

Framtida energidistribution - system för fjärrvärme och fjärrkyla

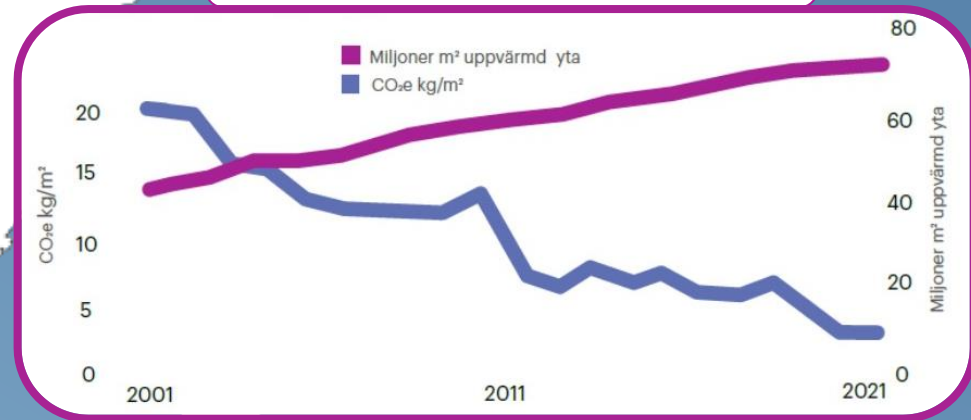


Nya Generationens Fjärrvärme & Fjärrkyla distribution är - Framtidens Affärs & Energiplattform.
Genom att flytta effekt energi från kund till kund och dra bästa system & klimat -nyttan storskalig

Stockholm Exergi

- Fjärrvärme och kyla till 12 000 kunder och ström till elnätet, totalt 10 TWh
- Ägs till 50 % av Stockholms stad
- 325 mil fv & fk distributionsledningar
- Förser Sthlm med 320 MW el
- Nästa steg: Bli EU:s största leverantör av CO₂-avlägsnande med permanent lagring

Stockholms frikoppling av tillväxt och fossila utsläpp för uppvärmning



Att fjärrvärme distribution bidragit till förbättrad luftkvalitet i svenska städer är väl alla överens om, men vilka förbättringar av befolkningens hälsa har det medfört!



Bästa Systemnyttan för Staden

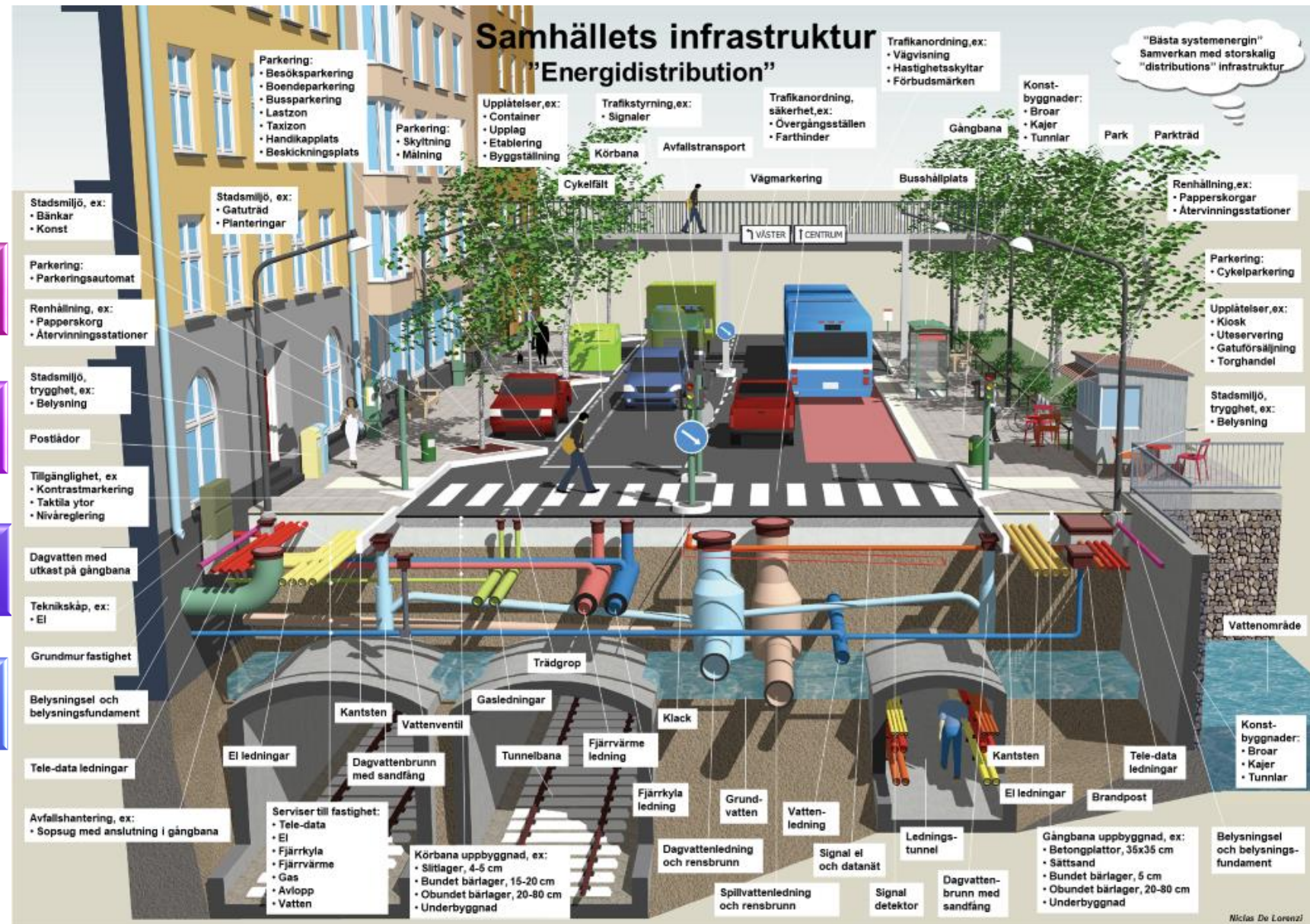
Rätt energi "Tänkhelhet"

Hållbar stadsutveckling, smarta städer.

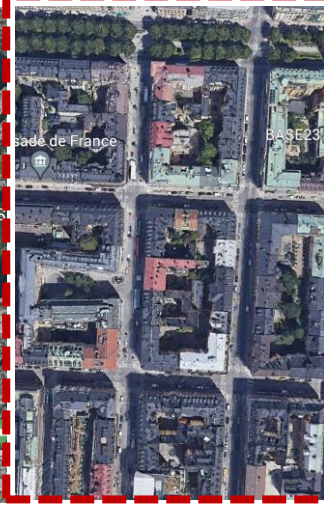
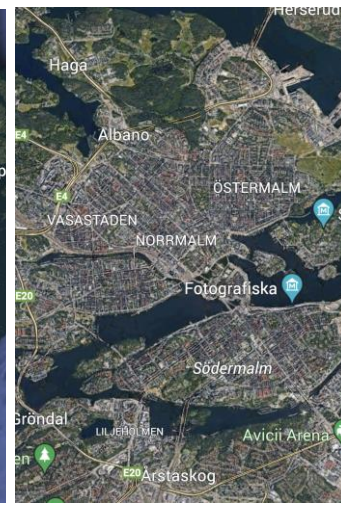
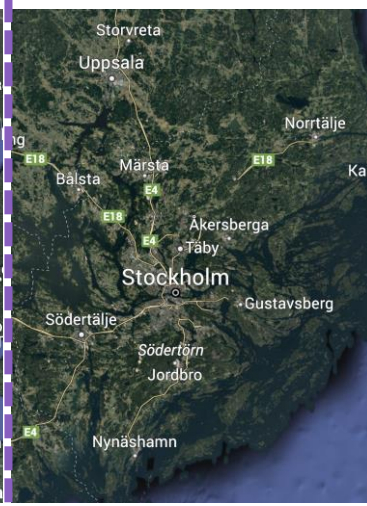
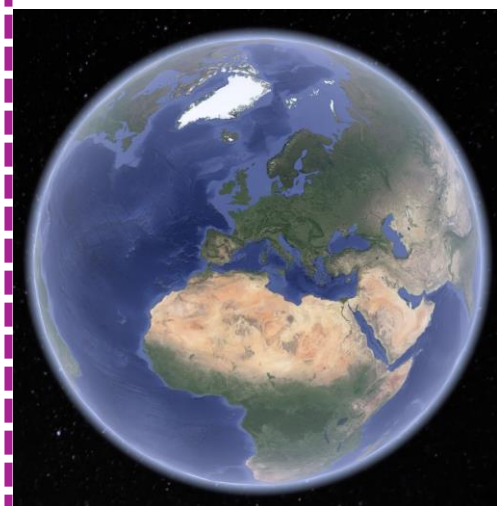
Samverkan och gemensam planering (RUFs, Energiplan)

Circularity, Spillenergi

Nya Generationen Fjärrvärme & Fjärrkyla Distribution "Exergi"



Vilkas perspektiv ska vägas in för ett bra energisystem?



Globalt, Världsdel, Nationellt, **Regionalt, kommunalt**, Stadsdelar, Kvarter eller enskild **fastighet (Brf)**

- Infrastrukturen behöver samverka för storskaligt få bästa systemnytta.
- Detta kräver övergripande samordning på regional och kommunal nivå, samt säkra att inte suboptimera lokala stadsdelar eller brf byggnader

RUFS - Energiplan – Hållbar stad "Infrastruktur synergier"

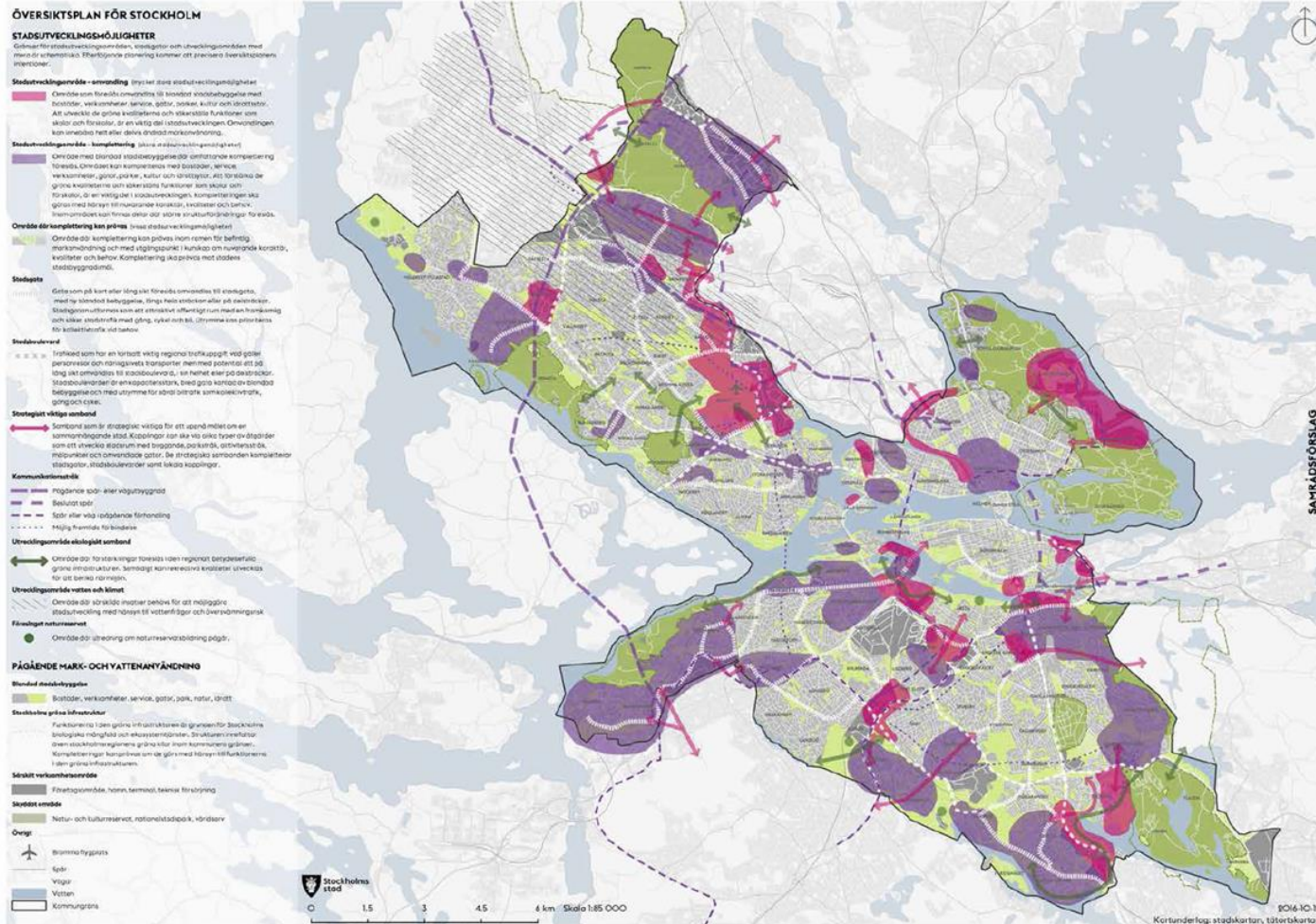
Kommuner, Kunder byggherrar, Energibolag, infrastrukturbolag - samordning



Energiplan, viktiga förutsättningar & Utmaningar

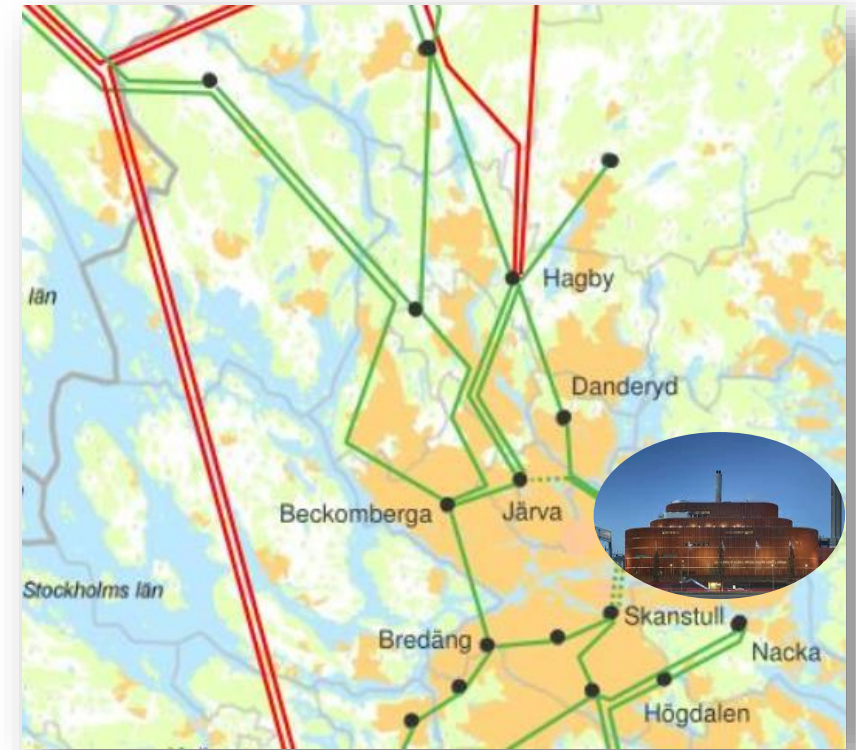
- Samverkan och gemensam planering
- Infrastruktur och markanvändning
- Effektiv energianvändning och flexibilitet
- Lokal energiproduktion och tillförsel

Översiktsplan 2040, områdesplanering och Infrastruktur synergier

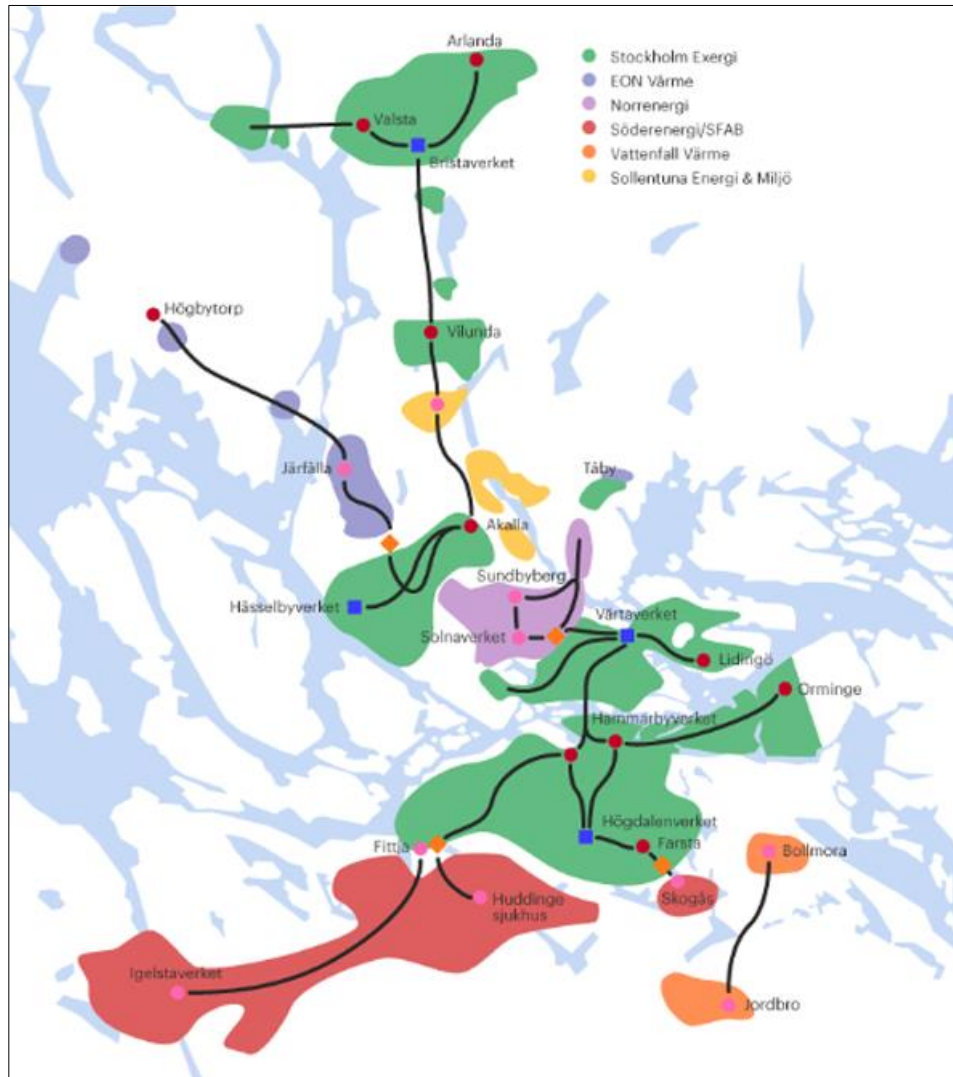


Fjärrvärme distribution kan öka stadens energiförsörjningstrygghet

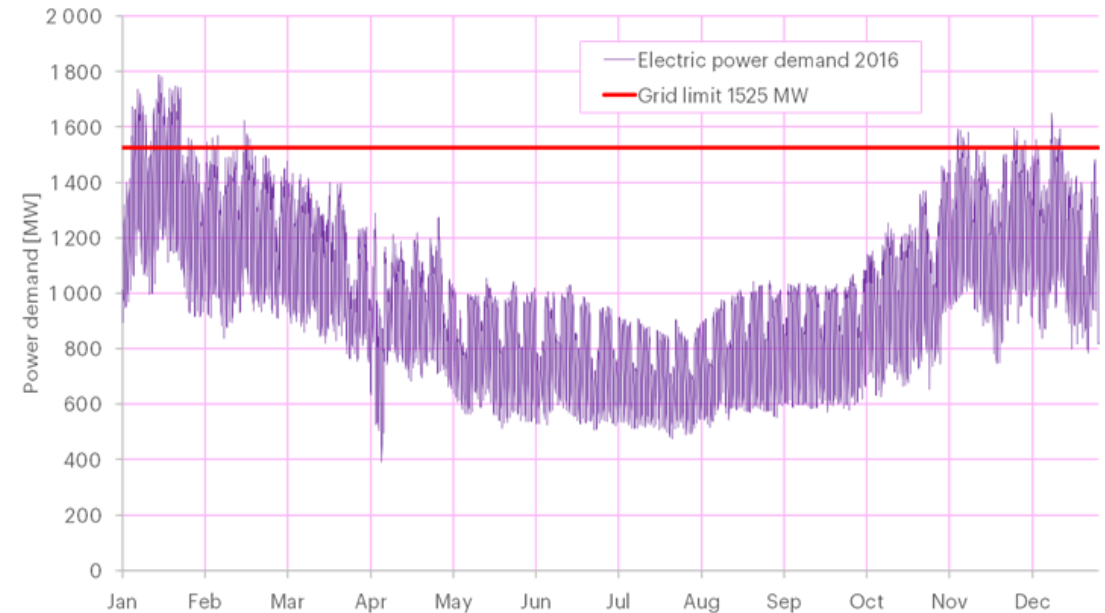
- Kraftvärme: gör ny el och fjärrvärme "lokalt" samt även med det frigör el värme – avlastar befintligt el området.
- Även i ett scenario där vi blir mycket cirkulära har EU en outnyttjad potential på 100 TWh energi som annars skulle gå till deponi
- Färdplanen är tydlig: Gör avfall till energi och deponi till en del av ETS (Emissions Trading System) inför CCS och förbjud deponering av förbrännbart material
- Med kraftfulla kraftvärmeverk i "Städer" centrum kan Stockholm Exergi säkerställa att värme och el till kritiska samhällsfunktioner kan upprätthållas även vid störningar på stamnätet.



Fjärrvärme distribution i stor Stockholm effekt balans \bar{E}



Kraftvärmens nödvändig för stadens och (Sthlm) Sveriges behov av el och effekt



- Elanvändningens effektbehov för uppvärmning har en stor säsongsvariation
- Kraftvärme som följer värmebehovets profil ger eleffekt *när* det behövs *där* det behövs

Systemnyttor "hållbar stad" med Distributions system

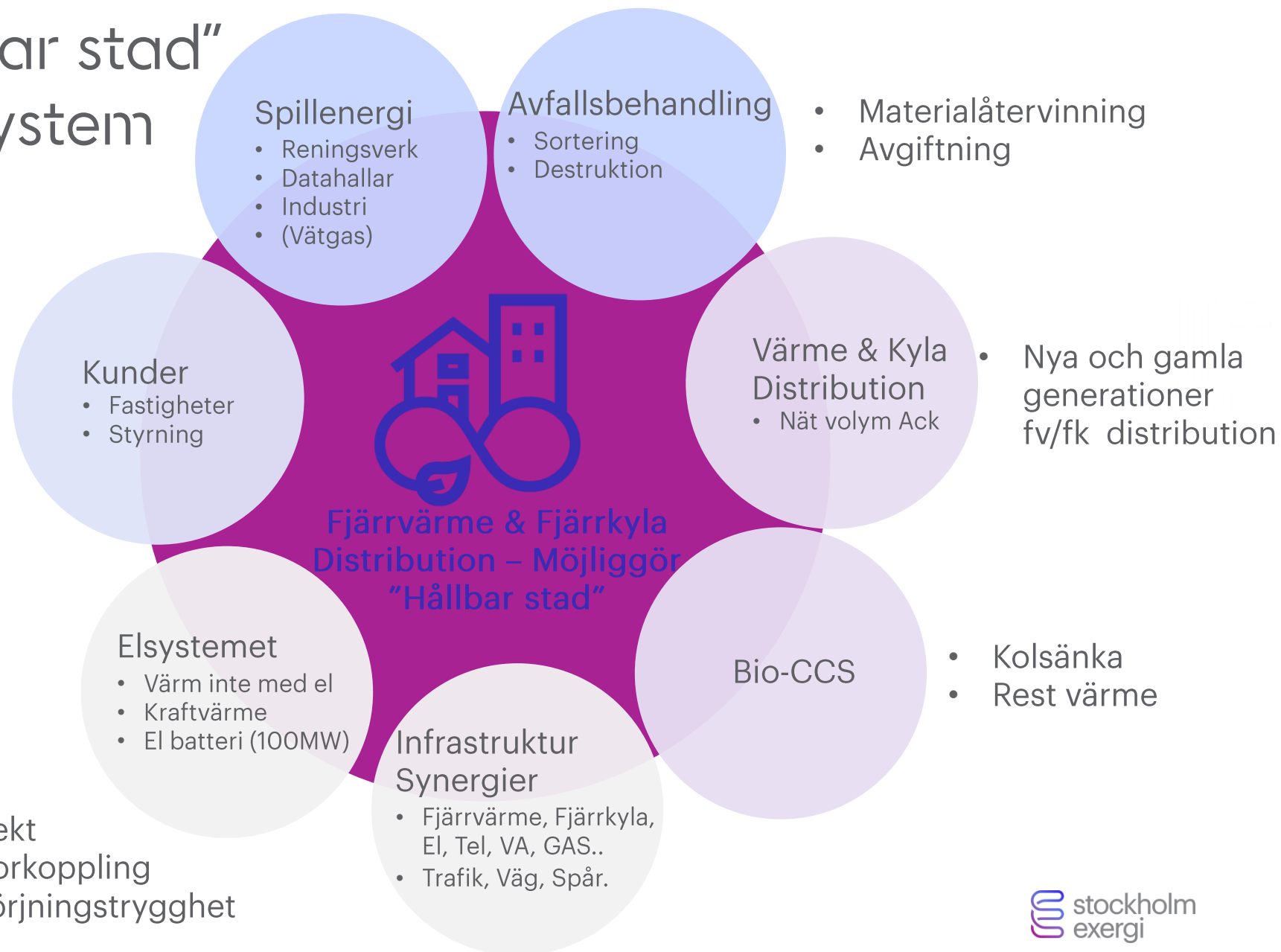


9

2023-05-15

Niclas De Lorenzi

- Eleffekt
- Sektorkoppling
- Försörjningstrygghet

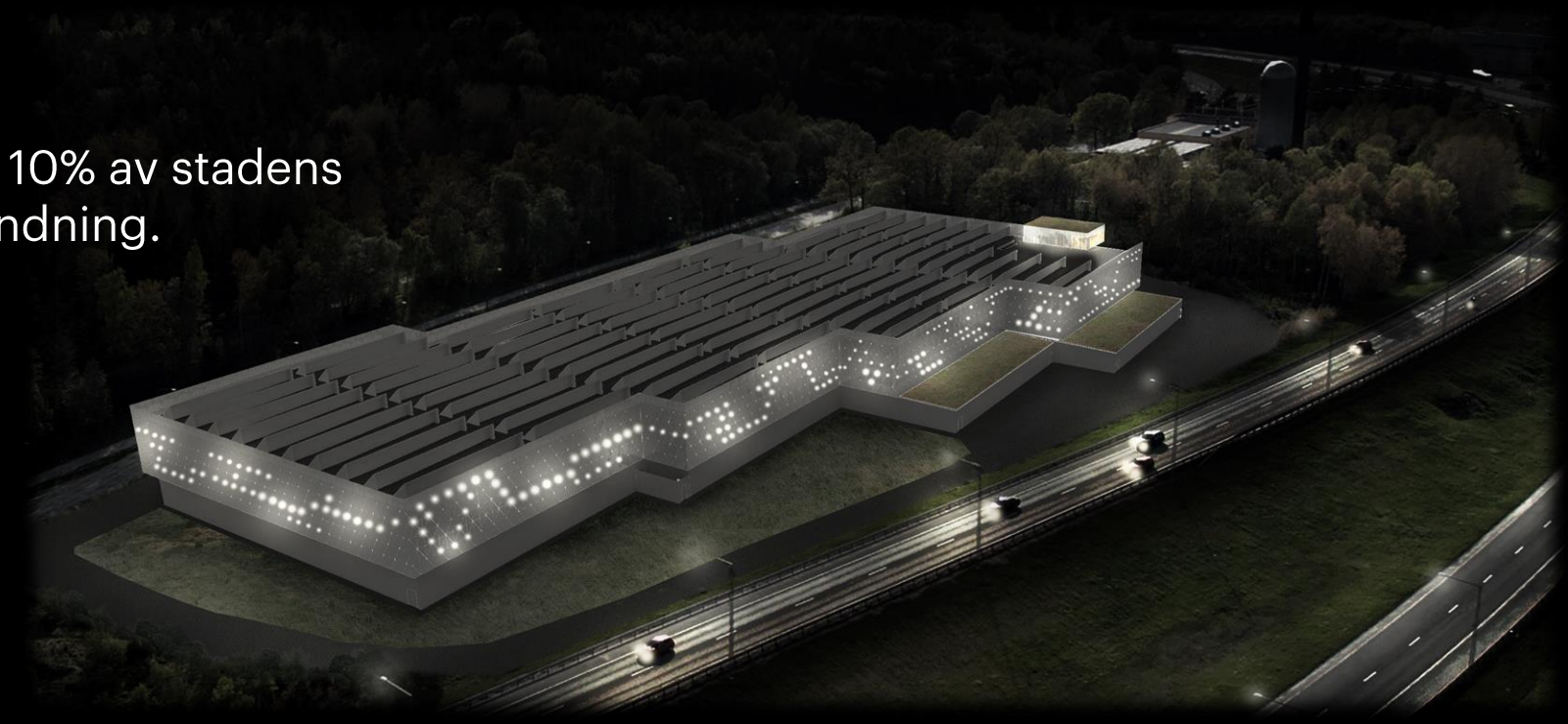


Med fjärrvärme & fjärrkyla distribution kan en stad nå nästa nivå av cirkularitet genom värme, -kyla återanvändning

- En stad är full av energikällor som bara går till spillo
- Nya Generation fjärrvärme och fjärrkyla distribution, kan ta till vara på:
 - Avloppssystem "Reningsverk"
 - Industrianläggningar och kyla
 - Matställen och stormarknader
 - Datacenter
 - Isbanor
 - Tidiga generationens fjärrvärme.
- Stockholm Exergi har som mål att nå 10% av stadens värmebehov från spillvärmeåteranvändning.

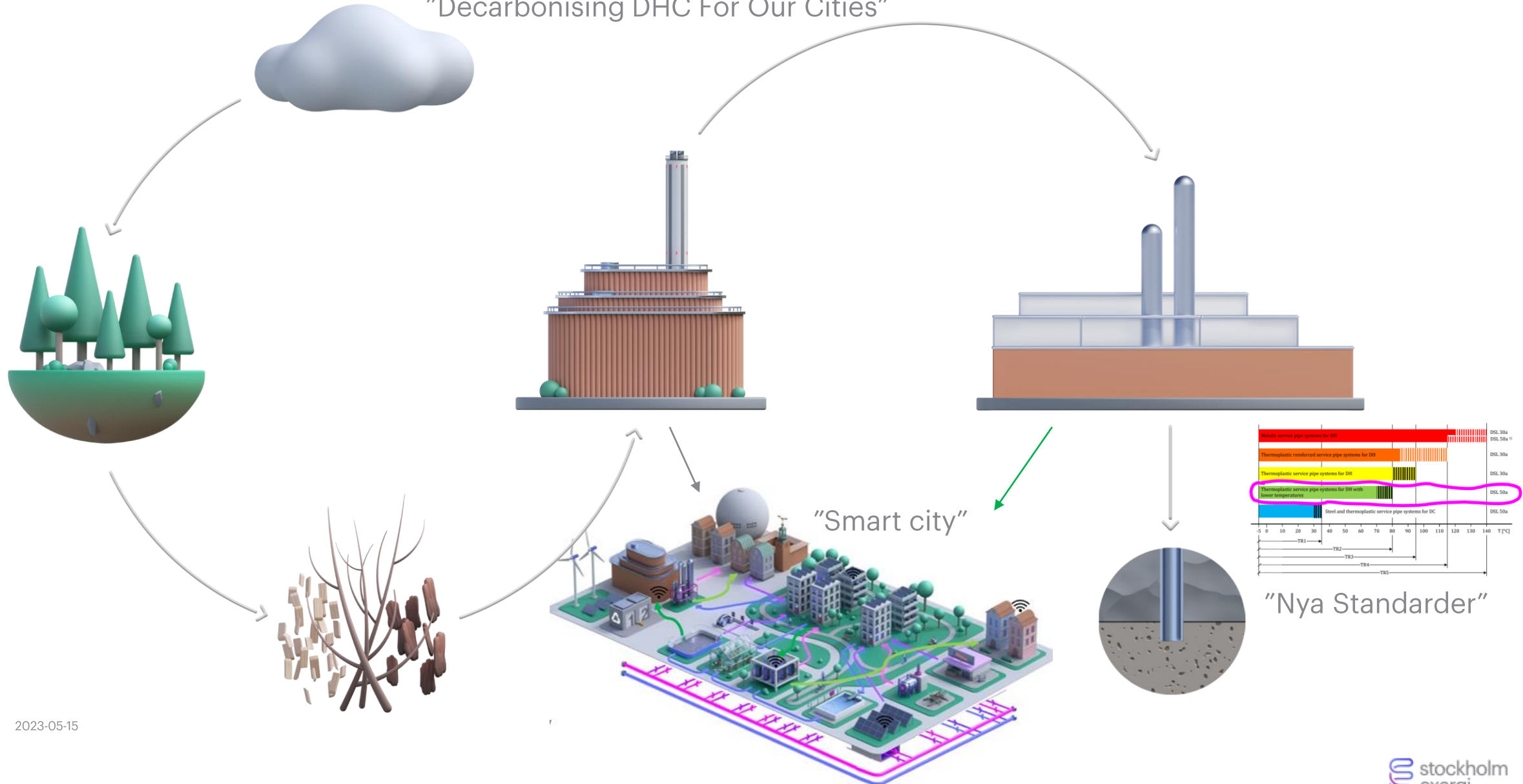
THE GREAT EXCHANGE

Vi kylar din datacenter i utbyte
mot din spillvärme



New District Heating Cooling Exergi

"Decarbonising DHC For Our Cities"

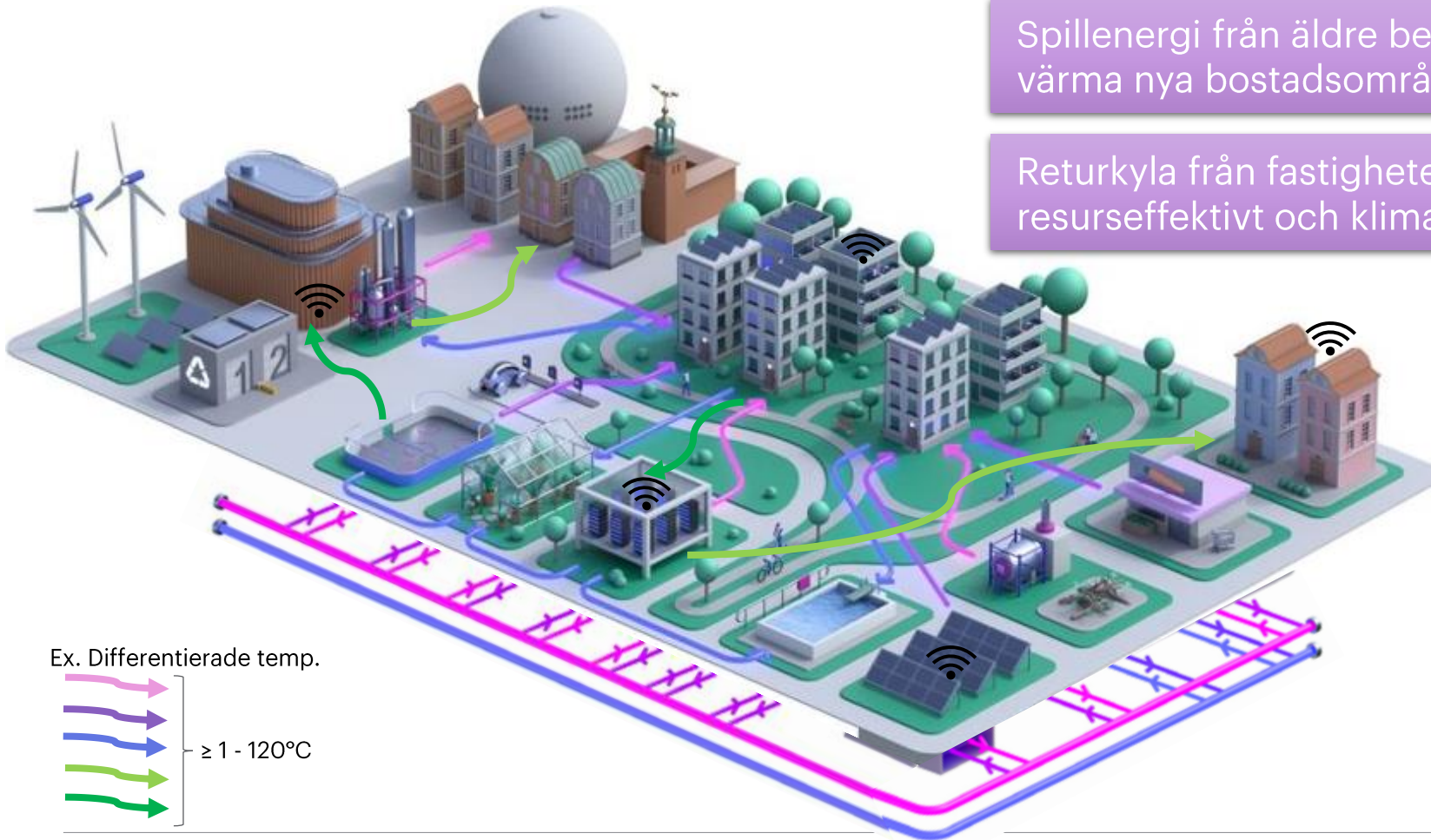


New Generation District Heating Cooling "Exergi"

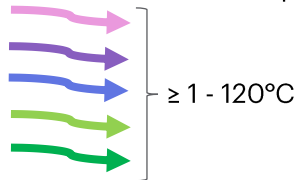
"Decarbonising DHC For Our Cities"

Spillenergi från äldre bebyggelse i stenstaden och BECCS kan värma nya bostadsområden, resurseffektivt och klimatsmart.

Returkyla från fastigheter & datahallar kyler och värmer, resurseffektivt och klimatsmart.



Ex. Differentierade temp.



Standardiseringar – Utveckling – “Driver utveckling framåt”

TACK!

Den som deltar i
standardiserings utveckling får
vara med att utveckla & sätta
senaste nyheterna
“framtidens” standarder..

...Den som inte deltar kan bara följa andra!

Vill du göra skillnad engagera dig
// Niclas De Lorenzi

