



TOELICHTING - KLIMAATPLAN

Project Klimaatgezond
Zuid-Oost-Vlaanderen





PROJECT KLIMAATGEZOND ZUID-OOST-VLAANDEREN

13 steden en gemeenten

DOEL PROJECT (3 JAAR)



Burgemeestersconvenant

- Gezamenlijk Klimaatplan (-40% CO₂ + adaptatie)
- 13 steden en gemeenten
- Nu



Visie en strategie

- Toekomstvisie
- Op maat van de regio Zuid-Oost-Vlaanderen (22 gemeenten)
- 2018



Acties

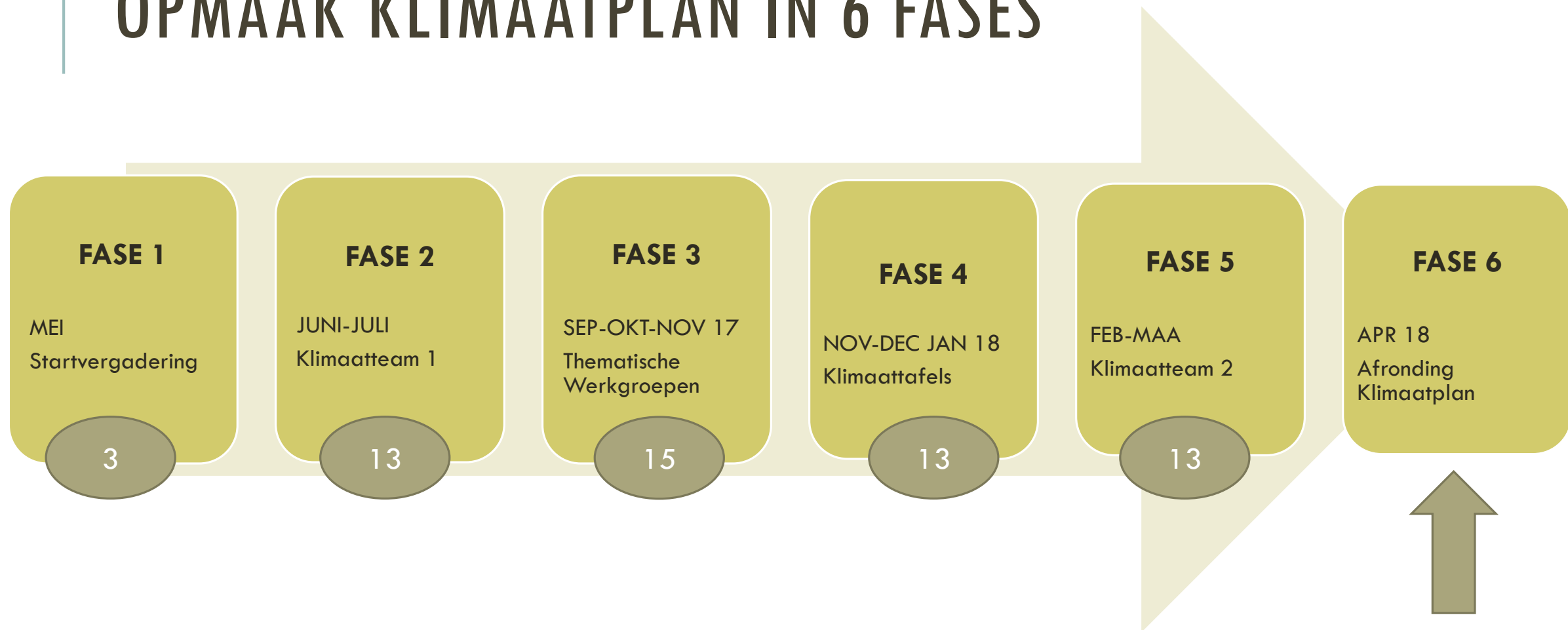
- Concrete klimaatacties
- Regio Zuid-Oost-Vlaanderen (22)
- Vanaf najaar 2017

ONDERTEKENING BURGEMEESTERSCONVENANT



27 januari 2017

OPMAAK KLIMAATPLAN IN 6 FASES



MEI 3 STARTVERGADERINGEN



Erpe-Mere 19.05.17



Brakel 12.05.17



Geraardsbergen 11.05.17

JUNI 13 KLIMAATTEAMS



Brakel



Denderleeuw



Erpe-Mere



Geraardsbergen



Haaltert



Herzele



Lede



Lierde



Maarkedal



Ronse



Zwalm



Sint-Lievens-Houtem



Zottegem

13 THEMATISCHE WERKGROEPEN



3 hernieuwbare energie



3 mobiliteit



3 gebouwen/wonen



1 landbouw



2 adaptatie



1 industrie

13 KLIMAATTAFELS

NOVEMBER 2017

- Woe 8/11: Denderleeuw
- Do 9/11: Erpe-Mere
- Di 21/11: Zottegem
- Woe 22/11: Ronse
- Woe 29/11: Brakel
- Do 30/11: Zwalm

DECEMBER 2017

- Woe 6/12: Lierde
- Do 14/12: Herzele
- Woe 20/12: Haaltert

JANUARI 2018

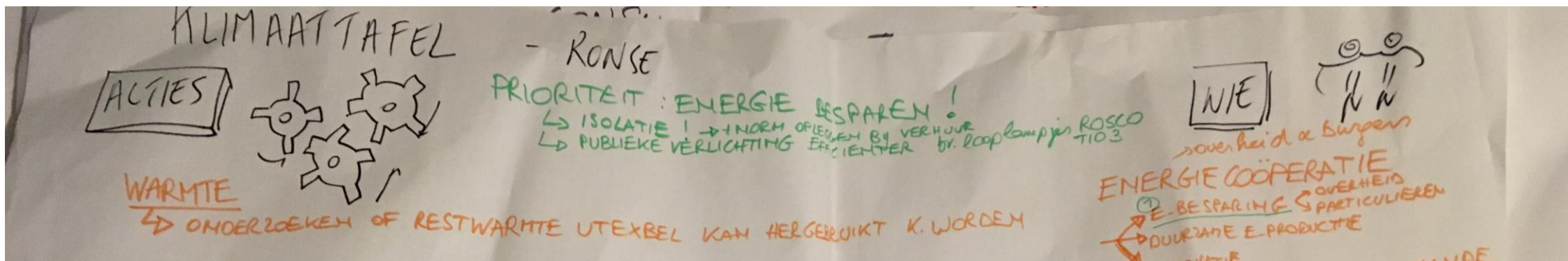
- Do 11/1: Lede
- Do 18/1: Maarkedal
- Woe 24/1: Sint-Lievens-Houtem
- Woe 31/1: Geraardsbergen



AAN TAFEL
met het
KLIMAAT

2

550 deelnemers





#HeavenOnEarth2050

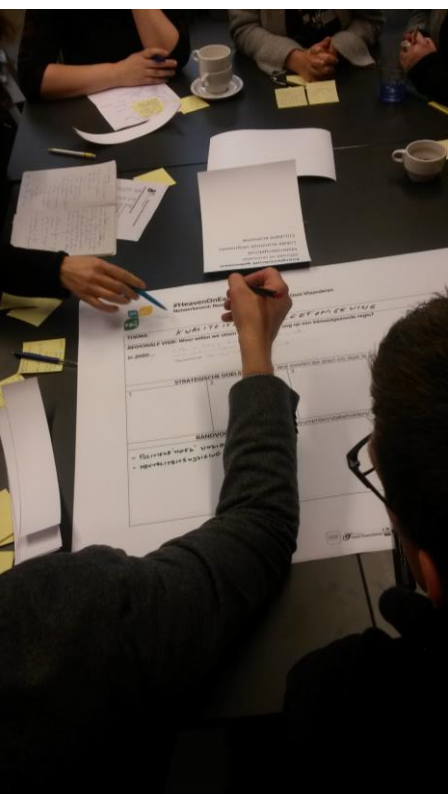
*Uitnodiging netwerkevent:
Naar een klimaatgezond Zuid-Oost-Vlaanderen*

23 februari 2018
De Wattenfabriek, Herzele
9u00 - 12u30

NETWERKEVENT

120 DEELNEMERS

Lokale besturen & actoren in de regio actief
rond mobiliteit, energie, wonen, landbouw,
industrie, klimaatadaptatie, ...



WELKE TOEKOMSTBEELDEN GEFORMULEERD VOOR 2050 ?



VISIE

Het verenigingsleven, de schoolomgevingen en de lokale economie floreren en zijn **actief betrokken bij de klimaatneutrale ontwikkelingen** van hun dorp, wijk, of stad

energiesysteem **fossielvrij** en regio **energieneutraal**

duurzaam mobiliteitsnetwerk dooradert de regio

kenversterking gerealiseerd

stads- en plattelandskernen met een **lobbenstructuur**

ruimte voor water, waterinfiltratie en -buffering, met garantie op een grote soortenrijkdom of biodiversiteit

producten met een korte keten, aan seizoensgebonden en plantaardige producten. De lokale land- en tuinbouw staat dicht bij de consument

een intensief werkend ecosysteem tussen kennisinstellingen en bedrijven op vlak van eco-design. De kringlooeconomie is gerealiseerd

intercommunale, de steden en gemeenten van de regio Zuid-Oost-Vlaanderen **klimaatneutrale organisaties**

één klimaatrobuust landschap maximaal aangepast aan en voorbereid op een veranderend klimaat



HOE ZIET HET KLIMAATPLAN ERUIT

RESULTATEN

BELEIDSTEKST (190p)

Duurzaam energie- en klimaatactieplan

Project klimaatgezond Zuid-Oost- Vlaanderen

Draftversie: 4/04/2018

Uitgevoerd door:
**ZERO EMISSION
SOLUTIONS**



Woord vooraf

Op 27.01.2017 ondertekenden de 13 betrokken steden en gemeenten uit de regio Zuid-Oost-Vlaanderen het Burgemeestersconvenant. Hiermee engageerden zij zich om tegen 2030 de CO₂-uitstoot op de grondgebieden van Brakel, Denderleeuw, Dender-Mere, Geeraardsbergen, Haaltert, Herzele, Lede, Lierde, Maarkedal, Ronse, Sint-Lievens-Houtem, Zottegem, Zwalm te reduceren met minstens 40% en om een adaptatiebeleid uit te werken om de negatieve effecten van de klimaatverandering - zoals wateroverlast, droogte, hitte, erosie en verlies aan biodiversiteit - tegen te gaan. Dat willen de 13 betrokken steden en gemeenten uit de regio Zuid-Oost-Vlaanderen samen doen met inwoners, handelaars, bedrijven, verenigingen, landbouwers,... maar ook met de ondersteuning vanuit [SOLA](#), streekoverleg Zuid-Oost-Vlaanderen en de Provincie.

In het kader van het Burgemeestersconvenant engageren de 13 steden en gemeenten zich tot het uitschrijven van een gezamenlijk klimaatplan of *Sustainable Energy and Climate Action Plan* (SECAP). Dit plan dat voorligt, bestaat uit 2 luiken: een milieufase en een adaptatiefase. Met betrekking tot mitigatie (in het bestrijden van de klimaatwijziging door het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen) engageren de 13 betrokken steden en gemeenten uit de regio Zuid-Oost-Vlaanderen zich om minstens 40% minder CO₂ uit te stoten op het hun grondgebied tegen 2030 ten opzichte van 2011. Met betrekking tot adaptatie (= het voorbereiden op de veranderende omstandigheden en de negatieve effecten van de klimaatwijziging die is ingezet) vertrekken de 13 betrokken steden en gemeenten uit de regio Zuid-Oost-Vlaanderen van een risico- en kwetsbaarheidsanalyse. De 13 betrokken steden en gemeenten uit de regio Zuid-Oost-Vlaanderen werden hierna bijgestaan door [Zero Emission Solutions](#) en de projectpartners [SOLA](#), streekoverleg Zuid-Oost-Vlaanderen en de Provincie.

Een participatieproces van 10 maanden ging de opmaak van dit klimaatplan vooraf. In die periode werden interne en externe stakeholders en experts gevraagd om input te geven rond mogelijke opportuniteiten. Zo werden 13 klimaatteams in het leven geroepen waaraan de verschillende stedelijke en gemeentelijke diensten en beleidsmakers deelnamen. Ook werden 15 thematische werkgroepen georganiseerd rond de thema's 'gebouwen', 'mobiliteit', 'duurzame energie', 'landbouw', 'industrie' en 'adaptatie'. Hierop mochten wij ook externe partners en experts verwelkomen. Het onderwerp werd ook op de agenda geplaatst van verschillende adviesraden. Tot slot ook werden 13 klimaatforums georganiseerd waarop de hele steden en gemeenten werd uitgenodigd (bedrijven, organisaties, inwoners, middenveld, raden, e.o.).

Uit die nulmeting voor het jaar 2011 blijkt dat de 13 betrokken steden en gemeenten een gezamenlijke voetafdruk hadden van 857.267 ton CO₂. Dit is evenveel als wat een bos dat bijna 1,7 keer zo groot is als de 13 betrokken steden en gemeenten zouden kunnen capteren. De 13 betrokken steden en gemeenten staan dus voor een enorme uitdaging om deze uitstoot tegen 2030 met 40% te verminderen. Op het vlak van mitigatie is een reductie van 40% tegen 2030 een moeilijke doch niet onhaalbare klus. Een moedig en doortastend beleid zal echter nodig zijn. Ook op het vlak van adaptatie is er de voorbije decennia al heel wat voorbereidend werk verricht en werden er heel wat maatregelen uitgevoerd. Een consequente verderzetting en uitbreiding van dit beleid is nodig.

¹ De volledige deelnemers lijst is terug te vinden als bijlage 1

MAATREGELENTABEL (12 lijsten: 64 maatregelen en 325 acties)

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (K = Kort - LT = langlopend)	potentieel aan CO2 besparing	horiz. 20	Area of Intervention Actierien	Policy instrument Beleidsinstrument	Origin of the action	Responsible Body Bevoegde dienst, persoon of onderneming	Implementation Timeframe [start- & einddatum]	Estimated implementation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
											Energy savings energiebesparing	Renewable energy production productie van hernieuwbare energie	CO2 reduction reductie van CO2-uitstoot
									start	eind	€	MWh/jaar	ton/jaar
8% energiebesparing door energiezorg	UITWERKEN VAN EEN ENERGIEZORGSTEEK	KT	+	X							0	32.315	6.704
20% energiebesparing door technische maatregelen	UITVOEREN VAN DIVERSE TECHNISCHE MAATREGELEN OM DE ENERGIE-EFFICIËNTIE EN HET COMFORT VOOR DE GEBRUIKERS VAN HET GEMEENTELIJK PATRIMONIUM TE VERBETEREN	doelmatig start KT	++								5.609		1.136
8% energiebesparing door organisatorische maatregelen	UITVOEREN VAN DIVERSE ORGANISATORISCHE MAATREGELEN OM DE ENERGIE-EFFICIËNTIE EN HET COMFORT VOOR DE GEBRUIKERS VAN HET GEMEENTELIJK PATRIMONIUM TE VERBETEREN	doelmatig start KT	++								14.022		2.840
6% energiebesparing door sensibilisatie	SENSIBILISEREN VAN MEDEWERKERS EN BEZOEKERS ROND RATIONEEL ENERGIE- EN WATERGEBRUIK	doelmatig start KT	+								5.381		1.090
33% minder kilometer met de dienstvoertuigen	STIMULEREN VAN DUURZAME MOBILITEIT BIJ MEDEWERKERS VOOR DIENSTVERPLAATSINGEN & WOON-WERKVERKEER	doelmatig start KT	+								4.207		852
15% minder uitstoot door milieukeurmerken vloot en efficiëntie	STIMULEREN VAN RIJZEN BIJ MEDEWERKERS VOOR DIENSTVERPLAATSINGEN & WOON-WERKVERKEER	doelmatig start KT	+								2.129		541
toename duurzame aankopen algemeen	SYSTEMATISCH VERDUURZAMEN VAN HET STEDELIJK EN GEMEENTELIJK WAGENPARK	doelmatig start KT	+								968		246
33% energiebesparing bij bedrijven en organisaties in de tertiaire sector	VERDUURZAMEN VAN DE STEDELIJKE EN GEMEENTELIJKE AANKOPEN	KT	+										
40% energiebesparing	INVOEREN VAN EEN KLIMAATTOETS VOOR ALLE RELEVANTE BESLIJSSINGEN BINNEN DE STAD OF GEMEENTE	KT	+++	X									
	VOEREN VAN EEN INTERNE KLIMAATCAMPAGNE	doelmatig start KT	++										
	TERIAIRE GEBOUWEN, UITRUSTING / VOORZIENINGEN										131.024	-	26.537
	BEDRIJVEN EN ORGANISATIES IN DE TERTIAIRE SECTOR AANZETTEN TOT HET NEMEN VAN MAATREGELEN MBT ENERGIE-EFFICIËNTIE, HERNIEUWBARE ENERGIE EN RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK	LT	++										
	BETREKKEN VAN SCHOLEN IN HET KLIMAATVERHAAL	KT	+	X							49.691		10.340

RESULTATEN

BELEIDSTEKST

1. Doelstelling
2. Nulmeting van 13 steden en gemeenten samen
3. Scenario's mbt mitigatie
4. Risico en kwetsbaarheidsanalyse
5. Maatregelen mbt mitigatie
6. Maatregelen mbt adaptatie

MAATREGELENTABEL

1. Tabel Burgemeestersconvenant
2. Thematisch (Stad/gemeente, Tertiair, Huishoudens, Openbare verlichting, Industrie, Mobiliteit, Energieproductie, Landbouw, Algemeen (incl Consuminderen), Adaptatie
3. Timing, trekkende gemeente, budget, CO2 besparing.
4. Opties:
 - Te ordenen per gemeente
 - Te ordenen van algemeen -> detail (Maatregel, Actie, Info, Detail)
 - Te ordenen per categorie -> Regionaal, Generiek, Gemeentelijk
 - Weergave prioriteiten per gemeente
 - Weergave trekkende gemeente

Duurzaam energie-en klimaatactieplan

Project Klimaatgezond Zuid-Oost- Vlaanderen

17/05/2018

Uitgevoerd door:



DOELSTELLING

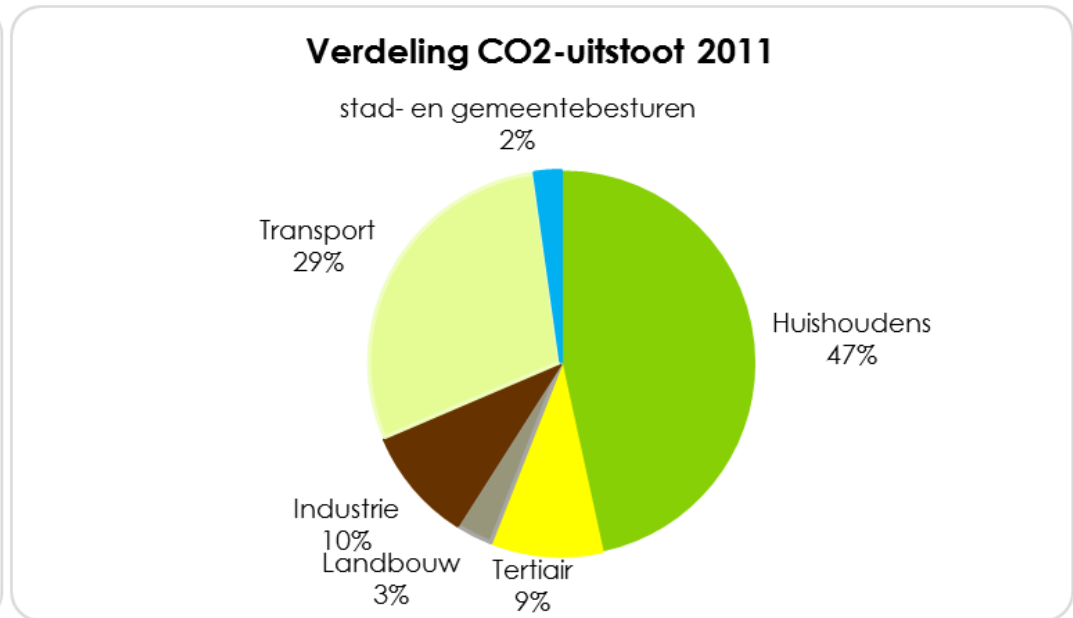
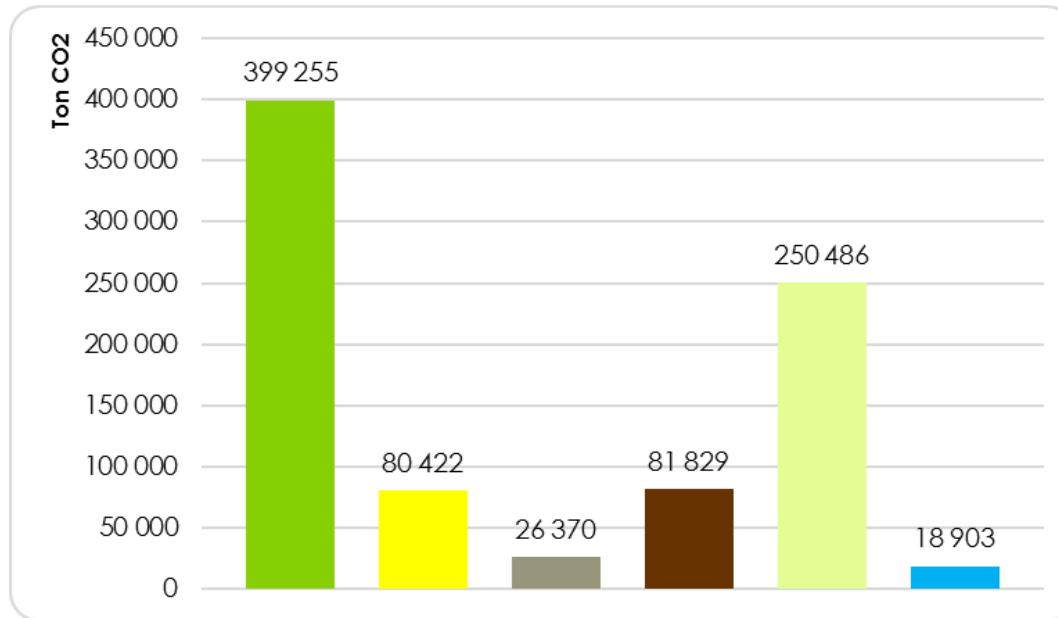
Voor 13 steden en gemeenten binnen Zuid-Oost-Vlaanderen:

- Mitigatie: 40% minder CO2 uitstoten tegen 2030 (refertejaar 2011)
- Adaptatie: een adaptatieplan schrijven om de regio veerkrachtig en weerbaar te maken tegen de mogelijke negatieve effecten van de klimaatverandering.

NULMETING 13 STEDEN & GEMEENTEN

CO₂-uitstoot verdeling **per sector**

CO₂-uitstoot 2011 = **857.265 ton CO₂ of 3,9 ton/inwoner**



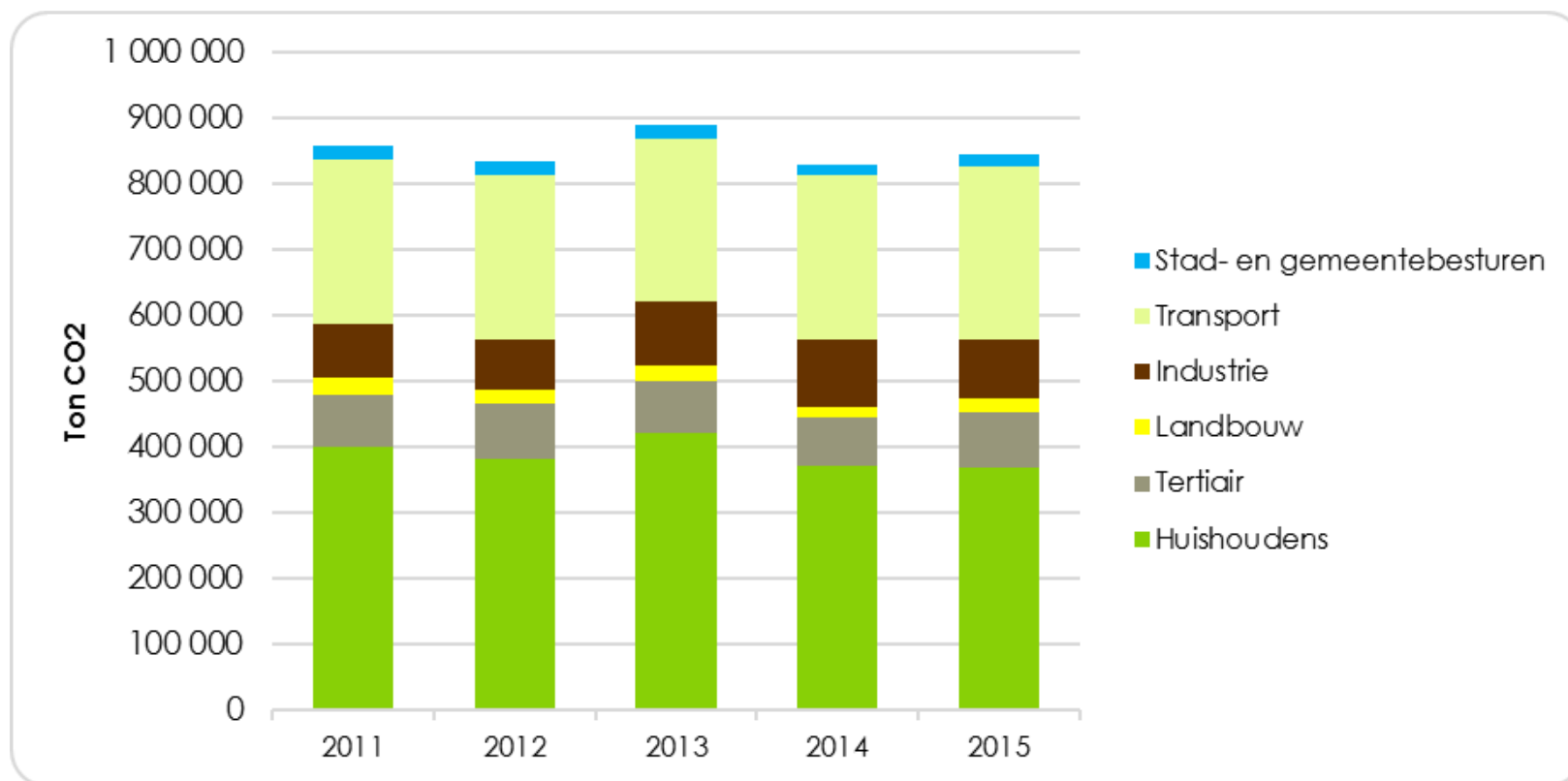
-40% = -324.907 ton CO₂

EVOLUTIE CO₂-UITSTOOT

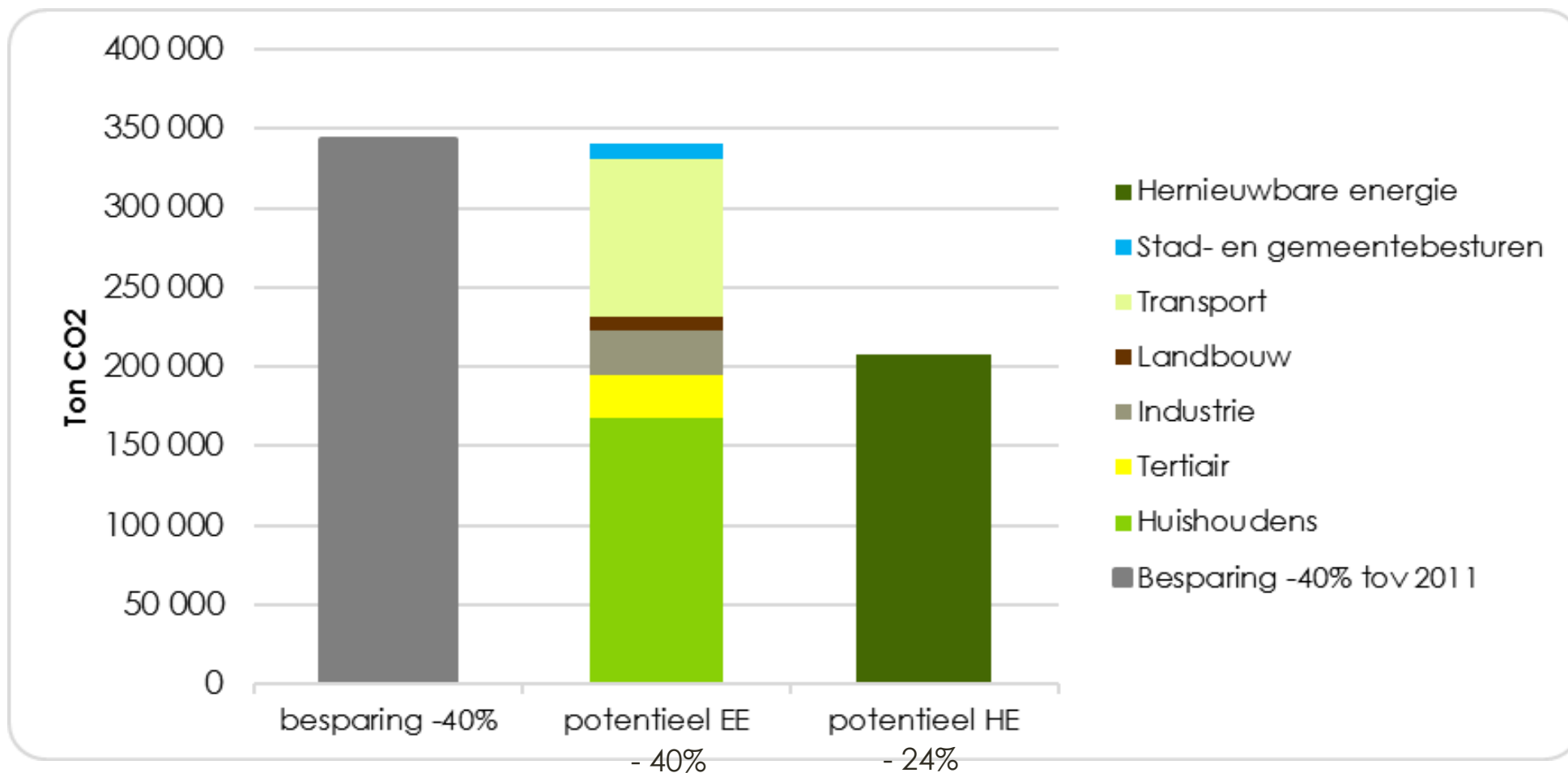
Inventaris 2012 – 2013 – 2014 – 2015

13 steden en gemeenten samen

11.610 ton CO₂ of -1,35%



SCENARIO'S MBT MITIGATIE



RISICO- EN KWETSBAARHEIDSANALYSE

- **Risicoanalyse en ruimtelijke kenmerken van het gebied:**
 - heuvelend gebied, waterlopen door sterk hellende valleien, bebouwing in kernen, habitatrichtlijngebied.
 - Te verwachten effecten: primaire & secundaire effecten
 - Primaire: stijgende temperaturen, nattere winters, drogere of juist nattere zomers
 - Secundaire: wateroverlast, hitte, droogte en negatieve gevolgen voor gebouwen, mobiliteit, watervoorziening, landbouw ea
- **Kwetsbaarheidsanalyse:**
 - Socio-economische kwetsbaarheid voor bebouwd gebied en kwetsbare doelgroepen (bevolking -18j, +65j, zieke en zeer oude mensen, mensen in gelijkvloerse woningen, mensen met beperkter inkomen)
 - Kwetsbaarheid van de omgeving voor landbouw & natuur
- **Impact van de klimaatverandering per effectengroep** (mensen, gebouwen en wegen, kwetsbare doelgroepen, landbouw, economische activiteiten, natuur, monumenten en landschappen, recreatie, watersystemen) voor wateroverlast, droogte, hitte en erosie.

MAATREGEN MBT MITIGATIE

Zie verder in maatregelentabel, opgesplitst per sector:

1. De stedelijke en gemeentelijke organisaties (gebouwen, mobiliteit, openbare verlichting, duurzame aankopen)
2. Huishoudens
3. Tertiaire sector
4. Lokale productie hernieuwbare en duurzame energie
5. Transport
6. Industrie
7. Landbouw
8. Consuminderen
9. Algemeen

MAATREGELEN MBT ADAPTATIE

1. Duurzame **waterbalans**
2. Aanleggen en in stand houden van een **blauwgroen** netwerk
3. Klimaatadaptief **wonen, werken en leven**
4. Bestrijden van **erosie**

TOP 20

MEEST PRIORITAIRE MAATREGELEN EN ACTIES IN HET KLIMAATPLAN

- 1 / *Meeste reductiewinsten in CO2 uitstoot*
- 2 / *prioritaire acties en maatregelen gekozen door de steden en gemeenten*
- 3 / *maatregelen die steden en gemeenten mogelijks willen trekken*



STEDELIJKE EN GEMEENTELIJKE GEBOUWEN

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Responsibl e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi ng	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implemen tation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
									Energy savings energie- besparing	Renewable energy production productie van hernieuwbar e energie	CO2 reduction reductie van CO2- uitstoot
						start	eind	€	MWh/jaar	MWh/jaar	ton/jaar
MITIGATIE											
	STEDELIJKE EN GEMEENTELIJKE GEBOUWEN, UTRUSTING / VOORZIENINGEN							0	32 315	-	6 704
8% energiebesparing door energiezorg	UITWERKEN VAN EEN ENERGIEZORGSYSTEEM	KT	+						5 609		1 136
20% energiebesparing door technische maatregelen	UITVOEREN VAN DIVERSE TECHNISCHE MAATREGELEN OM DE ENERGIE-EFFICIËNTIE EN HET COMFORT VOOR DE GEBRUIKERS VAN HET GEMEENTELIJK PATRIMONIUM TE VERBETEREN	doorlopend start KT	++	X	Haaltert Zottegem				14 022		2 840
8% energiebesparing door organisatorische maatregelen	UITVOEREN VAN DIVERSE ORGANISATORISCHE MAATREGELEN OM DE ENERGIE-EFFICIËNTIE EN HET COMFORT VOOR DE GEBRUIKERS VAN HET GEMEENTELIJK PATRIMONIUM TE VERBETEREN	doorlopend start KT	++						5 381		1 090
6% energiebesparing door sensibilisatie	SENSIBILISEREN VAN MEDEWERKERS EN BEZOEKERS ROND RATIONEEL ENERGIE- EN WATERGEBRUIK	doorlopend start KT	+						4 207		852
33% minder kilometers met de dienstvoertuigen	STIMULEREN VAN DUURZAME MOBILITEIT BIJ MEDEWERKERS VOOR DIENSTVERPLAATSINGEN & WOON-WERKVERKEER	doorlopend start KT	+						2 129		541
	STIMULEREN VAN FIETSEN BIJ MEDEWERKERS VOOR DIENSTVERPLAATSINGEN & WOON-WERKVERKEER	doorlopend start KT	+								
15% minder uitstoot door milieukeurmerken vloot en efficiëntie	SYSTEMATISCH VERDUURZAMEN VAN HET STEDELIJK EN GEMEENTELIJK WAGENPARK	doorlopend start KT	+						968		246
toename duurzame aankopen	VERDUURZAMEN VAN DE STEDELIJKE EN GEMEENTELIJKE AANKOPEN	KT	+								
algemeen	INVOEREN VAN EEN KLIMAATTOETS VOOR ALLE RELEVATIE BESLISSINGEN BINNEN DE STAD OF GEMEENTE	KT	+++	X	Erpe-Mere Zwalm						
	VOEREN VAN EEN INTERNE KLIMAATCAMPAGNE	doorlopend start KT	++								

TOP 20

MITIGATIE — STEDEN EN GEMEENTEN ALS ORGANISATIES

UITVOEREN VAN DIVERSE **TECHNISCHE MAATREGELEN** OM DE ENERGIE-EFFICIËNTIE EN HET COMFORT VOOR DE GEBRUIKERS VAN HET GEMEENTELIJK PATRIMONIUM TE VERBETEREN

TOP 20

MITIGATIE — STEDEN EN GEMEENTEN ALS ORGANISATIES

INVOEREN VAN EEN **KLIMAATTOETS** VOOR ALLE RELEVANTE BESLISSINGEN BINNEN DE STAD OF GEMEENTE

TERTIAIRE & RESIDENTIELE GEBOUWEN

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Responsibl e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi ng	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implement ation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
									Energy savings energie- besparing	Renewable energy production productie van hernieuwba re energie	CO2 reduction reductie van CO2- uitstoot
						start	eind		MWh/jaar	MWh/jaar	ton/jaar
MITIGATIE											
	TERTIAIRE GEBOUWEN, UITRUSTING / VOORZIENINGEN								131 024	-	26 539
33% energiebesparing bij bedrijven en organisaties in de tertiaire sector	BEDRIJVEN EN ORGANISATIES IN DE TERTIAIRE SECTOR AANZETTEN TOT HET NEMEN VAN MAATREGELEN MBT ENERGIE-EFFICIENTIE, HERNIEUWBARE ENERGIE EN RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK	MT	++	X	Denderleeuw Zottegem				49 691		10 340
40% energiebesparing binnen de subsector onderwijs	BETREKKEN VAN SCHOLEN IN HET KLIMAATVERHAAL	KT	+	X	Geraardsberg Sint-Lievens-Houtem				10 335		2 159
40% energiebesparing bij de subsector verenigingen	BETREKKEN VAN (JEUGD)VERENIGINGEN IN HET KLIMAATVERHAAL	KT	+	X	Geraardsberg Sint-Lievens-Houtem				15 232		2 778
40% energiebesparing bij de subsector middenstand	BETREKKEN VAN DE MIDDENSTAND IN HET KLIMAATVERHAAL	MT	++	X	Denderleeuw Ronse				55 767		11 262



Klimaatzon
Zuid-Oost-Vlaanderen

TOP 20

MITIGATIE - TERTIAIR

BEDRIJVEN EN ORGANISATIES IN DE TERTIAIRE SECTOR AANZETTEN TOT HET NEMEN VAN MAATREGELEN MBT ENERGIE-EFFICIENTIE, HERNIEUWBARE ENERGIE EN RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK

BETREKKEN VAN SCHOLEN / (JEUGD)VERENIGINGEN / MIDDENSTAND IN HET KLIMAATVERHAAL

SCHOLEN

(JEUGD)VERENIGINGEN

MIDDENSTAND

MITIGATIE - HUISHOUDENS

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Responsibl e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi ng	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implemen tation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
									Energy savings energie- besparing	Renewable energy production productie van hernieuwbar e energie	CO2 reduction reductie van CO2- uitstoot
						start	eind	€	MWh/jaar	MWh/jaar	ton/jaar
MITIGATIE											
	RESIDENTIELE GEBOUWEN								600 431	74 788	142 331
Toename huishoudelijke sector vermijden	OPMAKEN VAN EEN RUIMTELIJKE VISIE IN FUNCTIE VAN MITIGATIE EN ADAPTATIE MBT BOUWEN EN WONEN	KT	+++						108 696	-	19 952
85 % van potentieel van de HH in 2020 hebben muurisolatie geplaatst tussen 2011- 2030	STUREN VAN HET WOONBELEID NAAR MEER DUURZAAMHEID	KT	+++	X	Geraardsb ergem Herzele Zwalm				236 361		42 284
85% van potentieel vande huishoudens (HH) in 2020 hebben dakisolatie geplaatst tussen 2011-2030	SENSIBILISEREN EN INFORMEREN ROND DUURZAME ENERGIE, RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK EN ENERGETISCHE RENOVATIES	doorlopend start KT	+						81 536		17 161
85% van potentieel van de HH in 2020 hebben hoogrendements beglazing geplaatst tussen 2011-2030	ADVISEREN EN ONDERSTEUNEN BIJ ENERGETISCHE RENOVATIES	doorlopend start KT	+++	X	Denderlee uw Erpe- Mere Haaltert				35 563		7 485
Energiebesparing in bestaande woningen: - 87% gemiddeld ketelrendement	AANBIEDEN VAN EN MEER BEKENDMAKEN VAN BESTAANDE FINANCIERINGSMOGELIJKHEDEN	doorlopend start KT	+++						124 306		13 071
Omschakeling van steenkool en stookolie naar groene warmte en aardgas"										74 788	26 409
4% CO2 reductie via gedragswijziging									76 121		15 970

TOP 20

MITIGATIE - HUISHOUDENS

STUREN VAN HET WOONBELEID NAAR MEER DUURZAAMHEID

Integreren van duurzame **voorschriften in alle ruimtelijke planningsinstrumenten** van de stad of gemeente bij nieuwe en lopende **(ver)bouwprojecten** cfr. de opgestelde visie met het oog op mitigatie en adaptatie

Inzetten van conformiteitsattesten of EPC als instrument bij energetische renovaties (bij huurwoningen)

Invoeren van een klimaattoets bij ontwikkelingen

TOP 20

MITIGATIE - HUISHOUDENS

ADVISEREN EN ONDERSTEUNEN BIJ ENERGETISCHE **RENOVATIES**

Aanbieden van en blijvend bekendmaken van **energiescans**

Aanbieden van en blijvend bekendmaken van het **gratis bouw- en renovatieadvies aan huis** van het steunpunt Duurzaam bouwen en wonen

Organiseren van of deelnemen aan **groepsaankopen** (isolatie, stookolietanksaneringen, e.a.)

Ontzorgen van inwoners en specifieke doelgroepen (vb. kansengroepen, verbruikers van steenkool en stookolie, e.a.) bij energetische renovaties door de uitwerking van een specifiek aanbod

OPENBARE VERLICHTING

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Responsibl e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi ng	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implement ation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
						start	eind		€	Energy savings energie- besparing	Renewable energy production productie van hernieuwbar e energie
								MWh/jaar		MWh/jaar	ton/jaar
MITIGATIE											
	OPENBARE VERLICHTING								1 877	-	368
12% energiebesparing in openbare verlichting	RATIONALISEREN VAN DE OPENBARE VERLICHTING	KT	+	X					1 877		368

TOP 20

MITIGATIE - OPENBARE VERLICHTING

RATIONALISEREN VAN DE **OPENBARE VERLICHTING**

Inzetten op LED, doven en dimmen van de **openbare verlichting**

TOP 20

MITIGATIE - INDUSTRIE

BEDRIJVEN AANZETTEN TOT HET NEMEN VAN MAATREGELEN MBT ENERGIE-EFFICIENTIE, HERNIEUWBARE ENERGIE EN RATIONEEL ENERGIEGEBRUIK

Informeren en sensibiliseren van bedrijven rond maatregelen m.b.t. energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, rationeel energieverbruik

Ondersteunen van bedrijven rond maatregelen m.b.t. energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, rationeel energieverbruik

Opzetten van lerende netwerken tussen bedrijven binnen eenzelfde sector of tussen bedrijven op hetzelfde bedrijventerrein, e.a.

TOP 20

MITIGATIE - ALGEMEEN

INZETTEN OP **BURGERPARTICIPATIE** VOOR DRAAGVLAK VOOR HET KLIMAATVERHAAL

Opzetten en ondersteunen van **netwerken van burgers** die zich inzetten binnen het klimaatverhaal

Betrekken van **scholen** bij het klimaatverhaal

Uitspelen van de **voorbeeldfunctie** van de stad of gemeente op alle vlakken (gebouwen, aankopen, hernieuwbare energie, mobilliteit, e.a.)

Mbt Hernieuwbare energie en zonnepanelen in het bijzonder!



MOBILITEIT

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Responsibl e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi ng	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implement ation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
									Energy savings energie- besparing	Renewable energy production productie van hernieuwbar e energie	CO2 reduction reductie van CO2- uitstoot
						start	eind	€	MWh/jaar	MWh/jaar	ton/jaar
MITIGATIE											
	VERVOER								335 740	-	77 994
32% reductie door minder kilometers met lichte voertuigen	OPMAKEN EN IMPLEMENTEREN VAN EEN RUIMTELIJKE VISIE MBT DUURZAME MOBILITEIT (AANVULLEND AAN DEZE ROND BOUWEN EN WONEN)	Start KT	+	X	Erpe-Mere Lede Sint- Lievens- Houtem						
	SENSIBILISEREN EN INFORMEREN ROND DUURZAME MOBILITEIT	doorlopend start KT	+								
	VERBETEREN VAN DE INFRASTRUCTUUR VOOR VOETGANGERS	MT	+								
	VERBETEREN VAN DE FIETSINFRASTRUCTUUR	doorlopend start KT	+++	X	Haaltert Zwalm						
	CREËREN VAN VOORZIENINGEN VOOR FIETSERS	MT	+								
	STIMULEREN VAN ELEKTRISCHE FIETSEN ALS ALTERNATIEF VOOR DE WAGEN	KT	+++	X	Herzele Lierde						
	STIMULEREN VAN DUURZAAM SCHOOLVERKEER	KT	++	X	Maarkedal Sint-Lievens- Houtem						
	INZETTEN OP EEN AANTREKKELIJKER OPENBAAR VERVOER	MT	+								
	FACILITEREN VAN MULTIMODAAAL VERVOER	MT	+								
	STIMULEREN VAN GEDEELD VERVOER	KT	+	X	Herzele Lede				222 552	-	56 267
4% reductie door minder kilometers met zware voertuigen	ONDERSTEUNEN VAN BEDRIJVEN EN ORGANISATIES IN HET WERKEN ROND DUURZAAM WOON- WERKVERKEER EN DIENSTVERPLAATSINGEN	MT	++						11 205		2 833
20% reductie door minder kilometers met lichte voertuigen door verbeteren milieukenmerken van voertuigen	VERBETEREN VAN DE MILIEUKENMERKEN VAN DE VOERTUIGEN	MT	++						101 983		18 894

TOP 20

MITIGATIE - MOBILITEIT

OPMAKEN EN IMPLEMENTEREN VAN EEN **RUIMTELIJKE VISIE** MBT DUURZAME MOBILITEIT (AANVULLEND AAN DEZE ROND BOUWEN EN WONEN)

Integreren van het STOP-principe bij de herziening van het mobiliteitsplan

TOP 20

MITIGATIE - MOBILITEIT

VERBETEREN VAN DE **FIETSINFRASTRUCTUUR**

(Versneld) aanleggen van meer en betere (afgescheiden van autoverkeer, onderhouden, verlichte) **fietspaden en fietssnelwegen**

Creëren van een **netwerk** van fietspaden

Voorzien van kwalitatieve (overdekt, beveiligd, comfortabel), goed gesitueerde **fietsenstallingen** (aan halten van het openbaar vervoer, openbare gebouwen, aan sportvoorzieningen, (baan)winkels, scholen, bedrijventerreinen, e.a.)

TOP 20

MITIGATIE - MOBILITEIT

STIMULEREN VAN **ELEKTRISCHE FIETSEN** ALS ALTERNATIEF VOOR DE WAGEN

Ondersteunen van de aankoop en voorzieningen voor elektrische fietsen

TOP 20

MITIGATIE - MOBILITEIT

STIMULEREN VAN DUURZAAM **SCHOOLVERKEER**

Autovrij of autoluw maken van de schoolomgeving

Uitwerken van een project rond duurzame mobiliteit ism de scholen

Ondersteunen van de fietsende leerlingen

TOP 20

MITIGATIE - MOBILITEIT

STIMULEREN VAN **GEDEELD** VERVOER

Faciliteren van autodelen

Faciliteren van carpoolen

LOKALE ENERGIEPRODUCTIE

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Responsibl e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi ng	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implement ation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
									Energy savings energie- besparing	Renewable energy production productie van hernieuwbar e energie	CO2 reduction reductie van CO2- uitstoot
						start	eind	€	MWh/jaar	MWh/jaar	ton/jaar
MITIGATIE											
	LOKALE ELEKTRICITEITSPRODUCTIE								-	200 570	41 739
stimuleren van hernieuwbare energie in het algemeen	STIMULEREN VAN BURGERPARTICIPATIE IN DUURZAME EN HERNIEUWBARE ENERGIE	doorlopend start KT	+								
12500 particuliere zonne-energie installaties (4kWp) en 16.000 kWp aan installaties bij bedrijven, organisaties, collectieve gebouwen	PRODUCEREN VAN STROOM AAN DE HAND VAN ZONNEPANELEN	doorlopend start KT	+++	X	Brakel Ronse					66 000	13 735
21 windturbines van 3,2 MW	PRODUCEREN VAN STROOM AAN DE HAND VAN WINDTURBINES	doorlopend start KT	+++	X	Geraardsb ergen Ronse					134 400	27 969
toename energie uit waterkracht	PRODUCEREN VAN STROOM AAN DE HAND VAN WATERKRACHT	MT-LT	+							170	35

TOP 20

MITIGATIE - HERNIEUWBARE ENERGIE

PRODUCEREN VAN STROOM AAN DE HAND VAN **ZONNEPANELEN**

Sensibiliseren en informeren van inwoners, bedrijven en organisaties rond zonne-energie en creëren van een draagvlak

Uitspelen van de **voorbeeldfunctie** van de gemeente op vlak van zonnepanelen (en hernieuwbare energie in het algemeen)

Ondersteunen en **adviseren** van inwoners, bedrijven en organisaties rond zonne-energie

Inzetten op zonnepanelen bij **(landbouw)bedrijven**

Actief op zoek gaan naar mogelijke projecten voor de **energiecoöperatie** vb. beschikbare daken om zonne-installaties te plaatsen

TOP 20

MITIGATIE — HERNIEUWBARE ENERGIE

PRODUCEREN VAN STROOM AAN DE HAND VAN **WINDTURBINES**

Ontwikkelen, ondersteunen en uitdragen van een onderbouwde visie mbt windenergie

Voeren van een participatief project rond windturbines en streven naar lokale verankering

Aanstellen van een centraal expertisepunt binnen de regio rond windenergie dat de lokale besturen van de regio bijstaat bij overleg met projectontwikkelaars en actiecomités

Sensibiliseren en informeren van inwoners rond windenergie en creëren van een draagvlak

Als lokaal bestuur investeren in windturbines

LOKALE WARMTE- EN KOUDE PRODUCTIE

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Responsibl e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi ng	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implemen tation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030		
									Energy savings energie- besparing	Renewable energy production productie van hernieuwbar e energie	CO2 reduction reductie van CO2- uitstoot
						start	eind	€	MWh/jaar	MWh/jaar	ton/jaar
MITIGATIE											
	LOKALE WARMTE- EN KOUDEPRODUCTIE								31 326	30 808	11 031
Toename van het aantal warmtenetten	VERDELEN VAN (CENTRAAL GEPRODUCEERDE/GROENE/REST) WARMTE AAN DE HAND VAN EEN WARMTENET	MT-LT	+++								
Toename van het opgesteld vermogen van WKK's	PRODUCEREN VAN STROOM EN WARMTE MET WARMTEKRACHTKOPPELINGSINSTALLATIES	MT	+						2 198		457
Toename van het aantal pocketvergisters	PRODUCEREN VAN STROOM EN WARMTE DOOR HET VERGISTEN VAN BIOMASSA	MT	+								
Toename van het aandeel energie uit biomassa	PRODUCEREN VAN WARMTE DOOR HET VERBRANDEN VAN BIOMASSA	MT	+							300	62
1200 warmtepompen	PRODUCEREN VAN WARMTE DOOR HET VERBRANDEN VAN BIOMASSA	MT	+							15 222	3 075
	PRODUCEREN VAN WARMTE AAN DE HAND VAN WARMTEPOMPEN	MT	+							12 406	2 506
4000 zonneboilers	PRODUCEREN VAN WARMTE AAN DE HAND VAN ZONNEBOILERS	MT	+						25 415		4 148
									3 713	2 880	781

TOTAAL MITIGERENDE MAATREGELEN

doelstelling	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	potentieel aan CO2 besparing	top 20	Area of intervention Actierre in	Policy instrument Beleids-instrument	Origin of the action	Responsible Body Bevoegde dienst, persoon of onderneming	Implementation Timeframe Uitvoering [start- & einddatum]		Estimated implementation cost Geraamde kostprijs	Estimates in 2030 verwacht in 2030			
									start	eind		€	Energy savings energie-besparing	Renewable energy production productie van hernieuwbare energie	CO2 reduction reductie van CO2-uitstoot
													MWh/jaar	MWh/jaar	ton/jaar
	STEDELIJKE EN GEMEENTELIJKE GEBOUWEN, UTRUSTING / VOORZIENINGEN										0	32.315	-	6.704	
	TERTIAIRE GEBOUWEN, UTRUSTING / VOORZIENINGEN											131.024	-	26.539	
	RESIDENTIELE GEBOUWEN											600.431	74.788	142.331	
	OPENBARE VERLICHTING											1.877	-	368	
	INDUSTRIE											131.245	-	27.004	
	VERVOER											335.740	-	77.994	
	LOKALE ELEKTRICITEITSPRODUCTIE											-	200.570	41.739	
	LOKALE WARMTE- EN KOUDEPRODUCTIE											31.326	30.808	11.031	
	LANDBOUW											38.141		9.230	
	OVERIGE SECTOREN											-	-		
	TOTAAL											1.302.099	306.16	342.938	

-40% = -324.907 ton CO₂

TOTAAL ADAPTERENDE MAATREGELEN

- inzetten op hergebruik van water bij huishoudens, (landbouw)bedrijven en organisaties
- inzetten op waterinfiltratie in tuinen, op terreinen
- inzetten op waterinfiltratie op het publiek domein vb. in (op stapel staande) infrastructuurwerken
- inzetten op waterbuffering bij huishoudens, (landbouw)bedrijven en organisaties
- inzetten op ruimte voor water
- creëren van een blauwgroen netwerk in de open ruimte
- creëren van een blauwgroen netwerk op het privaat domein
- creëren van een blauwgroen netwerk op het publiek domein
- creëren van een blauwgroen netwerk via ecologisch bermbeheer

TOTAAL ADAPTERENDE MAATREGELEN

	Key Actions Maatregelen ingedeeld volgens SECTOREN	prioriteit (KT - MT - LT - doorlopend)	versterkt mitigatieverhaal	top 20	Responsib e Body Bevoegde dienst, persoon of ondernemi
ADAPTATIE					
	DUURZAME WATERBALANS				
	INZETTEN OP HERGEBRUIK VAN WATER BIJ HUISHOUDENS, (LANDBOUW)BEDRIJVEN EN ORGANISATIES	MT			
	INZETTEN OP WATERINFILTRATIE IN TUINEN, OP TERREINEN	MT			
	INZETTEN OP WATERINFILTRATIE OP HET PUBLIEK DOMEIN VB. IN (OP STAPEL STAANDE) INFRASTRUCTUURWERKEN	MT			
	INZETTEN OP WATERBUFFERING BIJ HUISHOUDENS, (LANDBOUW)BEDRIJVEN EN ORGANISATIES	MT			
	INZETTEN OP RUIMTE VOOR WATER	MT	+		
	ALGEMENE ACTIES mbt DUURZAME WATERBALANS	KT		X	Geraardsb ergen Maarkedal
	BLAUW GROEN NETWERK				
	CREËREN VAN EEN BLAUW GROEN NETWERK IN DE OPEN RUIMTE	KT		X	Lede Lierde
	CREËREN VAN EEN BLAUW GROEN NETWERK OP HET PRIVAAT DOMEIN	MT	+		
	CREËREN VAN EEN BLAUW GROEN NETWERK OP HET PUBIEK DOMEIN	KT	+	X	Lierde Zottegem
	CREËREN VAN EEN BLAUW GROEN NETWERK VIA ECOLOGISCH BERM BEHEER	MT			
	VERSTERKEN VAN DE BIODIVERSITEIT EN DE KLIMAATADAPTIEVE WERKING VAN ECOSYSTEMEN OP HET PRIVAAT DOMEIN	KT		X	Brakel Denderlee uw Maarkedal
	VERSTERKEN VAN DE BIODIVERSITEIT EN DE KLIMAATADAPTIEVE WERKING VAN ECOSYSTEMEN OP HET PUBLIEK DOMEIN	MT			
	ALGEMENE ACTIES mbt BLAUW GROEN NETWERK	MT			
	KLIMAATBEWUST WONEN WERKEN LEVEN				
	BESCHERMEN VAN DE GEBOUWEN VAN DE INWONERS, BEDRIJVEN EN ORGANISATIES	MT	+		
	BESTRIJDEN VAN HITTESTRESS	MT	+		
	ALGEMENE ACTIES MBT KLIMAATBEWUST WONEN, WERKEN EN LEVEN	KT	+		
	EROSIEBESTRIJDING				
	BESTRIJDEN VAN EROSIE ISM DE LANDBOUWERS	KT		X	Brakel Lede Zwalm

TOP 20

ADAPTATIE

DUURZAME WATERBALANS

Opleggen van duurzame **voorschriften** in de ruimtelijke planningsinstrumenten mbt hergebruik, infiltratie, buffering (aanleg van groendaken, groter opvangvolume), ruimte voor water, voldoende groen e.a.

TOP 20

ADAPTATIE

VERSTERKEN VAN DE **BIODIVERSITEIT** EN DE KLIMAATADAPTIEVE WERKING VAN ECOSYSTEMEN **OP HET PRIVAAT DOMEIN**

Stimuleren van ecologische tuinen en terreinen

Stimuleren van ecologisch moestuinieren

Aanzetten van landbouwbedrijven tot het ecologische aanplanten van perceelsranden, tuinen, e.a.

TOP 20

ADAPTATIE

CREËREN VAN EEN **BLAUWGROEN NETWERK OP HET PUBLIEK DOMEIN - ERPE-MERE GERAARDSBERGEN**

Aanplanten van straat/laanbomen/dreven en beschermen en integreren van bestaande grote laanbomen in nieuwe projecten

Ontwikkelen van speelbossen en speelnatuur

Vergroenen van de speelplaatsen (incl. wadi's en modderspeelplaatsen), recreatiedomeinen, sportterreinen, begraafplaatsen, e.a.

TOP 20

ADAPTATIE

CREËREN VAN EEN **BLAUWGROEN NETWERK IN DE OPEN RUIMTE**

Beschermen, uitbreiden en inrichten van meer natuurgebieden, bosgebieden, e.a.

Stimuleren van kleine landschapselementen

Creëren van ecologische verbindingen doorheen de lijnstructuren zoals ecotunnels, eekhoornbruggen, ecoducten, ecoduikers, droge pasage onder de weg, bredere beken, e.a.

TOP 20

ADAPTATIE

BESTRIJDEN VAN **EROSIE** ISM DE LANDBOUWERS

Stimuleren van het aanplanten van **bomen, agroforestry en permanent grasland op de meest erosiegevoelige gebieden**

Verplichten van landbouwer om een **berm** van een bepaalde afstand te behouden tot de weg, gracht, beek met verplichte beplanting en handhaven (vb. GAS-boete)



KLIMAATBUDGET

KLIMAATFONDS

Fonds voor het uitvoeren van klimaatacties op eigen grondgebied.

Totaal jaarlijks bedrag van 500.000 euro (13 steden en gemeenten samen).

Jaarlijks ongeveer € 22.000.000, zowel investerings- als werkmiddelen

Er worden in het bestaande beleid andere accenten gelegd zonder financiële gevolgen

Jaarlijkse bijdrage	Klimaatfonds
BRAKEL	30.000
DENDERLEEuw	50.000
ERPE-MERE	40.000
GERAARDSBERGEN	60.000
HAALTERT	40.000
HERZELE	40.000
LEDE	40.000
LIERDE	20.000
MAARKEDAL	20.000
RONSE	60.000
SINT-LIEVENS-HOUTEM	30.000
ZOTTEGEM	50.000
ZWALM	20.000
	500.000

COP21/CMP11

Paris France



GOEDKEURING PLAN



KLIMAATGEZOND@SO-LVA.BE

Ilse Claes
Projectcoördinator
053/737426

