



BORÅS  
**ENERGI OCH MILJÖ**  
Ingår i Borås Stadshus AB



# Samarbete, engagemang och kunskap för en hållbar framtid.

*Borås Energi och Miljös vision.*



BORÅS

ENERGI  
och  
MILJÖ

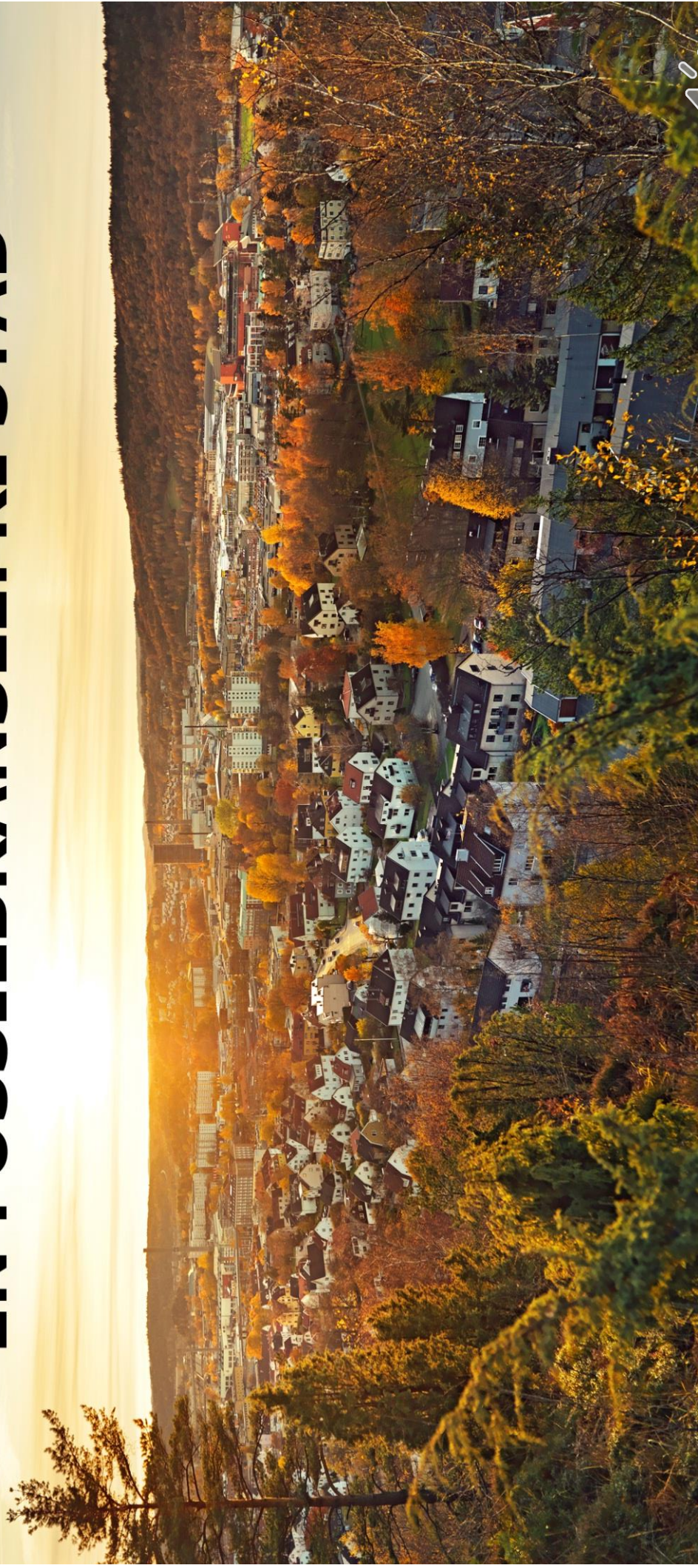
Ingår i Borås Stadshus AB



**Karina Mc Connell**  
**Miljösamordnare**  
**Borås Energi och Miljö AB**

# VÅR DRÖM

## EN FOSSILBRÄNSLEFRI STAD

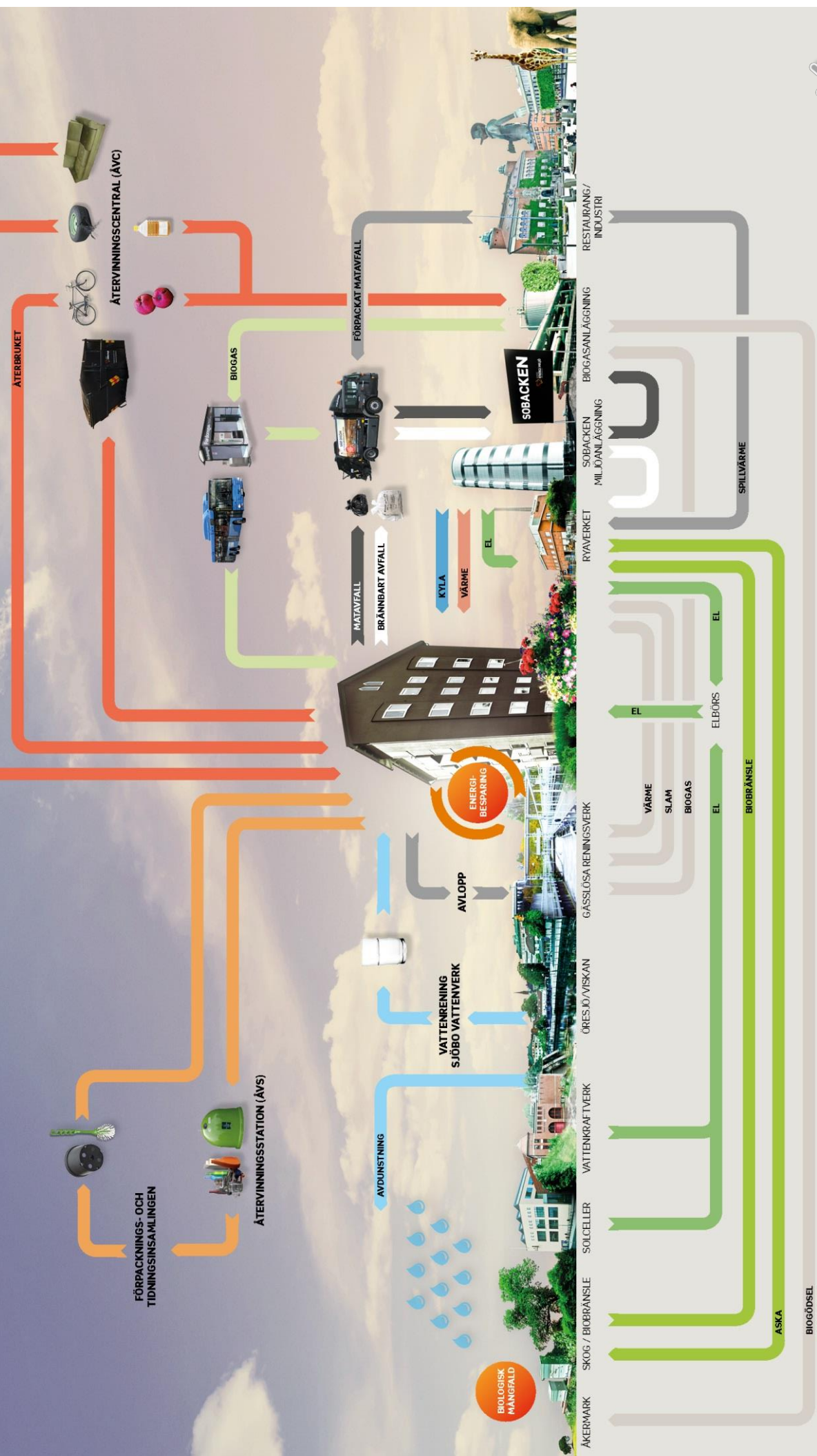


BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



BIOGÖDSEL

EL

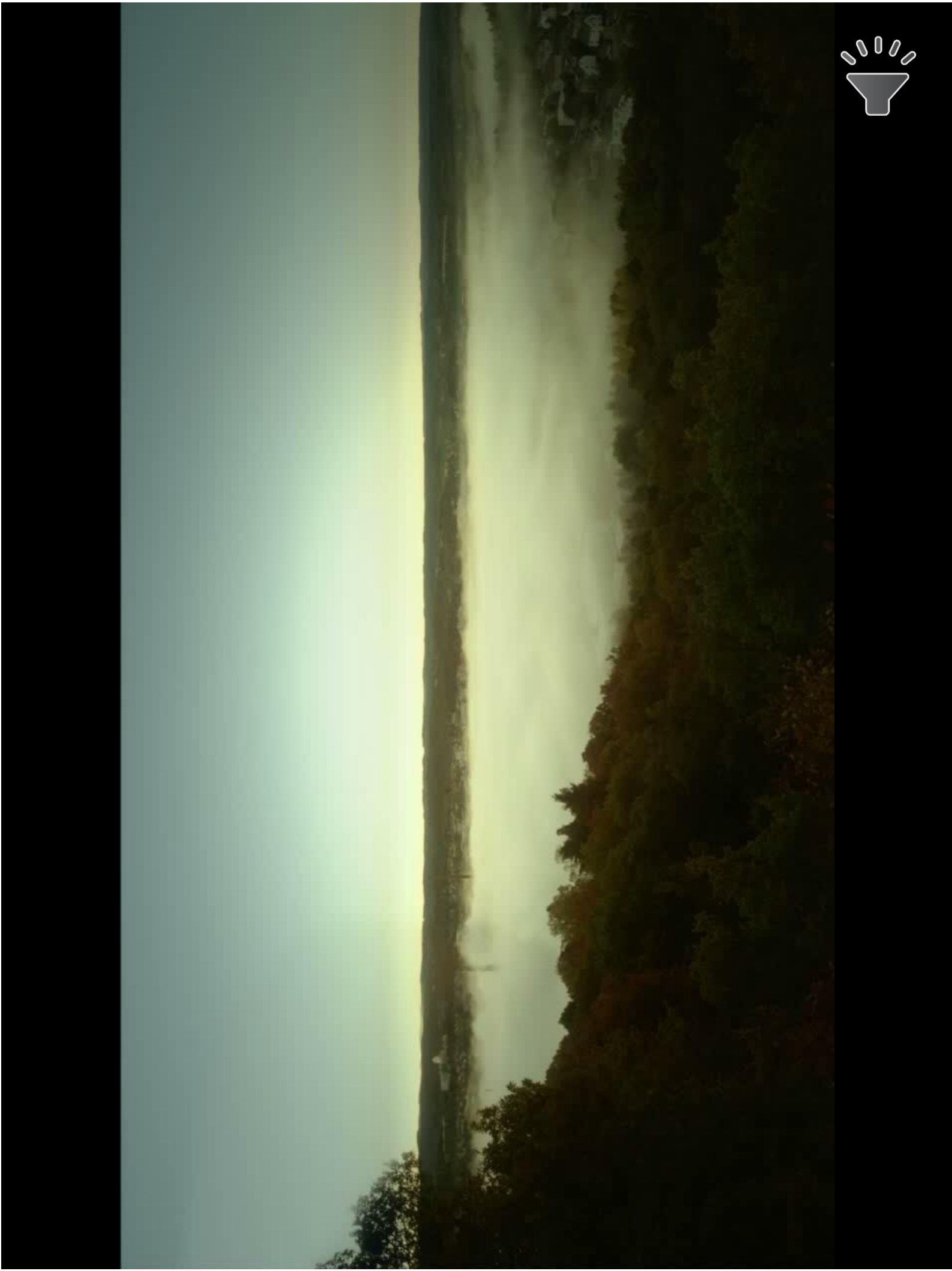
EL

EL

EL

EL

EL



## Fakta om Borås Energi och Miljö AB

Ägare:	Borås Stadshus AB, 100 %
Omsättning:	934 mnkr
Balansomslutning:	1 700 mnkr
Antal anställda:	220 st
Fjärrvärme:	618 GWh
Fjärrkyla:	7,5 GWh
El, kraftvärmeverk:	141 GWh
El, vattenkraft:	42,5 GWh
Fordonsgas:	3 088 000 Nm <sup>3</sup>
Publika tankstationer:	3 st (Hulta, Åhaga, Gässlösa)
Hanterad mängd avfall:	ca 210 000 ton
Levererat dricksvatten:	ca 6 500 000 m <sup>3</sup>

Fakta gäller för 2015.



BORÅS

ENERGI  
och  
MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

## **Bolagets uppdrag, utdrag ur ägardirektiv**

- Trygga viktig infrastruktur
- Optimalt resursutnyttjande
- Minsta möjliga miljöpåverkan
- Säredovisa de olika verksamheterna
- Delta i internationella projekt

## **Långsiktiga ekonomiska mål**

- Soliditet 15 %
- Avkastning på eget kapital 20 % - 25 %



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



# VÅR DRÖM

- EN FOSSILBRÄNSLEFRI STAD

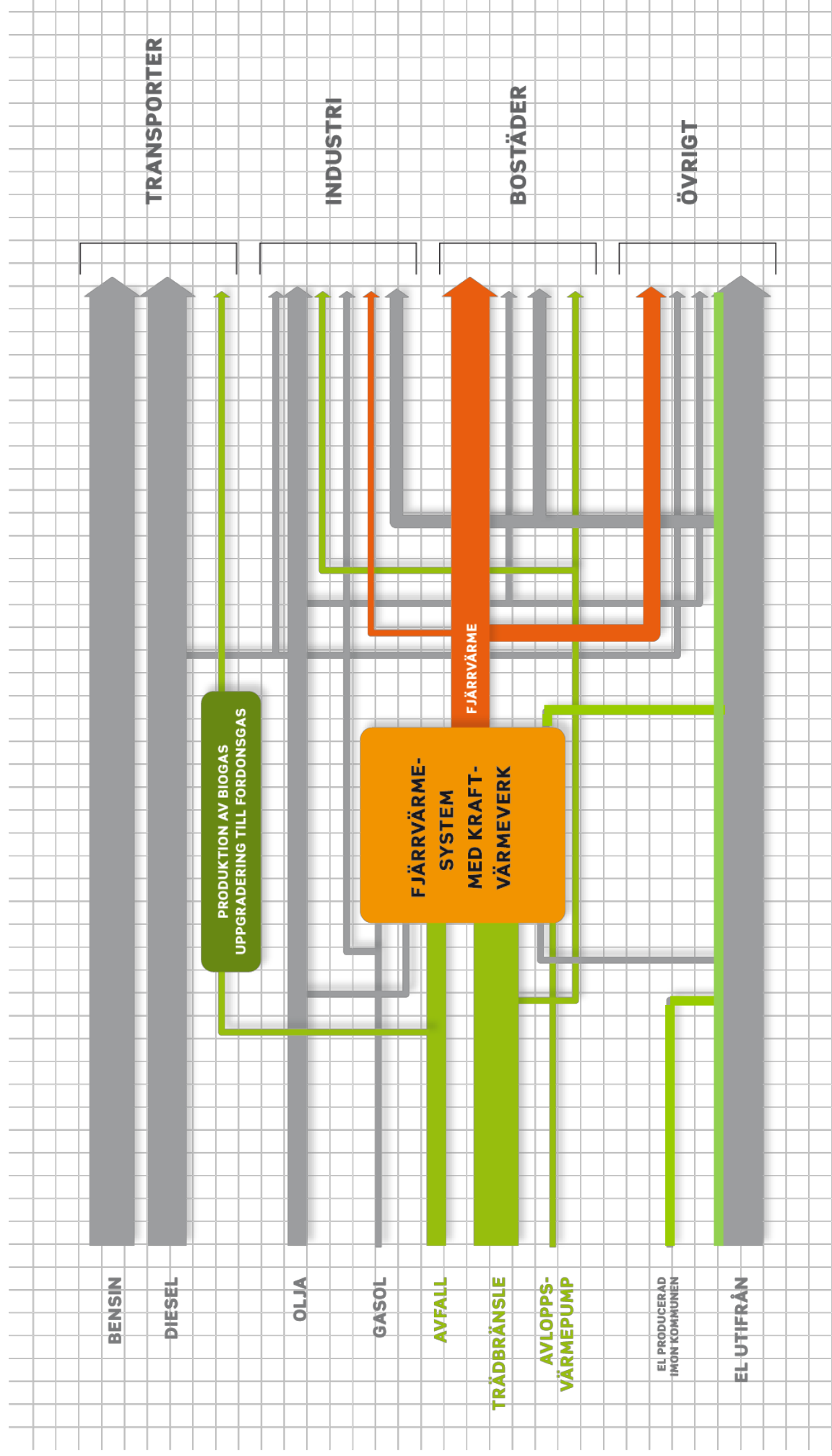


BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# Kartlagda energiströmmar i Borås



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

## Våra utmaningar

- Ersätta fossil uppvärmning i Borås.
- Öka andelen fossilfria fordonsbränslen.
- Producera mer förnyelsebar el till Borås.
- Spara energi.



BORÅS  
**ENERGI & MILJÖ**

Ingår i Borås Stadshus AB

# 108 000 mot samma mål!



BORÅS

ENERGIOMILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



# Resan startade för 120 år sedan



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# RESAN MOT VÅR DRÖM

Hållbar utveckling inom:

- Dricksvattenförsörjning
- Avfallshantering
- Avloppsrening
- Energiförsörjning



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



## VIKTIGA STEG TAS

- 2009: Ackumulatorn driftsätts
- 2010: Tredje publika tankstationen driftsätts
- 2010: Stor ombyggnad och förbättrad process i Sjöbo VV
- 2011: VA in i Borås Energi och Miljö



2011: VA in i Borås Energi och Miljö

**1881-1960**  
Första samhällsinsatserna

**1960-1980**  
En växande stad med ökade energibehov

**1980-1990**  
Ökat miljöintresse

**1990-2000**  
Miljöprofilen genomsyrar verksamheten

**2000-2010**  
Fortsatt miljöarbete

# RESAN MOT VÅR DRÖM

## – från infrastruktur till miljö



**1959.** Fjärrvärmens introduceras i Borås.

**1965.** Ryaverket byggs.

**1984.** Kol och biobränsle införs.

**1995.** Biotorken i drift. Kolet försvinner.

**1996.** Närvärme, fjärrkyla och biogas.

**2005.** Avfallsförbränning igen!

**2007.** Borås Energi och Miljö bildas. Samordning av energi och avfall.

**2009-2011.** Ackumulatorn driftsätts. Tre publika tankstationer för biogas. VA in i bolaget



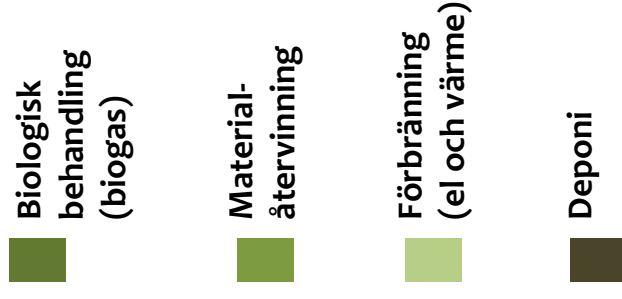
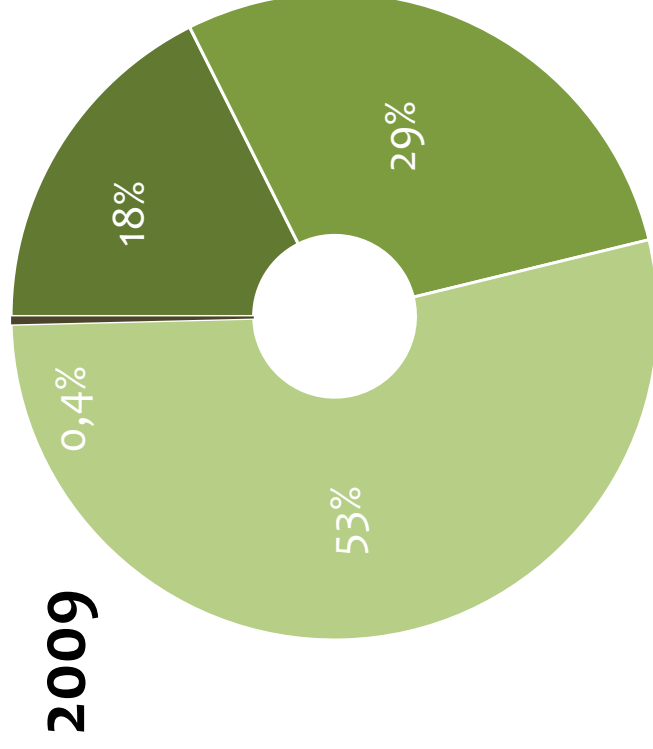
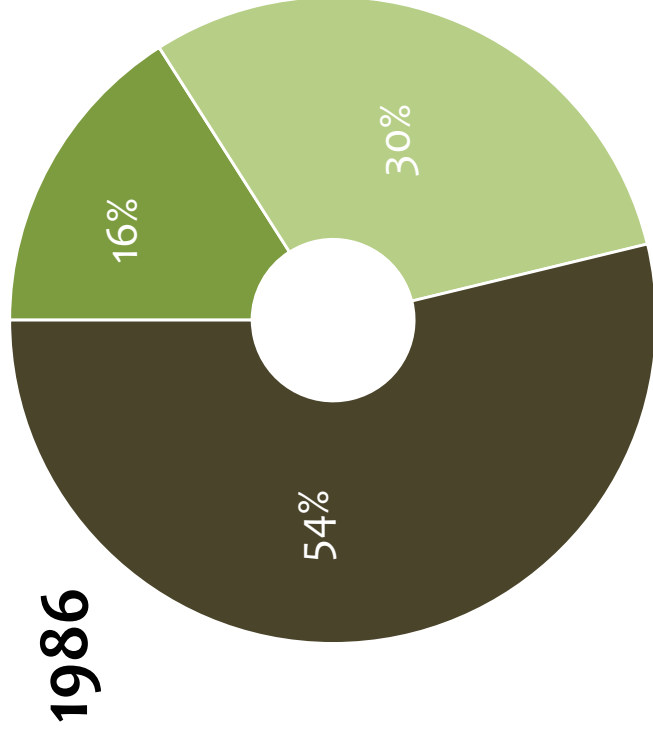
BORÅS

**ENERGI & MILJÖ**

Ingår i Borås Stadshus AB



# Borås avfallsbehandling – minskad miljöpåverkan



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# Kretsloppsstaden, en unik systemmodell



BORÅS

ENERGIMILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



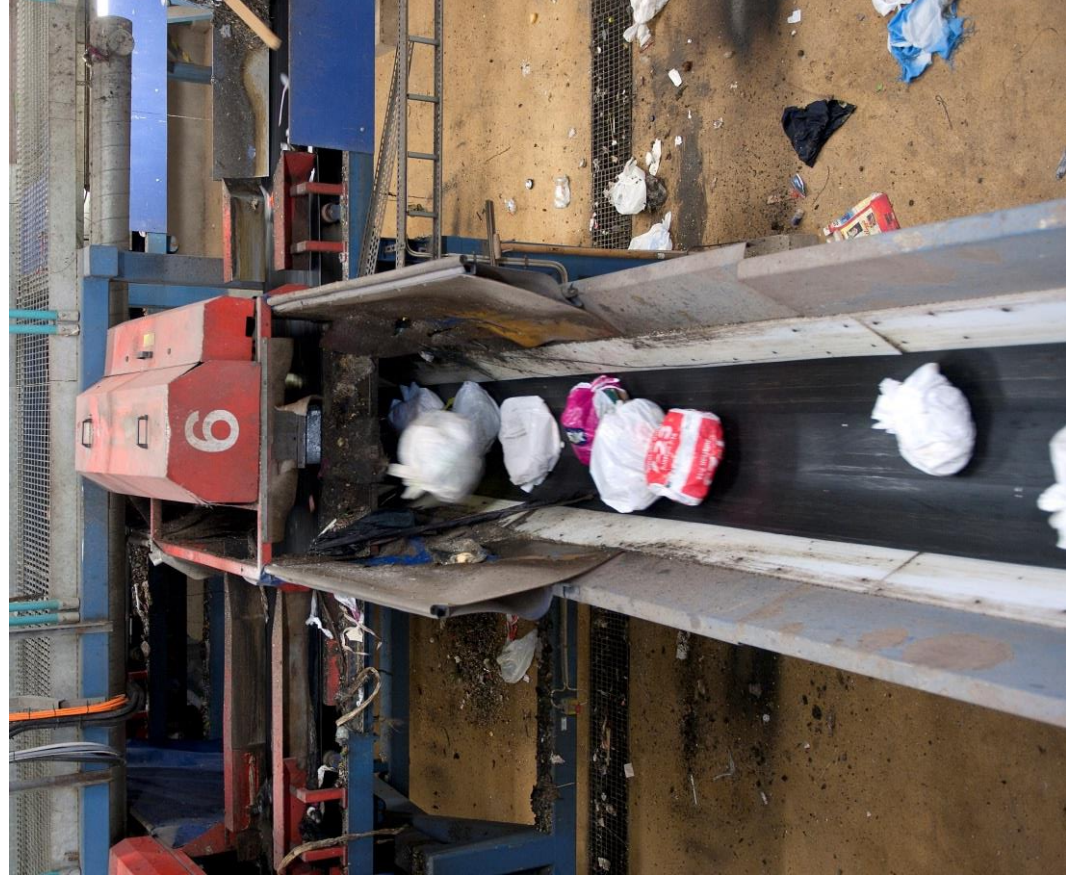
# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



# Sortering av hushållsavfall



- Inkommande HH-avfall till Sorteringen
  - 35 000 ton/år (tillstånd)
  - 15 202 ton, 2015
  - 24 740 ton, 2014
- Utgående flöden
  - 2 527 ton svarta påsar, 2014
  - 21 393 ton vita påsar, 2014



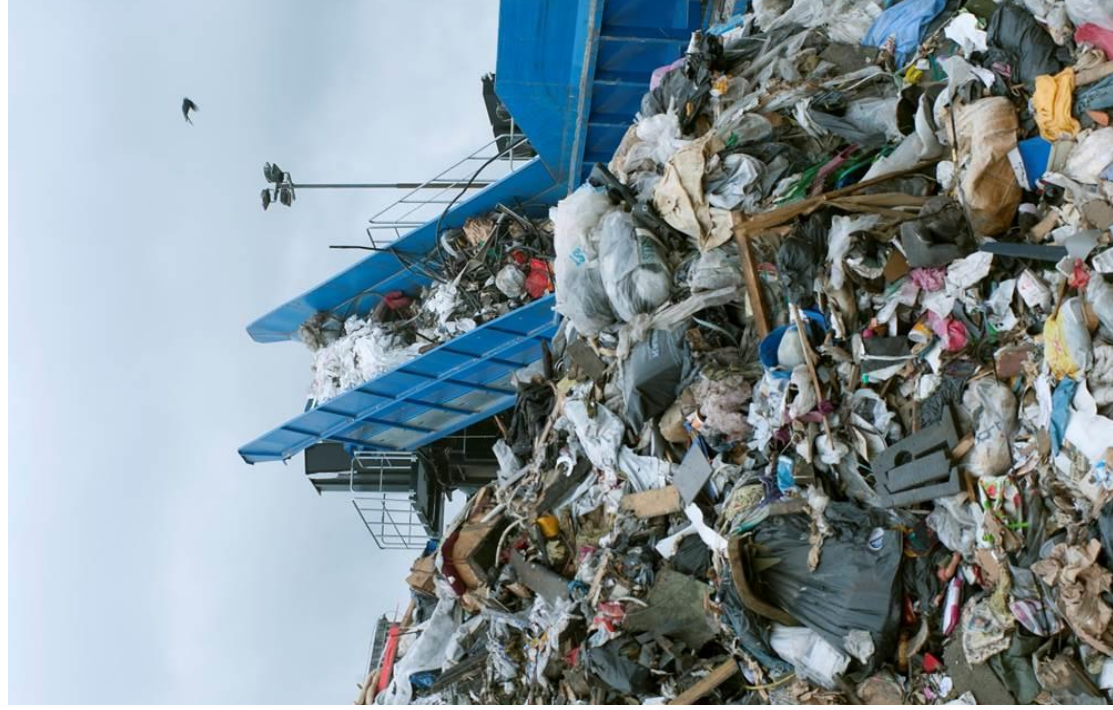
BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



# Sobacken brännbart avfall



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



# Ryaverket

## Bränsle

Avfall: 115 000 ton

Biobränsle 210 000 ton

blir till...

Fjärrvärme lev.: 566 GWh

Fjärrkyla lev. : 8 GWh

El, kraftvärmeverk: 110 GWh



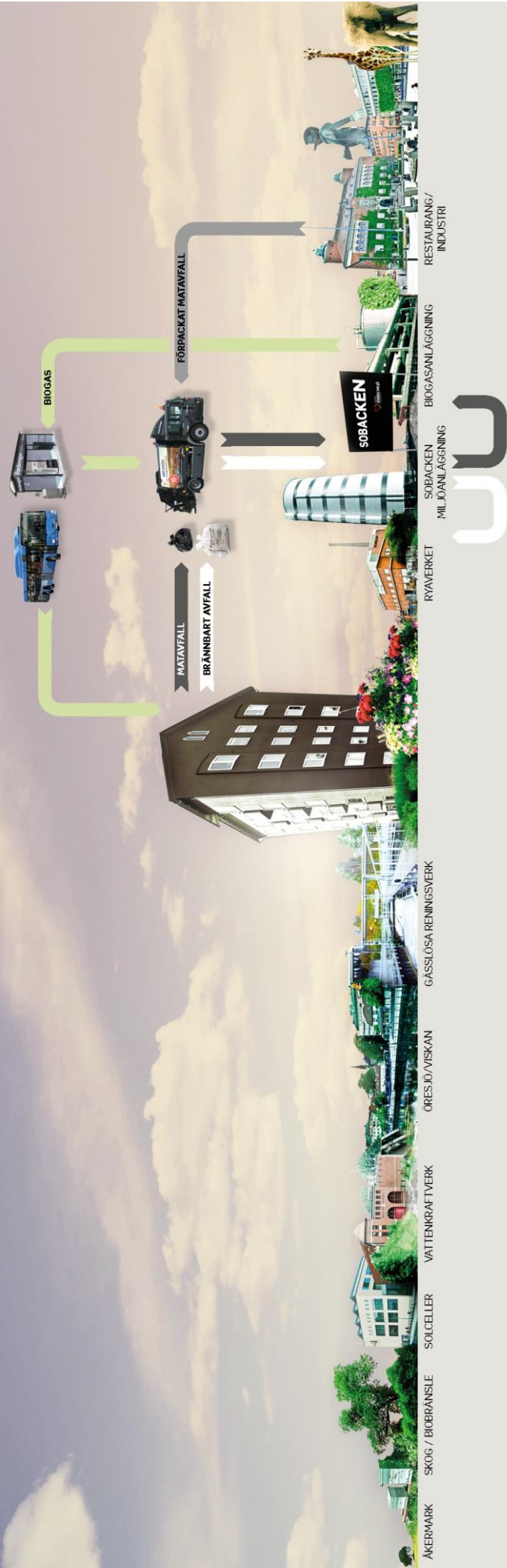
BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



# Sobackens Biogasanläggning

Termofil rötning 65° C

Semikontinuerlig matning

Biogas

metan 65%

Koldioxid 35%

Fordonsgas

metan 95 – 98%

Biogödsel till Jordbrukare



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

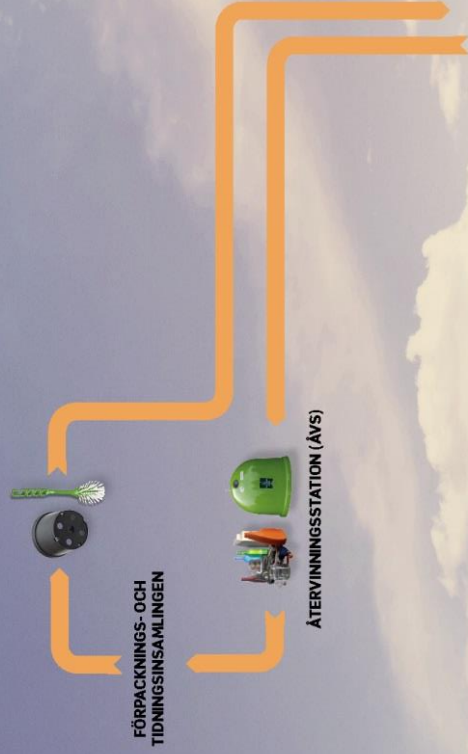


BORÅS

ENERGI MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



ÅKERMARK

SKOG / BIOBRÄNSLE

SOLCELLER

VATTENKRAFTVERK

ÖRESJÖVISKAN

GASSLÖSA RENINGSVERK

RYAVERKET

SOBACKEN  
MILJÖANLÄGGNING

SOBACKEN  
BIOGASANLÄGGNING

RESTAURANG/  
INDUSTRI

# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



VATTENRENING  
SJÖBO VATTENVERK

AVDUNSTNING



ÅKERMARK

SKOG / BIOPÄNSLE

SOLCELLER

VATTENKRAFTVERK

ÖRESJÖVÄSKAN

GÄSSLÖSA RENINGSVERK



GÄSSLÖSA RENINGSVERK



RYAVERKET

SÖBACKEN  
MILJÖANLÄGGNING

SÖBACKEN  
BIOGASANLÄGGNING

RESTAURANG/  
INDUSTRI

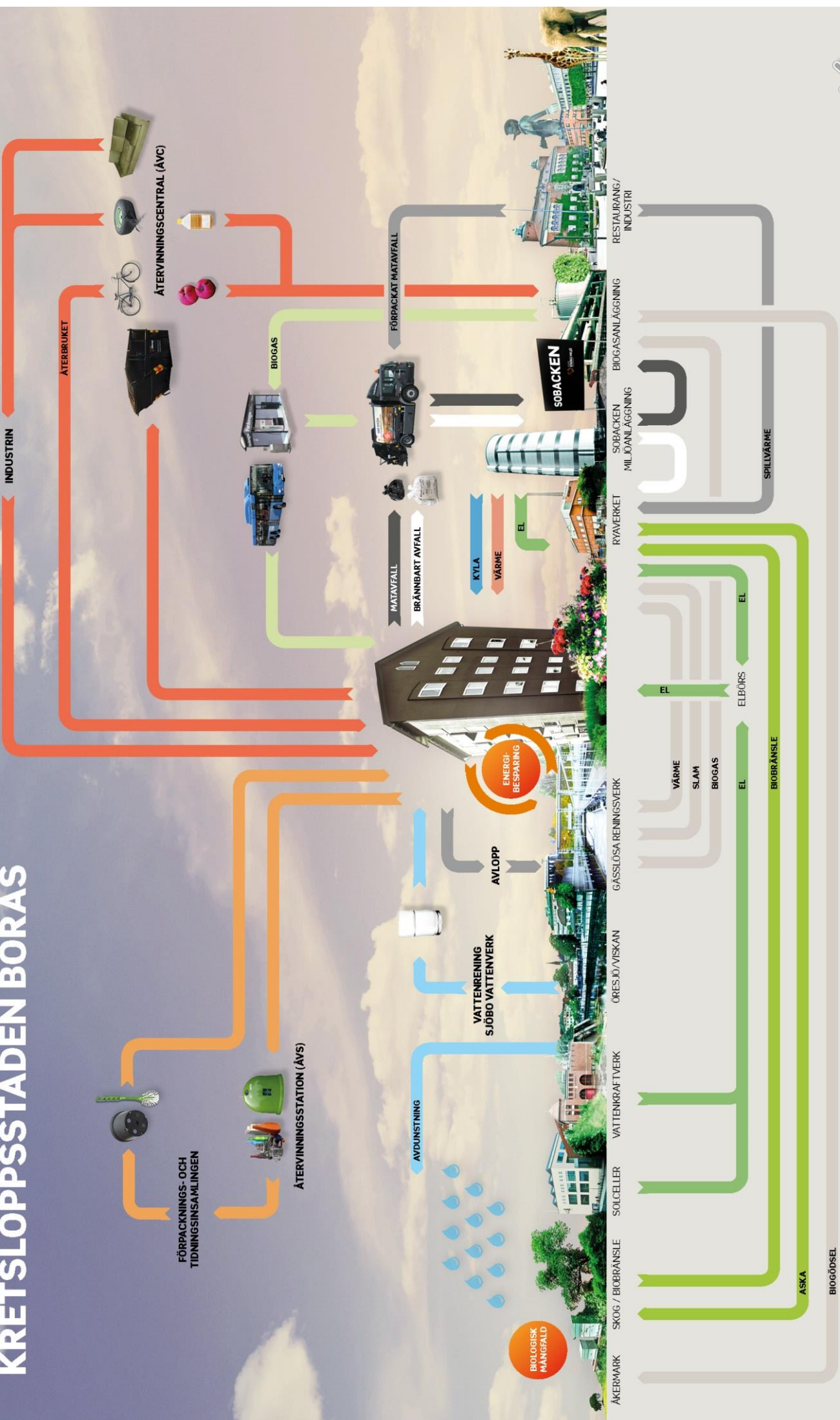


# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



BIOGÖDSEL

# KRETSLOPPSTADEN BORÅS



BIOGÖDSEL

EL

EL

EL

EL

EL

EL



# Några framtidsprojekt



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



## Nytt insamlingsssystem inom avfallsplanarbetet

- Det ska vara lätt att göra rätt för kunden.
- Hög kundnöjdhet
- Hög återvinningsgrad och effektivitet.
- Ska omfatta FNI (Fastighetsnära insamling).



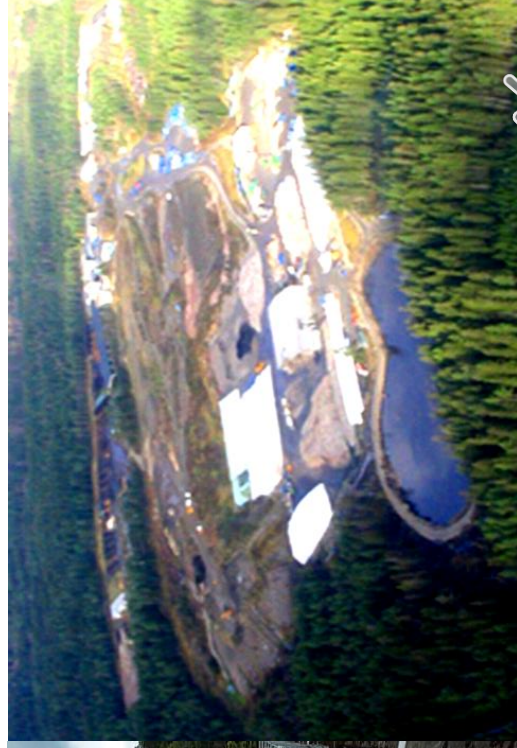
BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# Nytt kraftvärmeverk och avloppsreningsverk

- Sambyggnation.
- Utnyttja synergier mellan anläggningarna.
- I augusti 2015 påbörjades markarbetet på Sobacken



BORÅS  
ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB



# Möjlighet att stärka samverkan inom Borås

**UTBILDNING**

**KONCERN-  
SAMVERKAN**

**FORSKNING**

**NÄRINGSLIV**

**PROCESS-  
UTVECKLING**

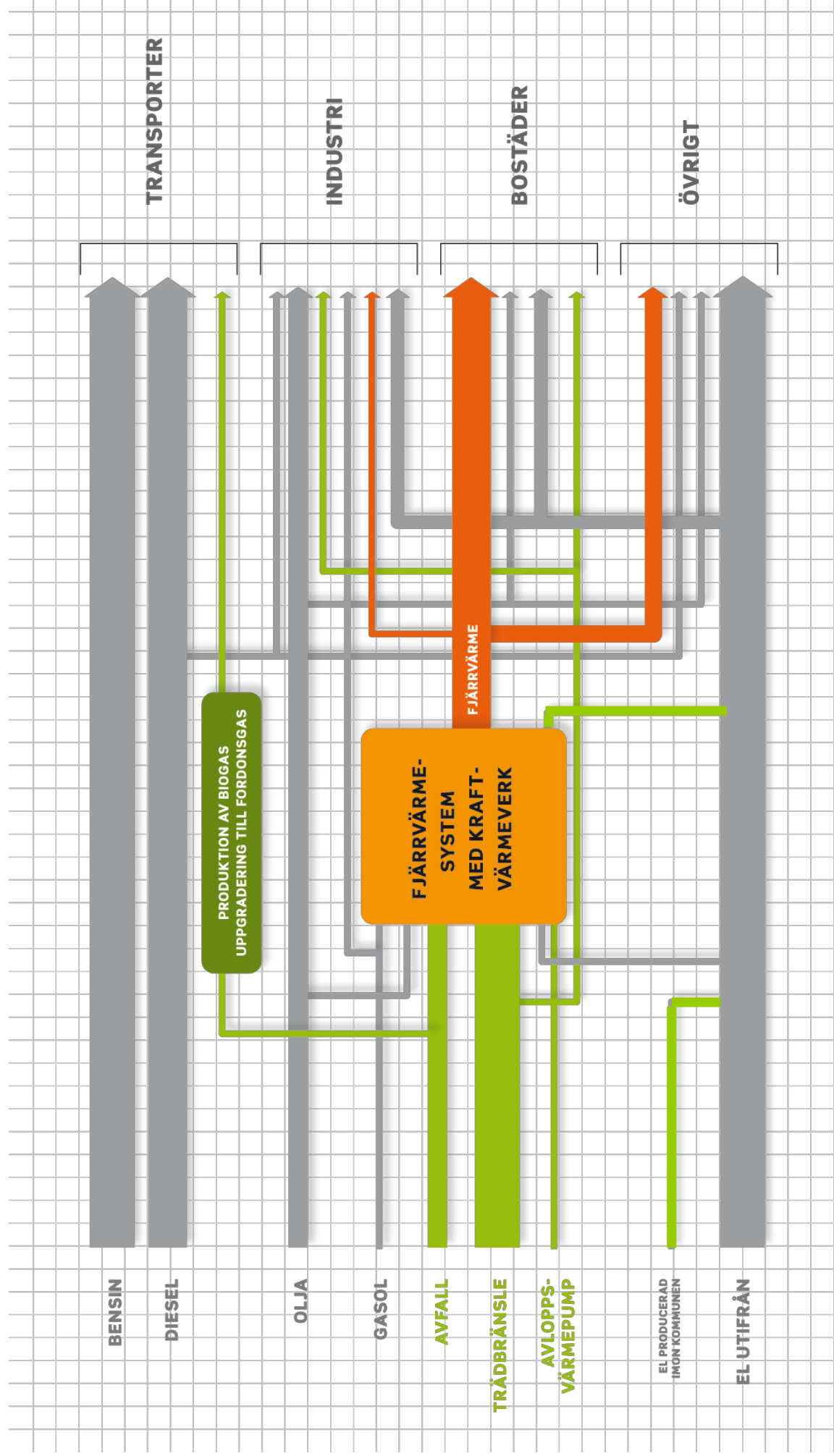


BORÅS

**ENERGI & MILJÖ**

Ingår i Borås Stadshus AB

# Från dagens situation....

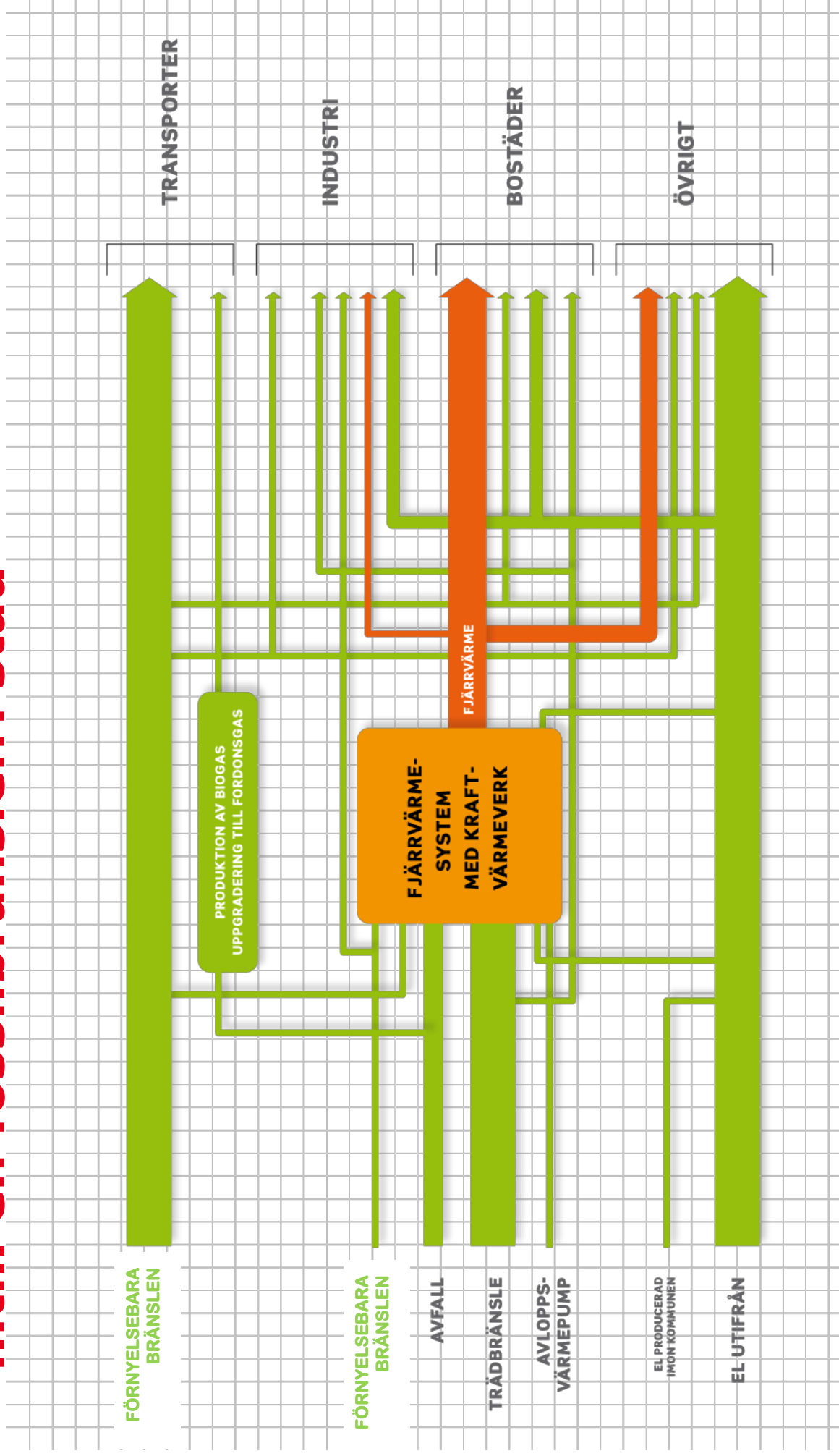


BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# ...till en fossilbränslefri stad



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB

# VÅR DRÖM

- EN FOSSILBRÄNSLEFRI STAD



BORÅS

ENERGI & MILJÖ

Ingår i Borås Stadshus AB





BORÅS  
**ENERGIOMILJÖ**  
Ingår i Borås Stadshus AB

