedeeltelijk ook waterwinningsgebied en het is voor de gemeente belangrijk dat dit een groene en bio-diverse zone blijft. Via subsidiereglementen voor aanplant van streekeigen hagen en het knotten van wilgen en de samenaankoop van fruitbomen en streekeigen hagen wordt ingezet op het behoud van kleine landschapselementen. De subsidies voor de zwaluwen zorgen dan weer voor het behoud van een streekeigen diersoort die zich in deze landelijke omgeving thuis voelt. Jaarlijks wordt in het kader van streekeigen soorten de Koesterburenwandeling gehouden waar inwoners kunnen kennismaken met de biodiversiteit in hun gemeente.

Kernacties

- » *Omvormen van openbaar groen*
- » *Beter opvolgen van bestaande reglementen*
- » *Vergroenen van de kernen (kernversterking)*

**Actie 1: "Omvormen van openbaar groen"**

Twee pijlers:

1. de omvorming naar een meer natuurlijk en bijenvriendelijke aanplant met een hoge belevingswaarde
2. herimplementeren van hakhoutelementen als productiehout voor bio-brandstof.

**Actie 2: Beter opvolgen van bestaande reglementen**

De gemeente Londerzeel heeft twee reglementen die erop gericht zijn om natuurlijke elementen te behouden. Het reglement voor groenschermen rond bedrijven en het feit dat men gerooide bomen dient heraan te planten. In het verleden is er beperkte aandacht gegaan naar de controle van beide reglementen; dit zal in de toekomst herbekeken worden en er zal samen met de dienst Milieu en Ruimtelijke Ordening gekeken worden hoe men het naleven van deze reglementen kan bevorderen.

**Actie 3: "Kernversterking via vergroenen van de dorpskernen"**

Om de leefbaarheid van de dorpskernen te behouden en de sociale cohesie te versterken, zal ingezet worden op de implementatie van groen/ blauw-elementen met – waar mogelijk – een hoge belevingswaarde voor kinderen, voor mensen met een beperking, senioren... Dit kan door een actie uit te werken naar de inwoners toe bijvoorbeeld rond geveltuintjes, maar zeker ook door het betrekken van bewoners en kinderen bij de inrichting of herinrichting van het openbaar domein en mogelijke inbreidingen.

#### 4.4.8. Landbouw

---

Door hun energieverbruik hebben landbouwactiviteiten een CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarnaast veroorzaakt landbouw uitstoot van andere broeikasgassen zoals CH<sub>4</sub> (methaan) en N<sub>2</sub>O (lachgas). Deze gassen worden uitgestoten door de vertering door de veestapel en de mestopslag in de bodem. Binnen het kader van het Burgemeestersconvenant is het niet verplicht deze niet-energiegebonden uitstoot van broeikasgassen op te nemen.

De gemeente kan maatregelen stimuleren die leiden tot een meer duurzame landbouw. Duurzame landbouw is economisch verantwoord, sociaal rechtvaardig en ecologisch leefbaar. Ze houdt rekening met de biodiversiteit en beperkt de uitstoot van schadelijke gassen. En door voldoende diversificatie van teelten wordt de bodemkwaliteit behouden.

De gemeente kan duurzame energieproductie - wind, zon, WKK, warmtepompen, pocketvergisting - stimuleren om de energiekost bij landbouwbedrijven te verminderen. En zo ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

#### Wat doet de gemeente nu al in deze sector en wat zal worden voortgezet?

Sinds 2015 is de gemeente gestart met het organiseren van 'boerenmarkten' (in 2016 vier edities).

Landbouwers en de Bijenvrienden van Londerzeel verkopen er hun eigen geteelde producten. Zo kan de koper/klant onmiddellijk kennismaken met de teler.

Op het einde van het schooljaar worden - in samenwerking met bezoekboerderijen - de 'Plattelandsdoedagen' georganiseerd. Kinderen maken spelenderwijs kennis met de landelijke omgeving en met de oorsprong van hun voeding.

#### Reductiedoelstellingen van de landbouw:

5% reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de landbouwsector.

#### Kernactie

- » Landbouwcoöperaties
- » Pluktuin op grond van gemeente / OCMW

#### **Actie 1: "Nagaan of er een draagvlak is om een landbouwcoöperatie op te starten"**

Kleinschalige landbouwbedrijven krijgen het alsmaar moeilijker om te concurreren met grotere bedrijven en winkelketens. Londerzeel is een landbouwgemeente met nog een groot aantal bedrijven waarvan de opvolging verzekerd is. Om hun marktpositie te versterken is het misschien een optie zich te verenigen in een landbouwcoöperatie met een lokale afzetmarkt voor seizoensgebonden en lokale producten.

#### **Actie 2: "Nagaan of de mogelijkheid bestaat om een pluktuin te realiseren op grond van gemeente / OCMW"**

#### *Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie*

Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector landbouw een CO<sub>2</sub>-reductie 306 ton te bereiken tegen 2020.

#### 4.4.9. Industrie

---

Sectoren die niet binnen het werkingsveld en beleid van een gemeente vallen, moeten niet in rekening worden gebracht voor het Burgemeestersconvenant. Een voorbeeld zijn de EU ETS-bedrijven. Deze bedrijven krijgen via een Europees emissiehandelssysteem emissierechten toegewezen. In de gemeente Londerzeel zijn geen ETS-bedrijven.

Sinds 1 januari 2015 kunnen bedrijven intekenen op de energiebeleidsovereenkomsten. Dat zijn de belangrijkste beleidsinstrumenten om de energie-efficiëntie van de energie-intensieve industrie te verbeteren in Vlaanderen, zonder de groeikansen te ondermijnen. Deze energiebeleidsovereenkomsten zijn bedoeld voor bedrijven met een primair verbruik groter dan 0,1 PJ (zowel voor ETS- als niet-ETS-bedrijven) en lopen van 2015 tot 2020. Door de overeenkomst te ondertekenen, engageert het bedrijf zich onder meer om een energieaudit te laten uitvoeren, een energieplan uit te werken en om jaarlijks verslag uit te brengen. Voor bedrijven (industrie, kmo's, handelaars...) met een primair verbruik lager dan 0,1 PJ wordt geen overeenkomst in Vlaanderen opgezet en kan de gemeente acties opzetten.

#### Reductiedoelstellingen van de gemeente voor de industrie:

*5% reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de industrie.*

#### Wat doet de gemeente nu al in deze sector en wat zal worden voortgezet?

Op initiatief van de gemeente Londerzeel is er een driemaandelijks overleg tussen mandatarissen en vertegenwoordigers van de bedrijven en de middenstand in Londerzeel. Dit overleg is in leven geroepen om belangen te bespreken en gezamenlijk te zoeken naar oplossingen voor mogelijke problemen, bv. bij wegeniswerken. Daarnaast is het bedrijfsleven in Londerzeel goed georganiseerd. De Londerzeelse Ondernemers Groep (OGL) vertegenwoordigt het merendeel van de bedrijven, KMO's en lokale handelaars in Londerzeel en parochie Sint-Jozef. UNIZO Groot Londerzeel is actief binnen de 3 deelgemeenten (Malderen, Steenhuffel, Londerzeel). Er zijn goede contacten tussen de Milieudienst en beide organisaties. In 2012 - in aanloop naar het burgemeestersconvenant - is een eerste briefing gebeurd vanuit de gemeente in samenwerking met de provincie, de Kamer van Koophandel en een vertegenwoordiger van een ESCO-bedrijf.

#### Kernactie

- » Verduurzamen van het bestaande en nieuwe bedrijventerrein.
- » Opzetten van informatiemomenten voor bedrijfsleiders

#### **Actie 1: "Nagaan of er een mogelijkheid bestaat om een Energy Performers Contract op te starten met minder dan 20 bedrijven."**

Aandachtspunten hierbij zullen zijn:

1. gebouwen op het industrieterrein zijn vaak niet in eigendom van de bedrijven. Dit betekent dat de eigenaar moet meestappen in het verhaal.
2. het productieproces moet worden meegenomen om een extra meerwaarde te bieden aan het bedrijf.

#### *Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie*

Met deze maatregelen verwacht de gemeente voor de sector industrie een CO<sub>2</sub>-reductie 712 ton te bereiken tegen 2020.

## 5 RAPPORTERING EN MONITORING

De gemeente zal op regelmatige basis rapporteren over de voortgang van het gemeentelijk klimaatbeleid.

Om de twee jaar moet de gemeente bij de Europese Commissie rapporteren over de uitgevoerde acties (voortgangsrapport). Hierna kan het actieplan en de uitvoering worden bijgesteld om de doelstelling te halen.

Om de vier jaar bezorgt de gemeente bovendien een geüpdatete inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot (monitoringrapport). Die evaluatie kan leiden tot het bijstellen van het klimaatactieplan.

Jaar	Soort rapport
<b>2017</b>	Voortgangsrapport
<b>2019</b>	Monitoringrapport
<b>2021</b>	Voortgangsrapport
<b>2023</b>	Monitoringrapport

## 6 CONTACTEN

Burgemeester:

*Nadia Sminate*

Verantwoordelijke schepenen:

*Jozef De Borger*, schepen voor Leefmilieu, Duurzaamheid en gemeentelijk Patrimonium

*Tom Troch*, schepen voor Mobiliteit, Ruimtelijke Ordening en Energie

Contactpersoon:

*Liselotte Vandoorne*, duurzaamheidsambtenaar



## 7 OVERZICHT FIGUREN EN TABELLEN:

Figuur 1 Ecodevice- model.....	6
Figuur 2 duurzame ontwikkelingsdoelen VN ingedeeld via de 3 pijlers van de veerkracht .....	7
Figuur 3 bevolking aangroei Londerzeel.....	7
Figuur 4 Planetaire grenzen Rockström <i>et al.</i> ....	7
Figuur 5 model Trias Energetica .....	8
Figuur 6 Taartdiagram uitstoot CO <sub>2</sub> per sector (gegevens uit de nulmeting) .....	11
Figuur 7 Taartdiagrammen uitstoot CO <sub>2</sub> per energiedrager zonder gewestwegen (gegevens uit de nulmeting).11	
Figuur 8 CO <sub>2</sub> -emissies 2011 gemeente Meise .....	14
Figuur 9 Grafiek BAU 2020 .....	16
Figuur 10 externe ondersteuning aan de gemeente.....	18
Figuur 11 Interne aanpak bij het opstellen van het klimaatactieplan .....	19
Figuur 12: bouwtypologie in functie van bouwjaren project Tabula(De Vos, Vandoorne, 2015) .....	26