



Emissie-inventaris broeikasgassen 2012 stadsontwikkeling EMA



Principes

- Antwerpen ondertekende het Europese Burgemeestersconvenant.
- Meer dan 5.000 lokale en regionale overheden hebben ondertekend en engageren zich om op hun grondgebied CO2-uitstoot te verlagen, energie-efficiëntie te verbeteren en het gebruik van duurzame energiebronnen te verhogen.
- http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html



Principes

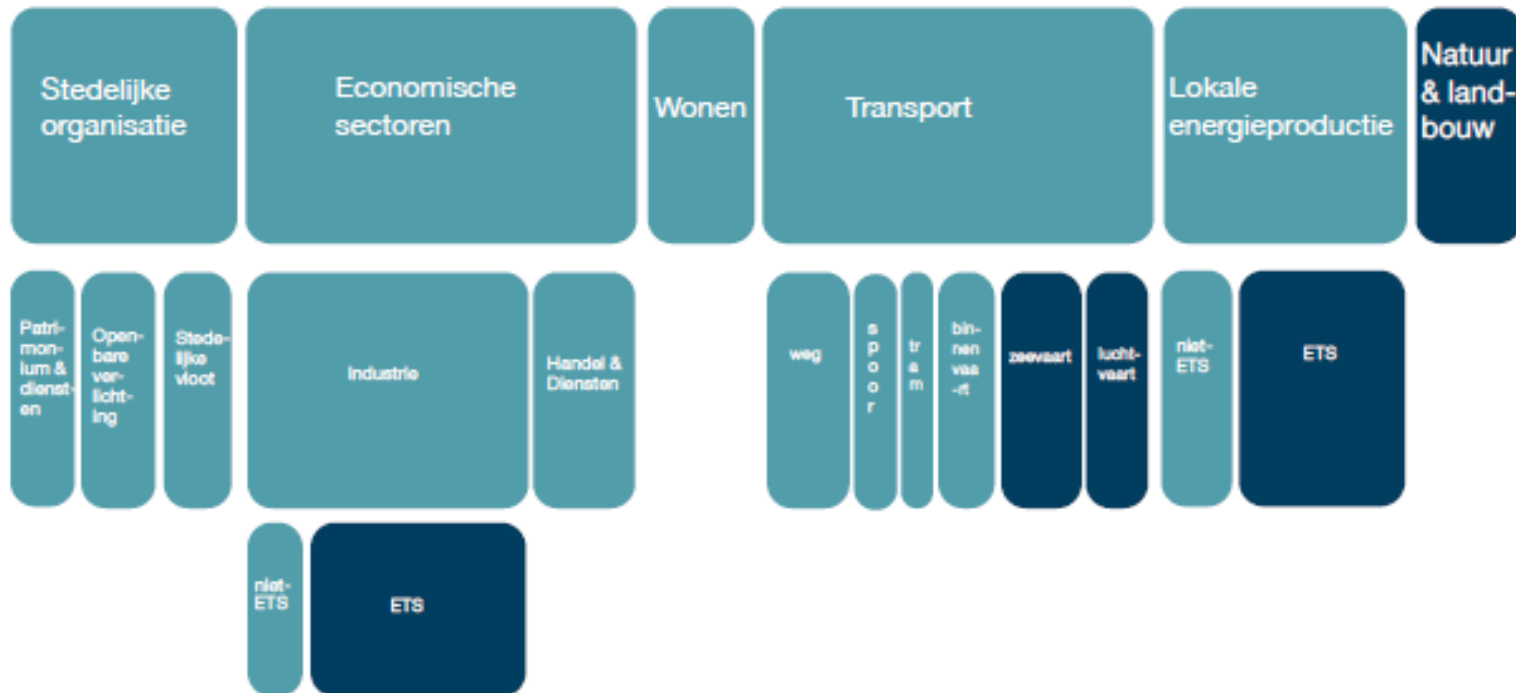
- Doelstellingen Antwerpen als gevolg van het Burgemeestersconvenant:
 - 20% minder CO₂-uitstoot over het stedelijke grondgebied tegen 2020 ten opzichte van 2005;
 - 50% minder CO₂-uitstoot voor de eigen stedelijke werking tegen 2020 ten opzichte van 2005;
 - het aandeel van de totale energievraag geproduceerd op het eigen grondgebied in de vorm van hernieuwbare energie bedraagt 13% tegen 2020;
 - 20% minder elektriciteit- en gasverbruik tegen 2020 ten opzichte van 1990;
 - een CO₂-neutrale stad tegen 2050



Principes

Scope deze presentatie: lichtblauw – rapportage Burgemeestersconvenant
Ook beschikbaar in rapport Futureproofed: donkerblauw – volledige rapportage

CO₂ equivalent stedelijk grondgebied



Principes

- Inventaris omvat stad, districten en haven (rechteroever)
- Postcodes zijn 2000, 2018, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2100, 2140, 2170, 2180, 2600, 2610 en 2660
- Inventaris omvat koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en lachgas (N₂O). Deze werden allen omgezet naar CO₂-equivalenten (CO₂-eq).
- Scope is beperkt tot scope 1 en 2

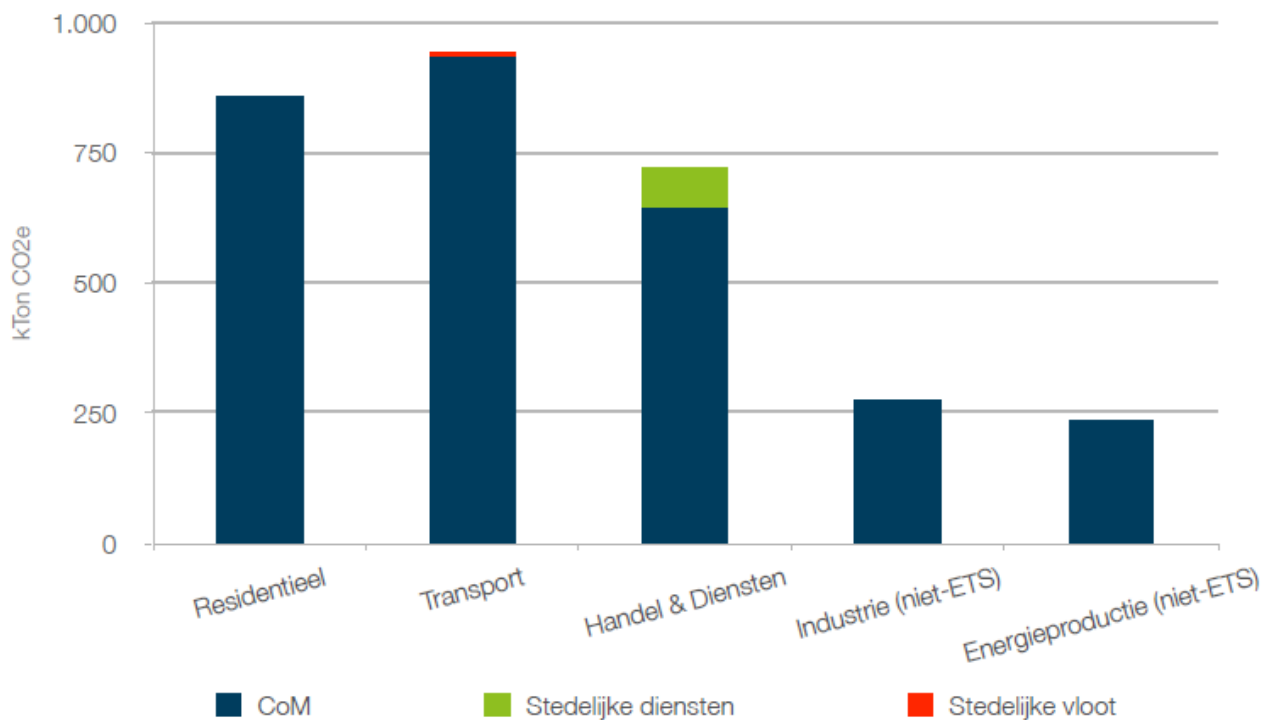


Principes

- Scope 1: zijn directe emissies uit bronnen op het grondgebied van de stad, bijvoorbeeld energieverbruik van gebouwen of transport.
- Scope 2: zijn indirecte emissies die voortvloeien uit het gebruik van elektriciteit, warmte en stoom, door derden buiten het grondgebied van de stad gegenereerd maar binnen de geografische grenzen van de stad geconsumeerd.



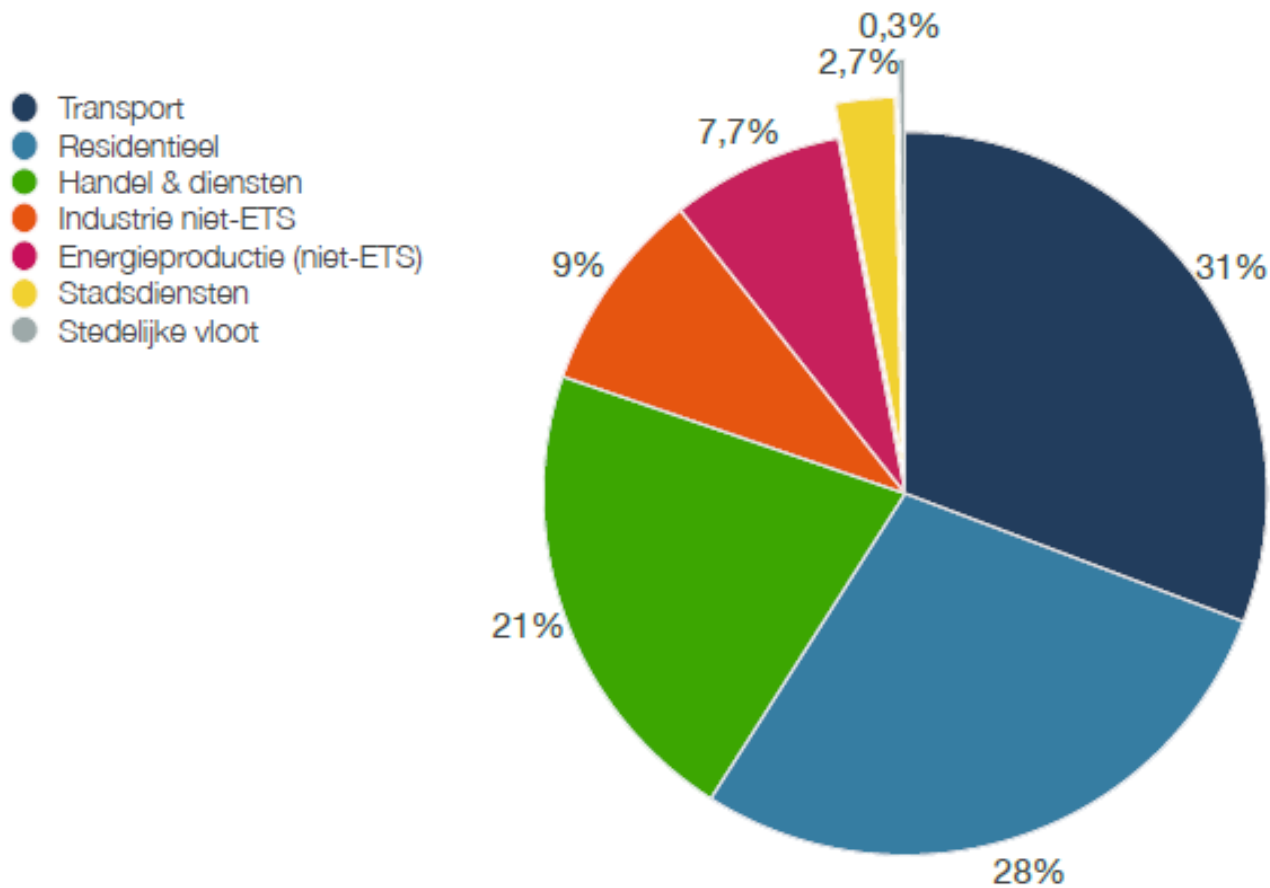
Resultaat Convenant 2012



kTon CO2-eq	Residentieel	Transport	Handel & diensten	Industrie (niet-ETS)	Energieproductie (niet-ETS)	Totaal
CoM (excl. Stad)	858	934	644	276	234	2.946
Stedelijke diensten			81			81
Stedelijke vloot		9				9
Totaal	858	943	725	276	234	3.036



Resultaat Convenant 2012



Resultaat Convenant 2012

Huishoudens

kTon CO ₂ -eq	2005	2007	2010	2012	% tov 2005
Elektriciteit	218	215	160	148	-32%
Aardgas	595	580	534	529	-11%
Stookolie	266	257	251	165	-38%
Biomassa	0	0	0	0	-%
Andere	14	12	15	16	14%
Totaal	1.093	1.064	960	858	-22%

- **Resultaat CO₂-eq: -22%:**
- **Verklaring daling CO₂-eq:** dalend elektriciteitsverbruik (-9% t.o.v. 2005); emissiefactor (-18% t.o.v. 2005), lokale elektriciteitsproductie stijgt (+9%); verbruik stookolie daalt
- **Verklaring dalend elektriciteitsverbruik:** hogere renovatiegraad voornamelijk bij sociale huisvesting, verbeterde energieprestatie bij (ver)nieuwbouw, allerhande belastingvoordelen en premies (federaal en Vlaams), extra stedelijke energieprijzen en groene leningen, advies en begeleiding door Ecohuis en woonkantoren



Resultaat Convenant 2012

Handel en diensten

kTon CO2e	2005	2007	2010	2012	% tov 2005
Handel	156	181	156	110	-29%
Hotels en restaurants	86	76	61	69	-20%
Kantoren en administratie	391	432	405	351	-10%
Onderwijs	70	86	69	63	-10%
Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	54	77	54	53	-2%
Andere gemeenschaps-, sociale en persoonlijke dienstverlening	68	79	70	78	15%
Totaal	825	932	814	725	-12%

- **Resultaat CO2-eq: -12%**
- **Resultaat elektriciteit: + 3% tov 2005, -11% tov 2007**



Resultaat Convenant 2012

Handel en (stedelijke) diensten

kTon CO2e	2005	2007	2010	2012	% tov 2005	Verschil tov 2005 kTon CO2e
Stedelijke diensten	130	118	100	81	-38%	-49
Overige Handel en diensten	695	814	714	644	-7%	-51
Totaal	825	932	814	725	-12%	-100

- **Tabel boven:** bijdrage van stedelijke diensten binnen de sector handel en diensten aan daling is ongeveer de helft
- **Tabel onder:** verklaring voor daling stedelijke diensten

Opsplitsing oorzaak reductie	2012 tov 2005
Contract CO2-neutrale stroom	-21%
Effect hogere emissiefactor elektriciteit in 2005	-4%
Afname verbruik MWh (vnl. aardgas)	-12%
Totaal afname kTon CO2e	-38%



Resultaat Convenant 2012

Industrie (niet-ETS)

Ton CO2-eq (energetisch)	2005	2007	2010	2012	% tov 2005
raffinaderijen (niet-ETS)	0	0	0	0	-%
ijzer en staal (niet-ETS)	0	0	67	137	-%
non ferro (niet-ETS)	28.258	28.119	15.235	3.021	-89%
chemie (niet-ETS)	85.901	39.758	23.892	9.075	-89%
minerale niet-metaal (niet-ETS)	199	197	2.586	5.088	2.457%
voeding (niet-ETS)	69.309	68.892	65.611	65.211	-6%
textiel (niet-ETS)	0	0	632	1.291	-%
papier (niet-ETS)	3.793	3.768	4.519	5.468	44%
metaalverwerkende nijverheid (niet-ETS)	102.734	102.155	72.939	46.925	-54%
andere (niet-ETS)	272	270	19.755	40.107	14.645%
Totaal Ton CO	290.466	243.159	205.235	176.323	nvt
Totaal Ton CO	nvt	nvt	95.115	99.617	nvt
Totaal Ton CO	290.466	243.159	300.350	275.940	-5%

- **Resultaat CO2-eq: -5%.**
- **Opmerking: onzekerheid over de gegevens loopt op tot 20%**



Resultaat Convenant 2012

Transport

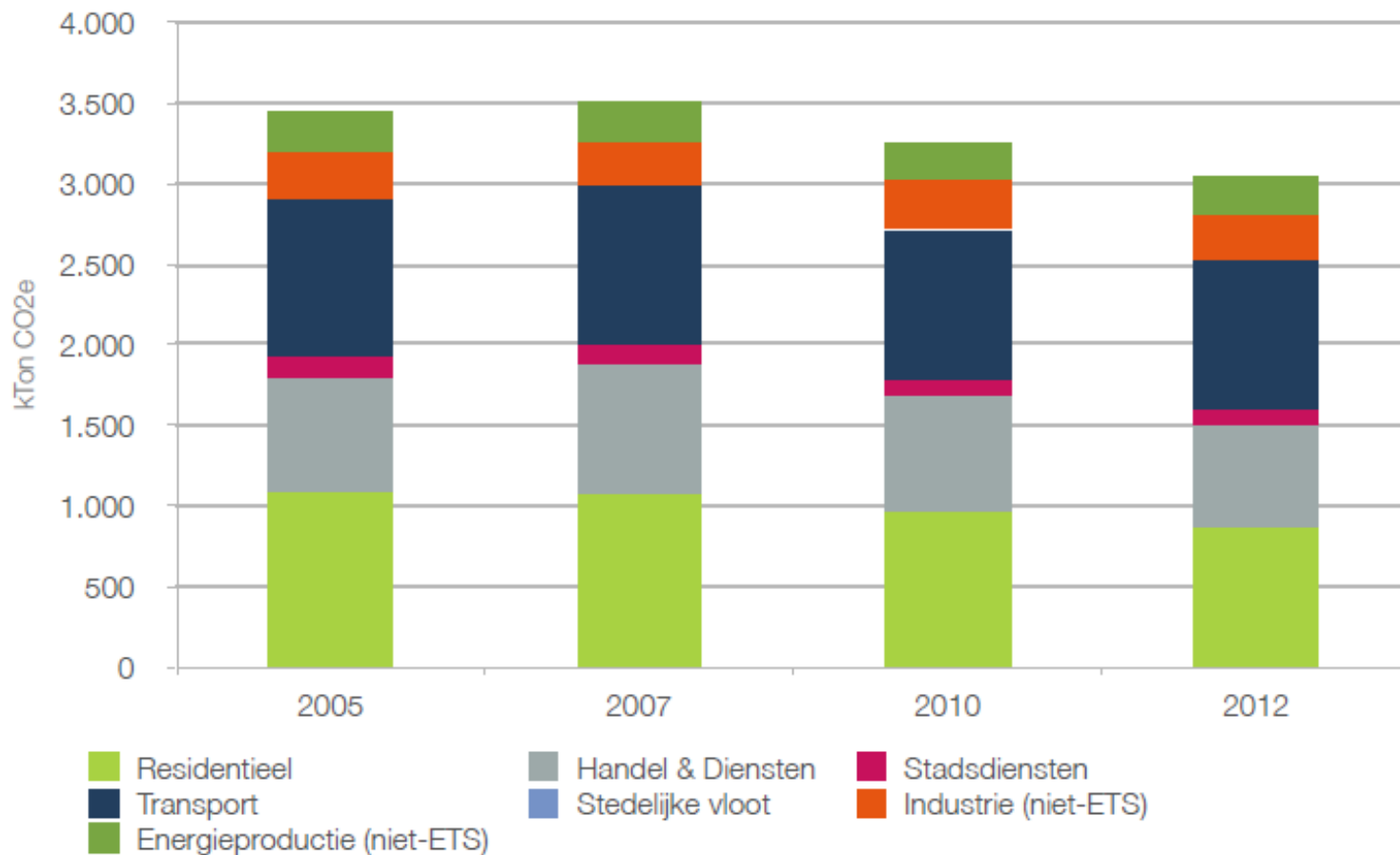
kTon CO2-eq	2005	2007	2010	2012	% tov 2005
Wegverkeer	879	890	859	871	-1%
Binnenvaart	63	63	56	43	-33%
Treinverkeer	37	40	34	30	-19%
Tramverkeer	6	6	0	0	-100%
TOTAAL	986	998	950	943	-4%

- **Resultaat CO2-eq: -4%.**
- **Verklaring daling per verplaatsingsmodus:**
 - Wegverkeer: -1%, stijging van afgelegde afstanden maar betere energie-efficiëntie van verbrandingsmotoren
 - Tramverkeer: -100%, want 100% groene stroom
 - Binnenvaart: -7%, wegens daling tonkilometers
 - Treinverkeer: -19%, geleidelijke vlootvernieuwing en efficiëntere goederentreindienst



Resultaat Convenant 2012

Evolutie globaal – stadsgemeenschap



Resultaat Convenant 2012

Evolutie– stadsgemeenschap

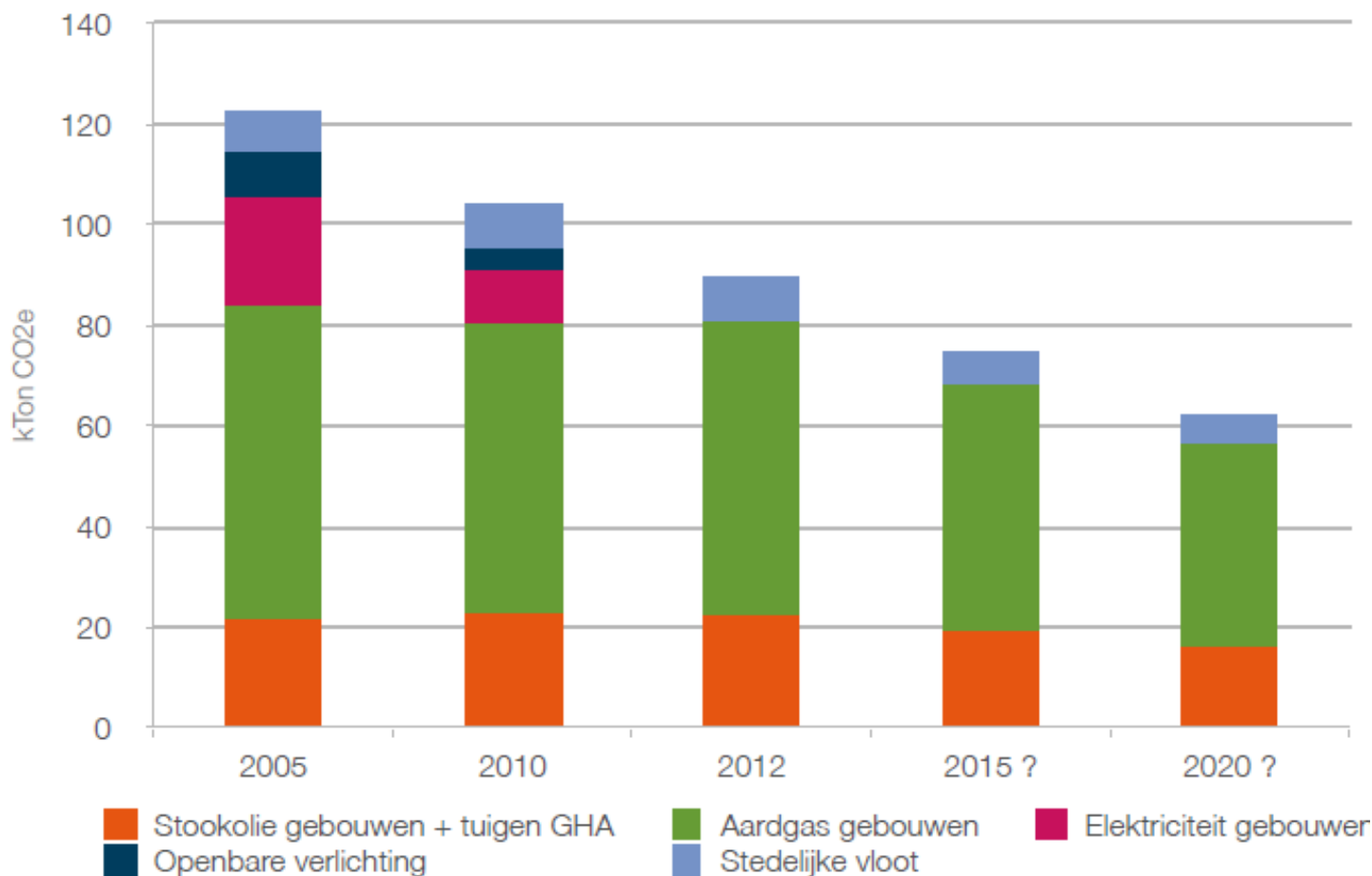
Doel 2005-2020 : -20%
 Lineair vereist 2012: -9,33 %
 Resultaat 2012: -12 %
 Conclusie: op koers

kTon CO2-eq	Residentieel	Handel & diensten	Stadsdiensten	Transport	Stedelijke vloot	Industrie (niet-ETS)	Energieproductie (niet-ETS)	Totaal
2005	1.093	695	130	978	8	290	258	3.452
2007	1.064	814	118	990	8	243	277	3.515
2010	960	714	100	940	9	300	223	3.247
2012	858	644	81	934	9	276	234	3.036
Vershil tov 2005 %	-22%	-7%	-38%	-4%	14%	-5%	-9%	-12%
Vershil tov 2007 %	-19%	-21%	-31%	-6%	17%	13%	-16%	-14%
Vershil tov 2010 %	-11%	-10%	-19%	-1%	-1%	-8%	5%	-7%

Resultaat Convenant 2012

Evolutie – stedelijke diensten

Doel 2005-2020 : -50%
Lineaire vereist 2012: -23,3%
Resultaat 2012: -35%
Conclusie: op koers



Evaluatie

- **Ongelijke spreiding van de daling CO₂-eq** over verschillende sectoren
 - Huishoudens: -22%
 - Handel en diensten: -12%
 - Stedelijke diensten: -35% (groot aandeel in daling handel en diensten)
 - Industrie niet-ETS: -5%
 - Transport: -4%
- Inspanningen nodig om in alle sectoren klimaatdoelstellingen te halen
- **Daling netto energieverbruik: 5%**
- **Belgische emissiefactor elektriciteit:** gedaald sinds 2005 om laagste waarde te bereiken in 2011. Als emissiefactor terug stijgt, zijn extra inspanningen om CO₂ doelstellingen te halen
- **Daling huishoudens** goeddeels door verschuiving van stookolie naar gas = eindige evolutie
- **Actualisatie van klimaatplan** opgestart (voorontwerp najaar 2014)
- **Economische baten** aan energiebesparing en klimaatbeleid: lagere energiefactuur, lokale werkgelegenheid en aangename leefomgeving

