

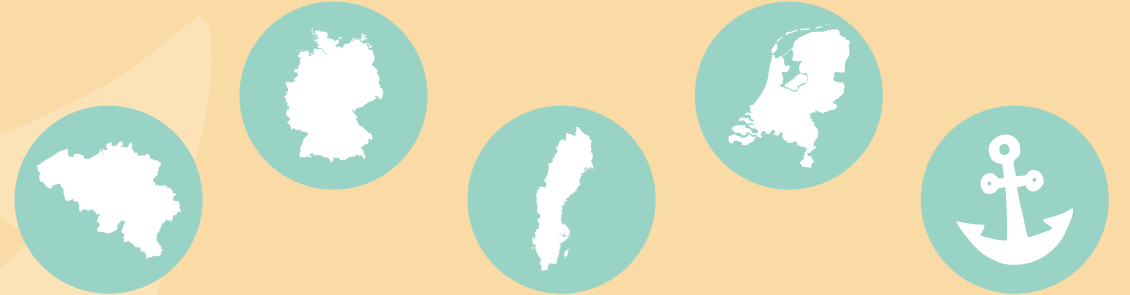
ANCHOR

“Community of Practice”

**Varför är källsorterande avlopp
av intresse i Stockholm och
andra svenska städer?**

Maria Lennartsson

Exploateringskontoret, Stockholms stad



ANCHOR

utvärdering av demo-anläggningar för källsorterande avlopp

- ⚓ RecoLab (Helsingborg)
- ⚓ Jenfelder Au (Hamburg)
- ⚓ De Nieuwe Dokken (Ghent)
- ⚓ Superlocal (Kerkrade)
- ⚓ Schoonship (Amsterdam)



Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

ANCHOR

Agenda

- ⚓ *Vad händer i Stockholm*
- ⚓ *Exempel från andra svenska kommuner*

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

ANCHOR



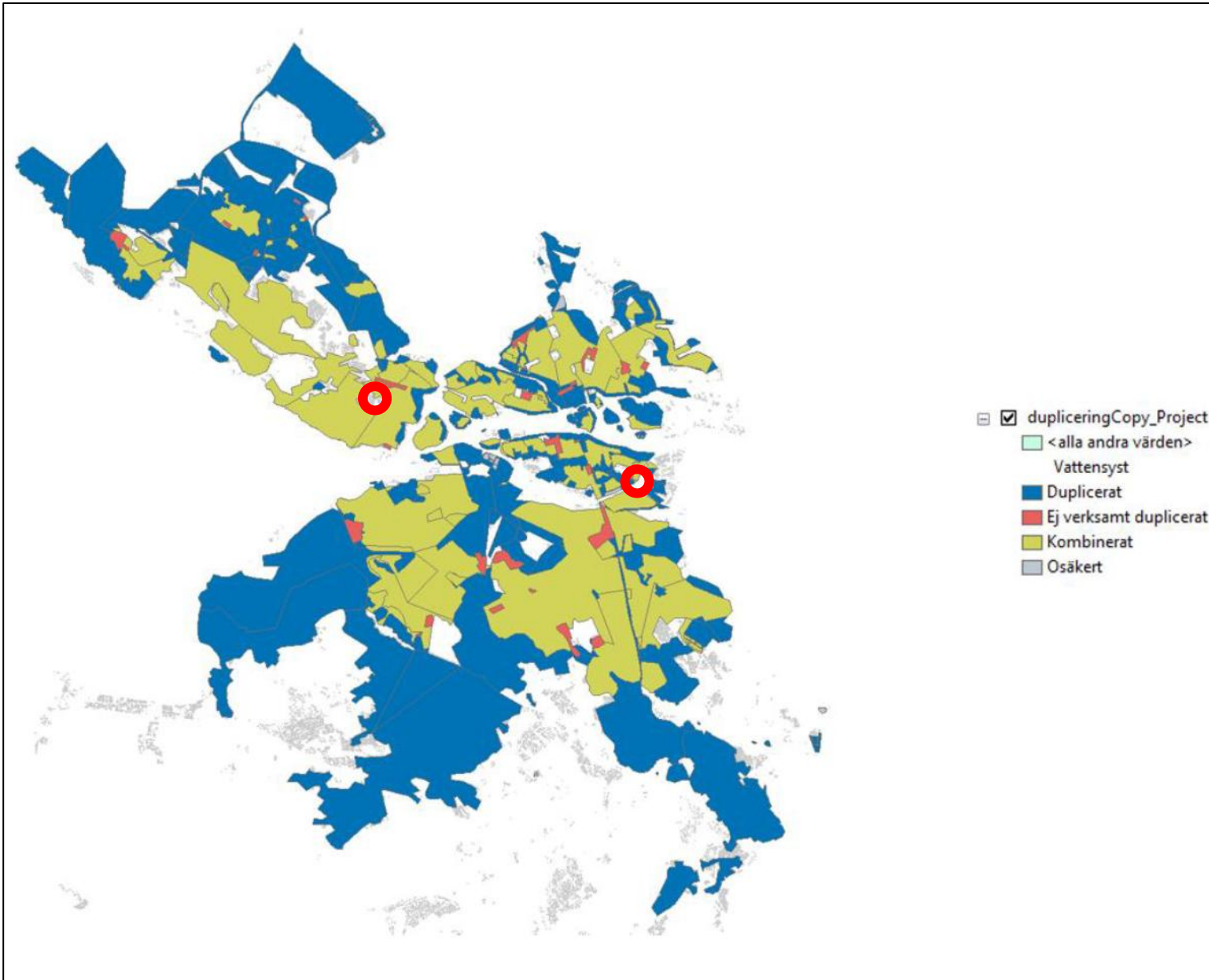


STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

Färdplan mot ett Resursåtervinnings system

KÄLLSORTERING SOM EN BIT I PUSSLET

SVOAs ansvar för Avloppshantering

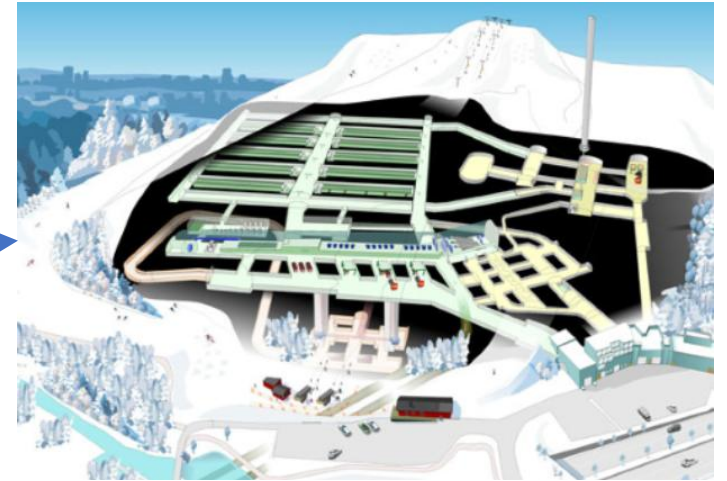


1,200,000 Personer

0,3 (0,20 mg P/l, 27 t P/yr)

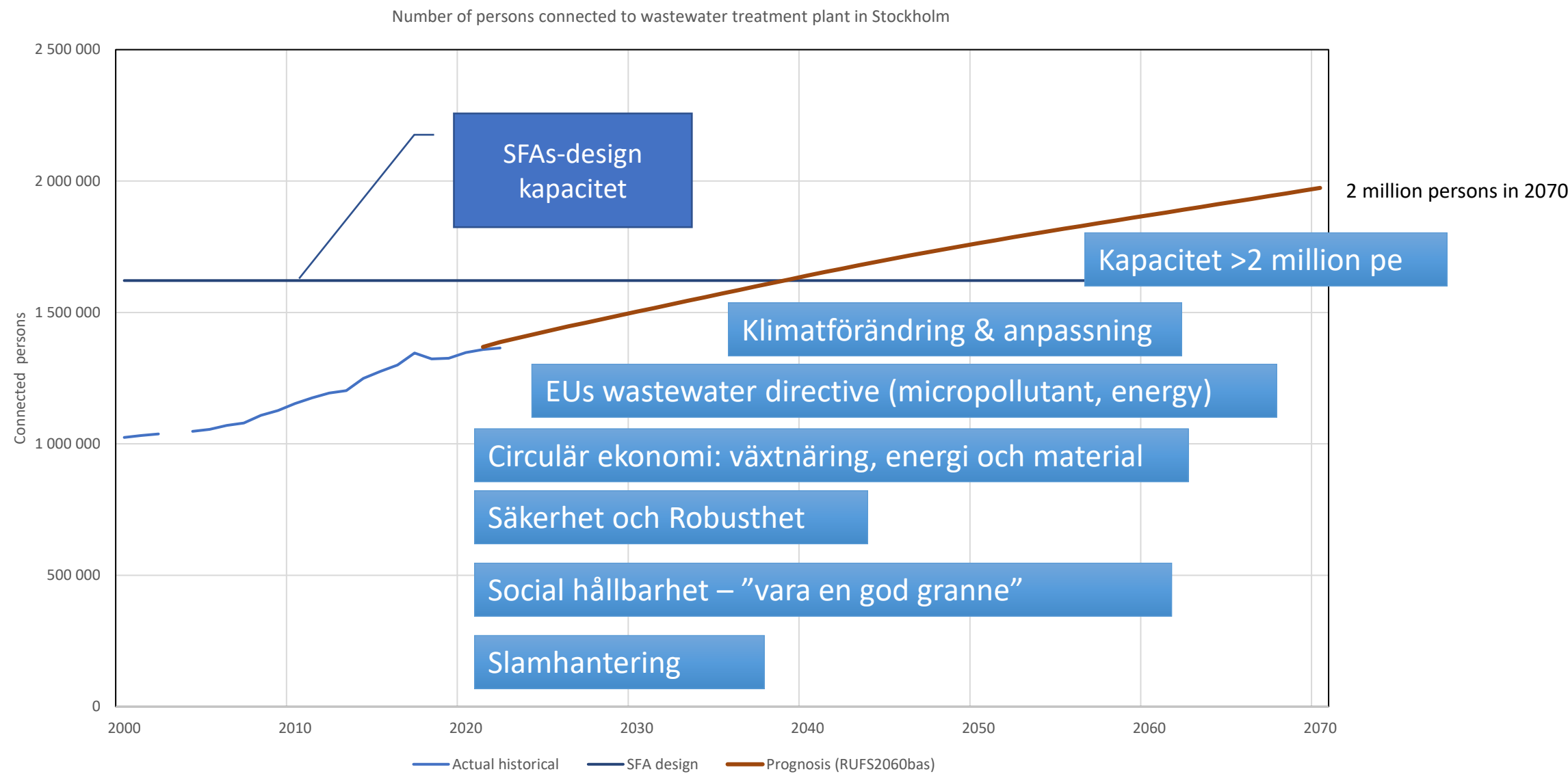
8 (6 mg N/l)

Stockholms framtida avlopps- rening (SFA-projektet)



Design capacity 1,6 million PE
Design horizon yr 2040

Färdplan mot ett Resursåtervinningsverk



Inte bara avloppsvatten

- Avloppsvatten (från alla anslutna hushåll och verksamheter)
- Andra flöden(tillskottsvatten)
 - Grundvatten,
 - Läckage i dricksvattnenätet
 - Dagvatten från kombinerade system (50 %)
 - Mm
 - Mm



Är källsortering en bit i pusslet?

- SVOAs drivkrafter
 - Minska tillskottsflöden
 - Minska inflöde av gråvatten (på så sätt öka kapaciteten i Henriksdal),
 - Öka kväveåtervinning
 - EUs Wastewater Directive (Vattenåtervinning, energi neutralitet, slamåtervinning)
- SVOAs utmaningar med sorterande avloppssystem
 - Acceptans för tekniken inom SVOAs organisation
 - Kostnader och nyttor jämfört med det centraliserade systemet
 - Juridiska och organisatoriska aspekter, vem äger vad av infrastrukturen?





Norra Djurgårdsstaden

Mål



3.2 RESURSEFFEKTIVARE VATTEN- OCH AVLOPPSSYSTEM

- Öka återvinning av fosfor och kväve från avlopp
- Öka återvinning av spillvärme från avlopp per capita jämfört med Henriksdals reningsverk
- Optimera biogasproduktionen från avlopp
- Renat gråvatten tillgängliggörs för bevattning
- Vattenanvändning är 30 procent lägre än genomsnittlig användning i Stockholm

Utmaningar

- Klimatförändringarna leder till varmare somrar – stadsgrönskan blir allt viktigare
- Längre torra perioder under växtsäsongerna (3-15 veckor) – behov av bevattning
- Högre priser för handelsgödsel

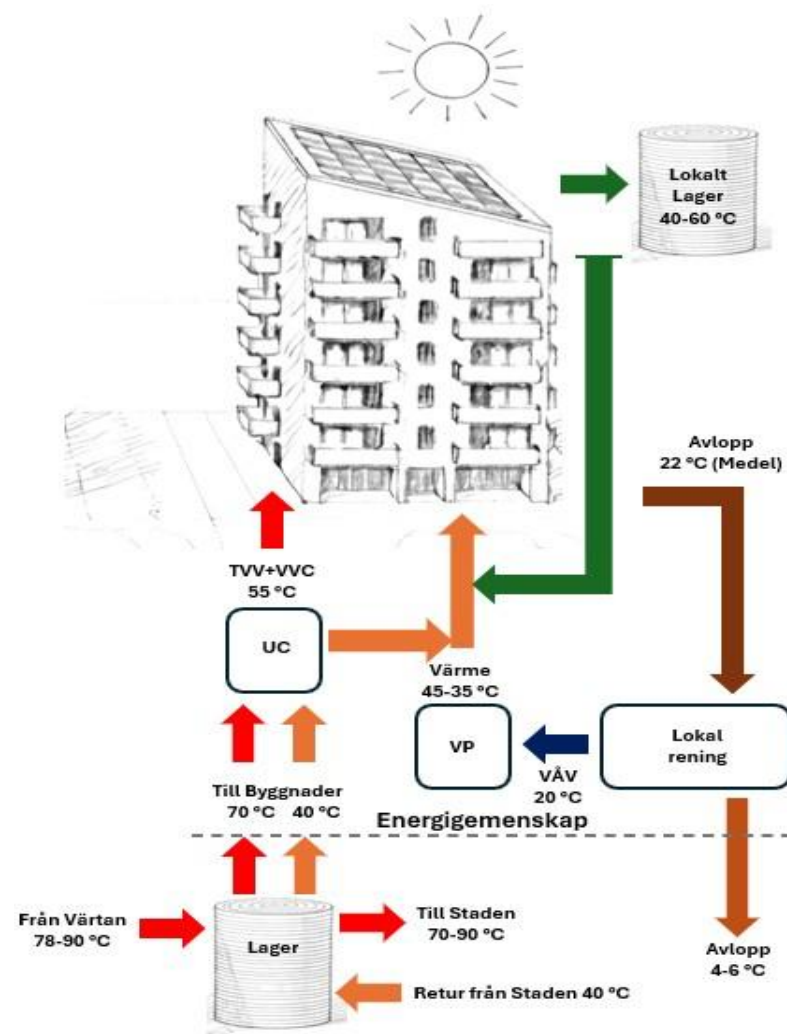
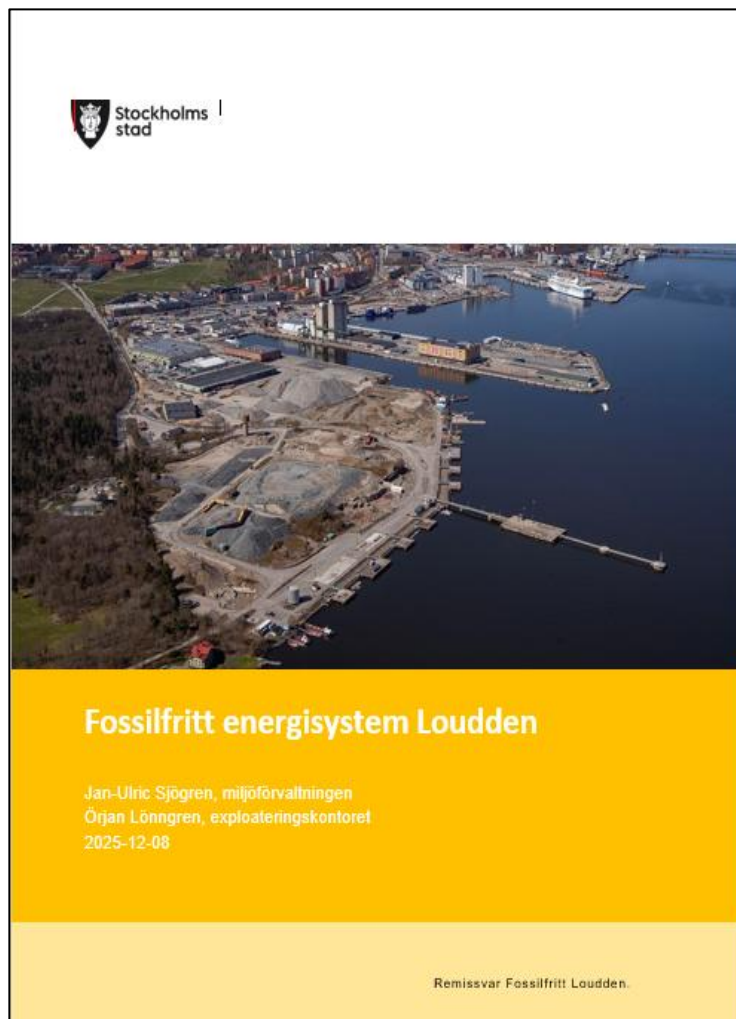
Grått blir blått



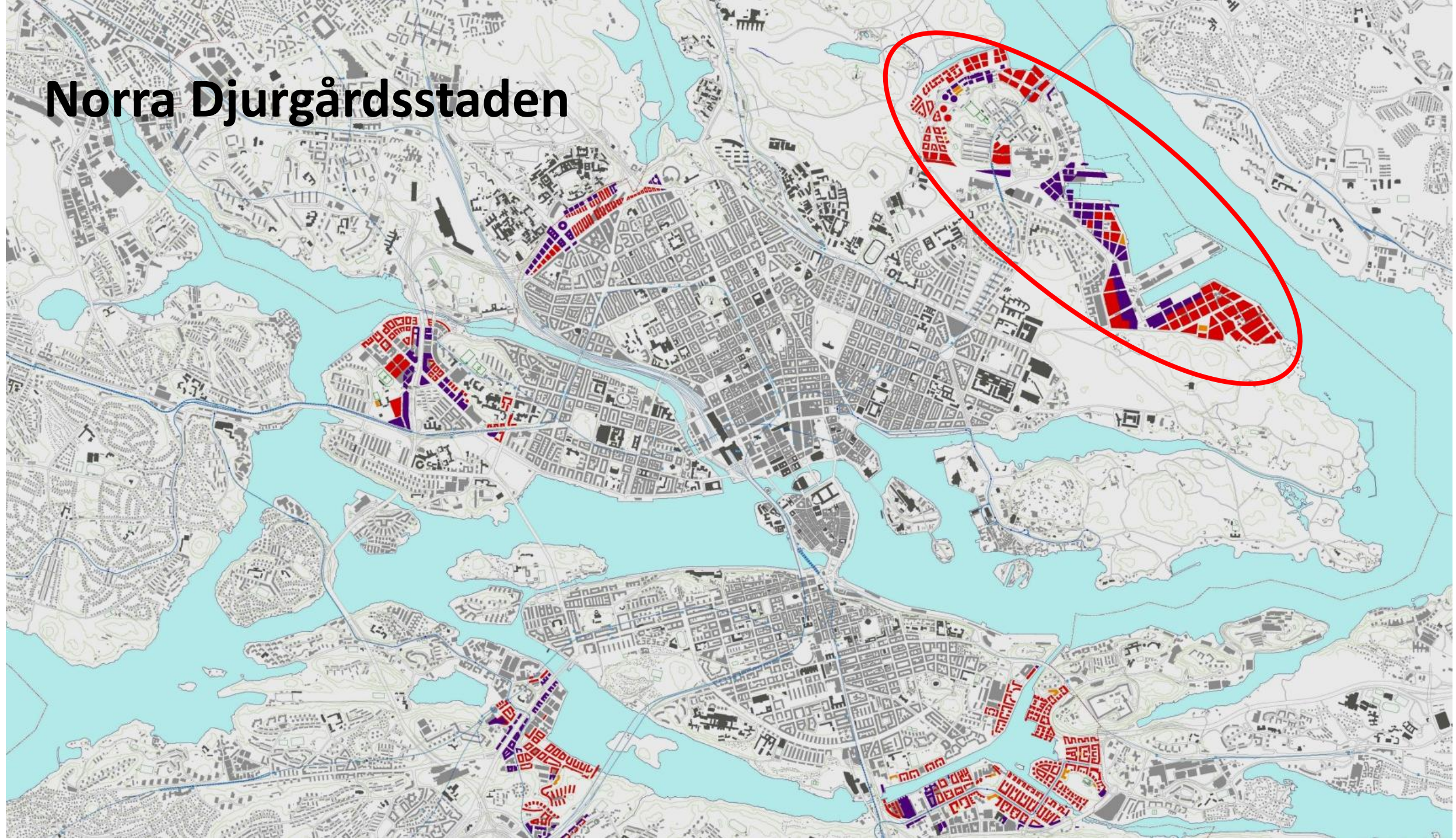
Några resultat

- Behovet av bevattning kan täckas med behandlat gråvatten
- Naturnära behandlingssystem bidrar till höja estetiska värden i parker
- Det finns stora dricksvattenkonsumenter i området som skulle kunna använda renat gråvatten

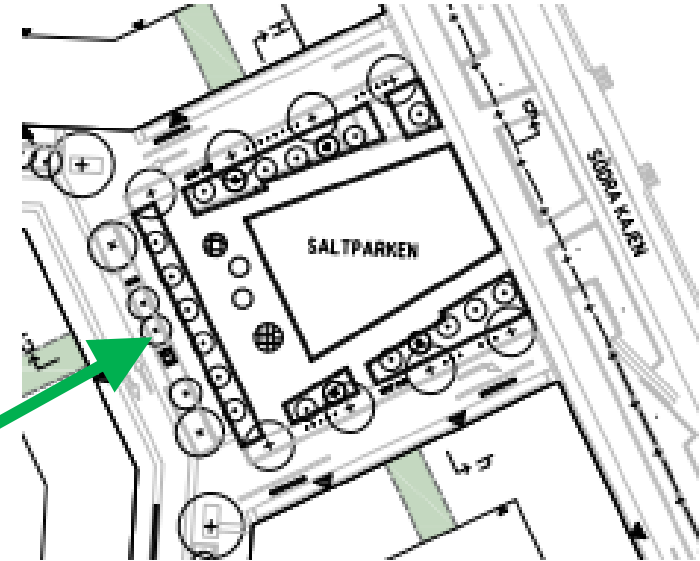
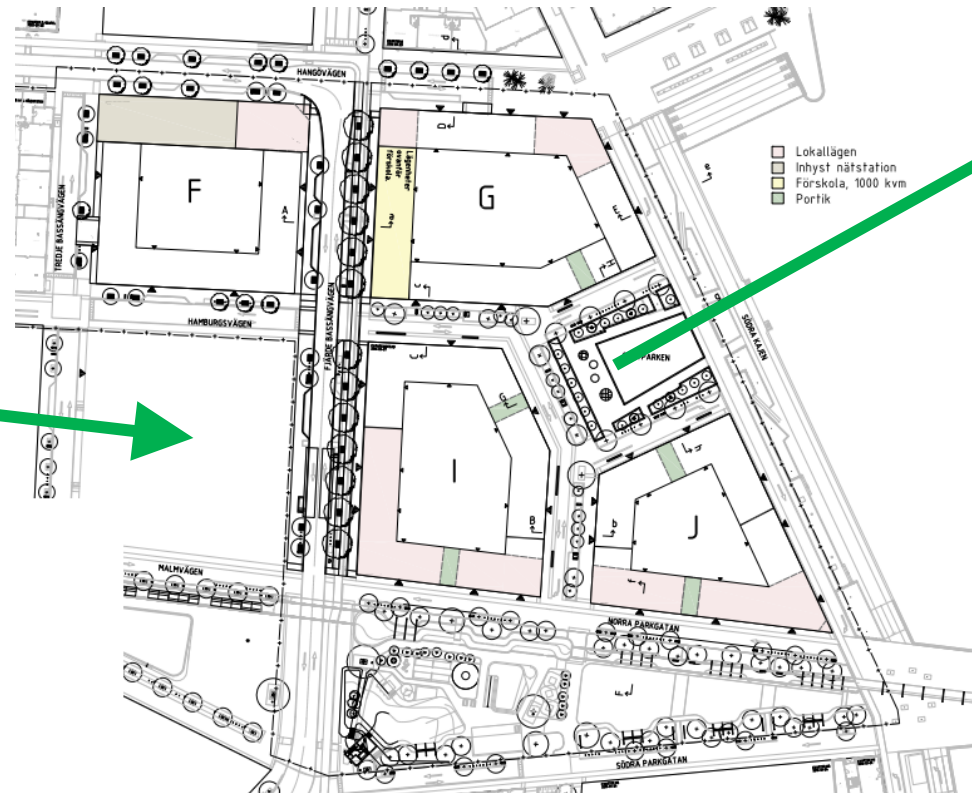
Synergier med energisystemet



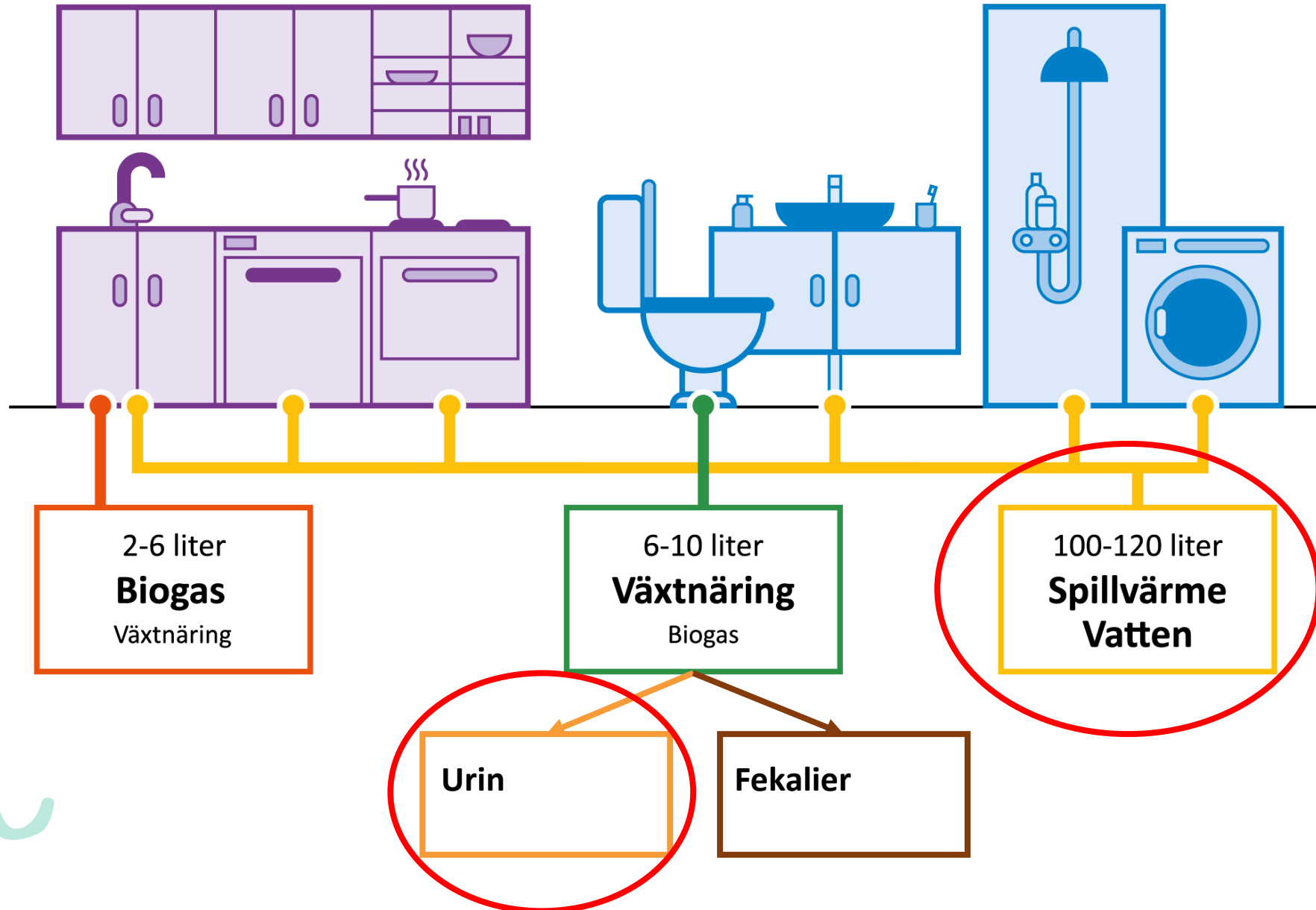
Norra Djurgårdsstaden



Saltkvarteren (600 lägenheter)



Vilka fraktioner funderar vi på?



Aktiviteter under 2025

Etablerat en arbetsgrupp med representanter från

- Exploateringskontoret (dialog med byggaktörer och utformning av parker)
- SVOA
- Stadsdelsförvaltningen (parker)
- Trafikkontoret (gatuträd)
- Stadsbyggnadskontoret (planfrågor)

En första workshop för att diskutera frågor som behöver utredas under projektering

Aktiviteter under 2026

Bygga en pilot i anslutning till en byggbodsetablering

- Samla in gråvatten och genomföra tester i parkmiljö
- Samla in källsorterad urin för produktion av stadsgödsel

Fortsatt arbete i Saltkvarteren med

- Markanvisning till 8 byggaktörer med krav på sorterande avloppssystem
- Systemhandlingsprojektering inklusive utformning av parklösning för gråvattenbehandling
- Utredda ansvarsfrågor, juridiska och organisatoriska aspekter kopplat till lokalt omhändertagande



Gotland

Utmaningar

- 61 000 invånare som fördubblas under högsäsong
- Små grundvattenmagasin
- Liten nederbörds mängd

Möjliga lösningar

- Källsorterande vakuumsystem
- Recirkulera gråvatten eller spillvatten
- Minska vattenanvändningen

Beslut taget i kommunfullmäktige.
Sorterande avloppssystem
för ca 3 000 bostäder i Visborg



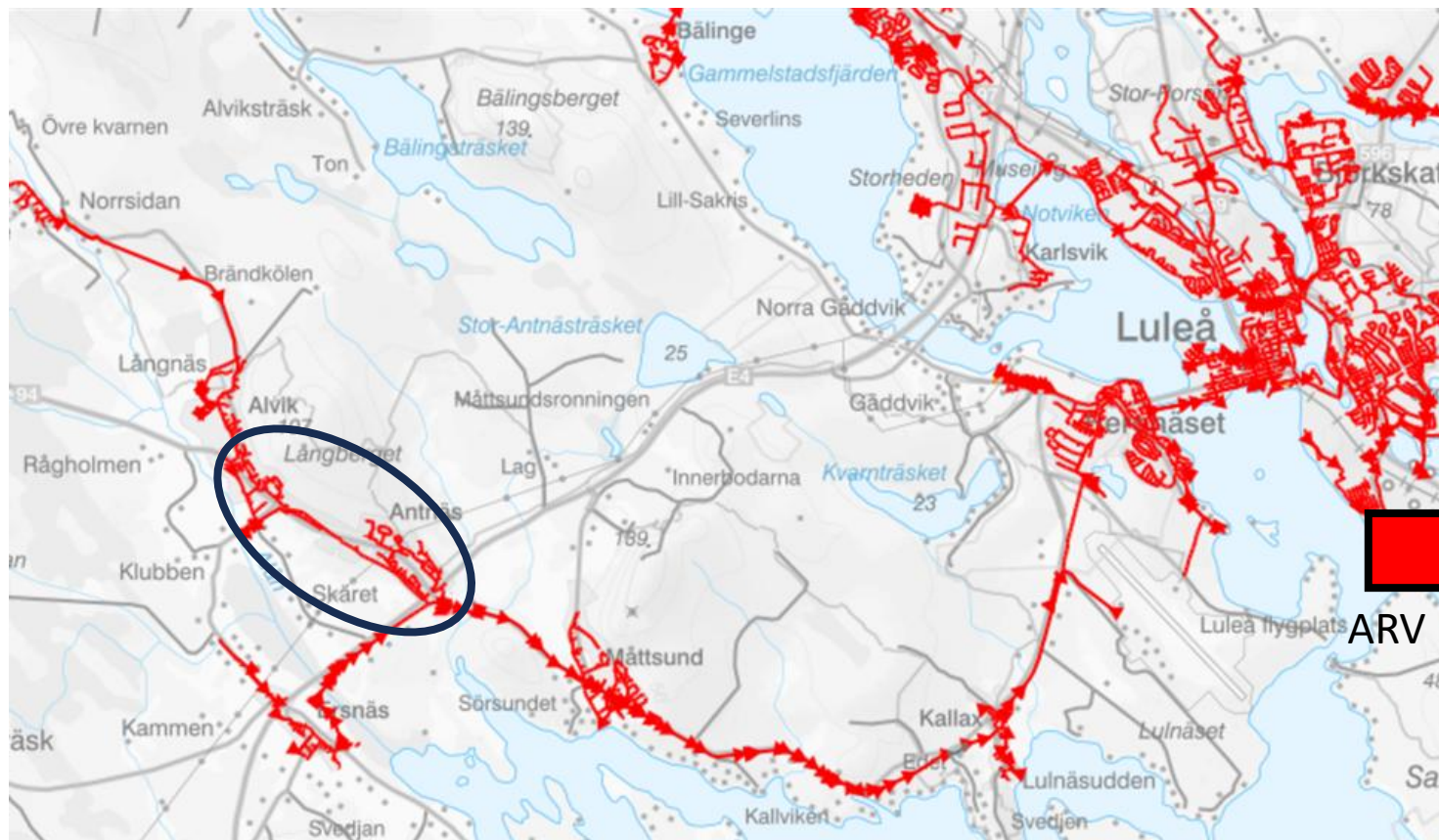
Luleå

Utmaningar

- Luleå ska växa med 100 000 invånare
- Sörbyarna – 4000 boende, förväntas öka med 700 pe
- VA-stråk med kapacitetsbegränsningar. 3 mil ledning som behöver uppgraderas – 150-200 Mkr

Möjliga lösningar

- Utreder om källsorterande system kan vara en lösning



Kungsbacka



Utmaningar

- Kungsbacka växer
- Stora osäkerheter för framtida dricksvattenförsörjning
- Kommunen äger ganska lite mark
- Hitta rätt område och exploatör

Möjligheter

- Utreder om källsorterande system kan bidra till att spara vatten

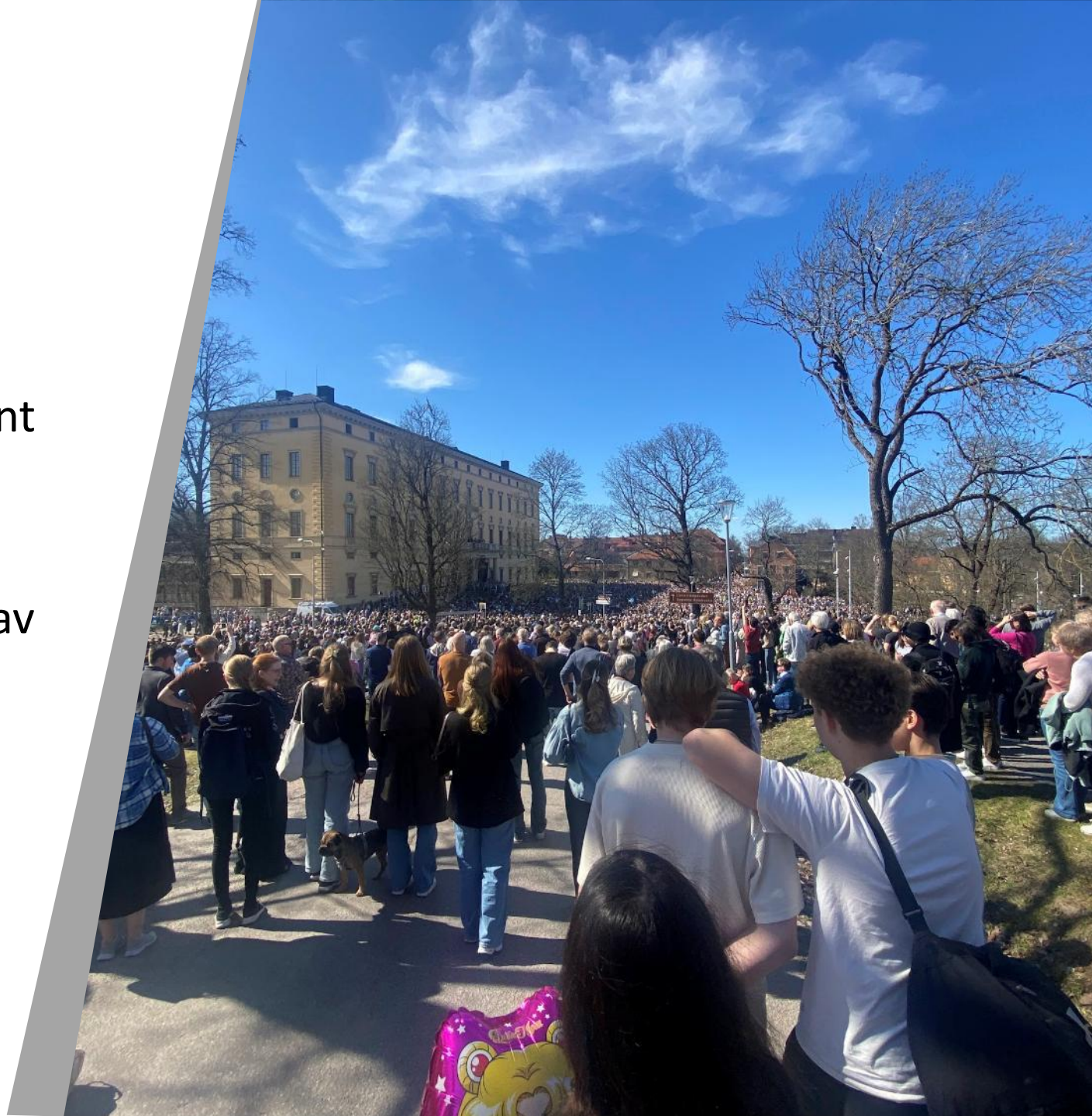
Uppsala och Malmö

Utmaningar

- Höga punktflöden i samband med event (t.ex. Valborg och sport evenemang)
- Ökar näringsutsläpp till vatten
- Påverkar kväverening - ökade utsläpp av lustgas

Möjligheter

- Samla in urin från punktflöden
- Producera stadsgödsel



Varberg / Falkenberg



Utmaningar

- Relativt nytt avloppsreningsverk i Ullared (2014)
- Gekås har ca 11 000 besökare per dag
- Reningsverket klarar inte kvävebelastningen

Möjligheter

- Samla in urin från punktflöden
- Producera stadsgödsel



Sammanfattning

- ⚓ *Drivkrafterna varierar*
- ⚓ *Flera kommuner / VA-bolag ser källsortering som en möjlighet*
- ⚓ *Nyttorna börjar bli tydliga för fler aktörer än bara VA-sektorn*
- ⚓ *Viktigt att tänka längs hela kedjan, från byggnad till slutanvändare*

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

ANCHOR



Tack!

Maria Lennartsson
Exploateringskontoret, Stockholms stad
Maria.lennartsson@extern.stockholm.se

 **Interreg ANCHOR project**
www.interregnorthsea.eu/anchor

