



**Cities,
energy & waste**

In 1960 the World counted two mega cities (with populations of over 10 million), New York and Tokyo; in 2011, the number had risen to twenty two. Today there are 47 megacities in the world.

Most of them are located in Asia. The largest are the metropolitan areas of Tokyo, Shanghai, and Jakarta, each having over 30 million inhabitants. China alone has 15 megacities, India has six.



The front-runner, as the fastest urbanising continent, is Africa.

Currently, Africa has seven mega-cities: Cairo, Kinshasa, Lagos, Johannesburg-Pretoria, Khartoum and Nairobi. On the European continent Moscow, Istanbul, London and Paris are home to in excess of 10 million residents.

UNDP predicts that by 2050 two-thirds of the African population will be urbanised. We very well know population growths and population shifts towards cities can trigger positive as well as negative social, economic or environmental impacts, depending on what structural transformation is developed, what economic - including job and educational - opportunities are created and how urban services are introduced and managed. In this respect the formalisation of informal jobs is a major task for governments in most African countries, and by the way not in the least from a gender perspective as 92% of African women work in the informal sector.

**Today there are 47 megacities
in the world.**

It is vital to invest in urban infrastructure, in connectivity between cities and rural areas as well in the provision of services including efficient water and waste management.

Next to urban mobility which is gradually more being formalised in many African cities, urban waste, due to lack of infrastructure, policy and regulation has become a gigantic problem to the extent that landfills and waste burning are posing also significant threat to public health.

These staggering facts, data and unseen challenges that climate change and demographic growth represent however, force us to think twice, be smart, plan, act and share.

Considering that across the board cities are centres of economic, social and cultural activity with an external catchment area, it is vital to invest in urban infrastructure, in connectivity between cities and rural areas as well in the provision of services including efficient water and waste management. Equally vital are urban masterplans that consider the interests of the residents and newcomers not just in terms of employability but more importantly in terms of mobility and walkability, public green space and urban planning.

The hot Summer of 2018, the devastating hurricanes, the breaking of sea ice all signal us that climate has changed, so much that there hardly is any standard nor predictable weather pattern and that storms, draught and heat waves are likely to become more frequent and probably also more destructive and finally that we better get our act together.

On the occasion of the global climate action conference last September 12-14, in San Francisco 27 cities member of the C40 Cities Climate Leadership Group revealed emissions had peaked by 2012 and are already today on a path to a lower carbon future, helping to implement the Paris Agreement.

Together they account for about 137mio people i.e. +/- 1.6% of the world's population and demonstrate it is possible. They are: Barcelona, Basel, Berlin, Boston, Chicago, Copenhagen, Heidelberg, London, Los Angeles, Madrid, Melbourne, Milan, Montréal, New Orleans, New York City, Oslo, Paris, Philadelphia, Portland, Rome, San Francisco, Stockholm, Sydney, Toronto, Vancouver, Warsaw, and Washington D.C.

Against this little bit of good news, what do some of the good cities practically achieve?

**97% of the City of
Copenhagen is connected to
district heating coming from
waste incineration.**

In 2016 Vienna revealed a soft modal split with a total of 73% composed of 27% walking, 7% cycling, 39% PT and the remaining 27% for individual motorised transport.

Copenhagen has equally been planning ahead for several decades, invested in soft mobility achieving 76% (30% of the modal distribution is cycling, 10% walking and 36% public transport), laid out a corresponding urban planning route map, as well as invested in the expansion of its district heating system which for more than 40 years (Amagerforbrænding with 2 furnace lines) has recovered energy from waste produced in and around Copenhagen.

Today close to 97% of the City of Copenhagen is connected to district heating coming from waste incineration.

The waste-to-energy concept found highly successful in Copenhagen, it is now implemented by a new combined heat production plant, Amager Bakke (Hill), designed to be a world-class example from an environmental, energy efficiency and architectural point of view. Amager Bakke is equipped with two furnace lines and a joint turbine- and generator system. The new system can burn up to 2 x 35 tonnes of waste per hour, it is constructed by Amager Resourcecenter and owned by five Danish municipalities.

Operating at 99% energy efficiency, the plant provides 160,000 homes with hot water and power to 62,500 homes in Copenhagen. Cutting 100,000 tons of CO₂ emissions per year, it enables the city to reuse 90 percent of its metal waste, which amounts to 10,000 tons of metal per year. Added to this, the plant recovers 100 million liters of spare water through flue gas condensation and reuses 100,000 tons of bottom ash, which can be repurposed e.g. for road maintenance and construction.

The architectural design of the plant, with a ski slope, a café and running path on its roof and well as the world's tallest artificial climbing wall, make it attractive enough to be located near the centre of Copenhagen, close to heat markets, thereby even increasing its efficiency.

In short it is today one of the largest waste-to-energy facilities in Northern Europe.

Its concept, design and architectural approach, accessibility and interaction options with the public may be inspirational for other cities not just because of its technological innovation, but because it changes the relationship, perception and environmental awareness of residents to the plant that converts their waste into energy.

But maybe this is all too good to be true?

Isn't there something insidious about the fact that the more waste we produce the more energy is generated, and that waste is not separated? Is it not more sustainable to appeal to citizens conscience and involve them in working towards a use, re-use, recycle circular economy?

In this respect clearly San Francisco has been leading the way.

In 2002, it set a goal of 75% diversion by 2010 and Zero Waste by 2020. Zero Waste means reducing, reusing, recycling, and composting with nothing going to landfill, incineration or high temperature technologies. To do so San Francisco created policies and programs that reduce waste, and increase access to recycling and composting.

Since 2003, the city has a comprehensive Environment Code, that was based on the Precautionary Principle. In 2009 it passed a Mandatory Recycling and Composting Ordinance, and requires all of San Francisco to separate recyclable materials, compostable materials and landfilled trash. San Francisco implemented an innovative collection program that includes separate collection of commingled recyclables; compostable materials, including all food scraps, food-soiled paper and yard trimmings; and any remaining trash in three (blue, green and black) separate bins with various size and rate options.





COMPOST

San Francisco has collected more than a million tons of food scraps, yard trimmings, and other compostable materials and turned it into compost used by local farmers and wineries in Napa and Sonoma. Throughout the program development the information, communication and interaction with residents/households has been key to awareness creation of the vast volumes of waste that is produced and that thanks to their participation is reconditioned for multiple purposes. From these examples it follows that again the essential game changer for innovation is to turn away from habits and vested silo thinking, and radically opt for integration, transparency and cooperation. It informs, educates, builds trust and creates a better platform for acceptance and progress and can facilitate new initiative development.

We are in a hurry, climate change is not restricted to just a few unlucky ones, we are in this together and need to act. Sleeves up! Now!

Anne Leemans

Brussels, 12.2018



Opinie

Forum & lezersbrieven

*Grootsteden zetten ommekeer in
op het vlak van afvalbeleid*

‘Brussel kan zich spiegelen aan San Francisco’

In 1960 telde de wereld twee megasteden met meer dan tien miljoen inwoners: New York en Tokio. In 2011 waren het er 22, vandaag al 47. “Die evolutie vraagt om aanpassingen en regelgeving op allerlei vlakken,” zegt Anne Leemans, managing director van consultantbedrijf Fontana identity & design, die voorbeelden geeft waaraan Brussel zich kan spiegelen.

Bevolkingsgroei en verstedelijking beïnvloeden sociale, economische en ecologische verhoudingen en vragen structurele aanpassingen en regelgeving voor de meest essentiële stedelijke diensten zoals mobiliteit, werkgelegenheid, zorg, onderwijs, huisvesting, afval, water en veiligheid,” stelt Anne Leemans. “De zinderende zomer van 2018, de verwoestende orkanen, de smeltende ijsbergen, ze voorspellen weinig goeds en geven aan dat het klimaat verandert. De onthutsende cijfers en ongeziene uitdagingen vanwege de klimaatverandering en bevolkingsgroei, dwingen ieder van ons waar ook ter wereld twee keer na te denken, te plannen en participatief tot actie over te gaan.” Maar er is ook goed nieuws, zegt Leemans. Op de wereldwijde klimaatconferentie in september 2018 in San Francisco, toonden vertegenwoordigers van 27 steden, alle lid van de C40 Cities Climate Leadership Group, immers aan dat bij hen de ommekeer was ingezet en emissies sinds 2012 dalen dankzij ingrepen in onder meer mobiliteit, energie- en afvalbeheer. “Opnieuw levert Kopenhagen een interessant voorbeeld,” geeft

Leemans aan. “Onlangs investeerde de stad 470 miljoen euro in een nieuwe verbrandingsoven voor haar stadsverwarmingssysteem, waarop 97 procent van de gezinnen is aangesloten en waarbij energie uit ongesorteerd afval wordt gegenereerd.” “De nieuwe warmtekrachtcentrale Amager Bakke ontworpen door BIG architects geldt als neusje van de zalm inzake energie-efficiëntie en architectuur. Het beschikt over twee ovenlijnen en een gezamenlijk turbine- en generatorsysteem. Zodra het testen voorbij is en het systeem tegen de lente van volgend jaar op volle toeren draait, kan het tot 2 x 35 ton afval per uur verbranden, jaarlijks 400.000 ton, en een stoomtemperatuur halen van 440 °C met een druk van

70 bar. Het is eigendom van vijf omliggende Deense gemeenten. En het allerbelangrijkste: ze reduceert schadelijke uitstoten van NOx tot 15 mg/Nm3 en zwaveluitstoten met 99,5 procent. De centrale zal aan 50.000 gezinnen electriciteit leveren en aan 120.000 gezinnen verwarming. Kortom, het is vandaag een van de meest efficiënte afval-energie-faciliteiten in Noord-Europa,” merkt Leemans op. “Het verbluffende architecturale ontwerp van de centrale, skihelling - ook open vanaf lente 2019 - een café en een wandel/looppad op het dak, een kunstmatige klimmuur, heeft ertoe bijgedragen dat het vlak bij het stadscentrum van Kopenhagen kon worden ingeplant, dicht bij de verbruiksmarkt dus.” Maar Amager Bakke krijgt harde



**“We moeten kiezen voor
een daadkrachtig beleid
in functie van de circulaire
economie en zero-afval”**

ANNE LEEMANS
FONTANA IDENTITY & DESIGN



kritiek van milieuactivisten, omdat afval wordt verbrand, zegt Leemans. “Sorteren, recyclen en herbestemmen komen niet aan bod, wat onterecht de indruk geeft dat er geen probleem is met meer en meer afval te produceren. Meer afval betekent immers meer energie en bijgevolg meer centen voor de aandeelhouders. Andere alternatieve energiebronnen, zoals wind en geothermie, worden niet aangeboord en de recyclage-industrie wordt overschaduwd.”

“Moeten we niet veeleer werken aan een geïntegreerde toepassing, aan gebruiken, hergebruiken en recyclen in functie van een circulaire economie?” vraagt Leemans en ze voegt er het voorbeeld San Francisco aan toe. “Die stad heeft het voortouw genomen en zich in 2002 tot doel gesteld om tegen 2010 75 procent te recyclen en om tegen 2020 nog zero-afval over te houden. Sinds 2003 heeft de stad een uitgebreide milieucode, gebaseerd op het voorzorgsbeginsel, groene chemie en uitgebreide producentenverantwoordelijkheid. Dat houdt in dat als en wanneer stoffen of praktijken een bedreiging vormen voor de gezondheid en veiligheid, de milieudienst van de stad langskomt en veiligere alternatieven aanbiedt. In 2009 werd een Verplichte Recycling en Composterings Verordening aangenomen, die vereist dat men recycleerbare materialen, composteerbare materialen en restafval apart sorteert.”

BRUSSEL SORTEERT WEL
Wat kan Brussel daarvan leren? “Brussel sorteert wel,” zegt Leemans. “We recyclen, composteren, verwerken, herbestemmen en verbranden ook. Onze witte zakken,



In San Francisco wordt afval verminderd en worden recyclage en compostering vergemakkelijkt.

512.000 ton, die Net Brussel jaarlijks ophaalt, belanden in de verbrandingsoven. Maar in vergelijking met het Deense voorbeeld is de centrale door en door verouderd. Ze jaagt onder meer drie keer zoveel NOx en zwavel de lucht in. Ze levert aan slechts 65.000 gezinnen elektriciteit, is energie-inefficiënt en bovendien spuuglelijk.

“Wellicht hebben we behalve een performante oven voor niet-recyclebaar afval baat bij daadkrachtiger beleid in functie van een circulaire economie en zero-afval, zoals in San Francisco,” oordeelt Leemans. “Daar wordt afval verminderd en worden recyclage en compostering vergemakkelijkt dankzij een innovatief inzamelprogramma met sortering in aparte vuilnisbakken, specifieke afmetingen en tariefoplossingen, en waarbij de stad alle eigenaars, huurders, een- en tweewoedergezinnen aanspoort tot dragen het zero-wastedoel van 2020 te bereiken. Zo ondersteunt de stad de recyclage-industrie, de stedelijke en lokale land- en tuinbouwers, afnemers van compost én bevordert ze het klimaatbewustzijn.”

“Kopenhagen en San Francisco hanteren zichtbaar een uiteenlopend beleid,” besluit Leemans. “Amager Bakke is zonder meer indrukwekkend inzake design, energie-efficiency en als bron van inkomsten voor de deelnemende gemeenten, maar stimuleert de inwoners niet om minder afval te produceren. Dat is anders in San Francisco, dat een draagvlak creëert, inwoners en ondernemingen stimuleert om minder afval te produceren, de recyclage en circulaire economie aanwakkerd, met aandacht voor andere hernieuwbare energiebronnen.” Kunnen we in Brussel ‘the best of both worlds’ krijgen?

lezersbrieven@bruzz.be



Armoede

In BRUZZ 1635 van 24 oktober 2018 stond te lezen dat het gemiddelde brutomaandloon in het Brussels Gewest 4.092 euro is. Nu heb ik al problemen met de term brutomaandloon, daar zijn de mensen niets mee. Het is het nettomaandloon, dat wat op de bankrekening komt, wat je kan spenderen, dat telt. Erger, of volgens mij zelfs desinformatie, is het ‘gemiddelde’ maandloon. Het gemiddelde is een ontzettend slechte indicator om de situatie in het Brussels Gewest te duiden. Een eenvoudig voorbeeld: een iemand verdient 91.000 euro per maand, negen andere mensen verdienen elk 1.000 euro in de maand. Het gemiddelde maandinkomen is 10.000 euro, daar kan je mee toekomen. De mediaan is echter 1.000 euro en dat wordt al lastig om rond te komen en huur, elektriciteit, gas, water, eten, school enzovoort te betalen. De mediaan in Brussel is 19.088 euro, of 1.590,67 euro per maand. In vergelijking met 4.092 euro de maand lijkt mij dat een essentieel verschil. In het Brussels Gewest ligt het inkomen onder het armoederisico tussen de 30 en 37 procent, het risico op armoede of sociale uitsluiting tussen de 35 en 42 procent. De cijfers komen uit het Welzijnsrapport Brussels Observatorium.

Marc Mombers-Schepers, Ukkel

Brel

Ik wou even reageren op het artikel over Jacques Brel en het boek van Thijs Delrue in BRUZZ 1636 van 31 oktober 2018. De zanger koketteerde dan wel graag met zijn ‘Vlaamsheid’, maar in tegenstelling tot wat de auteur zegt, vind ik het onlogisch en zelfs bizar dat je dan de taal niet spreekt. Kent Thijs Delrue dan veel Franstaligen in het omgekeerde geval? Ik zou zeggen ‘zéro’

(0), wegens ontoelaatbaar, en nog terecht ook. In Brels geval was die ‘Vlaamsheid’ blijkbaar iets om mee uit te pakken ... een soort

snobisme zelfs? En ook de zin “en was Brels waarschuwing voor extreem flamingantisme niet ongegrond”.

Pardon? Hoe kan het opkomen voor je (taal-) rechten nu een ‘isme’ zijn? Vooral dat ene zinnetje maakt het artikel voor mij vrij waardeloos, jammer.

Carlo Pollart, Melle



SPELREGELS VOOR LEZERSBRIEVEN:

Mail uw bijdrage naar lezersbrieven@bruzz.be. Schrijven kan naar BRUZZ-Brieven van Lezers, Flageyplein 18, 1050 Elsene; faxen naar 02-226.45.69. Vergeet niet uw adres te vermelden, ook in e-mails: zonder het adres van de afzender beschouwen we een brief als anoniem, en wordt hij niet gepubliceerd. De maximumlengte van een bijdrage is 2.500 tekens, inclusief spaties. Wilt u graag een langere, meer uitgewerkte opiniebijdrage schrijven (max. 5.000 tekens)? Neem dan eerst contact met ons op voor overleg via lezersbrieven@bruzz.be. De redactie mag lezersbrieven redigeren of weigeren. Moties, - manifesten of omzendbrieven worden niet (in deze rubriek) opgenomen.

OPENBAAR ONDERZOEK

Uw mening interesseert ons!

Vóór de goedkeuring door de regering wordt het QUIET.BRUSSELS PLAN van 15 oktober tot 15 december bij de inwoners van het Gewest aan een openbaar onderzoek onderworpen.

Wil u reageren, uw mening geven?

Schrijf dan naar quietbrussels@leefmilieu.brussels of Leefmilieu Brussel, QUIET.BRUSSELS PLAN Havenlaan 86C/3000, 1000 Brussel.

Wil u meer informatie?

Het ontwerpplan kan u downloaden via www.leefmilieu.brussels/quietbrussels. U kunt het ook raadplegen bij de 19 gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en bij Leefmilieu Brussel (Informatiecentrum 1ste verdieping, havenlaan 86C/3000 in 1000 Brussel) van maandag tot vrijdag van 9u tot 12u30 en van 13u30 tot 17u. Technische toelichting kan op afspraak worden bekomen op woensdagnamiddag (afspraak maken via quietbrussels@leefmilieu.brussels).

02 775 75 75 • LEEFMILIEU.BRUSSELS

