



BORÅS  
**ENERGI & MILJÖ**

Ingår i Borås Stadshus AB



**Jonas Holmberg**  
**Communication director**  
**Borås Energi och Miljö AB**

**Anders Brodén**  
**Business strategist**  
**Borås Energi och Miljö AB**





# OUR DREAM

## - A CITY FREE FROM FOSSIL FUELS



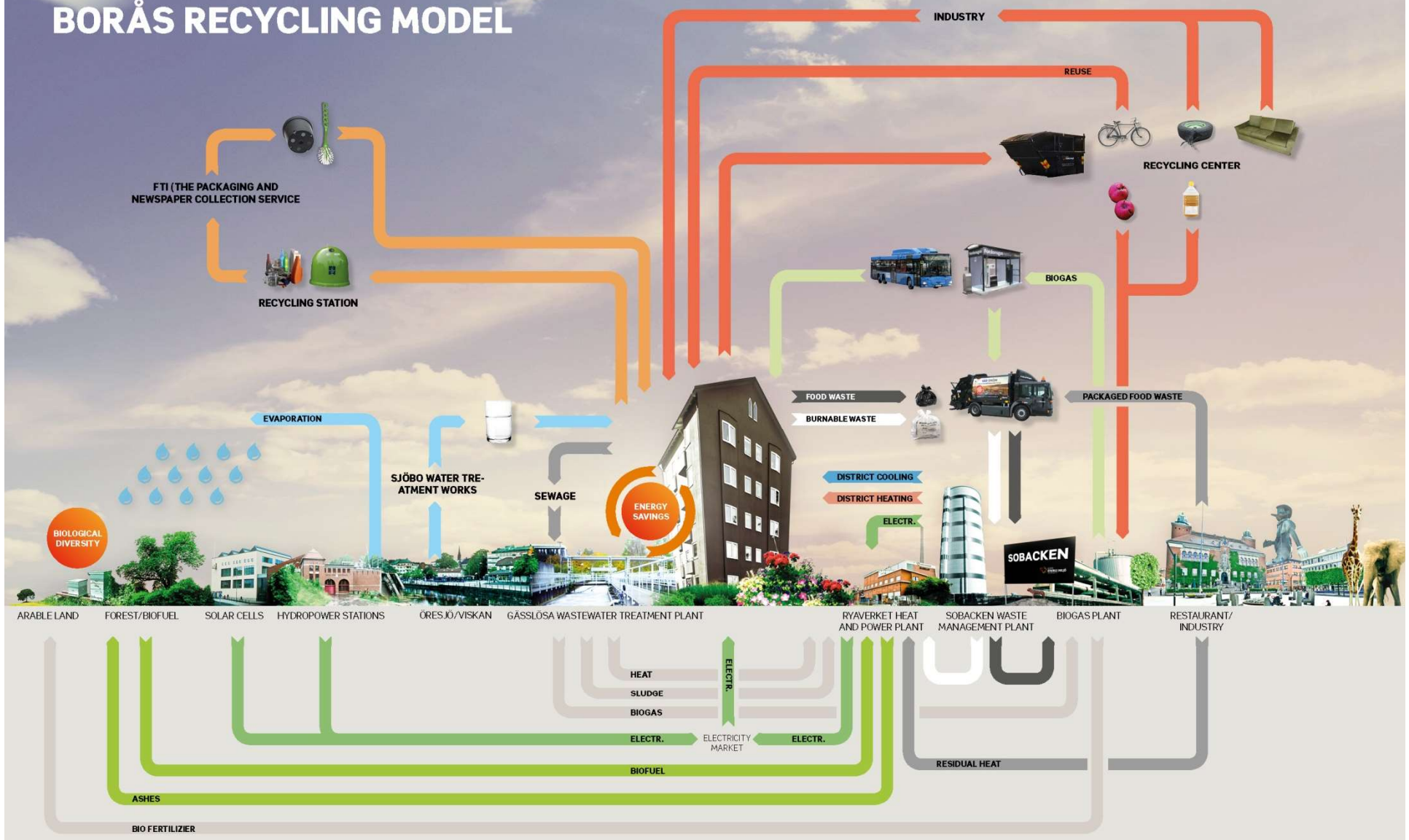


## Our challenges

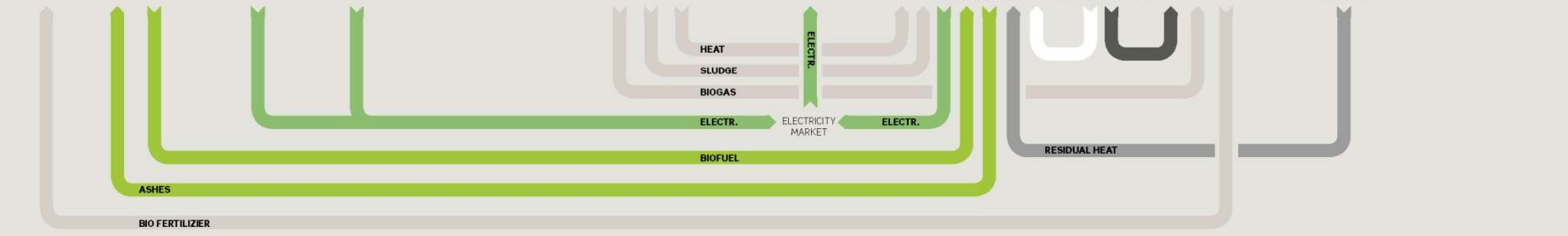
- Replace fossil fuel based heating in Borås.
- Increase the percentage of non-fossil based vehicle fuel.
- Produce more renewable electricity for Borås.
- Save energy!



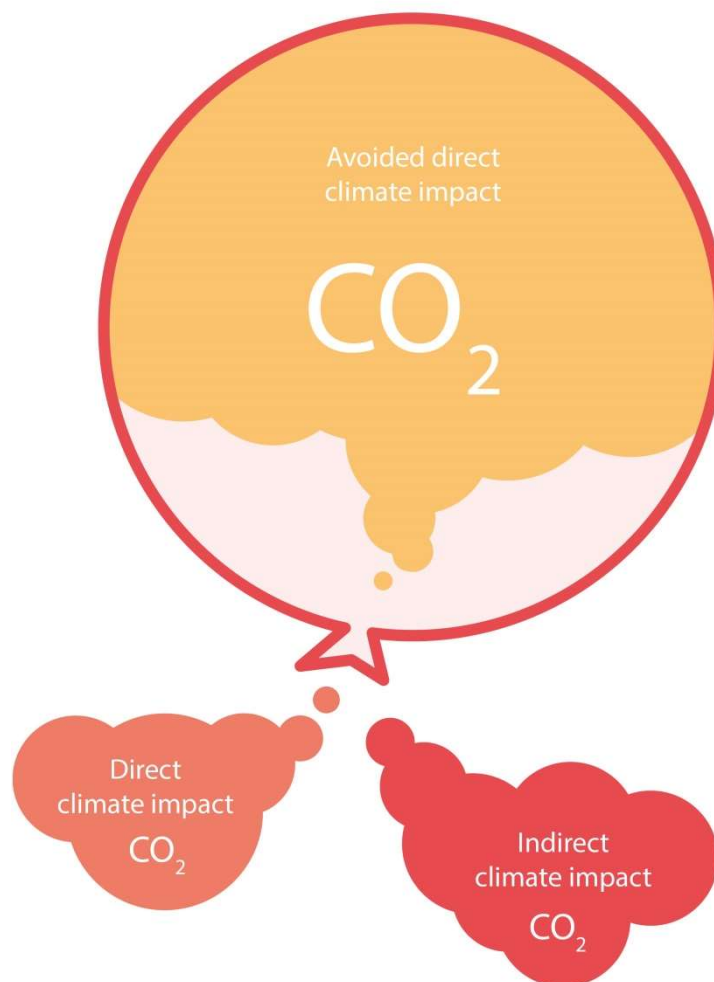
# BORÅS RECYCLING MODEL



ARABLE LAND    FOREST/BIOFUEL    SOLAR CELLS    HYDROPOWER STATIONS    ÖRESJÖ/VISKAN    GÄSSLÖSA WASTEWATER TREATMENT PLANT    RYVERKET HEAT AND POWER PLANT    SOBACKEN WASTE MANAGEMENT PLANT    BIOGAS PLANT    RESTAURANT/INDUSTRY



# 200.000 tonnes of CO<sub>2</sub>e saved in 2017





# 112,000 people working towards the same goal!



# Kretsloppsveckan 2018



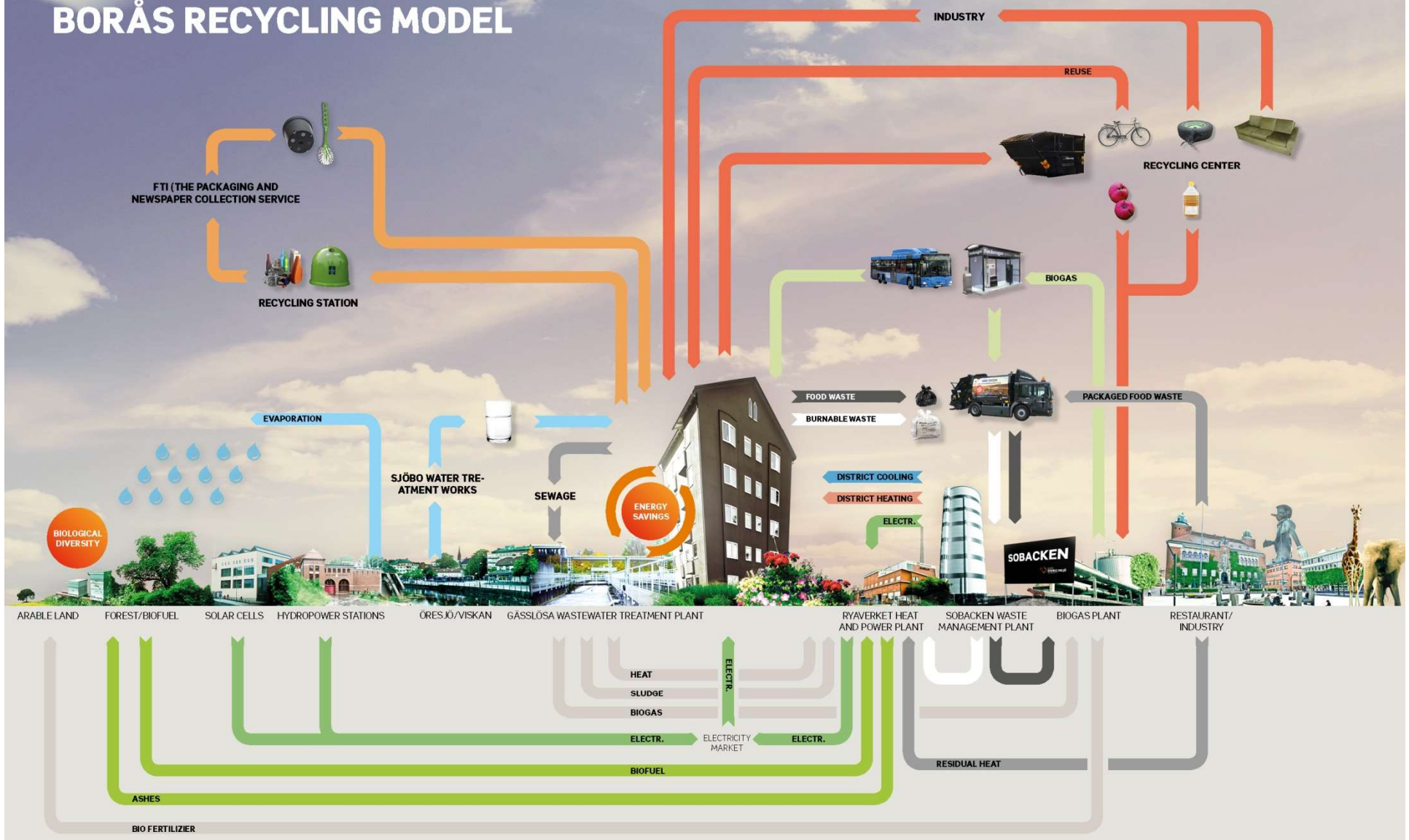


# Open Haus at Sobacken

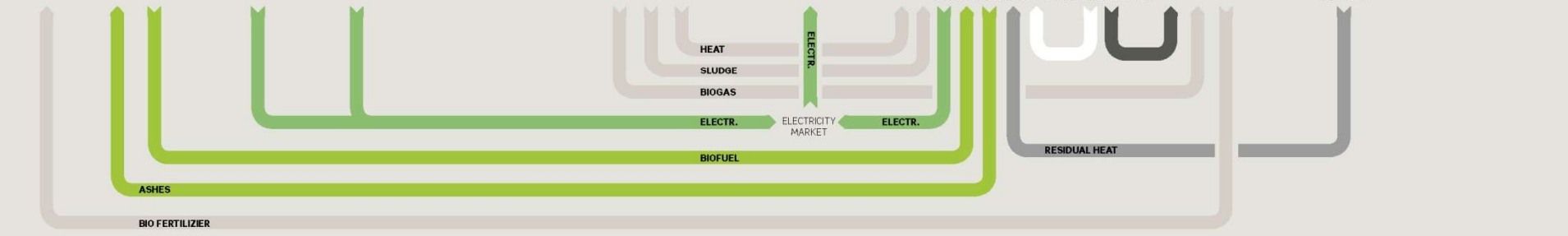




# BORÅS RECYCLING MODEL



ARABLE LAND    FOREST/BIOFUEL    SOLAR CELLS    HYDROPOWER STATIONS    ÖRESJÖ/VISKAN    GÄSSLÖSA WASTEWATER TREATMENT PLANT    RYAVERKET HEAT AND POWER PLANT    SOBACKEN WASTE MANAGEMENT PLANT    BIOGAS PLANT    RESTAURANT/INDUSTRY



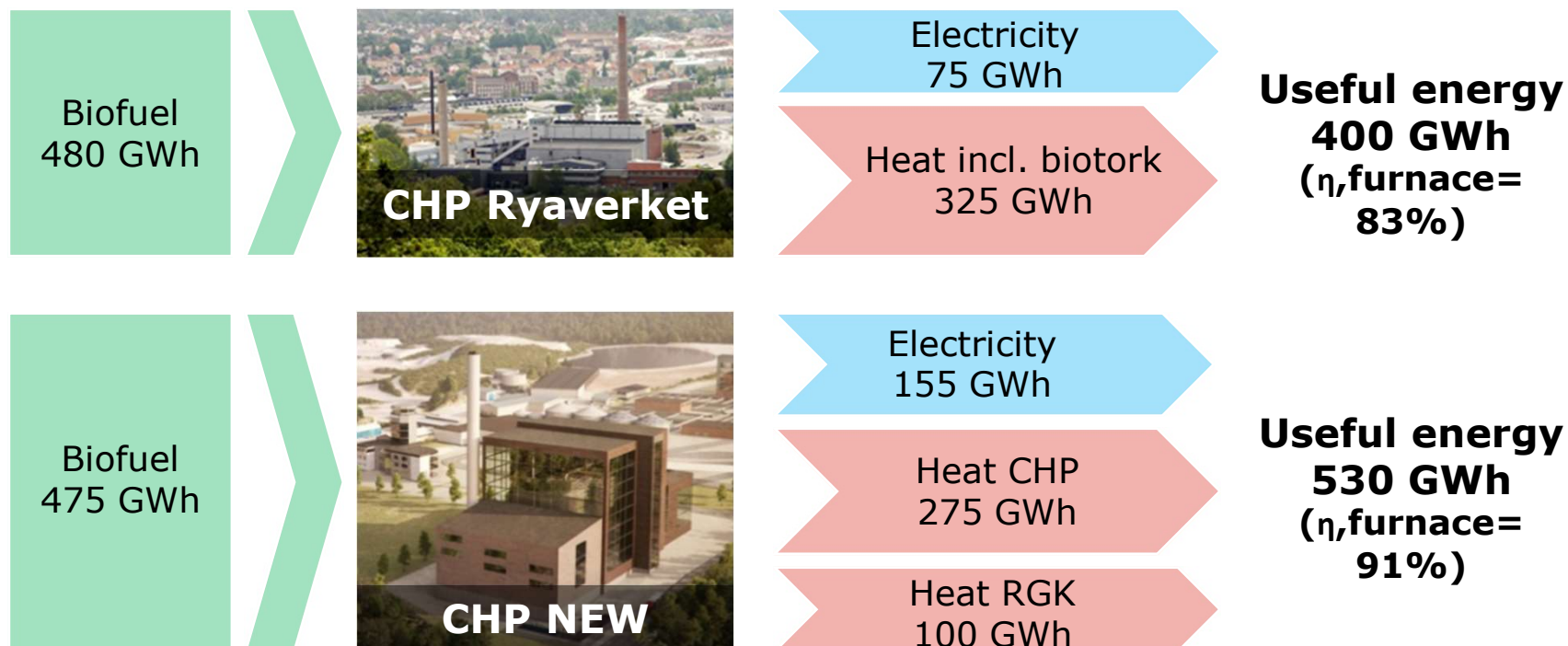
# New combined heat and power plant and sewage plant

- **The availability** of district heating supply and sewage treatment must be ensured.
- **Regulatory and state-related emission values** for treated wastewater need to be achieved.
- The city will be able to continue its **positive development** and grow with more residents, businesses and industries.



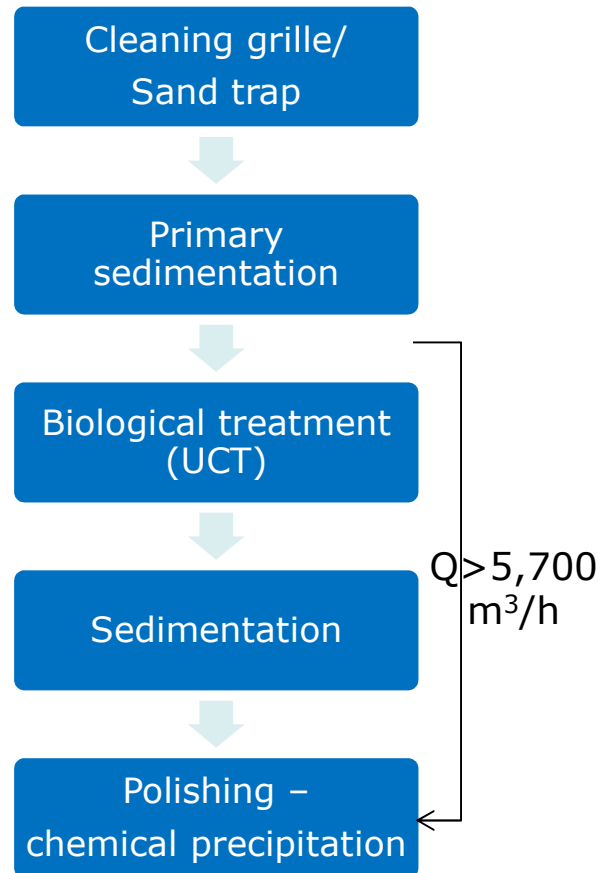
# Comparison – Current CHP and new CHP

- Doubled electricity generation
- Electricity certificates for 15 years (“investment grants”)
- Increased access and increased efficiency
- Significant reduction of nitrogen oxide emissions (from about 130 tonnes to about 40 tonnes)





# Planned facility sewage plant



Dimensioned flow data and output limit values

FLOW:	UNIT	TODAY	FUTURE
CONNECTIONS	pe	110,000	150,000
Q <sub>average</sub>	m <sup>3</sup> /day	42,600	57,000
Q <sub>dim</sub>	m <sup>3</sup> /h	2,700	2,850
Q <sub>max, pretreatment</sub>	m <sup>3</sup> /h	9,600	9,600
Q <sub>biological and chemical treatment</sub>	m <sup>3</sup> /h	5,400	5,700
EMISSION REQUIREMENTS	UNIT	TODAY	FUTURE
BOD <sub>7</sub>	mg/l	10	8
N <sub>tot</sub>	mg/l	15	8
P <sub>tot</sub>	mg/l	0.3	0.2



# Geographical location today

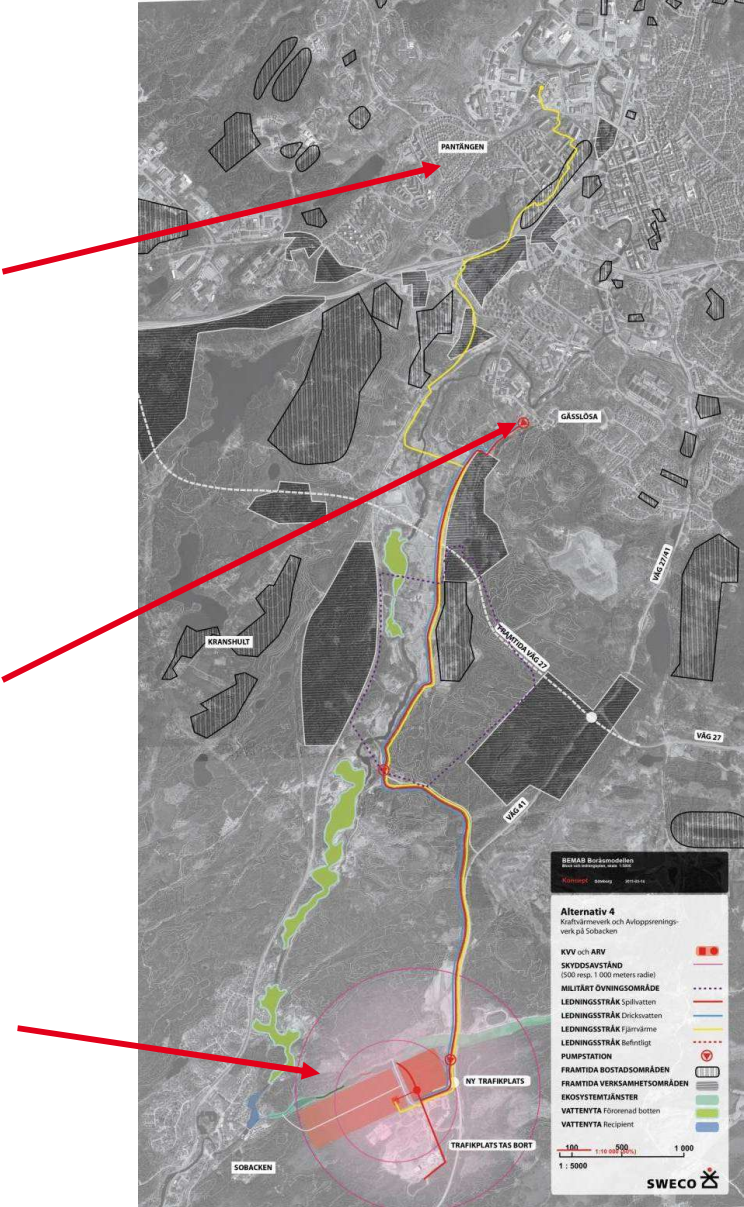
The CHP facility at Pantängen



The wastewater treatment plant at Gässlösa



Waste management plant at Sobacken





# PANTÄNGEN



# GÄSSLÖSA



**The facility will be built at Sobacken**



# Energy and Environmental Centre



# Decision made by the Municipal Council 26/03/2015

6 / BORÅS



Klubbat och klart. Kommunstyrelseledningen och Borås Tidning (S) svängde klubban för att fullfölja det historiska beslut som fattades i Borås på torsdagskvällen. Vi satsar en omfattande satsning i Ulf Sjögrens (M) första vice ordförande.

## Slutligt ja till ett nytt energicenter

● På torsdagskvällen föll klubban som slog fast att Borås ska satsa knappt 3,2 miljarder kronor på ett nytt kraftvärmeverk och avlopprensningverk.

**BORÅS:** Det är en lång resa som i och med torsdagens beslut kan ta sikte på nästa stadium. För Borås-energi och miljö. Allt börjar frestagen med ett möte där styrelsen ska besluta om en fullständig utredningen. När det är avslutat ska kontrakt med entreprenör tecknas.



Så här är det tänkt att det ska se ut. Nya avlopprensningverk och nytt kraftvärmeverk ska placeras på Söbacken. Investeringen till nytt energi- och miljöcenter är med sina 3,2 miljarder det största enskilda byggprojektet som någonsin fattats i Borås stad.

När det är ett specifikt beslut är såka fattat. Ett historiskt beslut som är viktigt och långsiktigt. Det är viktigt flera gånger. Det rör en del av de grundläggande funktioner vi använder för, vårt framtida behov av ett energicenter. Det ska inte strävas kan det bli överkriganden, säger Gunnar Peters som tror det inte orsakar sig för någon annan värld för en projekter.

Politiskt sett talar starkt engaget av fullständigt investeringar. Under torsdagens kommunstyrelsehandling var samlade partier i talaren för att uttrycka sitt stöd till projektet.

Den stora ekonomiska utredningen har varit en risk som debatterats under lång tid. Tom Andersson (S), kommunstyrelsens ordförande, säger att miljön är ett viktigt område för att utveckla Borås. Enligt honom är det viktigt att satsa på ett nytt energicenter och avlopprensningverk som ska placeras på Söbacken. Investeringen till nytt energi- och miljöcenter är med sina 3,2 miljarder det största enskilda byggprojektet som någonsin fattats i Borås stad.

### FAKTA Energi- och miljöcenter

● Det nya energi- och miljöcenter, CMC, ska ligga på Söbacken och ska omfatta avlopprensningverket på Östen, läsa och på ett par reningsverk i Östingen. Investeringen omfattar ett nytt kraftvärmeverk och avlopprensningverk och beräknas lösa 3,2 miljarder kronor.

Den stora ekonomiska utredningen har varit en risk som debatterats under lång tid. Tom Andersson (S), kommunstyrelsens ordförande, säger att miljön är ett viktigt område för att utveckla Borås. Enligt honom är det viktigt att satsa på ett nytt energicenter och avlopprensningverk som ska placeras på Söbacken. Investeringen till nytt energi- och miljöcenter är med sina 3,2 miljarder det största enskilda byggprojektet som någonsin fattats i Borås stad.

Enligt honom är det viktigt att satsa på ett nytt energicenter och avlopprensningverk som ska placeras på Söbacken. Investeringen till nytt energi- och miljöcenter är med sina 3,2 miljarder det största enskilda byggprojektet som någonsin fattats i Borås stad.

BORÅS TIDNING  
Fredag 27 mars 2015

## X2000 stannar till i Borås under påskhelgen

Under påskhelgen innebär spårarbeten en möjlighet för boende i Borås att komma till på Östingen, anslutning på sträckan mellan Göteborg och Skövde.

**BORÅS:** Påsken är en av de helger under året då spårarbeten genomförs. Anledningen är att flera pendeltåg och dagresor säljer ut åka låg. Tre företag ansvarar därför på att genomföra spårarbeten under flera strökar. Mellan lördagen och påskdagen är trafik inte tillgänglig mellan Malen, Göteborg och Skövde.



Måttomgårdens förskolechef Monica Jonsson hjälper Elisabet och Nohor att klippa invigningsbandet till nya förskola.

## Språk i fokus för nyinvidg förskola

Under förmiddagen invigdes Måttomgårdens förskola med handklippning, sång och kör med förskolebarn som hjälper till att klippa invigningsbandet till nya förskola.

Under förmiddagen invigdes Måttomgårdens förskola med handklippning, sång och kör med förskolebarn som hjälper till att klippa invigningsbandet till nya förskola.

Under förmiddagen invigdes Måttomgårdens förskola med handklippning, sång och kör med förskolebarn som hjälper till att klippa invigningsbandet till nya förskola.

**150:-**  
Ord. 299

**100:-**  
Ord. 99/1st

**Warp t-shirt 3 for 100:-**  
Ord. 99/1st

**Birthday party!**  
Din 23 mars 1987 blev vi sporthistoria. Då grundades nämningen efter alla följda Stadium-butiken. Det vill vi gärna fira med dig och har därför fyllt butiken med mängder av födelsedagspriser. Välkommen!

**700:-**  
Ord. 1195

**100:-**  
Ord. 1795

**50:-**  
Ord. 99

**100:-**  
Ord. 299

**300:-**  
Ord. 599

**300:-**  
Ord. 199

**800:-**  
Ord. 1999

**Priserna gäller till 29/3.**

**365 dagar öppet köp!**

**stadium**  
Join the movement

**BORÅS ENERGY AND ENVIRONMENT**  
A subsidiary of Borås Stadshus AB



## Sobacken 23/04/2015

Approximately 20,000 trees have been felled.  
Approximately 30 hectares of land will be used for our new facilities.

The trees that were felled have been used for timber and pulp. Tree tops and branches (called GROT in Swedish) were cut into chips and converted into heat and electricity in our Ryaverket CHP facility.





All of the stumps will be used as fuel in the CHP facility after first being dried and cut into chips.

**Sobacken 15/05/2015**



**Initial ground work 14/08/2015**

# Ground work during autumn 2015



31/08/2015



18/09/2015





27/11/2015





02/02/2016





13/06/2016





03/08/2016





19/09/2016



**16/01/2017**



25/02/2017





30/04/2017



# Sobacken 171001





# Sobacken 171119





Sobacken 2018-04-16

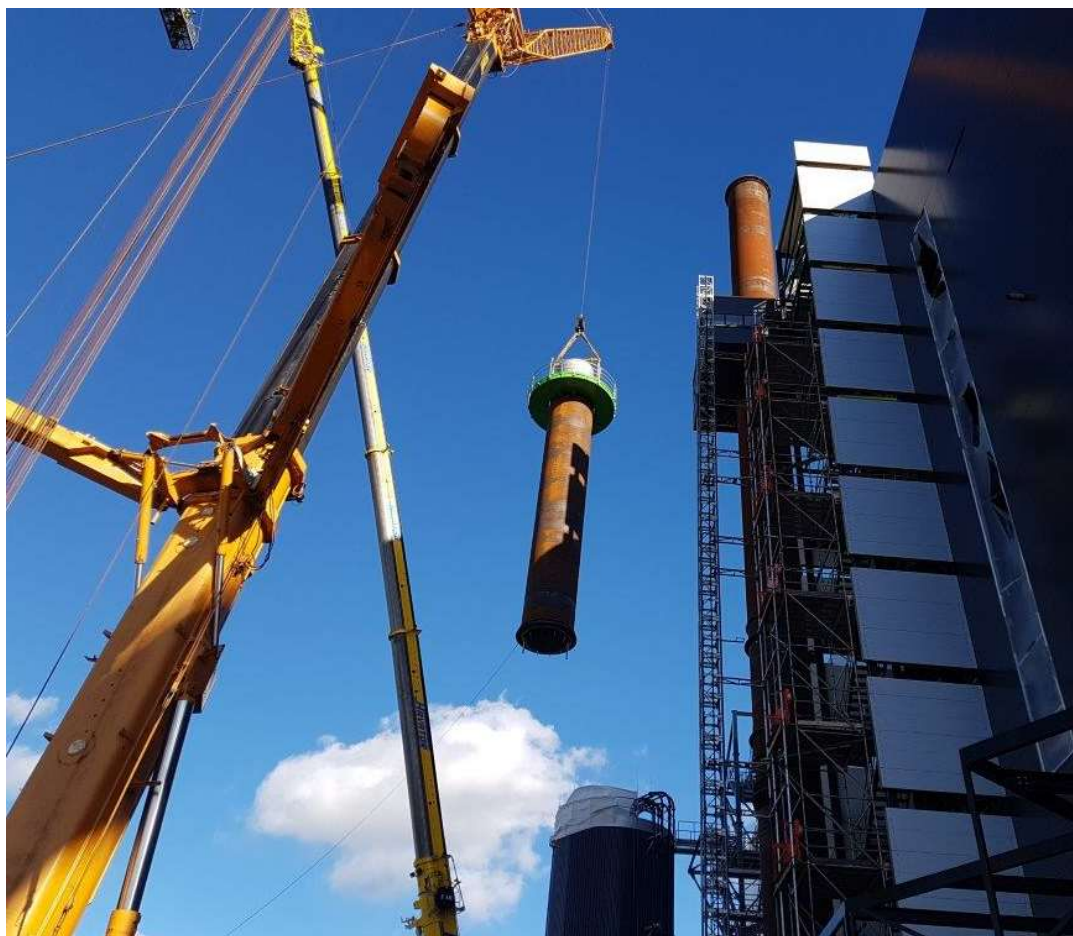




**Sobacken 2018-10-03**



# Energi- och Miljöcenter









# Energi- och Miljöcenter





# Control/maintenance building



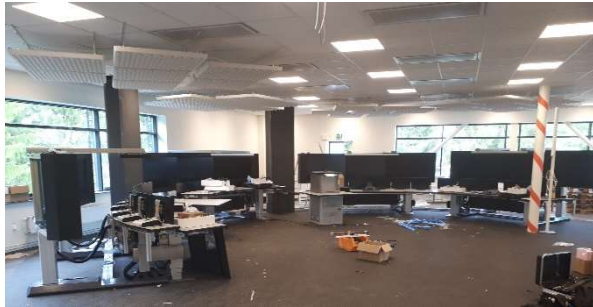


# Control/maintenance building

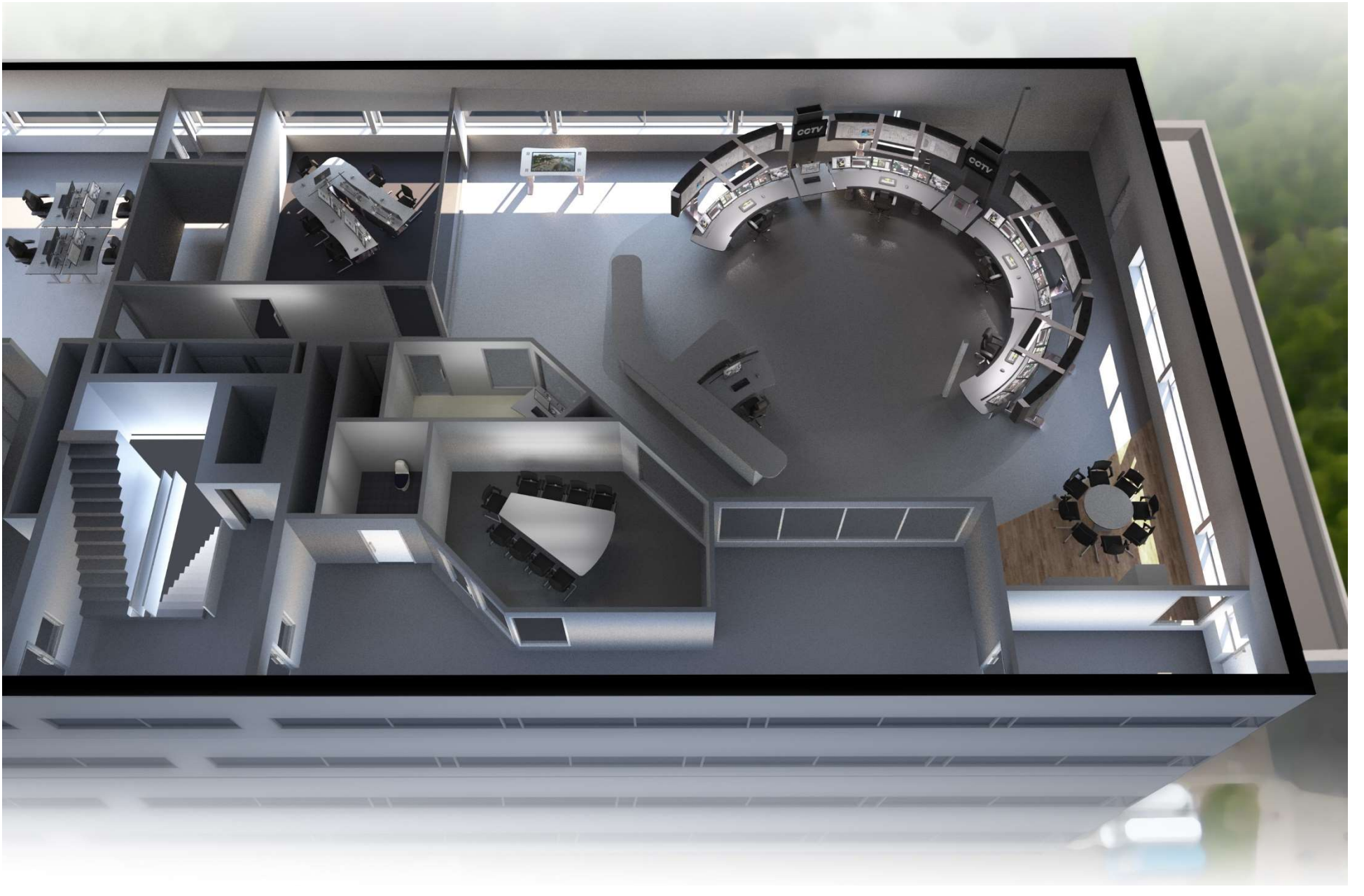




# Control/maintenance building









# Project schedule









- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Project offices, with a visitor centre | 9. WTP, final polishing building    |
| 2. WTP, pretreatment, lattice building    | 10. Anaerobic digestion facility    |
| 3. WTP, primary sedimentation             | 11. CHP facility                    |
| 4. WTP, hydrolysis facility               | 12. External fuel management        |
| 5. WTP, denitrification tanks             | 13. Fuel storage, biofuel           |
| 6. WTP, aeration tanks                    | 14. Control centre & personnel area |
| 7. WTP, secondary sedimentation           | 15. Substation, electricity         |
| 8. WTP, biofilters                        |                                     |





# OUR DREAM

## - A CITY FREE FROM FOSSIL FUELS







BORÅS  
**ENERGI & MILJÖ**

Ingår i Borås Stadshus AB

