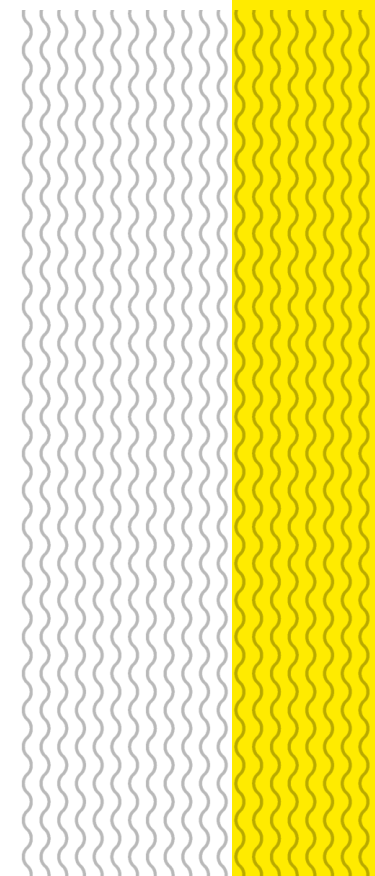
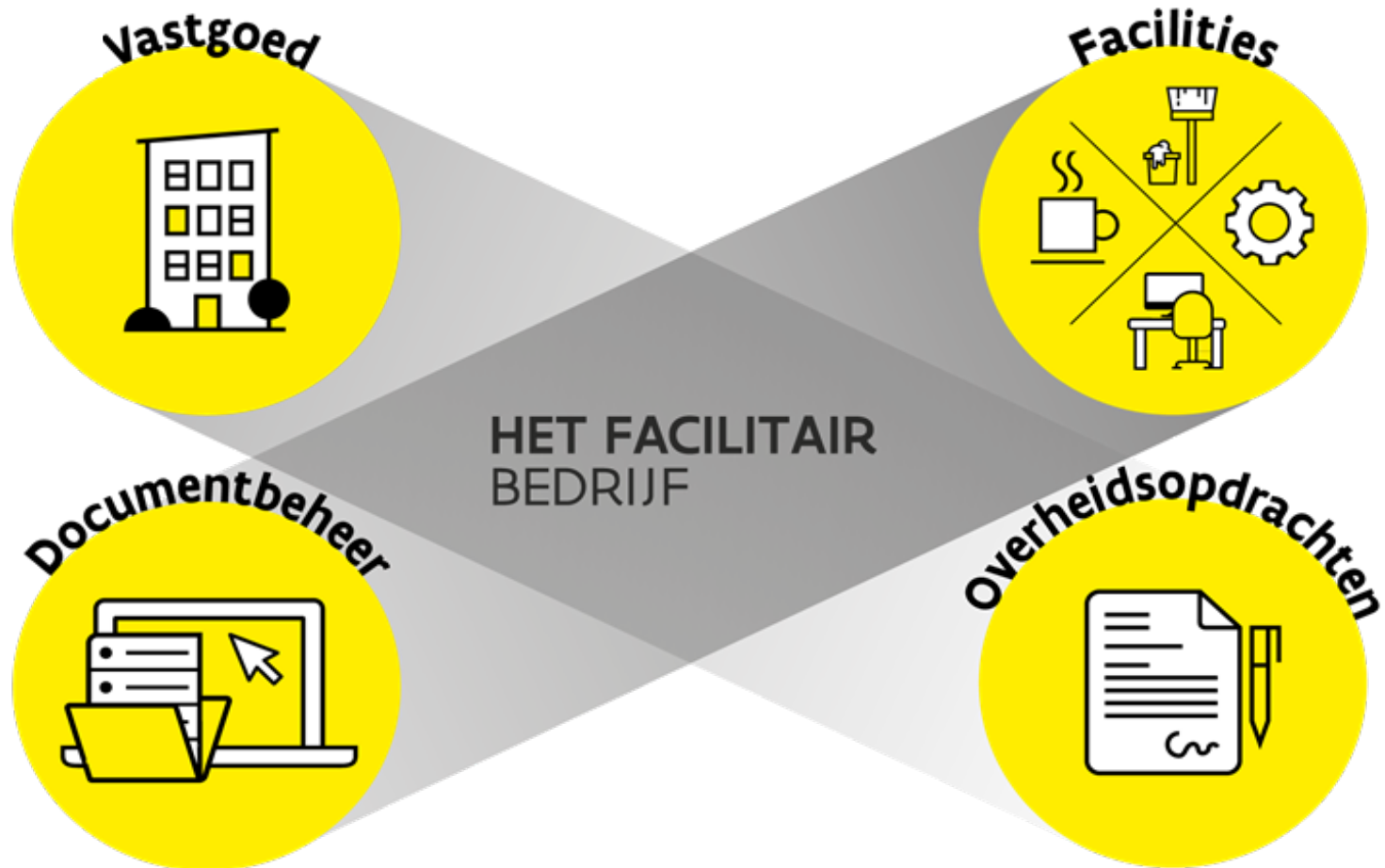


Vlaamse overheid en smart buildings

Frank Geets
Administrateur-generaal

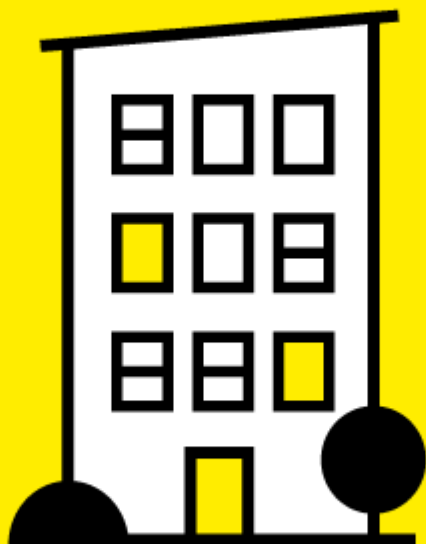




- ✓ Benodigdheden
- ✓ Catering
- ✓ Druk-, print- en kopieerwerk
- ✓ Evenementen
- ✓ Logistiek transport
- ✓ Meubilair
- ✓ Mobiliteit
- ✓ Schoonmaak
- ✓ Veiligheid en welzijn
- ✓ Werkplek
- ✓ Energiebeheer
- ✓ Technische ondersteuning vastgoed



Vastgoed



- ✓ Huisvesting
- ✓ Bouwprojecten
- ✓ Optimalisatie vastgoed

Overheidsopdrachten

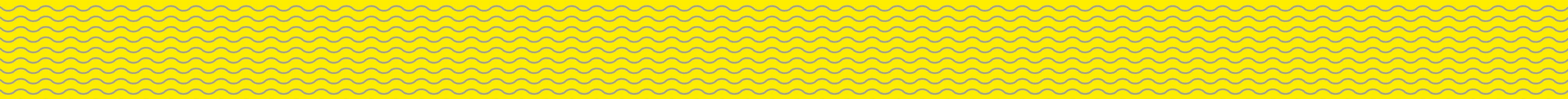


- ✓ Raamovereenkomsten
- ✓ Adviesverlening overheidsopdrachten
- ✓ Ondersteunende toepassingen overheidsopdrachten
- ✓ End-to-end dienstverlening



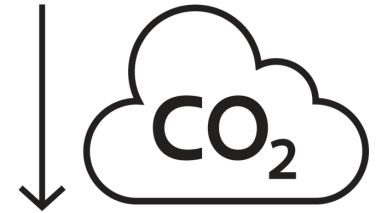
- ✓ Advies
- ✓ Opleiding en vorming
- ✓ Het Depot
- ✓ Digitaal Archief Vlaanderen

Duurzaamheid



Hoog op onze agenda

- ▶ Slim energiebeheer:
 - spectaculaire daling primair energieverbruik
 - ISO 50001: energiemangement
- ▶ ISO 14001: milieumanagement
- ▶ De meest circulaire facilitaire dienstverlener in Vlaanderen worden:
 - Belpairegebouw, circulaire koffiebar, circulair papier
- ▶ Duurzame mobiliteit



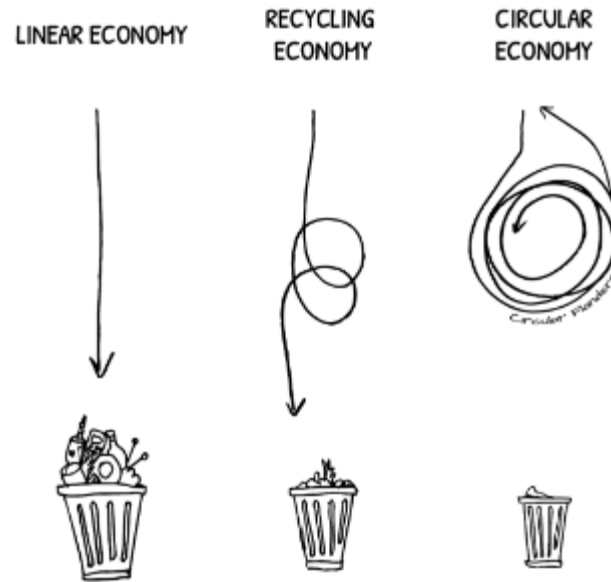
Sustainability > Circularity & Cradle to cradle

- ▶ 5P's:
People – Planet –
Prosperity –
Peace – Partnership
- ▶ Holistic
- ▶ Strong sustainability



Sustainable building

GRO



Circular building

- ▶ Closing material loops
- ▶ Systems thinking

C2C building

- ▶ Philosophy vs certification
- ▶ Perfect circularity
- ▶ A goal in the distance?



GREENDEALS.BE

GREEN DEAL



INTER
tussen mens en omgeving



- ▶ ISO 14001
- ▶ ISO 50001
- ▶ ISO 9001



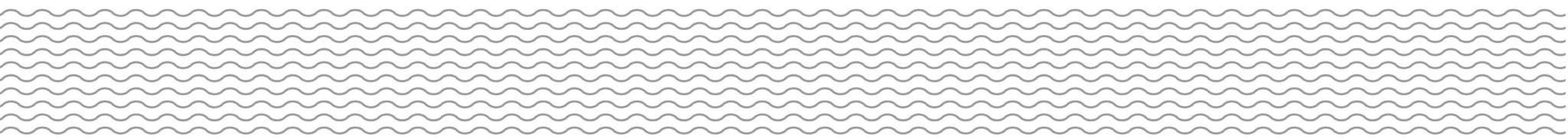
**VLAANDEREN
CIRCULAIR**



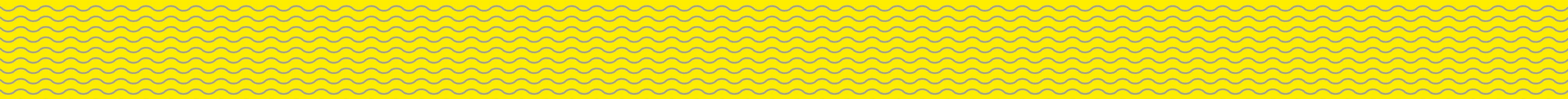
Strategisch plan - vastgoed

2 belangrijke pijlers

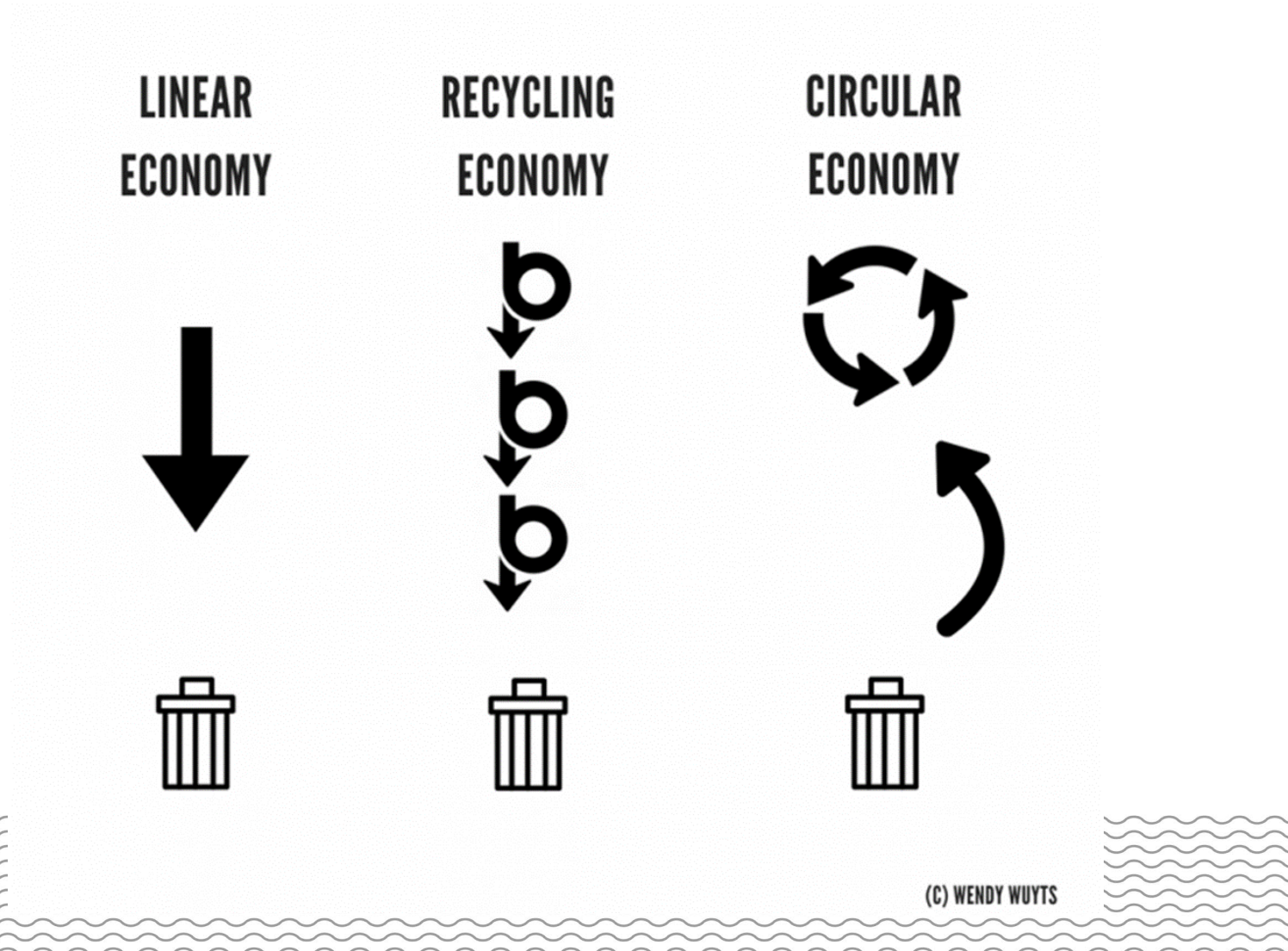
- Naar minder gebouwen
 - concentratie in Brussel
 - concentratie in centrumsteden
- Van energie-efficiënt naar circulair
 - in constructie
 - in uitbating



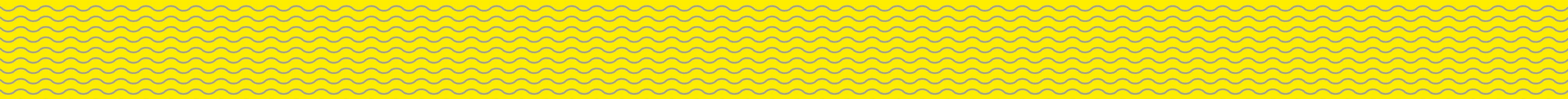
We schalen op: naar circulaire gebouwen



Circulariteit



Marie-Elisabeth Belpairegebouw







Vlaamse
overheid

Het ontwerp

Het project in 1 minuut



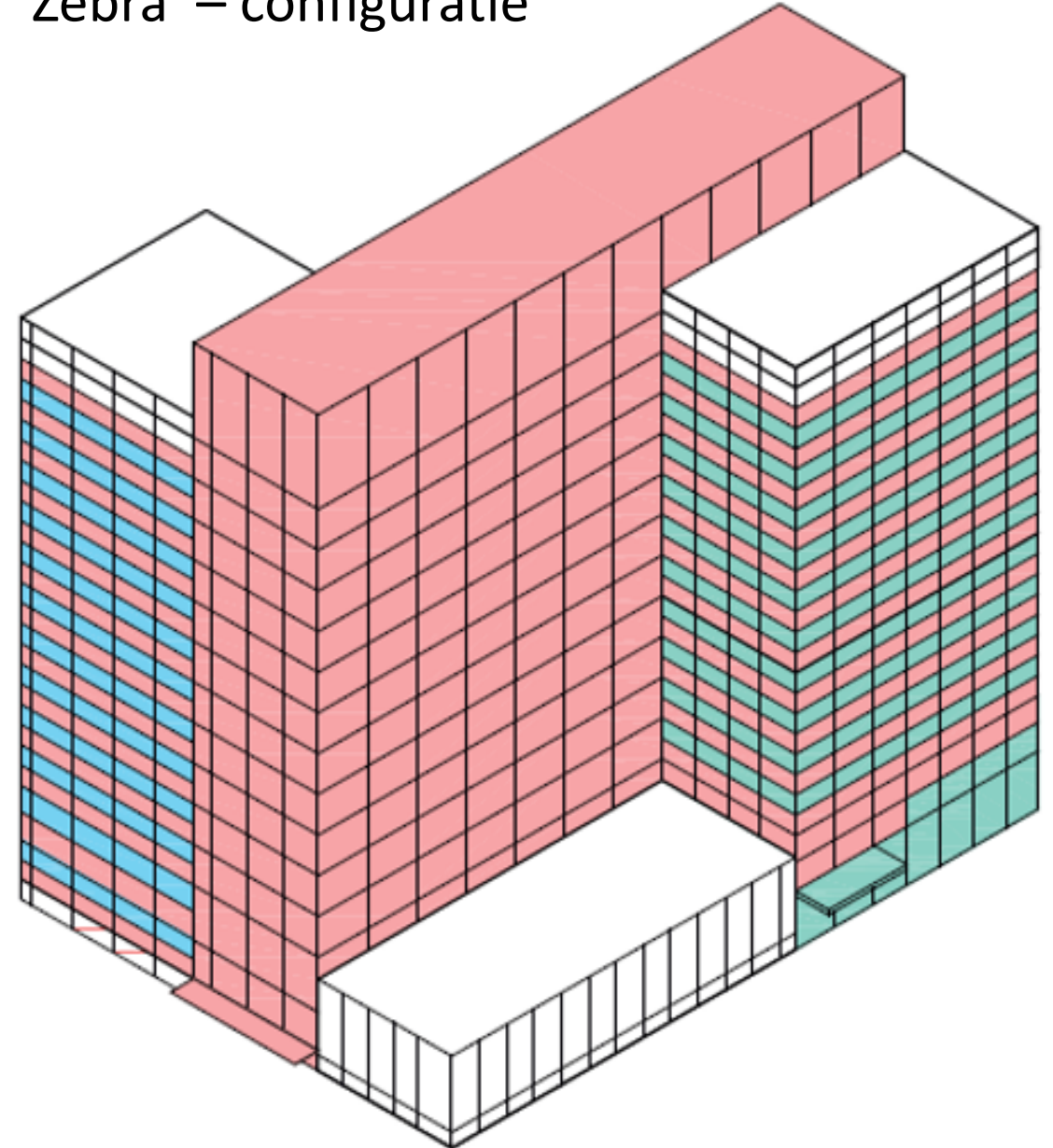
Het ontwerp

Het is een multifunctioneel gebouw waarbij de Vlaamse overheid het gebouw deelt met andere gebruikers:

- [blauw] 130 appartementen en studio's
- [roze] kantoren NO(O)RD op 14 grote werkvloeren van 4.645m²
- [groen] hotel met 240 kamers
- Winkels
- Co-working

Het gebouw is ontworpen als een programma-aanpasbaar gebouw. De verschillende programma's wisselen elkaar af. De woningen of het hotel kunnen op lange termijn opnieuw kantoren worden en omgekeerd.

'Zebra' – configuratie



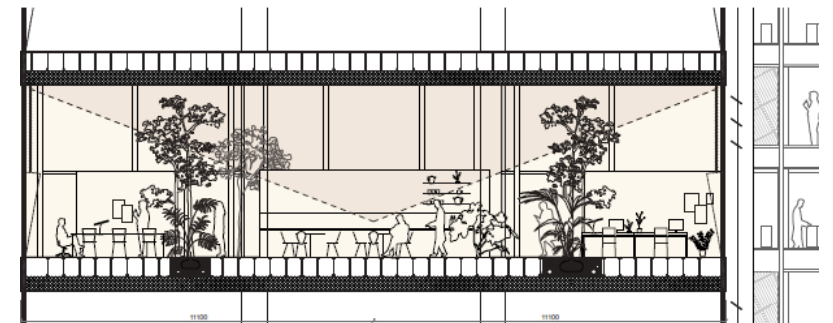
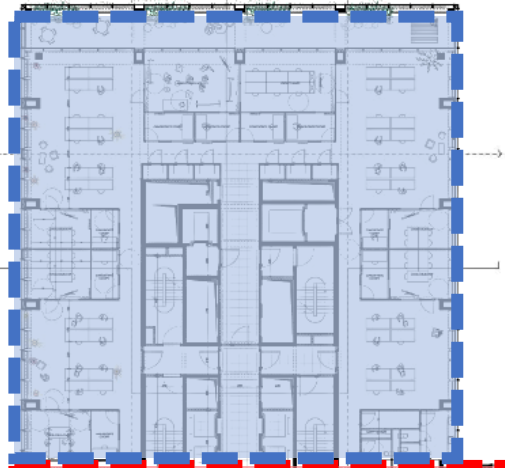
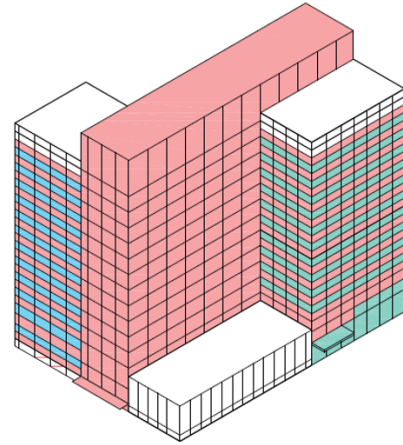
► Grote Z-vormige vloeren, samengesteld uit:



► dubbel-hoge ruimte in de centrale zone
(vrije hoogte: 5.2m)



► standaard-hoge ruimtes rondom de
circulatiekernen (vrije hoogte: 2,7m)





AUDITORIUM

LOKETTEN
24h ZONE

ONTHAAL

KOFFIEBAR



KOFFIEBAR

semmelweis
biomévo

LIFTEN
PARKING

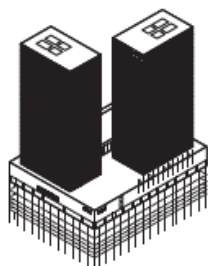
A tall, modern building at night, illuminated from within. The building features a grid of windows and a vertical garden on the right side. The text "Duurzaam & circulair gebouw" is overlaid on the image.

Duurzaam & circulair gebouw

Circulariteit



2018: WTC I & II



100 %
281 134 T

63,4 %

HERBRUIK TER PLAATSE



Houtpanelen 1 T



Computervloer 238 T



Structuur 178 169 T

HERBRUIK ELDERS



Verlichting 58 T



Sanitaire toestellen 11 T



Hars tegels 675 T



Isolatie 30 T



Scheidingswanden 150 T

VOOR RECYCLAGE



Beton 19 250 T



Gewel 1 335 T



Metaalstructuur 2 530 T

GERECYCLEERDE MATERIALEN



Dekvloeren, enz. 55 387 T

AFVALBEHANDELING



Gevaarlijke producten (asbest, ...) 13 233 T

4,7 %

31,3 %

0,6 %

2023: ZIN in No(o)rd



100 %
341 183 T

52 %

32 % NIEUWE MATERIALEN

16 %

97 % van de 48 %
CRADLE TO CRADLE
MATERIALEN of equivalent

Circulair materiaal van afbraak en demontage

Hergebruik van materialen in het gebouw of elders:

- ▶ houten panelen (worden nieuw meubilair)
- ▶ natuurstenen platen
- ▶ terrastegels
- ▶ tapijttegels: cradle-2-cradle gecertificeerd (houdt fijn stof 8x beter vast)
- ▶ lavabo's
- ▶ beton (cradle-to-cradle gecertificeerd)



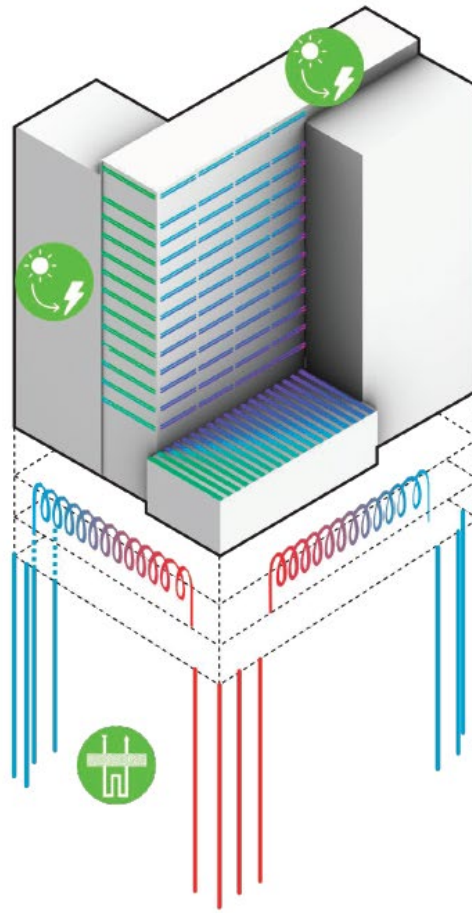
Afgebroken gedeelte: maximale triage van de grondstoffenstromen op de werf en verdere scheiding in het recyclagecentrum





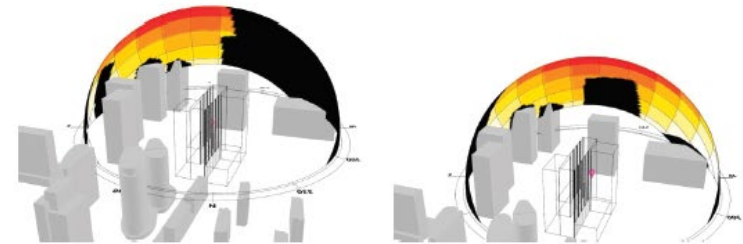


Duurzaamheid



PV-installaties

- › 1,4 MWp
- › 1000 MWh
- › 38 kWh_prim/m² .jaar

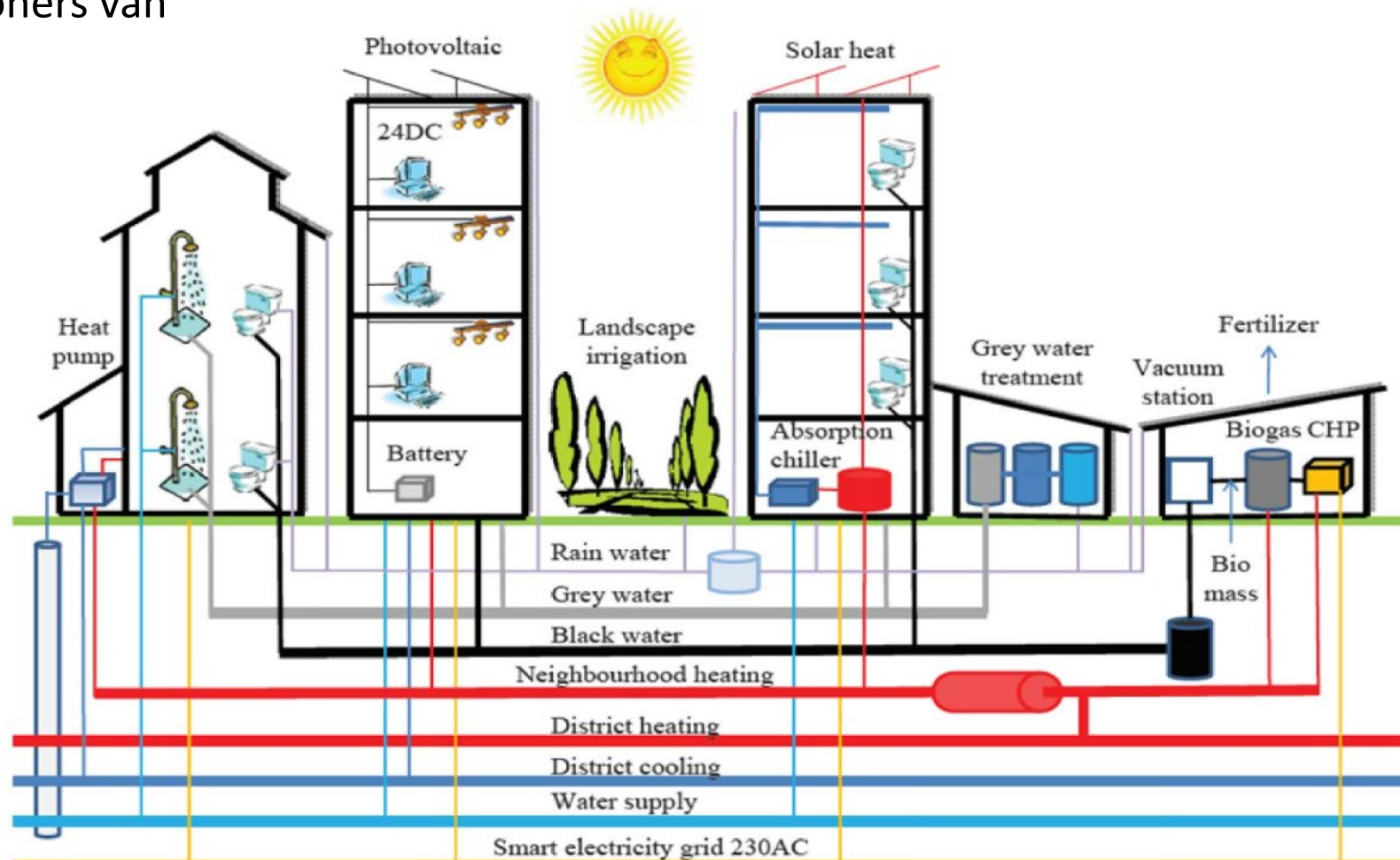


Geothermie

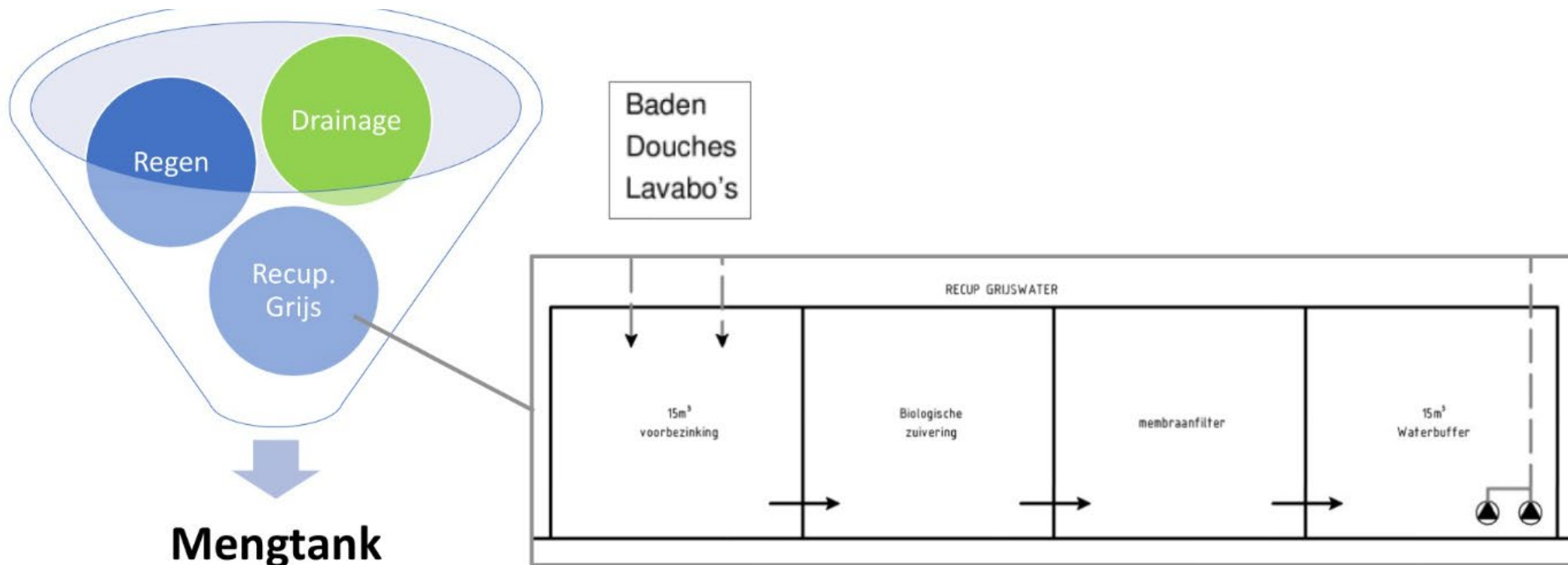
- › 65% Warmtevraag
- › 50% Koelvraag
- › 1570 MWh_th

Energiesysteem

- Energie wordt tussen de bewoners van het gebouw gedeeld.



Recuperatie water



- Toiletten en urinoirs: Vlaamse Overheid en hotel
- Bewatering van planten: Vlaamse Overheid
- Adiabatische koeling luchtgroepen: Vlaamse Overheid en hotel

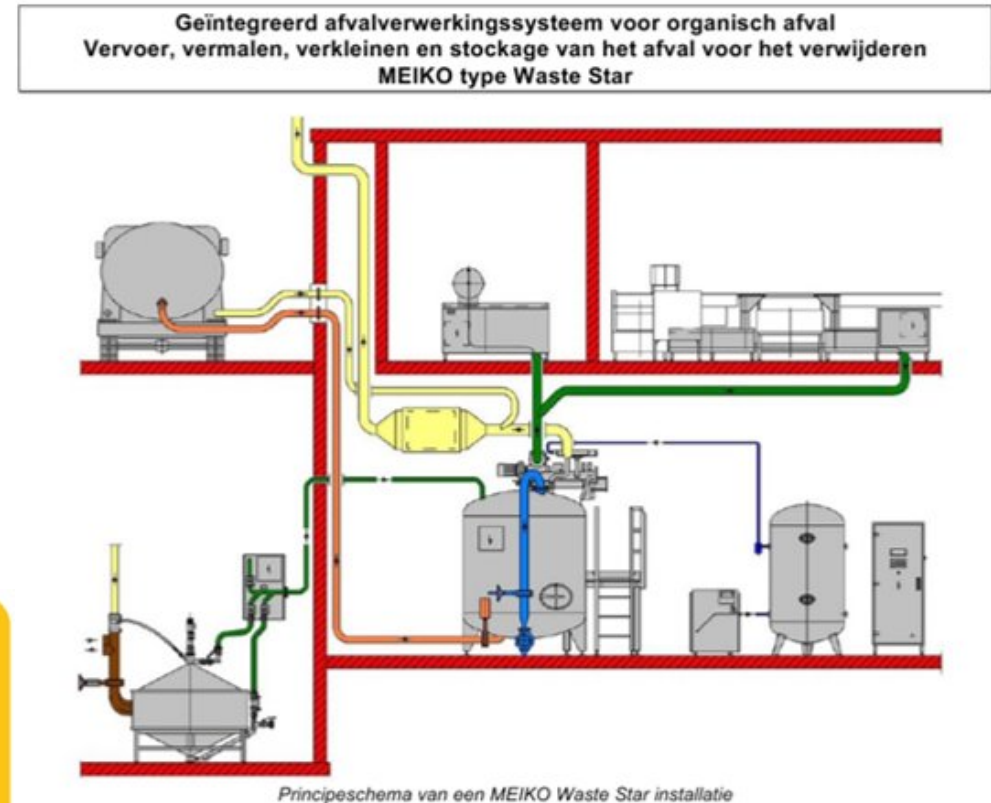


Afvalverwerking: zero waste gebouw

Geen afval naar buiten - enkel grondstoffen waaruit energie wordt gemaakt!

Afvalverwerkingssysteem voor GFT

- ▶ Hygiënisch en ergonomisch
- ▶ Duurzaam: vergisten tot grondstof
- ▶ Minder ophalingen



Gebruik van circulair meubilair

Circulariteit wordt ook doorgetrokken naar het meubilair:

- minimale hoeveelheid nieuw meubilair
- zoveel mogelijk bestaand meubilair/materialen
 - 1-op-1 terug in te zetten of
 - transformeren in '*refurbished meubilair*'.

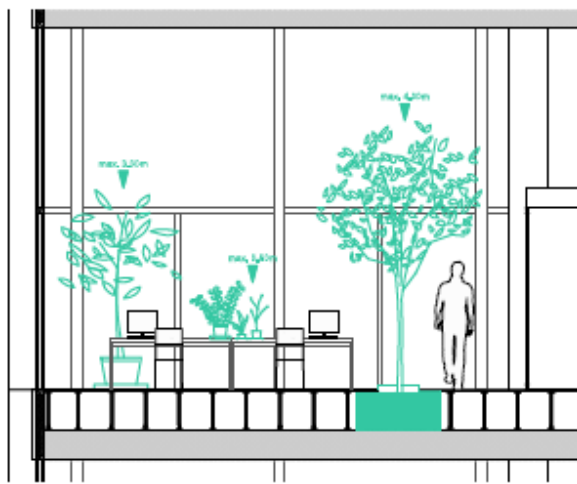


A tall, modern glass skyscraper stands prominently in an urban setting at dusk. The building's facade is composed of a grid of glass panels, many of which are illuminated from within, creating a warm, golden glow. The interior lights reveal multiple floors of office space with desks and partitions. In the foreground, several large, dark trees with dense foliage partially obscure the lower part of the building. To the left, another tall building with a similar glass facade is visible. To the right, a shorter, more solid-looking building with a mix of glass and dark panels stands. The sky is a pale, hazy blue, suggesting twilight. At the bottom of the image, a street with blurred car lights indicates traffic. A white rectangular box with the text "Groen gebouw" is centered in the lower half of the image.

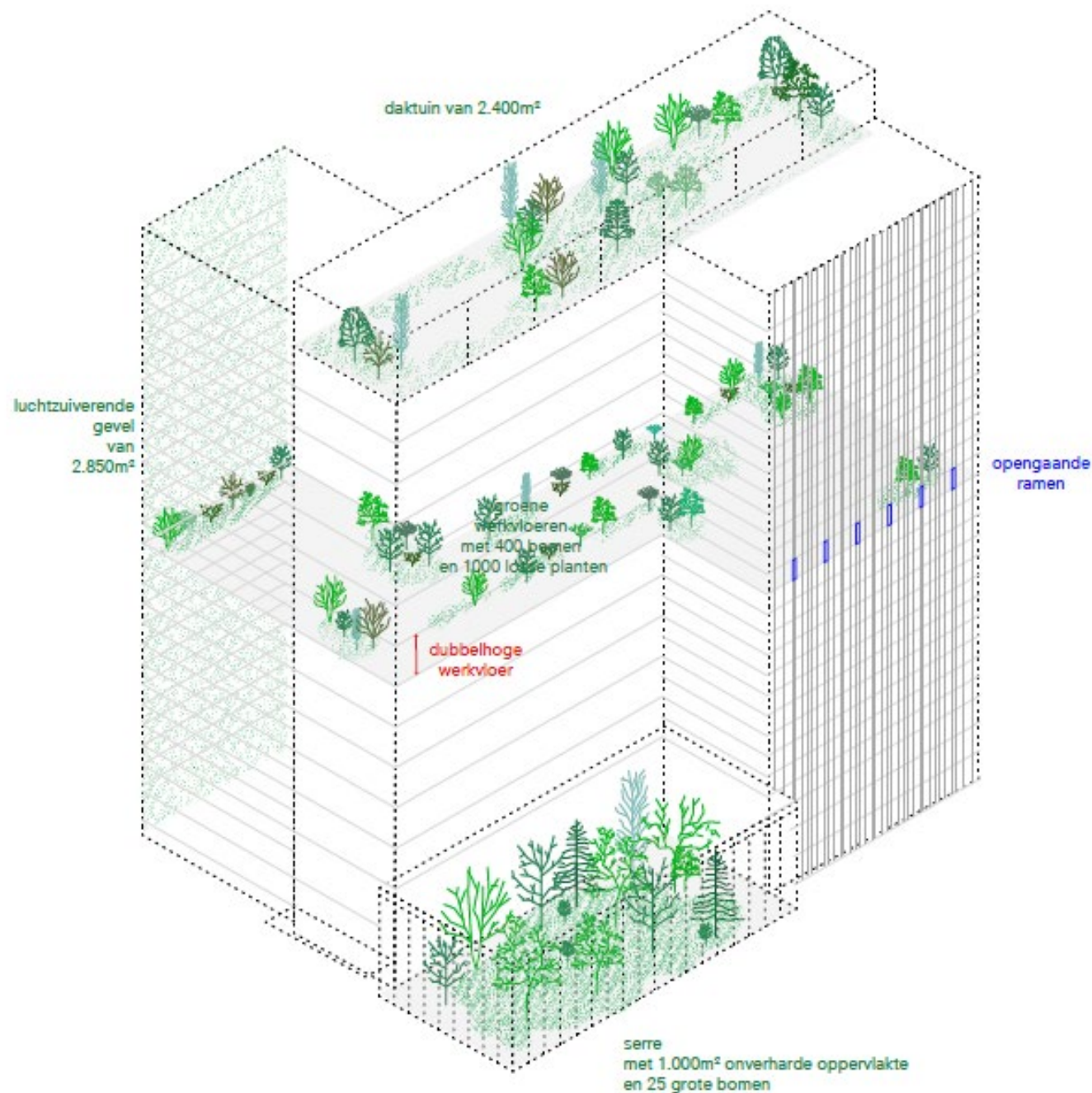
Groen gebouw

Groen gebouw

- ▶ Publiek toegankelijke serre
- ▶ Groene gevel (zijde van het park)
- ▶ Daktuin
- ▶ Groen op de werkvloer en de ontmoetingsplekken



de verschillende wijzen van groenintegratie, van grote vaste bomen tot losse planten



Groen gebouw

► Stadsserre

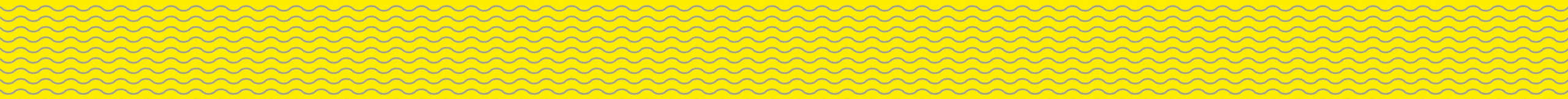


Groen gebouw

► Daktuin

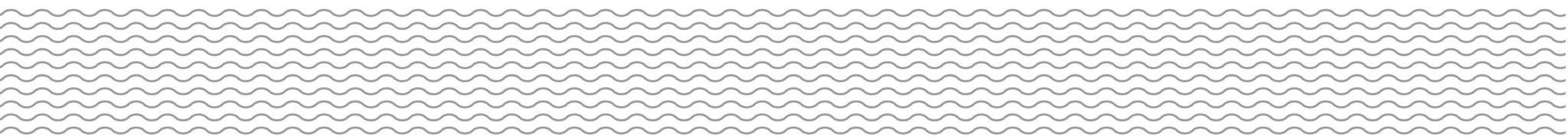


We gaan ook voor slimme gebouwen



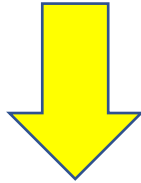
**‘Smart’ is fantastisch,
modern, revolutionair**

maar niet altijd

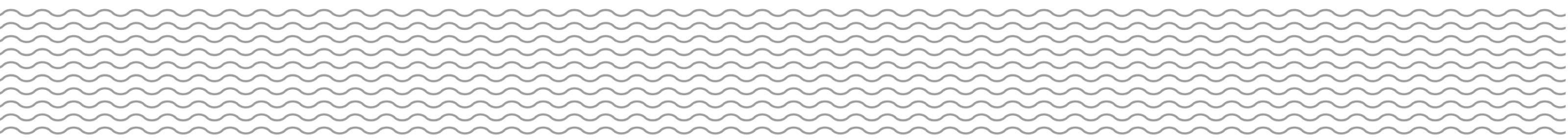




‘Solution looking for a problem’



Smart is geen doel op zich



Smart is geen doel op zich...

Slimme toepassingen ondersteunen op het vlak van:

- energiebeheer - klimatisatie
- comfort, gebruik werkplekvoorzieningen
- onderhoud/conditiestaatmetingen (NEN)

Smart ...

Ventilatie:

- Centraal gestuurd
- Nachtkoeling/ventilatie zetten we op om 16u30 ipv 17u
- Maar: gebruikers zijn meer tevreden als ze de ramen kunnen openen ook al is de lucht niet beter of is er meer lawaai en brengt dit het interne ventilatiesysteem in de war

Vergaderzalen:

- Reservering – planning via roomies
- Controle via ?
- Maar: vergaderzaal was altijd bezet omdat schaduw van een naburige kraan over de sensor viel

Schoonmaak planning:

- Via sensors na 50 bezoeken (?)
- Maar: ons personeel weet wanneer de passage het grootst is

Smart ...

Schoonmaak planning:

- Via sensors na 50 bezoeken (?)
- Maar: ons personeel weet wanneer de passage het grootst is

Zonnewering:

- Automatisch gestuurd om opwarming van het gebouw tegen te gaan
- Maar: na weken van somber weer kwam de zon er dan eens eindelijk door en gingen de automatische zonneweringen naar omlaag zodat het opnieuw somber was op de kantoorverdiepingen

Delen van grondstoffen:

- Warmte, water, elektriciteit gaan we in Belpaire delen (beperking: wetgeving in Brussels gewest...)

Smart ...

Procedure overheidsopdrachten

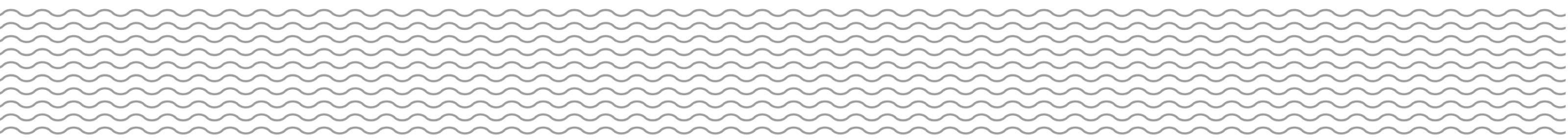
- de wet helpt ons niet
- we gaan er creatief mee om -> veel onderhandelingsprocedures
- niet puur op prijs

Kader binnen Vlaanderen/Vlaamse regelgeving

- → Moet je dat als overheid allemaal willen regelen?

Data:
meten wat je moet weten.

Management by exception



Gouden tip

Gebruik je gezond boerenverstand

Wees smart waar het kan en nuttig is

Ondertussen in het Smart House

