

Het Gents Klimaatverbond

Tom Balthazar

Schepen van milieu, stadsontwikkeling en wonen



Waarom naar klimaatneutraliteit?



Veranderingen in klimaat

Nicholas Stern

Head of the Government Economic Service (2006, UK)

- Investeer de komende 10-20 jaar 1% van het BNP
- En mijd schade door klimaatwijziging tot 20% van het BNP

Voorkomen is goedkoper dan genezen!



Sociale onrust, leefbaarheid, levensduurte

Mislukking klimaatpact kost 1.000 miljard dollar

Londen «De mislukking van de klimaatpact eind vorig jaar in Kopenhagen zal de wereld 1.000 miljard dollar kosten, zegt het International Agentschap in zijn jaar

Vorig jaar schatte de Internationale Organisatie van Arbeid (ILO) dat de wereld 1.000 miljard dollar aan schade zal lijden door klimaatveranderingen op het vlak van de natuur, de mens en de economie. Nu is dat 1.000 miljard miljard 133 natuurrampen en 155 rampen die door klimaatverandering worden veroorzaakt. Het grootste aantal slachtoffers viel in Azië, maar in landen zoals de Verenigde Staten werden meer mensen getroffen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

Rampen kostten 45 miljard in 2009

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.

De aardse wereld in 2009 getroffen door 133 natuurrampen.





Klimaatneutraal tegen ... 2030, 2040, 2050, 2070, 2100?

Gent Klimaatneutraal tegen 2050?

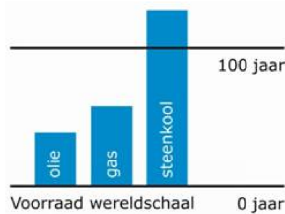
Elk streefdoel is stadseigen ►

100.000 woningen => 2.600 per jaar
21.000 bedrijven => 550 per jaar
600 eigen gebouwen => 15 per jaar

Eindigheid goedkope grondstoffen ► Taak wordt alleen maar zwaarder bij uitstel

Gevolgen voor de Stad

Zwaar effect op: bedrijven, sociaal
weefsel (leefbaarheid, levensduurte)



Bron: BP juli 2009

**Stad moet burgers en bedrijven helpen
energieonafhankelijk te worden**

gent: klimaat-
verbond

Stad Gent engageert zich

2007	Bestuursakkoord 'Klimaatneutrale stad'
2008	Energiebeleidsplan 2008-2013 (eigen gebouwen & openbare verlichting) <ul style="list-style-type: none"> • 2013: -10% E, -50% CO2, 40% HE t.o.v. 2003 • 2020: -20% E, -60% CO2, 50% HE t.o.v. 2003
2008	Klimaatplan 2008-2020 (>20% E en CO2)
2009	Klimaatverbond
2009	Burgemeestersconvenant (>20 E, CO2 en HE)
2009	Climate Declaration of Eurocities, Green digital charter
2010	Luchtkwaliteitsplan 2010-2015 – klimaatneutrale mobiliteit

gent: klimaat-
verbond

En betreft de hele stad in een Klimaatverbond

- Burgers, middenveld, grote en kleine bedrijven, scholen en zorginstellingen, ... zijn partners
- Kennis delen en verspreiden, elkaar inspireren en motiveren
- Samen analyseren van de pijnpunten van de CO₂-nulmeting
- Hindernissen opsporen en ontmynen
- **Als partners klimaatdoelstellingen bepalen voor elke sector**
- Voornemens, acties en resultaten in beeld brengen
- Monitoring bepalen en CO₂-jaarverslagen presenteren
- Specifieke doelstellingen havengebied bepalen met sectoren zelf
- Win-win-situaties zoeken tussen bewoners en bedrijven
- Nood aan gedragen en economisch haalbaar plan



COLLEGE

KLIMAATSTUURGROEP

Bestuur en ev. vertegenwoordigers van de sectoren

PROJECTTEAM

KLIMAATRAAD

Externe adviseurs

KLIMAATTEAM

Coördinatie en communicatie
Milieudienst

KLIMAATCEL

Interne adviseurs
(Stad als organisatie)

KLIMAATFORUM

WERKGROEP BURGERS

Indiv. wonen:
Burgers
Middenveld

WERKGROEP VASTGOED

Wonen en
tertiair

WERKGROEP MOBILITEIT

Subwerkgroepen

Burgers

Individuele
bedrijven:
De Lijn, Ivago

WERKGROEP KMO'S

Subwerkgroepen

Bedrijventerrein

Indiv. KMO's

Handelaars

WERKGROEP INDUSTRIE

Subwerkgroepen

Niveau
bedrijven

Niveau haven

WERKGROEP Non profit en zorg

WERKGROEP ...

Hoe handelen?

Twee parallelle trajecten: **studeren** en **doen**

Terwijl kennis wordt opgebouwd al realisaties nastreven die het draagvlak vergroten en mensen enthousiasmeren



STUDEREN = opbouw
beleidsondersteunende instrumenten

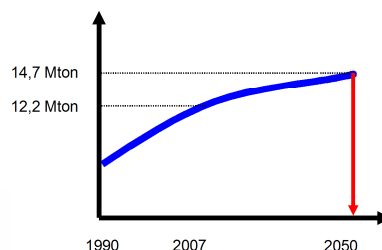
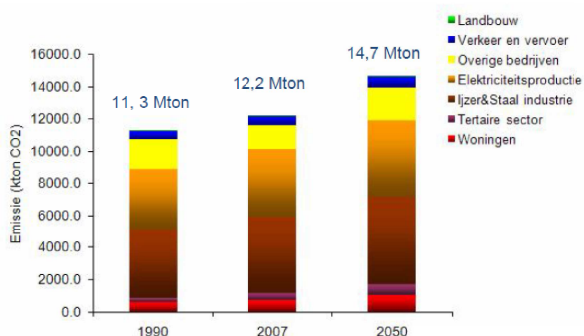
1. CO2-monitoring
2. In kaart brengen energiestromen
3. Hernieuwbare energiescan
4. Energiekaarten
5. Abatement Cost Curve



Hoe maatregelen detecteren om klimaatneutraliteit te bereiken?

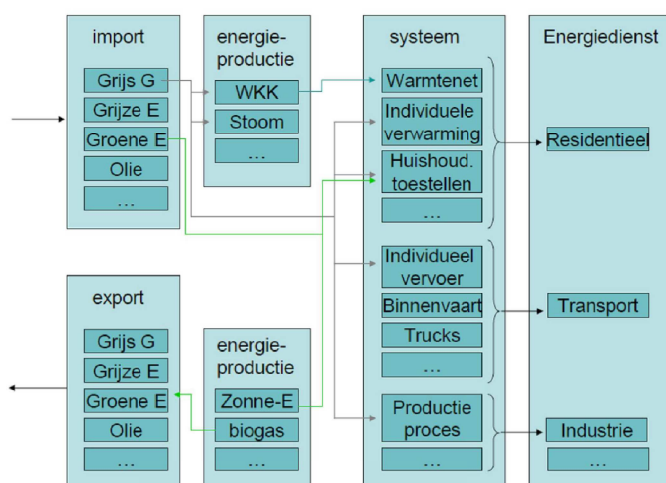
1. CO2-monitoring

- Nulmeting (2007)
- Actualisatie (2009 – studie lopende)
- 2-jaarlijkse update



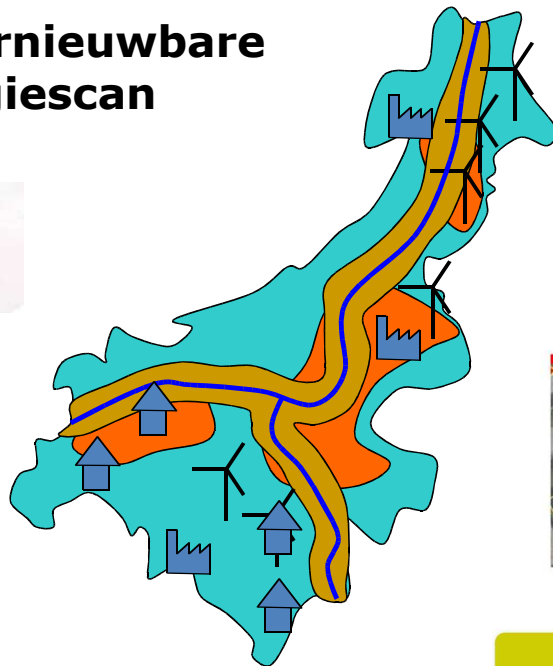
gent: klimaat-verbond

2. In kaart brengen energiestromen

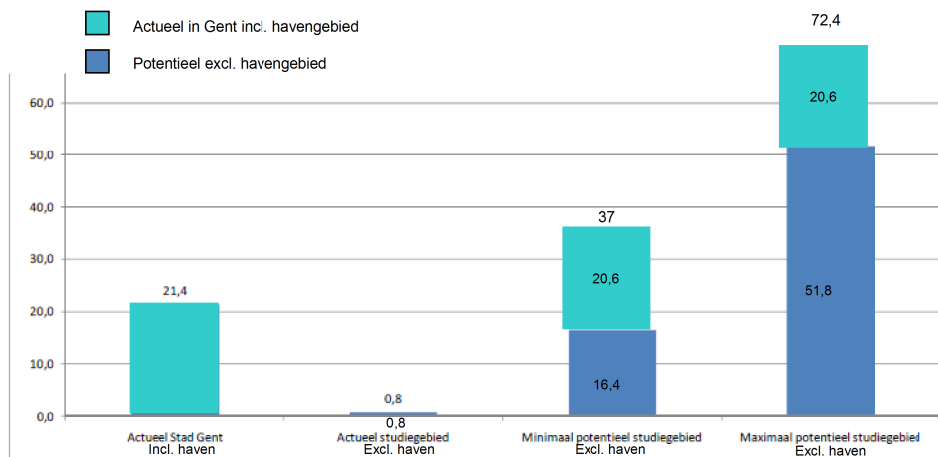


gent: klimaat-verbond

3. Hernieuwbare energiescan



Potentieel hernieuwbare energie



Figuur 9.2 : Percentage van de huishoudens dat van lokaal opgewekte, hernieuwbare energie kan worden voorzien



4. Energiekaarten: omzetten resultaten naar GIS

Energiepotenties DGC; 700ha

Zon	9640 MWh _{pe} /ha	6750 GWh _{pe}
Wind, 100m	228 MWh _{pe} /ha	160 GWh _{pe}
Wind, 30m	56 MWh _{pe} /ha	5 MWh _{pe} /turbine
Afval, huishoudens	1,7 MWh _{pe} /ha	1,2 GWh _{pe} /a
Restwarmte	Kappa	2x 125 GWh _{pe}
Biomassa		
Natuuronderhoud	Onderhoud DGC	2,4 GWh _{pe}
Boisonderhoud	Erfarm	1,1 GWh _{pe}
	Onderhoud omgeving	20 GWh _{pe}
Bodem tot -50m	Bodemgeschiktheid WW	
verticale WW	Zeer geschikt	
	Geschikt	
Aquifers	Aquifergeschiktheid	
w/k opslag	Zeer geschikt	
	Veel geschikt	
	Onbekend	
	Restricteergebieden	
Geothermie, -3000m	Geothermie	
105 °C	Gasdoorpunt	



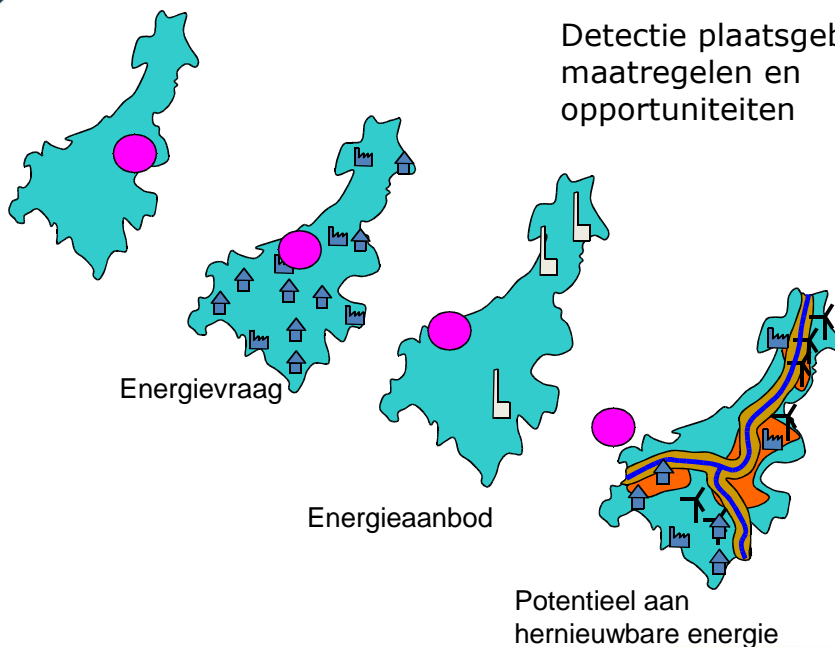
Toegepast

PV, daken	12 GWh _{pe}
Zonnecollectoren, daken	25 GWh _{pe}
Wind, grote turbines	160 GWh _{pe}
Wind, turby's	39 GWh _{pe}
Afval, verbranding	1,2 GWh _{pe} /a
Restwarmte	Kappa
	250 GWh _{pe}
Biomassa	Onderhoud DGC
	2,4 GWh _{pe}
	Erfarm
	1,1 GWh _{pe}
	Onderhoud omgeving
	20 GWh _{pe}

Energievraag 3000 hh:
10,6 GWh_{pe}
26,5 GWh_{pe}

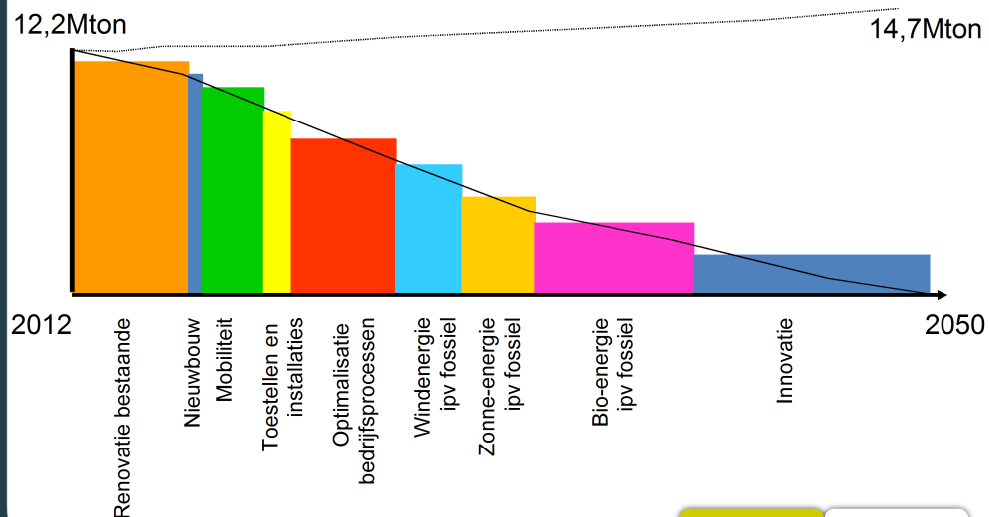
gent: klimaatverbond

Detectie plaatsgebonden maatregelen en opportuniteiten



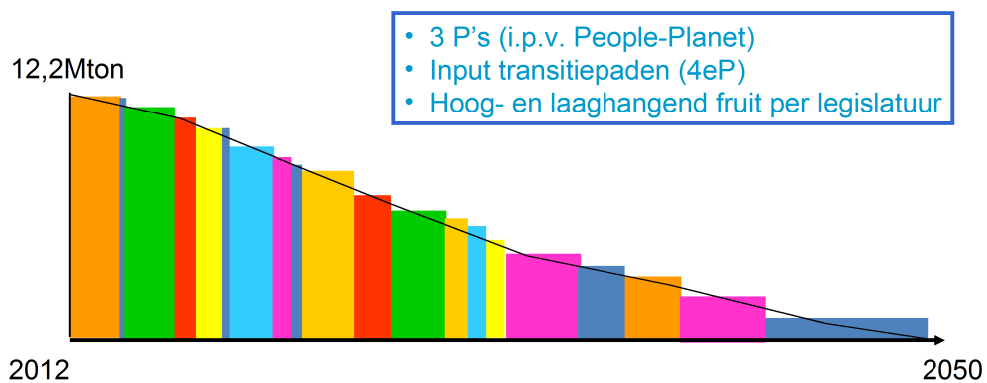
gent: klimaatverbond

5. Abatement cost curve (= Planet-Profit) (in opmaak)



gent: klimaat-verbond

Scenario's en prioriteiten bepalen

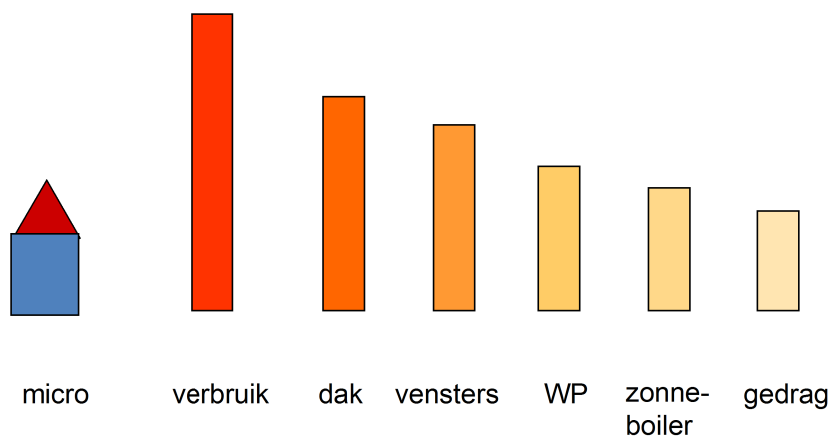


gent: klimaat-verbond

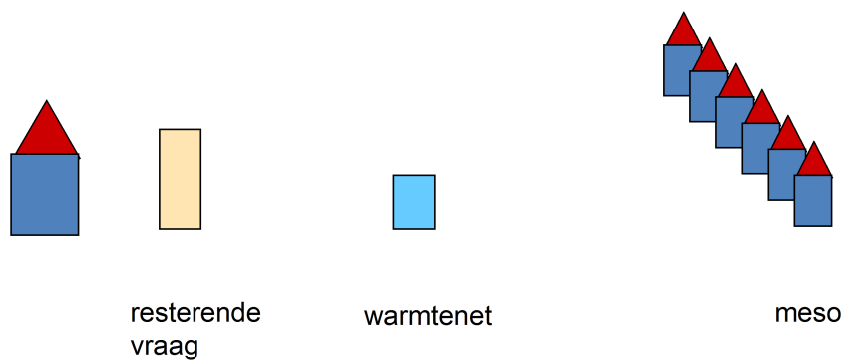
Waarom weten?

- Hoe ziet het pad eruit?
- 2050 = 1 à 2 investeringscycli
- Rol van innovatie
- Aligneren KT, MT en LT
- EU streeft naar -80% tegen 2050
- Stern: voorkomen is goedkoper dan genezen

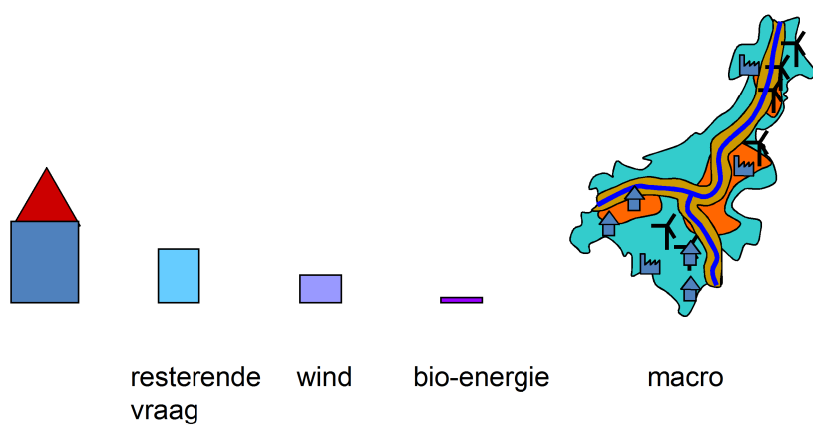
Voorbeeld modellering scenario voor woningen



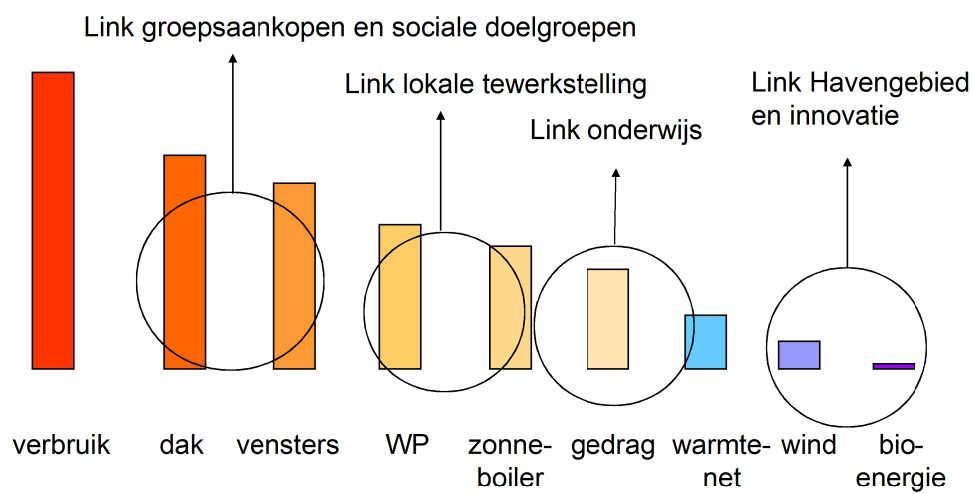
Scenario X voor woningen



Scenario X voor woningen



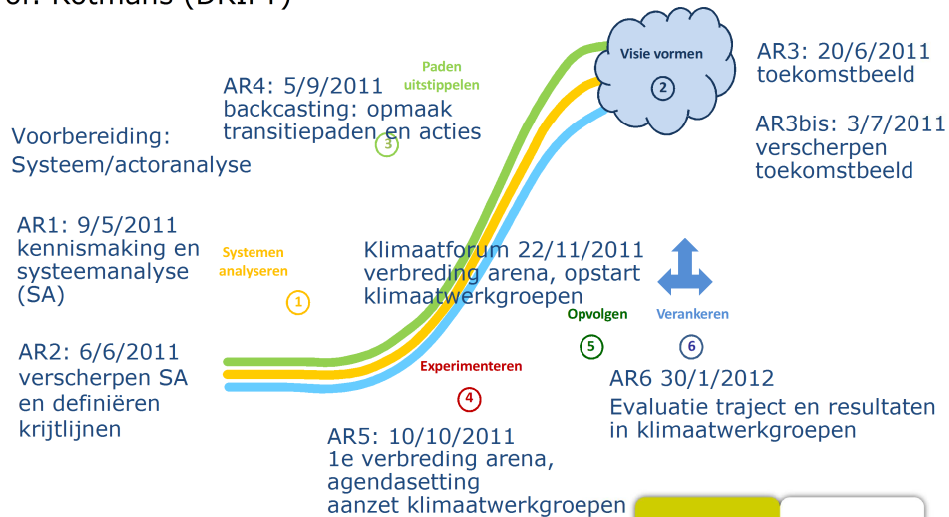
Scenario X voor woningen



DOEN = transitietraject

Transitietraject

Prof. Rotmans (DRIFT)



gent: klimaat-verbond

Van arena naar klimaatwerkgroepen 'Work in progress'

Rijke visie, gedeeld perspectief

- 4 streefbeelden en 20 transitiepaden, een dynamisch document
- Inspiratiebron voor iedereen (NIET opleggen van beleid)
- Brede invulling van "klimaatneutraal" vanuit verschillende achtergronden

Start vernieuwingsnetwerk

- Diverse partijen maken zich klimaatdoelstelling eigen
- Arenaleden brengen dit verder in eigen praktijk, organisaties en netwerken
- Detecteren en versterken niches
- Co-creëren en co-uitvoering (daar waar lokale overheid niet alle hefboomen in handen heeft)

Klimaatwerkgroepen als middel om spelers samen te krijgen: koppelen visie aan actie

- opstarten acties van morgen passend binnen v

gent: klimaat-verbond

Koppelen van visie aan actie

Communicatie: magazine + website



<http://issuu.com/transitiemagazines/docs>



Wat zet transitieproces in gang?

- Interne verankering
 - insteek in Abatement Cost Curve (4P's)
 - transitie mobiliteit
 - businesscases i.s.m. dienst economie (Gent Zuid I)
 - duurzaamheid en ruimtelijke ordening
- Klimaatwerkgroepen
 - valorisatie rioleringswater en GFT
 - transitie UGent
 - stadslandbouw
 - consument duwt markt
 - energie efficiëntie bedrijven
 - GREEN TRACK voor de kustsector



Transitiemanagement en instrumenten

Wederzijdse beïnvloeding

- Objectieve versus bottom up inspraak en urgente stedelijke noden

Kan leiden tot

- Anders prioriteren
- Schrappen van maatregelen
- Grotere gedragenheid
- Versnelling uitvoering



Doen = communicatie + campagnes



Beïnvloed klimaat-
verandering Gent?

Wat doet de
stad Gent?

Wat doen de
Gentse bedrijven?

Wat doen de
Gentse burgers?

Wat doen de
Gentse verenigingen?

gent: klimaat-
verbond

2022: paardentrams vervangen dieselmotoren

Bedrijven

- BeCharged
- Bostoen
- Druk in de Weer
- Solutia

Recente acties

- Over 50 jaar is de olie op
- Bouwgroep Bostoen zet alleen nog passiefwoningen
- Druk in de Weer voor het klimaat
- BeCharged wint prijs bij Enterprize
- Solutia
- Honda Europe
- Plastal
- Volvo Trucks
- Watermolen Ecopower Sint-Jorisluys
- Stora enso investeert in groene energie

Ik teken het charter

Mijn impact

Ik doe een suggestie

Nieuws

- BeCharged wint prijs bij Enterprize
- Het Jonge Gentse bedrijf BeCharged ontwikkelt opblaasbare voertuigen voor elektrische voertuigen. BeCharged...
- Honda Europe
- Honda Europe liet zonnepanelen folie op de ramen van haar informatie-afdeling plaatsen. De folie...
- Volvo Trucks
- Sinds 2007 draait de site van vrachtwagenbouwer Volvo Trucks in Oostakker CO2-neutraal. Voor de...

weetjes over het klimaatverbond

- Plastal

Buizenradar

Fietsen helpt het klimaat. Blijf droog dankzij de buizenradar.

0810

PROVIDED BY Google

RECENTE ARTIKELS

Over 50 jaar is de olie op

De bewezen en ontginnbare olievoorraden worden steeds kleiner. Dat erkennen ook de olieaansluitingen. Olie zal dan misschien niet plots helemaal 'op' zijn, hoe kleiner de voorraden worden, hoe sneller de prijs zal stijgen als de vraag niet drastisch afneemt. En gestegen olieprijs zullen zwaar doorwegen in de prijs van allerlei producten, niet alleen aan de pomp.

Lees verder

Partners

Wabtec

Gereed

Internet

Wabtec

100%

E-zine Gents klimaatverbond

Het Gents Klimaatverbond

Win een exclusief duotticket voor Moby!

Meet veggie Moby in Gent



Wereldster Moby komt op woensdag 18 mei naar Gent voor de opening van zijn fototentoonstelling in A&G Gallery. Vrij je hem woensdag live in Gent zien draaien op een exclusieve party na de opening van zijn tentoonstelling? Doe mee en maak kans op één van de 5 exclusieve duottickets die A&G Gallery via het Gents Klimaatverbond uitdeelt.

Geef vóór dinsdag 17 mei 2011 middernacht antwoord op de volgende twee vragen:

- 1) Waar kun je op donderdag 19 mei after work veggiehapjes bij je aperitief krijgen?
- 2) Hoeveel inzendingen komen er binnen via www.gentsklimaatverbond.be?

De winnaars worden woensdagochtend persoonlijk verwittigd.



In deze nieuwsbrief

Donderdag 19 mei: veggie aperitief na het werk

Cultureel vuurwerk voor 2 euro in stadscentrum

Vegetarische restaurants extra open op 19 mei

Op donderdag 19 mei zijn vrijwel alle veggie-restaurants ook 's avonds open

Veggietaal uit Gent op stadhuis

De beste veggie-recepten van 20 Gentenaars gebundeld

Gents muziekfestival gaat helemaal vegetarisch

Multicultuël muziekfestival Les Goûts de Gent serveert dit jaar vlees noch vis

Minder vlees = veel minder CO2

Een Klimaatnieuwsbrief vol veggie? Daar is een goede reden voor!

Het Gents Klimaatverbond

Gent helpt je isoleren.

Groepsaankoop dakisolatie heeft niets dan voordelen



Plannen om je te dak te isoleren na het zien van de warmtefoto? De Stad Gent helpt je vooruit met haar nieuwe groepsaankoop dakisolatie.

De voordelen van de groepsaankoop:

- je hebt binnenkort een geïsoleerd dak en bespaart geld
- het kost je minder moeite en tijd want wij verzamelen alle info voor jou
- je hebt geen zorgen want je krijgt begeleiding
- je bent zeker van de kwaliteit

Tijdens 4 infonamiddagen, op elke woensdag van oktober, worden het principe en het verloop van de groepsaankoop uit de doeken gedaan. Je kunt er ook persoonlijk advies krijgen over jouw dak op de warmtefoto.



In deze nieuwsbrief

Tweede klimaatpodium in Tent Filmfestival

Op maandag 10 oktober gebruiken we - in primeur - de Domestert (Bar Inghem) van het Gents Filmfestival voor ons tweede klimaatpodium.

Warmtefoto lokte al duizenden bezoekers

Sinds de lancering van de warmtefoto gingen al meer dan 31.000 Gentenaars op zoek naar hun dak.

Donderdag Veggiedag: nu ook in de brooddoos

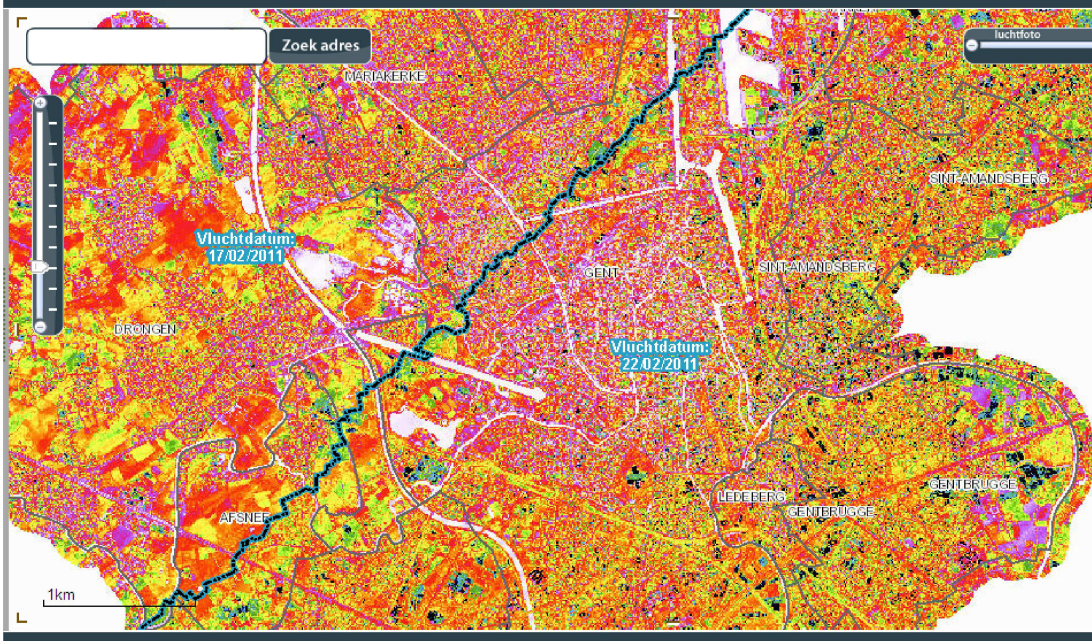
De Stad Gent leet een boekje maken met een 20-tal recepten voor lekker vegetarisch brooddeeg

Suggestie: de fiets gratis mee op de trein

In elke nieuwsbrief zetten we een aanbeveling voor je in de kijker

Agenda

Het Gents Klimaatverbond plant heel wat activiteiten. Noteer deze data al in je agenda.

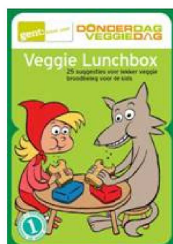


Donderdag Veggiedag

1 op 5 doet mee met Donderdag Veggiedag

40 procent van de Gentenaars eet soms veggie op restaurant en meer dan twee derde van de Gentenaars kent de campagne Donderdag Veggiedag. Dat zijn enkele opvallende cijfers uit een grootschalige, representatieve enquête uitgevoerd door online marktonderzoeksbureau IVOX. Meer en meer Gentenaars eten vaker vegetarisch omdat ze ervan overtuigd zijn dat vegetarisch eten niet alleen gezond is en goed voor het milieu, maar ook heel lekker.

>> De voornaamste resultaten van de enquête.



gent: **kiest voor** **DONDERDAG VEGGIEDAG**

- 68% van de Gentenaars kent de Donderdag Veggiedagcampagne. In Vlaanderen is dat 31%. 70% van de Gentse inwoners erkent dat veeteelt een grote impact op het klimaat heeft (tegenover 60% in Vlaanderen). Dat toont aan dat Donderdag Veggiedag een sterk merk is geworden.
- Gentenaars staan **positiever** tegenover de Donderdag Veggiedag-campagne dan de rest van Vlaanderen. 69% acht de campagne haalbaar (Vlaanderen: 60%), 55% vindt ze belangrijk (Vlaanderen: 47%) en 63% zegt dat ze nuttig is (Vlaanderen: 55%).
- 30% van de Gentenaars deed afgelopen jaar minstens één keer per maand **mee** aan Donderdag Veggiedag (17% in Vlaanderen). 15% heeft naar aanleiding van de campagne vaker vegetarisch gegeten (Vlaanderen: 13%), 19% eet momenteel al één dag per week geen vlees of vis (Vlaanderen: 13%), en een extra 43% geeft aan in de toekomst minstens één keer te zullen participeren (Vlaanderen: 42%). Als er een vaste veggiedag is, dan kiezen de Gentenaars overwegend voor donderdag (Gent: 30%, Vlaanderen: 20%).
- De belangrijkste **redenen** om mee te doen: gezondheid (48%), milieu/klimaatverandering (44%), 'lekker' (40%) en culinaire nieuwsgierigheid (35%).
- 57% vindt dat vaak vegetarisch eten **goed doenbaar** is (Vlaanderen: 49%). Qua restaurants is Gent de meest veggie-vriendelijke stad van Vlaanderen. Volgens EVA vzw is er geen enkele stad in West-Europa die een hoger aantal vegetarische restaurants per capita heeft dan Gent (12 vegetarische restaurants voor een bevolking van 247.000 inwoners).

Het onderzoek werd uitgevoerd door marktonderzoeksbureau IVOX in maart 2011, in opdracht van EVA vzw en de Stad Gent. De vragenlijst werd ontwikkeld door EVA vzw, C-Change, IVOX en de Milieudienst van de Stad Gent. Er werden vier verschillende steekproeven uitgevoerd: Gent (n = 518), Antwerpen (n = 414), rest Vlaanderen (n=1164) en Franstalig Brussel (n = 453). De resultaten zijn (statistisch) representatief voor leeftijd, opleidingsniveau, geslacht en woonplaats.

gent: **klimaat-verbond**

Subsidies voor klimaatprojecten

HELP HET KLIMAAT EN KRIJG TOT 1500 EURO



Gentse verenigingen (vzw's, bewonersgroepen, feitelijke verenigingen...) die een project uitwerken dat helpt om Gent klimaatneutraal te maken, kunnen hiervoor subsidies krijgen. De subsidie kan oplopen tot 1500 euro. Projecten rond mobiliteit, voeding en duurzaam (ver)bouwen en wonen komen in aanmerking.

Subsidies voor 9 klimaatprojecten

Het gaat om uiteenlopende projecten. De meeste simuleren duurzame en/of vegetarische voeding. Een mobiliteitsproject wil passagiersvervoer op een goederenspoorlijn in de haven. Ook groene stroom en biodiversiteit worden gepromoot. Een ander project nodigt Gentenaars uit om na te denken over de toekomst.



Stedelijk energiebedrijf: REGent

Opgericht door Stad Gent, OCMW Gent, vzw Gent, stad in werking, vzw Samenlevingsopbouw Gent en Milieu Advies Winkel in 2007

Doel: Energie- en waterverbruik verkleinen, vooral bij wie het financieel moeilijker heeft

Door

- Energiescans
- Goedkope leningen van het federaal Fonds ter Reductie de Globale Energiefactuur (FRGE)
- Energie-helppdesk
- Bouwadvies en trajectbegeleiding sociale doelgroep
- Premies dakisolatie, onderdak, isolerende beglazing (sociale doelgroep)
- ...



Doen = Eigen organisatie als voorbeeld

gent:

klimaat-
verbond

Duurzaamheidsmeter: bewaker van integrale duurzaamheid voor stadsontwikkelingsprojecten en economische sites

Gebaseerd op internationaal systeem BREEAM

Ontwikkeld door EVR-architecten, SUM en Daidalos Peutz i.s.m. diverse stadsdiensten

Score: 1: Niet; 2: Niet; 3: Niet; 4: Niet; 5: Niet; 6: Niet

VERPLICHT	0.	Geïntegreerd projectproces
0 0 0 0 0 0 14 27 29 30 30 30	1.	Inplanting en functie
0 0 0 0 0 0 0 0 16 17 19 20	2.	Mobiliteit
0 0 0 0 0 0 0 5 10 16 20 20	3.	Natuurlijk milieu
0 0 0 0 0 0 0 3 8 10 10 10	4.	Water
0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 10 10	5.	Grondstoffen en afval
0 0 0 0 0 0 0 0 30 30 30 30	6.	Energie
0 0 0 0 0 0 6 9 16 19 19 20	7.	Gezondheid, leefbaarheid en toegankelijkheid
0 0 0 0 0 0 0 2 6 6 8 10	8.	Economie en werk
0 0 0 0 0 0 0 0 5 5 5 10	9.	Innovatie
VERPLICHT	10.	Beheer
0 0 0 0 0 0 20 31 122 135 151 160	TOTALE SCORE	

Downloadbaar op www.gent.be

gent:

klimaat-
verbond

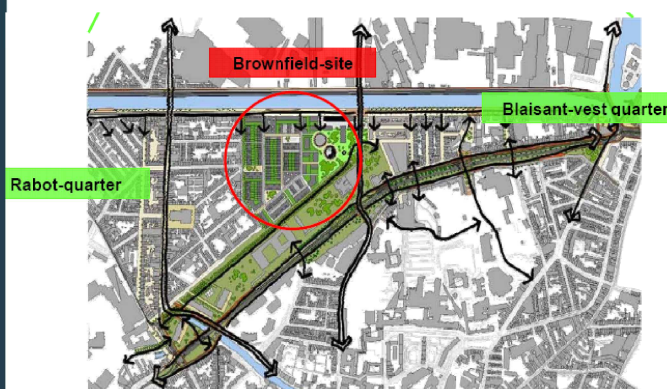
Toegepast op:
Stadsontwikkelingsprojecten
Economische sites



gent: klimaat-
verbond

Toepassing duurzaamheidsmeter

Gasmetersite (7 ha) : van brownfield naar demonstratie



- 40% sociale en low budget passieve woningen
- 60% laagenergiebouw
- onderzoek naar sitegebonden aanbod van energie

gent: klimaat-
verbond

Toepassing duurzaamheidsmeter

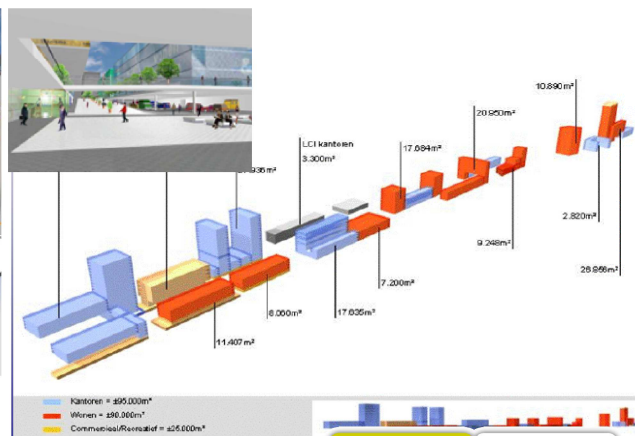
Oude Dokken:
Reconversie voormalig
havengebied



gent: klimaat-
verbond

Toepassing duurzaamheidsmeter

Onderzoek haalbaarheid CO₂ neutraal bouwen op Gent St-Pieters
(zones B en C)



gent: klimaat-
verbond

Gent als voorbeeld

Investerings openbare verlichting

LED-verkeerslichten

- Gestart 2011
- 660.000 investeringskosten en 140.000€ aanpassingswerken
- Energiebesparing met 80% of 413.770 kWh per jaar
- Uniformisering
- Afvalpreventie door de levensduur van LEDs
- Terugverdientijd 13 jaar

Versnelde sanering openbare verlichting

- Investering van 3,4 M€
- Daling van 3.685.279 kWh/jaar
- Jaarlijkse besparing van 575.253,12 €/jaar
- Terugverdientijd 5,9 jaar

