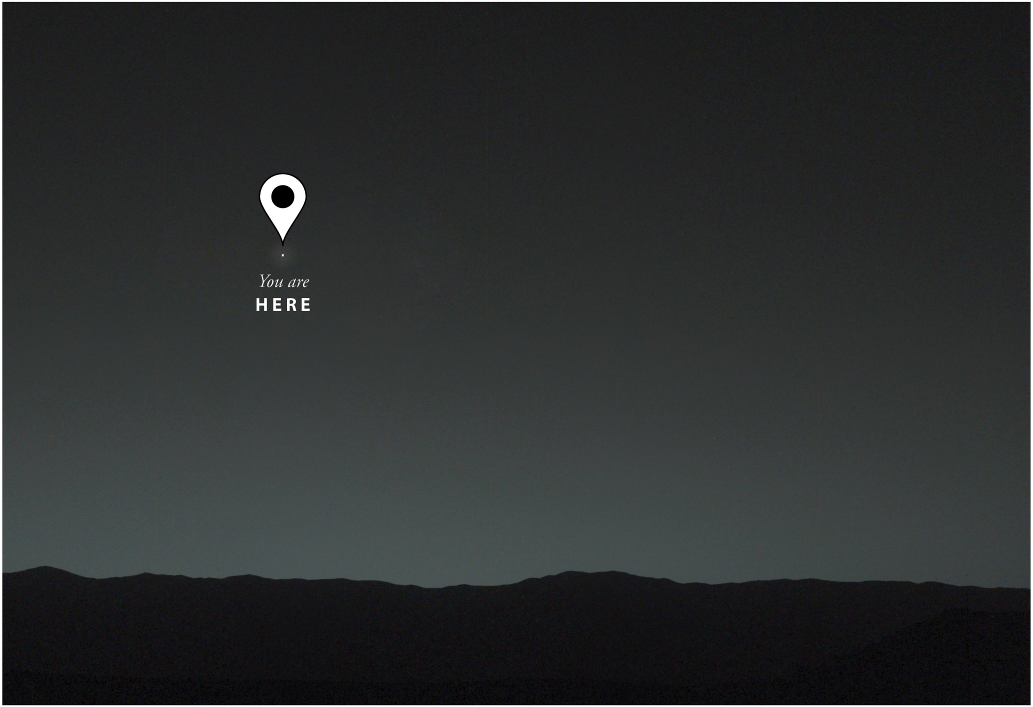
URBANITY & LAND-USE

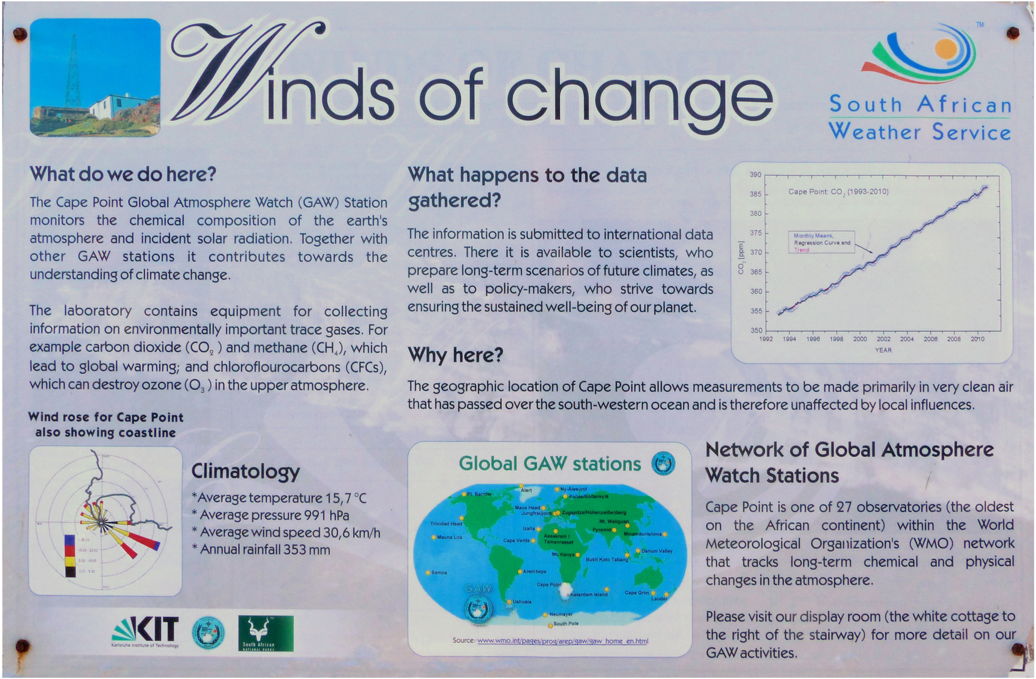
BOGDAN & VAN BROECK | *2016*



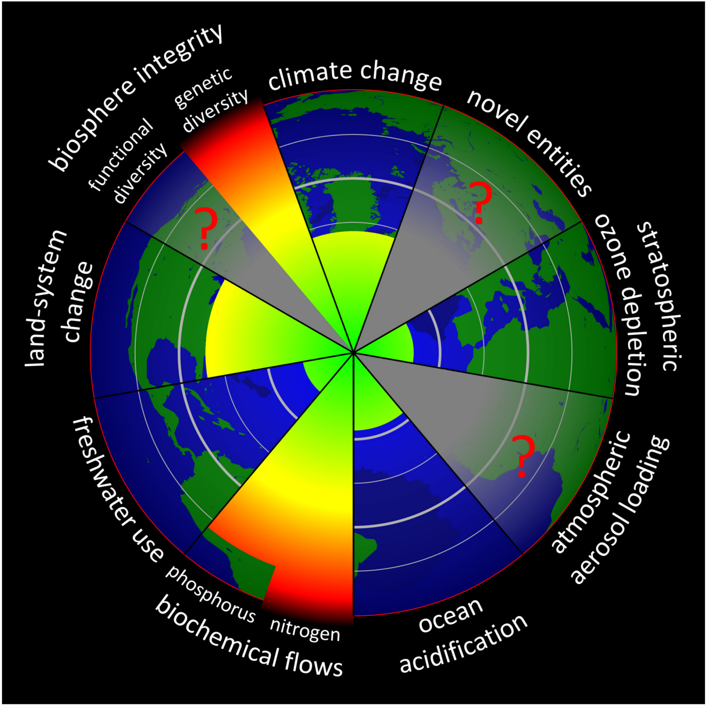
Earth (seen from Mars) | © NASA

Earth (seen from the Moon) | © NASA

Global Warming | © Banksy



Source: South African Weather Service



Planetary boundaries

Human activity on Earth

Albatros Midway Island Atoll

Sea Pollution, Indonesia

Deforestation, British Columbia

Greenhouses, Almeria

Industrial Livestock, Brasil

Los Angeles, USA

Agriculture, China

DeMorgen. | Cult. Muziek, film, tv, expo | Zine. Interview, foto, lifestyle

TSJERNOBYL

Natuur rondom Tsjernobyl krioelt van het wild

06-10-15, 07.06u - Bron: BBC, The Independent

LEES LATER

De wapitipopulatie in de besmette regio doet het bijzonder goed ©THINKSTOCK 3

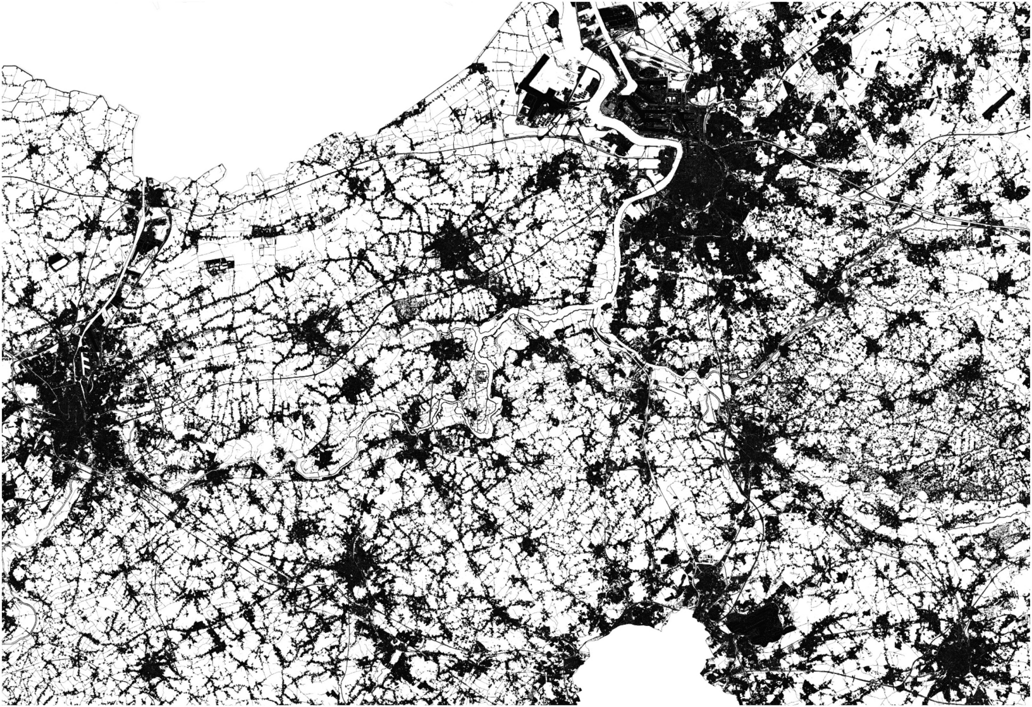
Uit een langdurige wetenschappelijke studie van de sperzone rond de kerncentrale van Tsjernobyl, waar in 1986 een grote kernramp plaatsvond, blijkt dat wilde dieren er ondertussen weer in overvloed aanwezig zijn. De regio krioelt van de herten, wilde zwijnen en wolven. De studie keek niet naar de impact van straling op individuele dieren.

Earth needs human-free space!

LAND-USE IS THE MAIN PROBLEM

Graphics: Sarah Poot

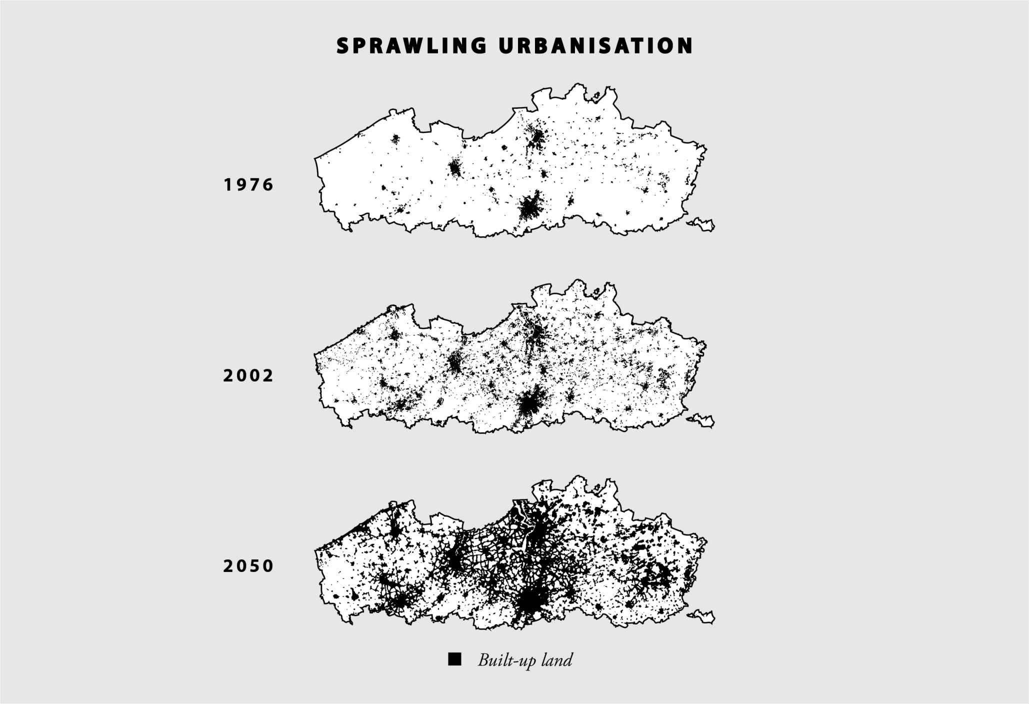
At western consumption rate, 4 planet earths are needed to accommodate the same level of consumption and waste to a world population of 7 billion. What about 2050?



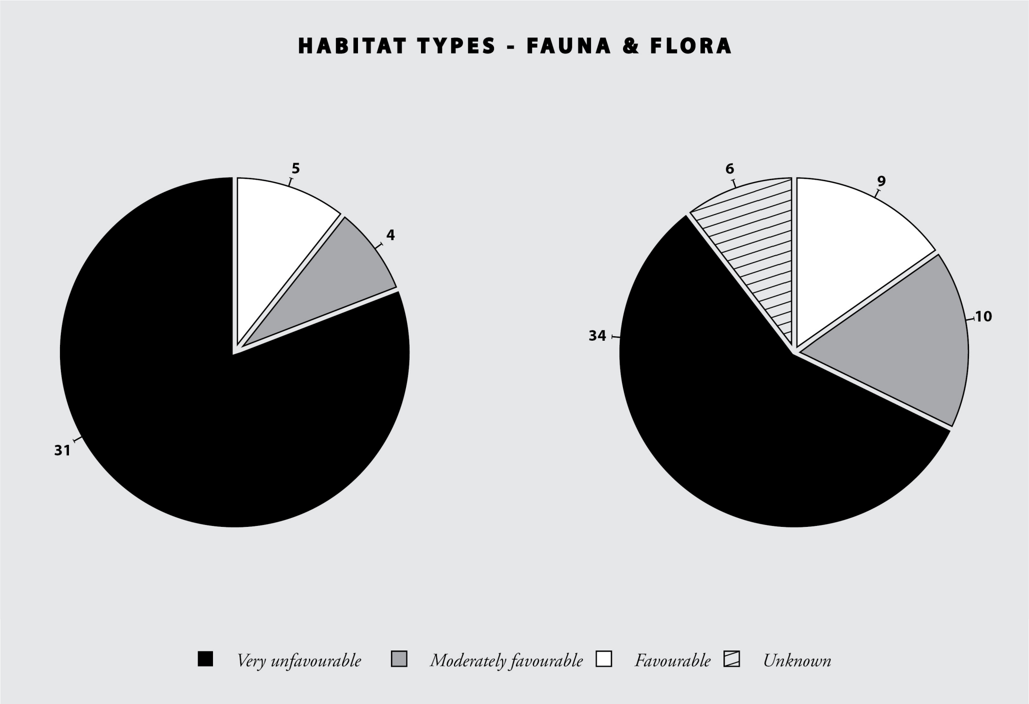
Source: Geopunt Vlaanderen, 2011

RECORDS & PROBLEMS

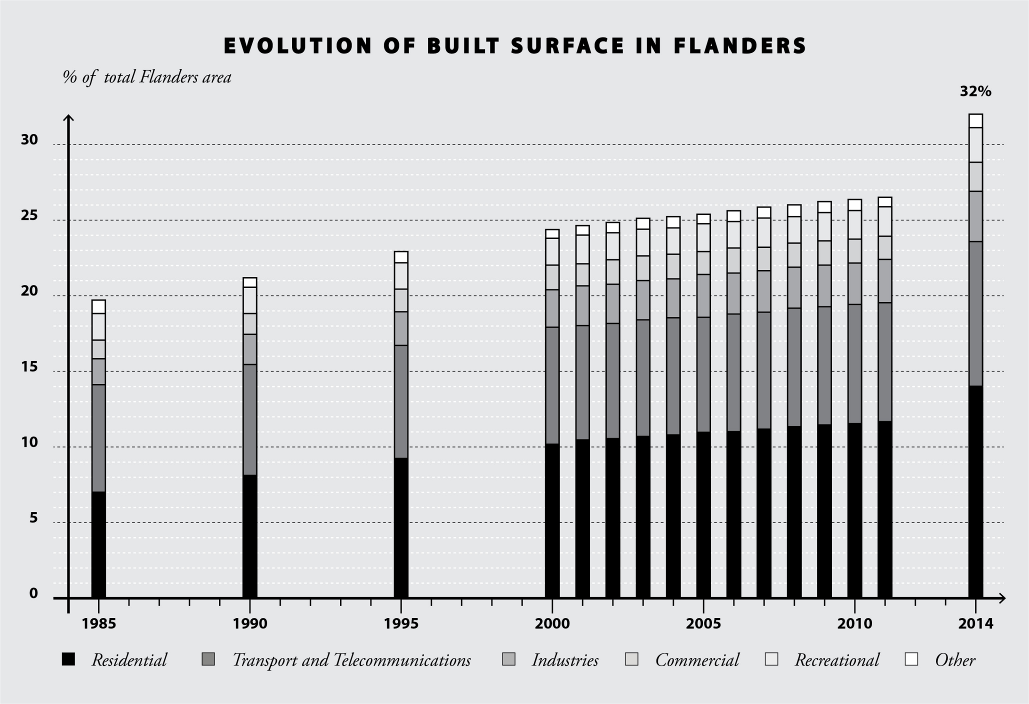
- **CO_2 uitstoot**
- **% bebouwde oppervlakte**
- **waterdichte oppervlakte**
- **mobiliteit:**
    - uren file per werknemer
    - onmogelijk openbaar vervoer
    - auto ongelukken
    - thuiszorg
- **infrastructuur en overheidsuitgaven:**
    - km weg per wooneenheid
    - km riolering
    - km waterleiding
    - km gasbuis
    - km kabel voor electro, telefoon, data, tv
    - glasvezel ???
    - aantal politici en ambtenaren per 1000 inwoners
    - belastingaftrekbare bedrijfswagens
    - hoogste belastingstarieven ter wereld
    - energie-intensiteit
    - gesubsidieerde versnippering via vaste aansluitingskost



Source: Geopunt Vlaanderen, 2011

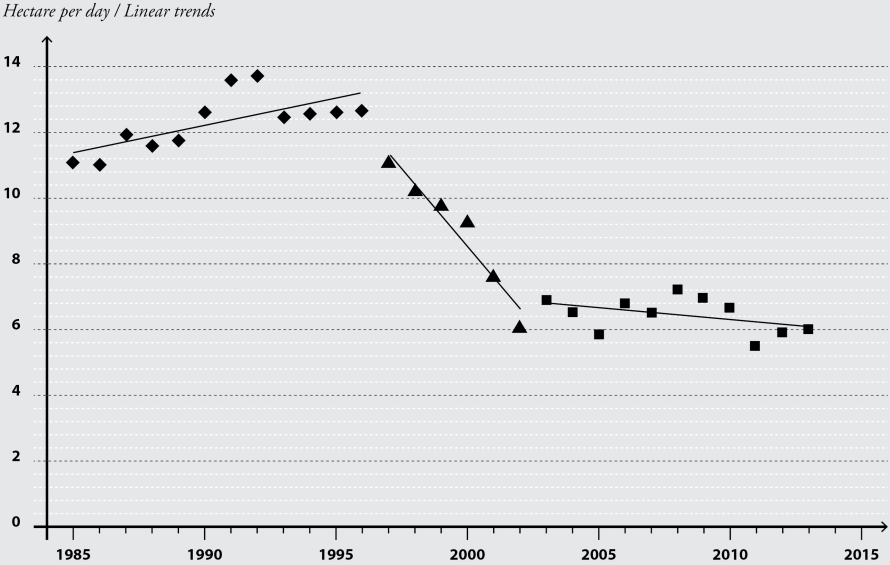


Source: INBO - Natuurindicatoren, 2013



Source: http://statbel.fgov.be, 2011

EVOLUTION OF THE DAILY INCREASE OF BUILT SURFACE



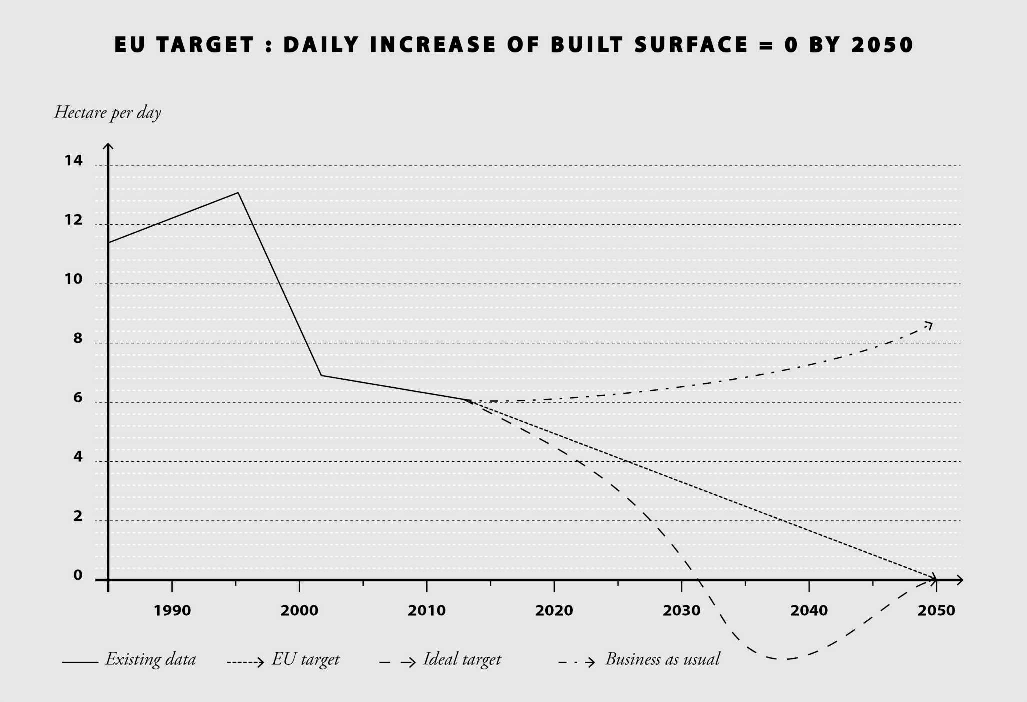
Source: European Environment Agency, 2014

Endangered land in Flanders

Graphics: Sarah Poot

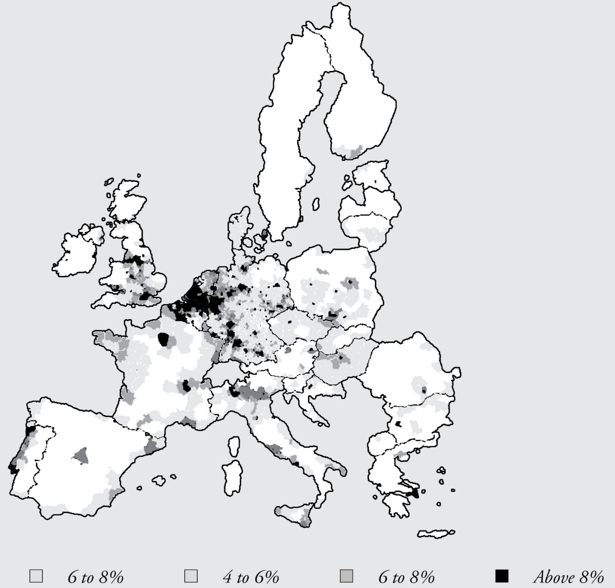
Graphics: Sarah Poot

In Belgium, migrating animals encounter man-made roads every 300m on average, resulting in a death rate of 8 million every year. | Source: Natuurpunt

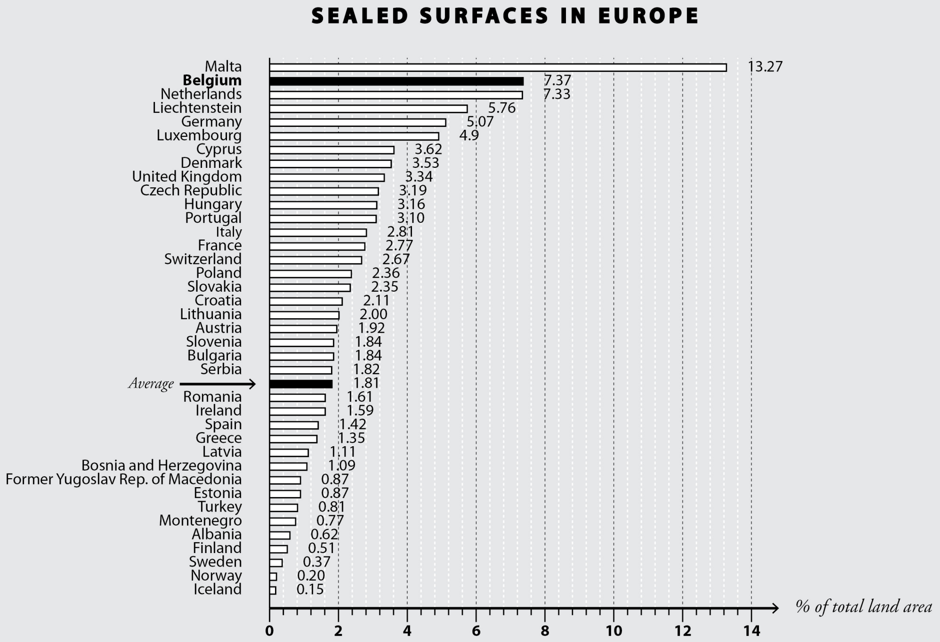


Source: European Environment Agency, 2014

SEALED SURFACES IN EUROPE

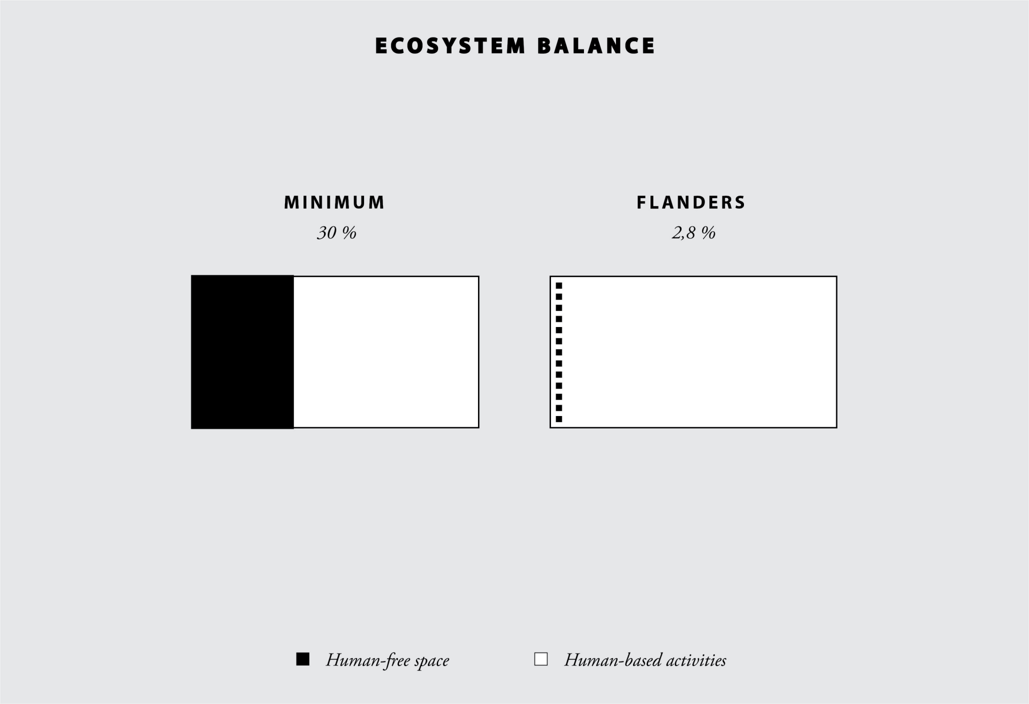


Source: EEA-FTSP-Sealing Enhancement, European Mosaic, Pop EUSTAT, Umwellbundesamt, 08/2010



Source: Eurostats, 2012

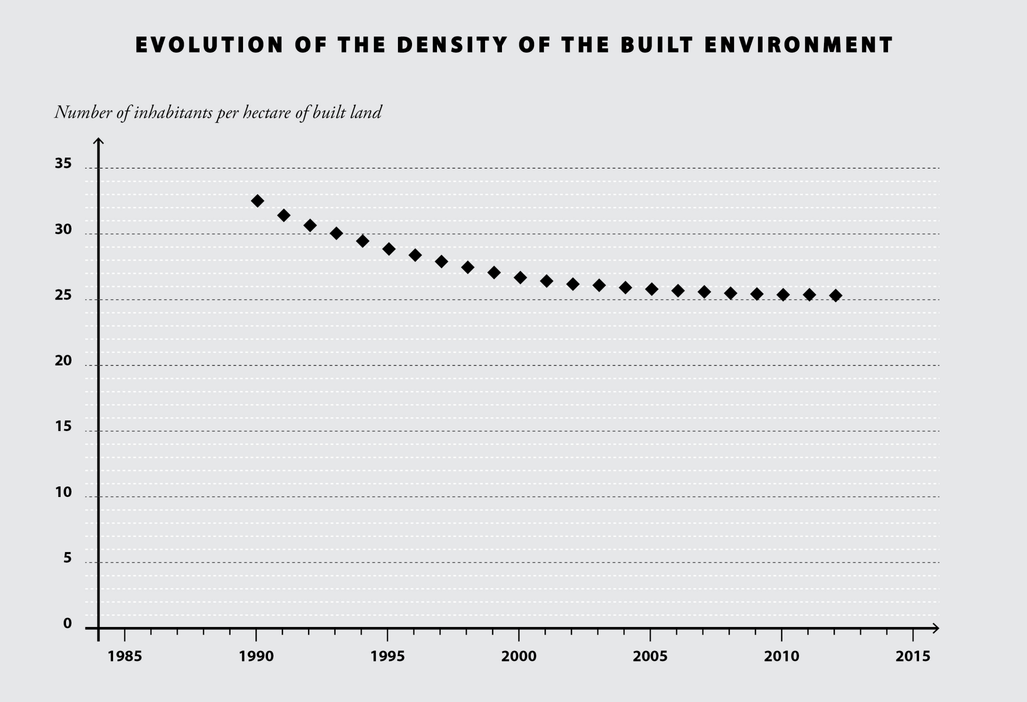
Graphics: Sarah Poot



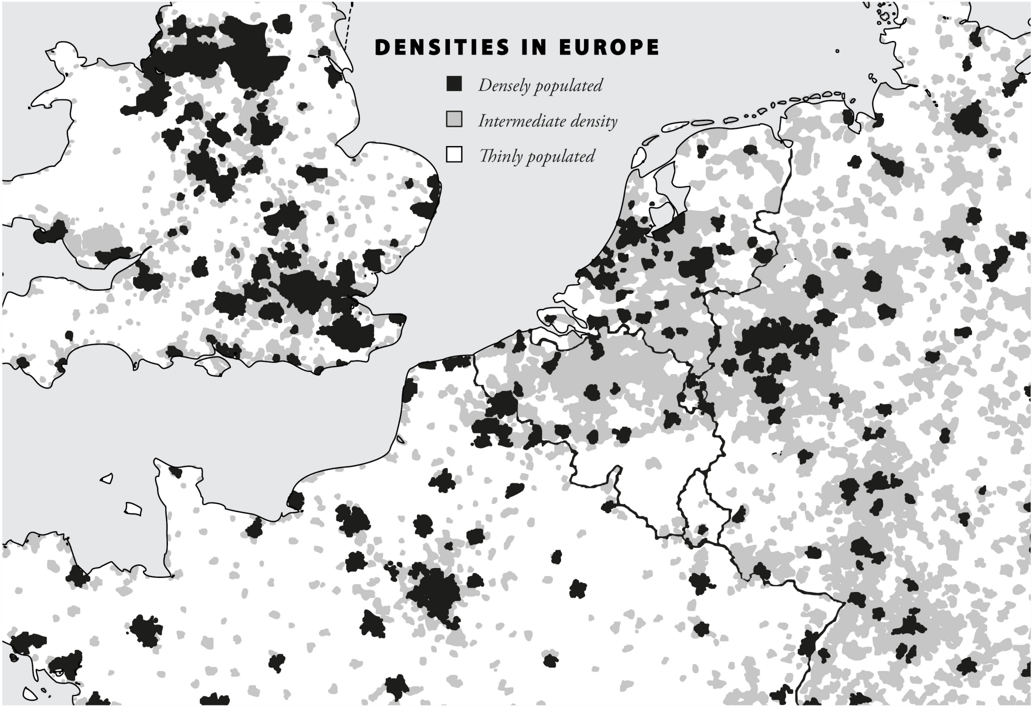
Source: European Environment Agency, 2014

Human-free space

Ecoduct The Borkeld in the Netherlands

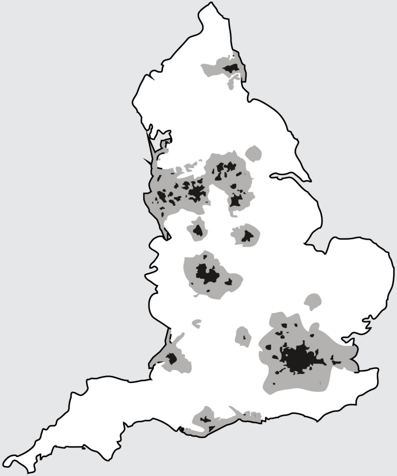


Source: European Environment Agency, 2014



Source: European Environment Agency, 2014

GREEN BELTS IN ENGLAND



■ *Urban nodes* ▢ *Green belts*

Source : http://data.london.gov.uk, 2013

DENSITY COMPARISON OF UK AND BELGIUM

Measured on the whole surface of the country, Belgium has the 3rd highest density in Europe...

UK

243 610 km2

64 100 000 inhabitants

266 *inhabitants/km2*

BELGIUM

30 528 km2

11 158 000 inhabitants

355 *inhabitants/km2*

Built-up land

Other

Source: Eurostats

DENSITY COMPARISON OF UK AND BELGIUM

Measured within the built-up fraction, Belgium actually has a very low density!
note: Flanders has 6.437.680 inhabitants on 4.327 km² of built-up land, a.k.a. only 1.488 inhabitants/km²

UK

Built-up fraction : 6.8%

+/-3.900 *inhabitants/km2*

BELGIUM

Built-up fraction : 20.01%

+/-2.700 *inhabitants/km2*

■ *Built-up land* □ *Other*

Source: Eurostats

DENSITY COMPARISON OF UK AND BELGIUM

UK's density projected on Belgium: space for 17.000.000 inhabitants instead of the 11.000.000 dd. 2015

UK

Built-up fraction : 6.8%

3890 *inhabitants/km2*

BELGIUM

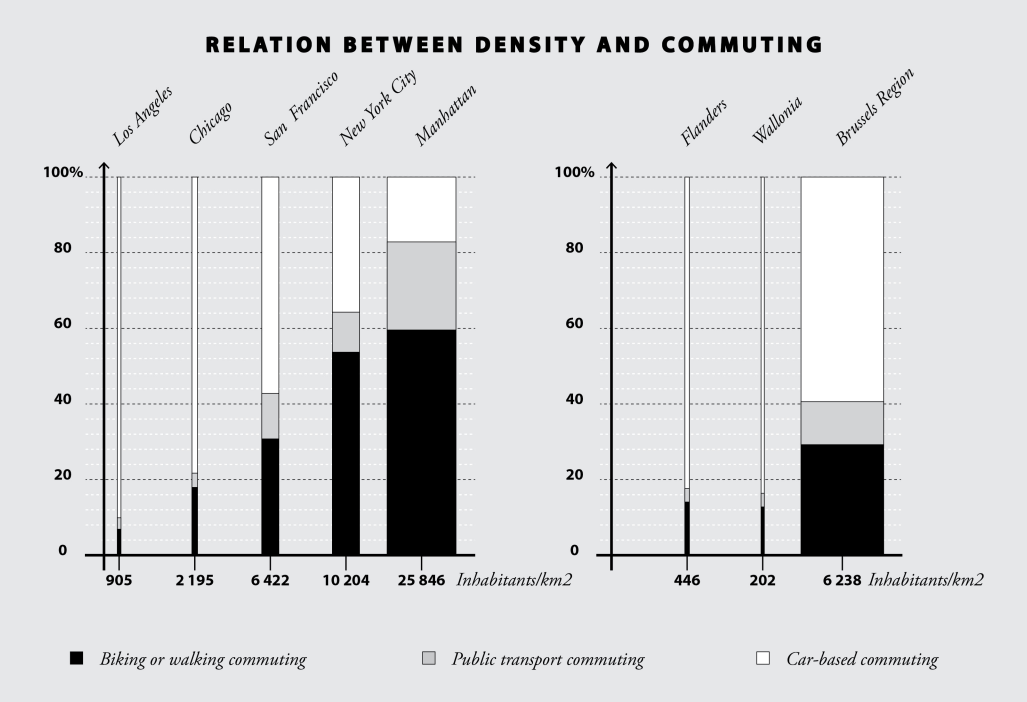
Built-up fraction : 20.01%

Space for **17.000.000** *inhabitatnts*

(Prognosis 2060 : **12.000.000** *inhabitants)*

■ *Built-up land* □ *Other* ▩ *Unnecessary built-up land*

Source: Eurostats

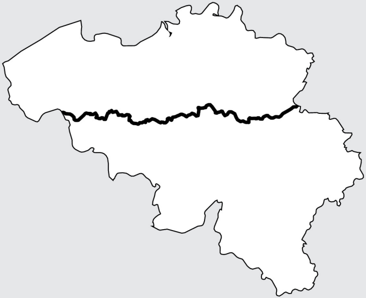

RELATION BETWEEN DENSITY AND COMMUTING
Los Angeles
Chicago
San Francisco
New York City
Manhattan
Flanders
Wallonia
Brussels Region
100%
80
60
40
20
0
905
2 195
6 422
10 204
25 846
Inhabitants/km2
446
202
6 238
Inhabitants/km2
Biking or walking commuting
Public transport commuting
Car-based commuting

Source :

BELGIUM AT MANHATTAN'S DENSITY

TOTAL POPULATION = 11 203 992 INHAB.

Projected on the territory with a density of 27 000 inhabitants per km2



ONE BORDER

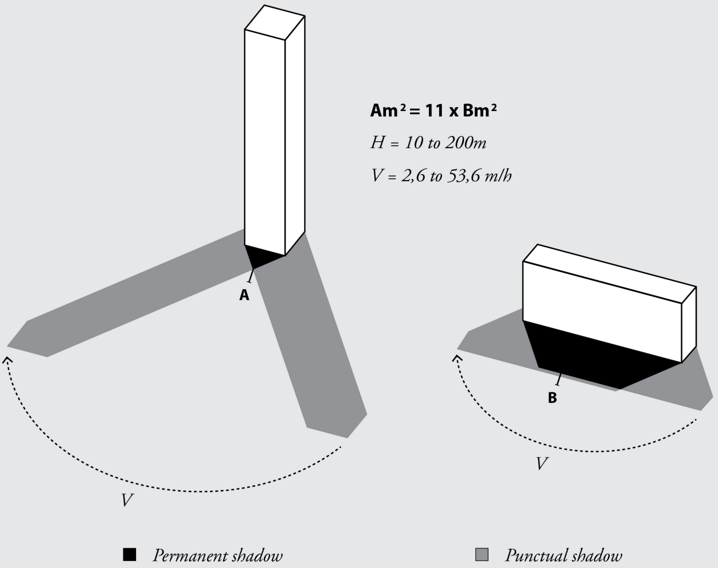
■ *+/- 265 km long * 1500 m wide*

2,5 BRUSSELS REGION

■ *+/- 2,5 * 161,4 km2 (Brussels Area)*

Graphics: Sarah Poot, based on a drawing from S,M,L,XL by OMA

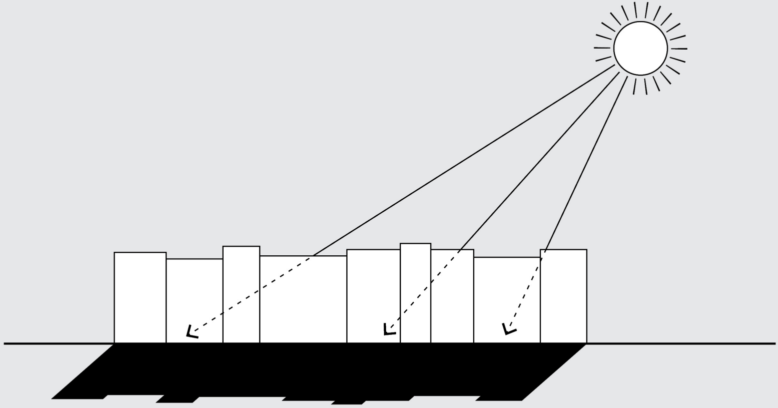
HIGH-RISE VS. LOW-RISE



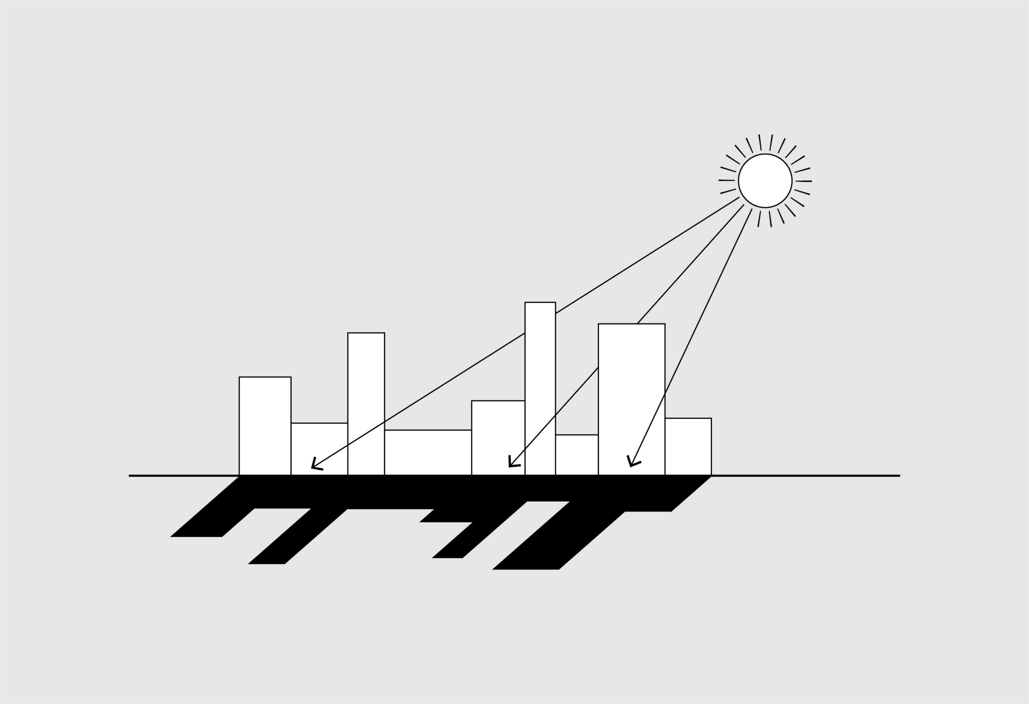
The permanently shaded area of a flat building is at least 10x bigger than the one of a tower with the same volume.

Where would you prefer to live? | © BOGDAN & VAN BROECK, High-rise study Ghent

Buenos Aires, Argentina



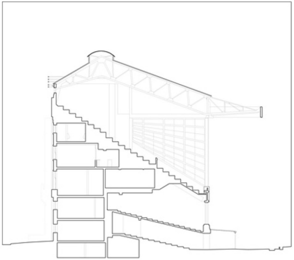
Graphics: BOGDAN & VAN BROECK

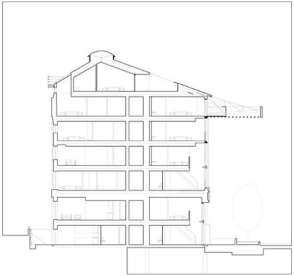


Graphics: BOGDAN & VAN BROECK

1111 Lincoln Road, Miami, Herzog & De Meuron, 2010

Stacked program at Ikea, Utrecht





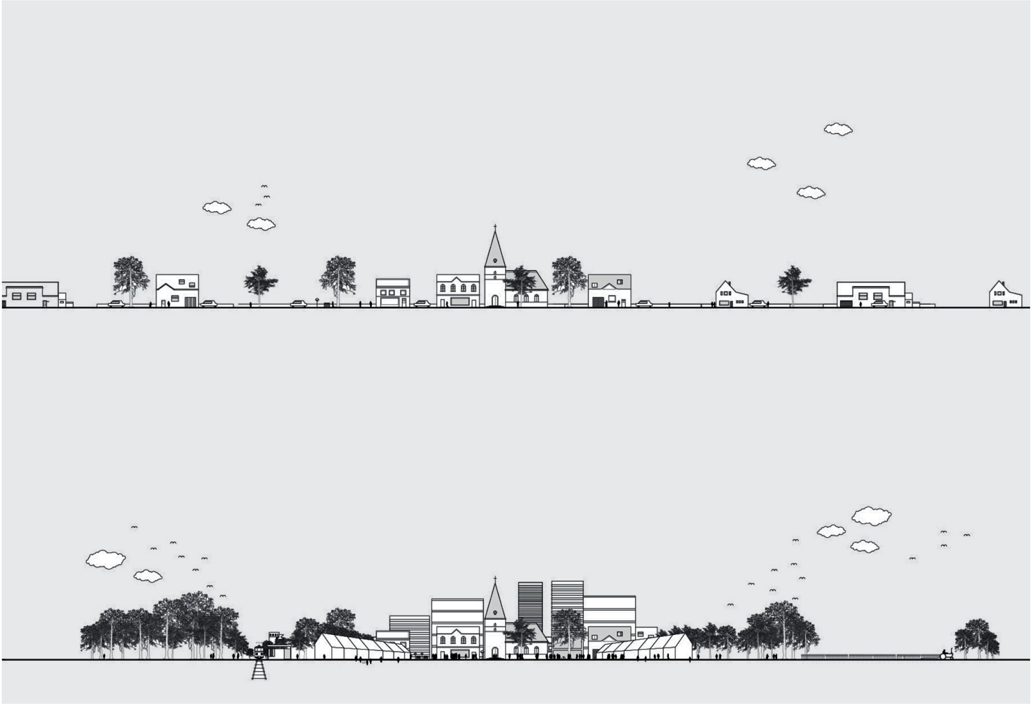
Highbury Square, London | Allies & Morisson

Osaka Stadium, Japan

Advertisement for a Motor Show

Typical wild nature in the Belgian gardens

Left : Shopping Mall | Right : Galleries de la Reine, Brussels

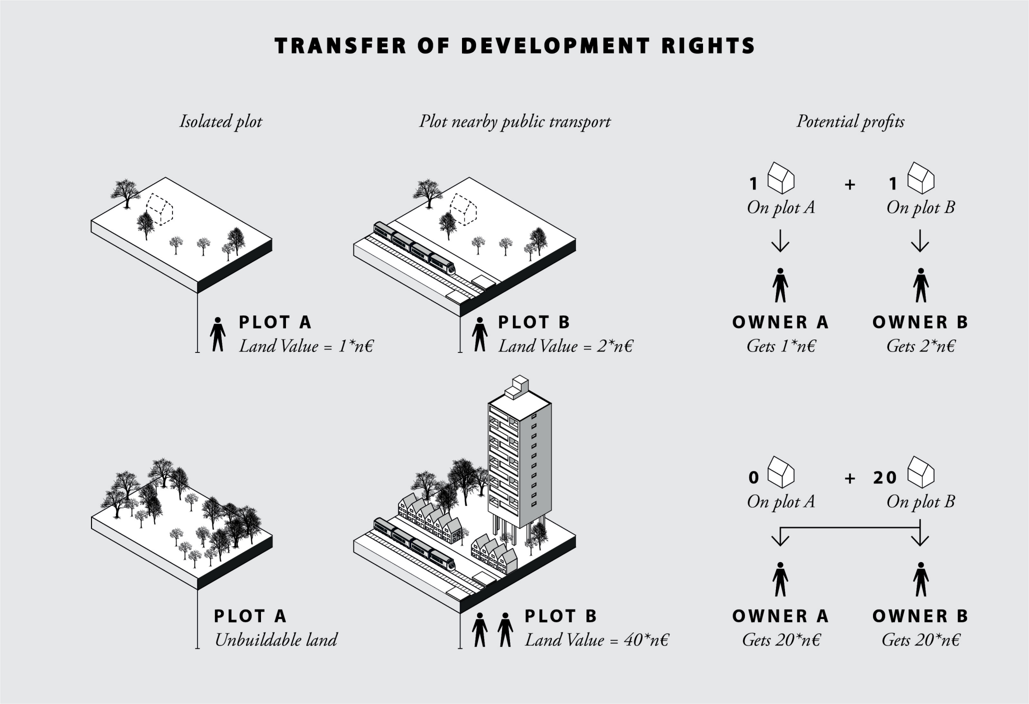


Sprawl vs. compact urban areas

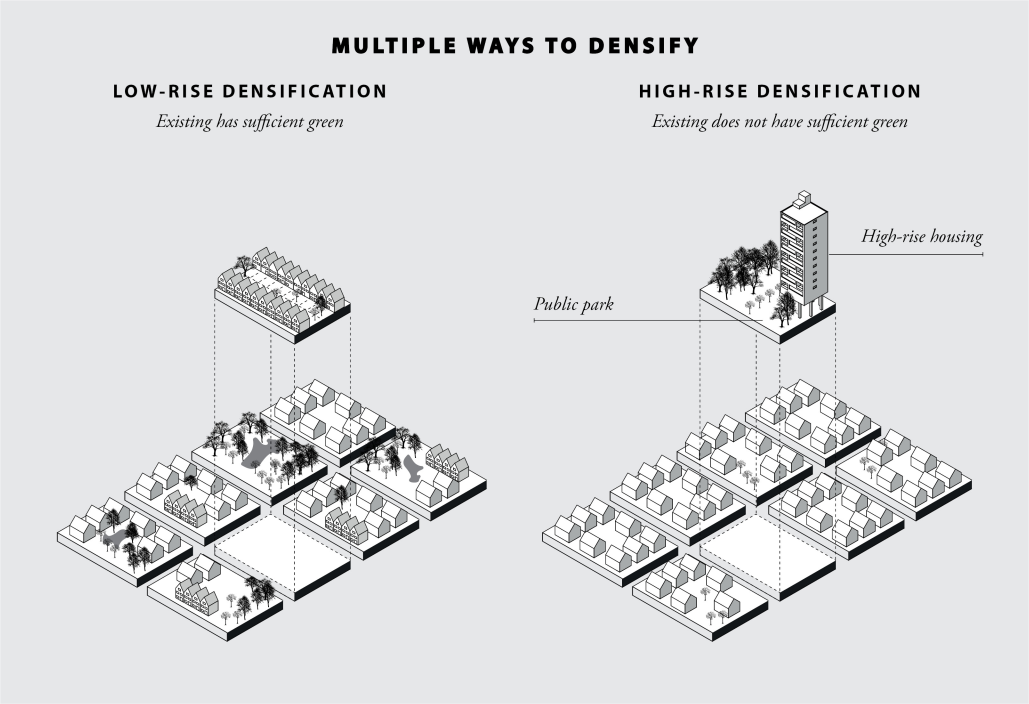
Mont Saint Michel, France

Graphics: Mont Saint Michel, France, by BOGDAN & VAN BROECK

Compact village in Guizhou, China



Graphics: Sarah Poot



Graphics: Sarah Poot

How Much Sprawl Costs America

More than $1 trillion, according to a new report.

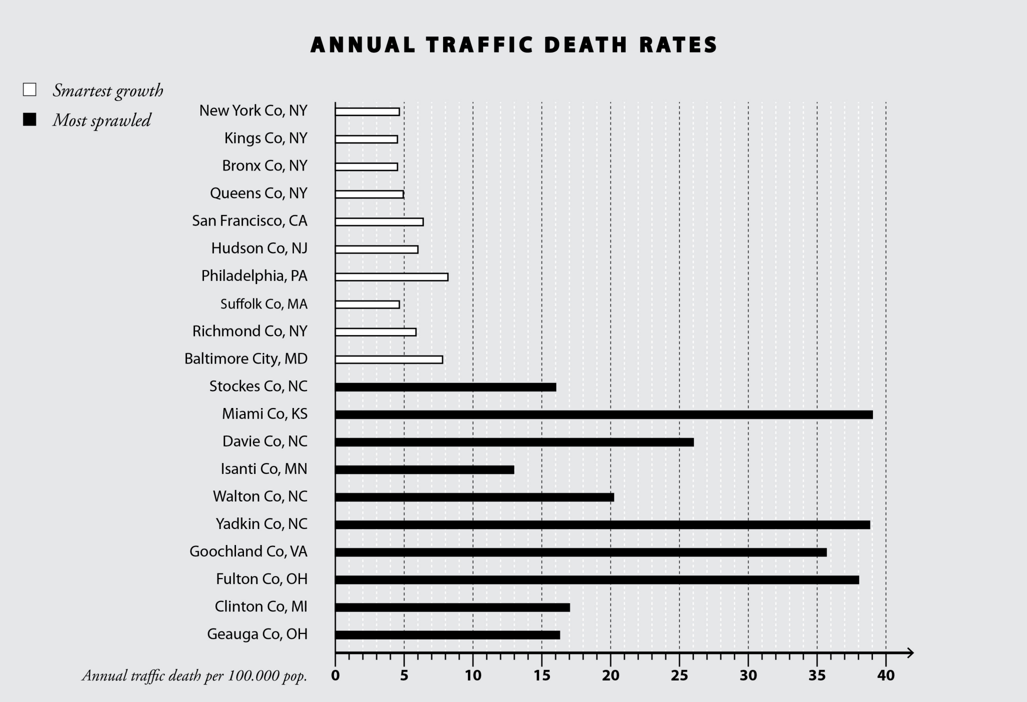
TANVI MISRA | @Tanvim | Mar 24, 2015 | 115 Comments

4.5k Shares | Share on Facebook | Tweet

Flickr/lindenbaum

More and more young people are moving to urban centers because they prefer to live in walkable areas with lots of public transportation options. Still, developers are reluctant to build compact housing using this smart growth approach. But perhaps a new economic case against sprawl can convince these developers to think twice.

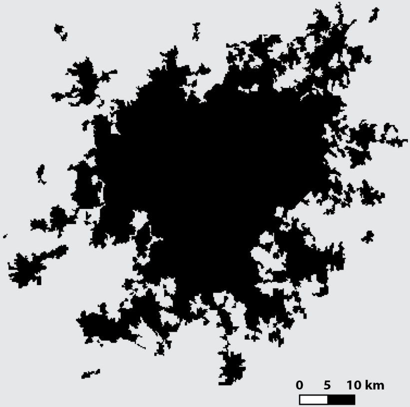
Source: www.citylab.com



Source: Ewing, Shieber and Zegeer, 2003

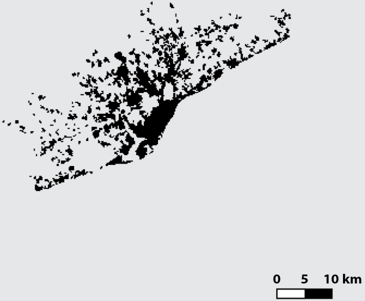
TRANSPORT EMISSIONS

ATLANTA



Population	Urban area	Transport carbon emission p.c.
5.3 million	**7,692** km2	**6.9** tonnes

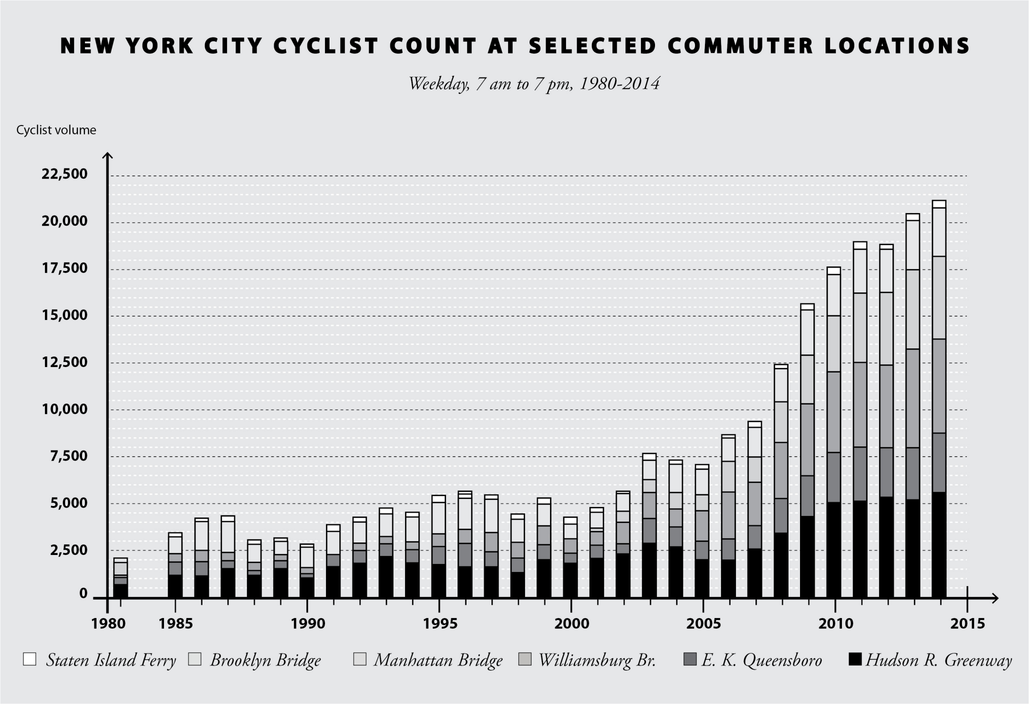
BARCELONA



Population	Urban area	Transport carbon emission p.c.
5 million	**648** km2	**1.16** tonnes

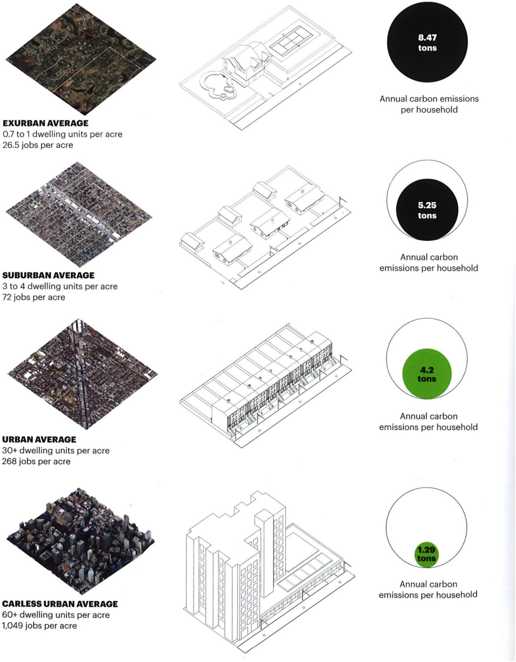
More compact development can reduce transport emissions by order of magnitude

Source : LSE Cities, 2014


NEW YORK CITY CYCLIST COUNT AT SELECTED COMMUTER LOCATIONS
Weekday, 7 am to 7 pm, 1980-2014
Cyclist volume
22,500
20,000
17,500
15,000
12,500
10,000
7,500
5,000
2,500
0
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
Staten Island Ferry
Brooklyn Bridge
Manhattan Bridge
Williamsburg Br.
E. K. Queensboro
Hudson R. Greenway

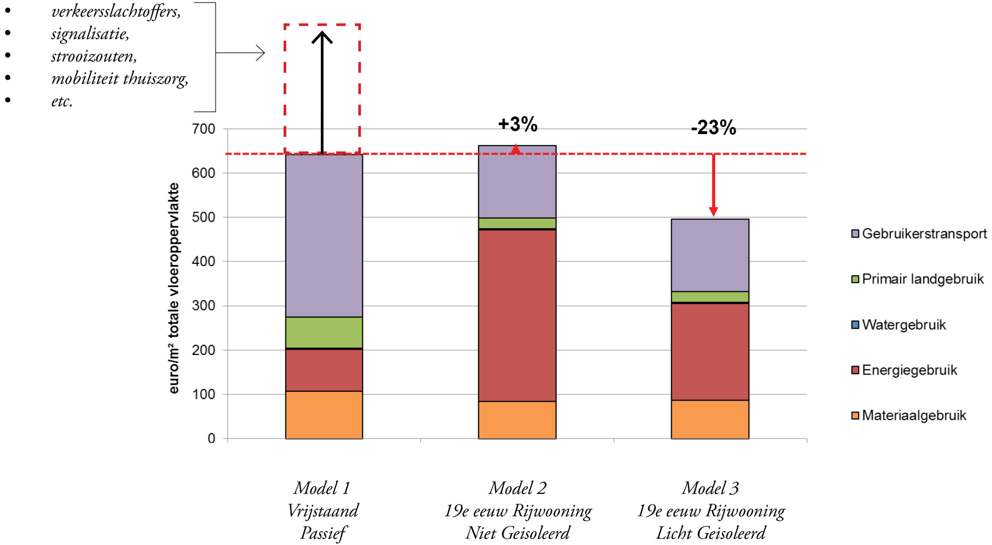
Source:

AVERAGE CARBON EMISSIONS PER HOUSEHOLD BY SELECTED NEIGHBORHOOD TYPES



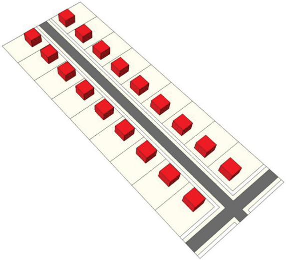
Source: Country of Cities

MILIEU_IMPACTBERKENING

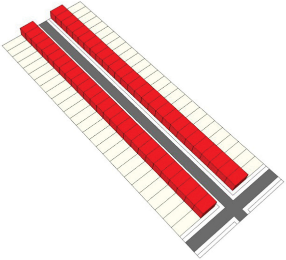


KULeuven research - prof. dr. Karen Allacker & Damien Trigaux - 2016

	Model 1	Model 2	Model 3
Woningtype	Vrijstaand	Rijwoning	Rijwoning
Isolatieniveau	Passief	Niet geïsoleerd	Licht geïsoleerd (enkel dakisolatie)
Type Glas	Driedubbele beglazing	Enkel glas	Thermisch verbeterd dubbelglas
Ligging	Buitengebied	Stedelijk gebied rond Brussel	Stedelijk gebied rond Brussel



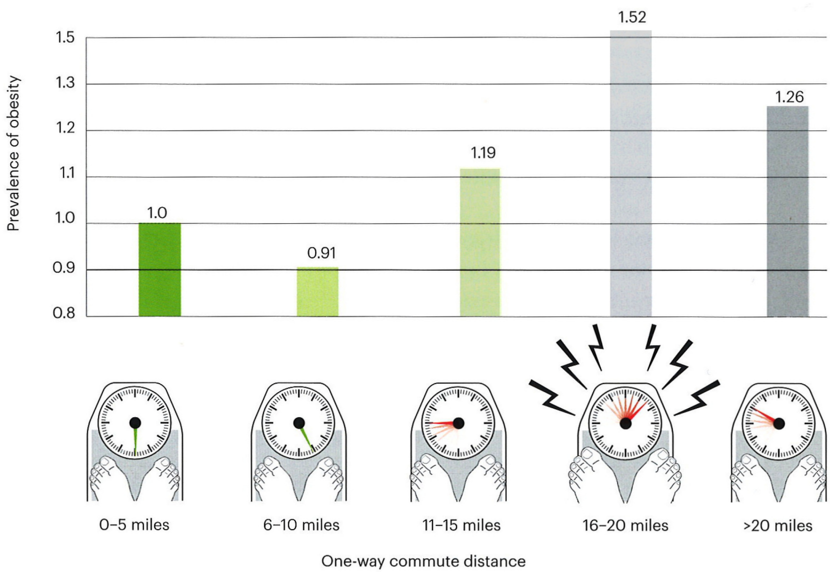
VRIJSTAANDE WONINGEN
V/T = 0.19



RIJWONINGEN
V/T = 0.58

COMMUTING DISTANCE AFFECT PREVALENCE OF OBESITY

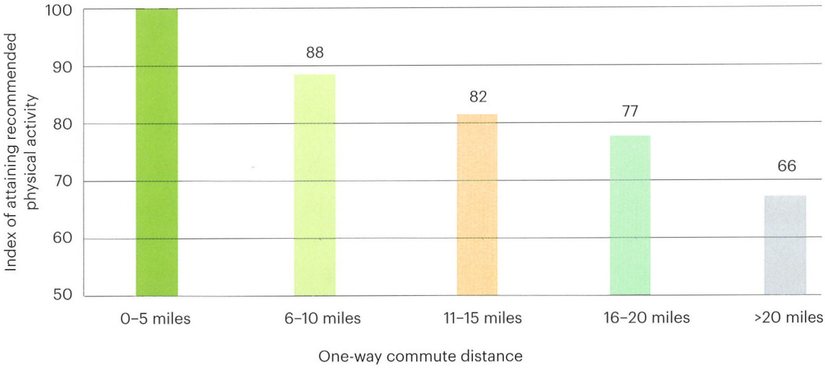
The work of Dr. Hoehner published in the *American Journal of Preventive Medicine* recorded that the prevalence of obesity increases when people have longer commuting distances.



Source: Country of Cities

COMMUTING DISTANCE AFFECTS LEVELS OF PHYSICAL ACTIVITY

Over a seven-year period, a major study conducted by Dr. Christine Hoehner charted levels of physical activity among 4,300 people who live and work in the metropolitan areas of Dallas, Fort Worth, and Austin, Texas. Those who traveled farther to get to work were less likely to exercise the recommended 30 minutes per week.

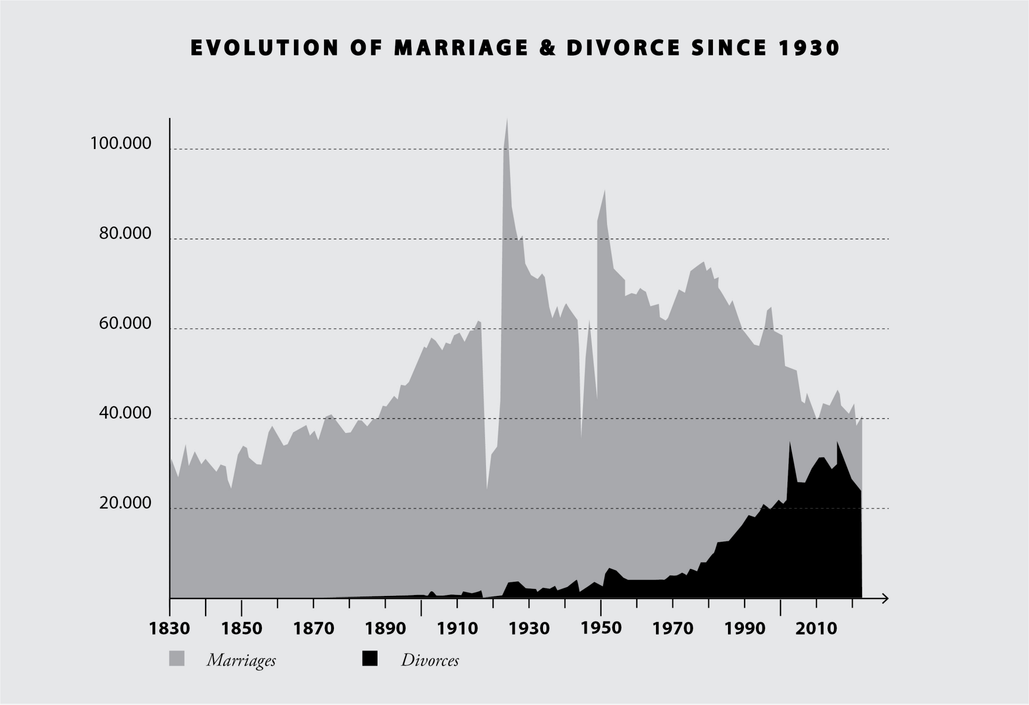


Source: Country of Cities

ROMANCE AND COMMUTING TIME

Long commutes put unnecessary strain on relationships. In a 10-year study of over 2 million Swedish couples, those with commute times of over 45 minutes each way experienced a 5% higher rate of separation or divorce than those who had shorter commutes.

Source: Country of Cities



Source: http://statbel.fgov.be

Donderdag 28 mei 2015 | metro

Pendelaars lopen meer risico op een burn-out

BRUSSEL Dagelijks pendelen met de bus, tram of trein confronteert ons niet alleen met de nodige vertragingen en stakingen. Wie meer pendelt dan twintig minuten per dag loopt ook meer risico op oververmoeidheid of een burn-out.

Foto Pixabay

Van woon-werkverkeer werd lange tijd gedacht dat het positieve kanten had. Zo heb je voor je aan je dagtaak begint nog even tijd om te ontspannen en kan je 's avonds na het werk even uitrusten. Nieuwe bevindingen suggereren echter het tegenovergestelde.

STRESS

Canadese onderzoekers namen zo'n 2.000 pendelaars onder de loep. Allemaal zijn ze tewerkgesteld in 63 organisaties in Quebec. «Uit de analyse blijkt dat er een sterke samenhang is tussen pendelen, stress en het risico op een burn-out», legt onderzoekster Annie Barreck van de universiteit van Montreal uit. «Al verschilt die samenhang wel van vervoersmiddel tot vervoersmiddel.»

De pendelaars die met de auto naar grote steden rijden, zijn het meest gestresseerd. Mensen die richting het platteland trekken, hebben dan weer minder stress. Opvallend, passagiers ervaren meer stress dan de autobestuurder zelf. «Carpooling vermindert het gevoel van controle, waardoor passagiers een constant gevoel van stress hebben nog voor ze op de werkvloer zijn gearriveerd.»

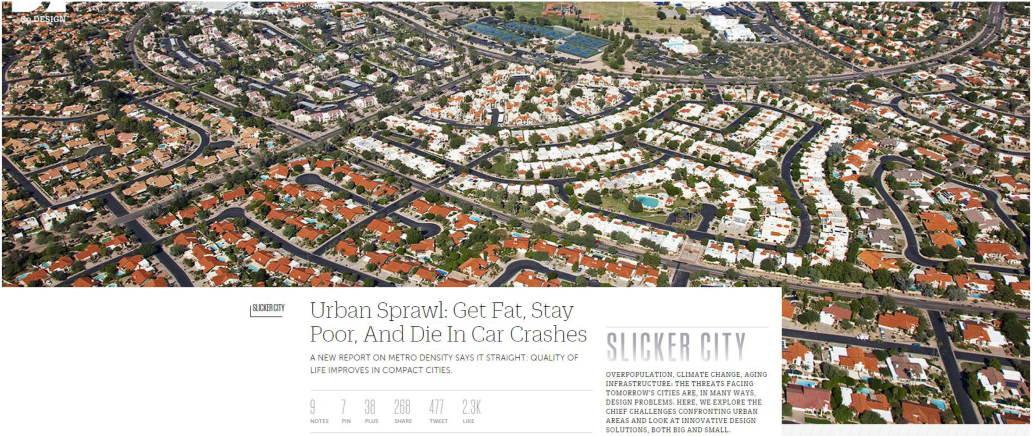
Wie het woon-werkverkeer aflegt met het openbaar vervoer, voelt zich minder productief op de werkvloer. Dit geldt zeker voor plattelandsbewoners. «Bussen of treinen op het platteland zijn minder goed bediend, waardoor onvoorziene vertragingen dagelijkse kost zijn. Pendelaars nemen daardoor heel wat frustraties en zenuwachtigheid mee naar de werkplek», aldus Barreck.

Het tegenovergestelde geldt voor de bus- en treingebruikers in grote stedelijke gebieden.

CYNISME

Wie langer dan 35 minuten aflegt naar het werk, zal zich hoogstwaarschijnlijk cynisch gedragen op het werk.

Barreck benadrukt dat het de taak is van werkgevers om de stressniveaus te doen dalen. Ze denkt daarbij aan het toelaten van flexibele werkuren zodat reizen buiten de piekmomenten mogelijk is. «Een flexibeler woon-werkverkeer verhoogt de productiviteit en stelt bedrijven in staat om getalenteerde werknemers aan te trekken en te behouden.» ■



Co.DESIGN

SLICKER CITY

Urban Sprawl: Get Fat, Stay Poor, And Die In Car Crashes

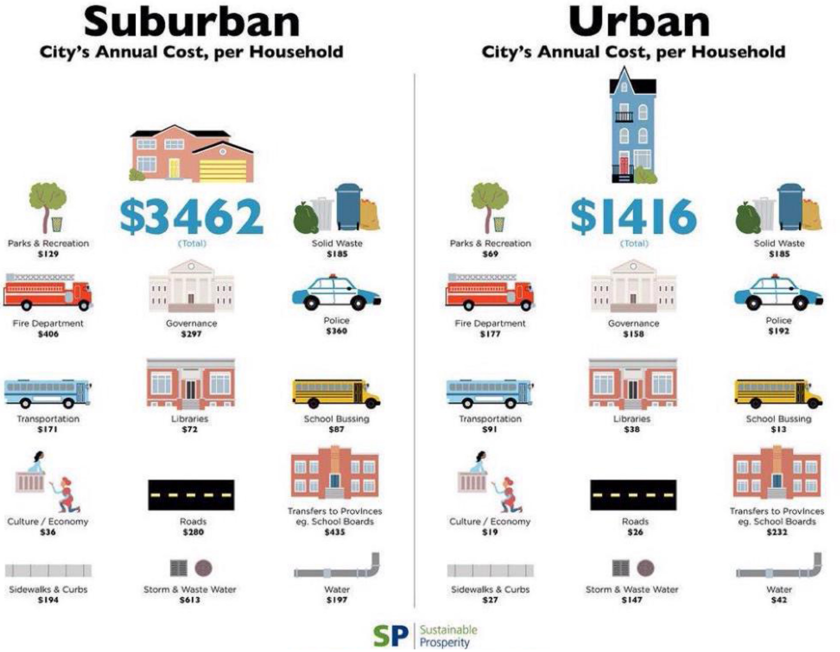
A NEW REPORT ON METRO DENSITY SAYS IT STRAIGHT: QUALITY OF LIFE IMPROVES IN COMPACT CITIES.

9 NOTES | 7 PIN | 38 PLUS | 268 SHARE | 477 TWEET | 2.3K LIKE

SLICKER CITY

OVERPOPULATION, CLIMATE CHANGE, AGING INFRASTRUCTURE: THE THREATS FACING TOMORROW'S CITIES ARE, IN MANY WAYS, DESIGN PROBLEMS. HERE, WE EXPLORE THE CHIEF CHALLENGES CONFRONTING URBAN AREAS AND LOOK AT INNOVATIVE DESIGN SOLUTIONS, BOTH BIG AND SMALL.

Slicker City



Source: www.thecostofsprawl.com, 2013

AANBEVELINGEN

- Stop aansnijden woonuitbreidingsgebieden behalve nabij openbaar vervoer.
- Stop verkavelen met lage dichtheid of in buitengebied, stop vrijstaande woningen.
- Stop uitlijnen kroonlijsthoogtes. Invoeren van minimum kroonlijsthoogtes.
- Stop aansnijden open ruimte; bebouwingsgraad **van 32% naar 20%; uitdovingsbeleid**.
- Minstens 60 woningen per hectare. **Densiteit + mix + nabijheid.**
- Flexibele "gebouwen" ipv vaste programma's.
- Minstens **25% beschermd natuurgebied**.
- Transit oriënted development. **M-score in EPC?** Reductie parkeernormen
- Transversale task force ruimtegebruik & klimaat.


Only when the last
tree has died,
the last river
polluted and the
last fish caught,
will we realise we
can't eat money.
MASQUERADE

Verkoopbare oppervlaktes: 19.594 m²
Oppervlakte openbaar groen (excl. blauw): 5.380 m²
Oppervlakte wegenis (excl. parkeerplaatsen): 4.705 m²
Aantal percelen: 73
Aantal parkeerplaatsen: 86
LEGENDE
Voorbouwlijn
Zone voor hoofdgebouwen
Zone non-aedificandi
Zone voor koeren en hovingen
Garage / carport
Overbouw van verdiep mogelijk
Zone (breedte 1,00m) belast met een ERFDIENSTBAARHEID van doorgang en onderhoud van een privatieve afwateringsgracht, waarvan het onderhoud ten laste van de aangelanden valt.
Zone (breedte 1,00m) belast met een ERFDIENSTBAARHEID van doorgang en onderhoud van een privatieve afwateringsgracht, waarvan het onderhoud ten laste van de aangelanden valt.
Zone belast met erfdienstbaarheid (breedte 5,00m uit as riolering) t.v.v. Aquafin nv en t.b.v. onderhoud riolering
Ondergrondse Inneming (NV AQUAFIN) breedte 3,00m
OLIEBOOMSTRAAT
LANGESTRAAT
KORTESTRAAT
MOLENWALSTRAAT
FABIOLALAAN
OPEN BUFFERBEKKEN
INTENSIEVE BUFFER
BOUWLIJN
BESTAANDE ROOILIJN
DEEL 1
DEEL 2
4 loten
6 loten
3 loten
6 loten
4 loten
BELANGRIJKE NOOT:
Algemeen zijn reliëfwijzigingen niet toegestaan.
De bestaande reliëfvorm wordt integraal behouden, behalve de kleine correcties die nodig zijn om gelijk te komen met het voorliggende peil van het openbaar domein.
SCHAAL: 1/500