



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

Digitaliserad provtagning i dricksvattennätet

GIS OCH GEODATA ETT UPPSKATTAT STÖD

Vårt uppdrag



Vi förser
stockholmarna med
vatten från Mälaren



Vi renar
stockholmarnas
avloppsvatten innan det
släpps ut i Östersjön och
vi hanterar dagvattnet



Vi tar hand om
stockholmarnas avfall
med kretslopps-
perspektiv

Utmaningar



Befolkningsökning

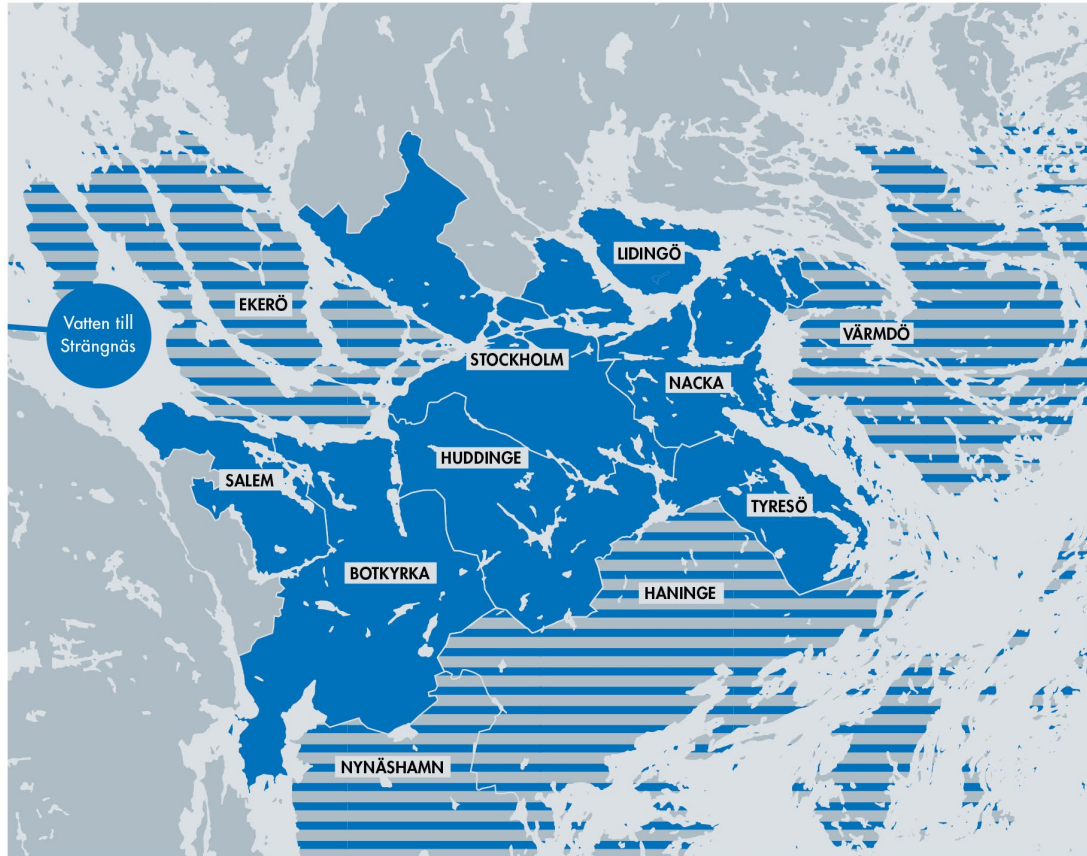


Klimatpåverkan



Omvärdens krav

Verksamhetsområde dricksvatten



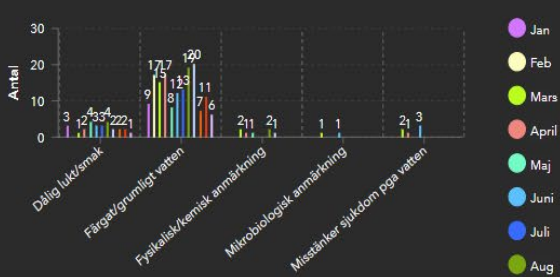
Kommuner som vi levererar dricksvatten till



Kommuner som vi levererar en del av dricksvattnet till

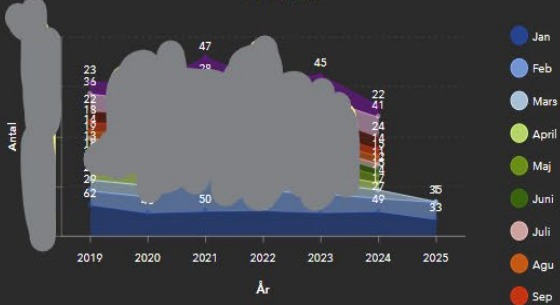


Antal Klagomål 2021: Stockholm

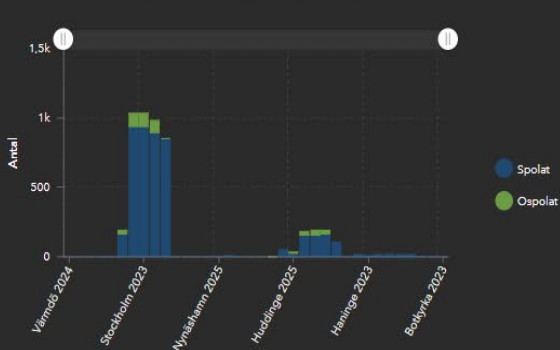


Stockholm: 2021

Antal läckor

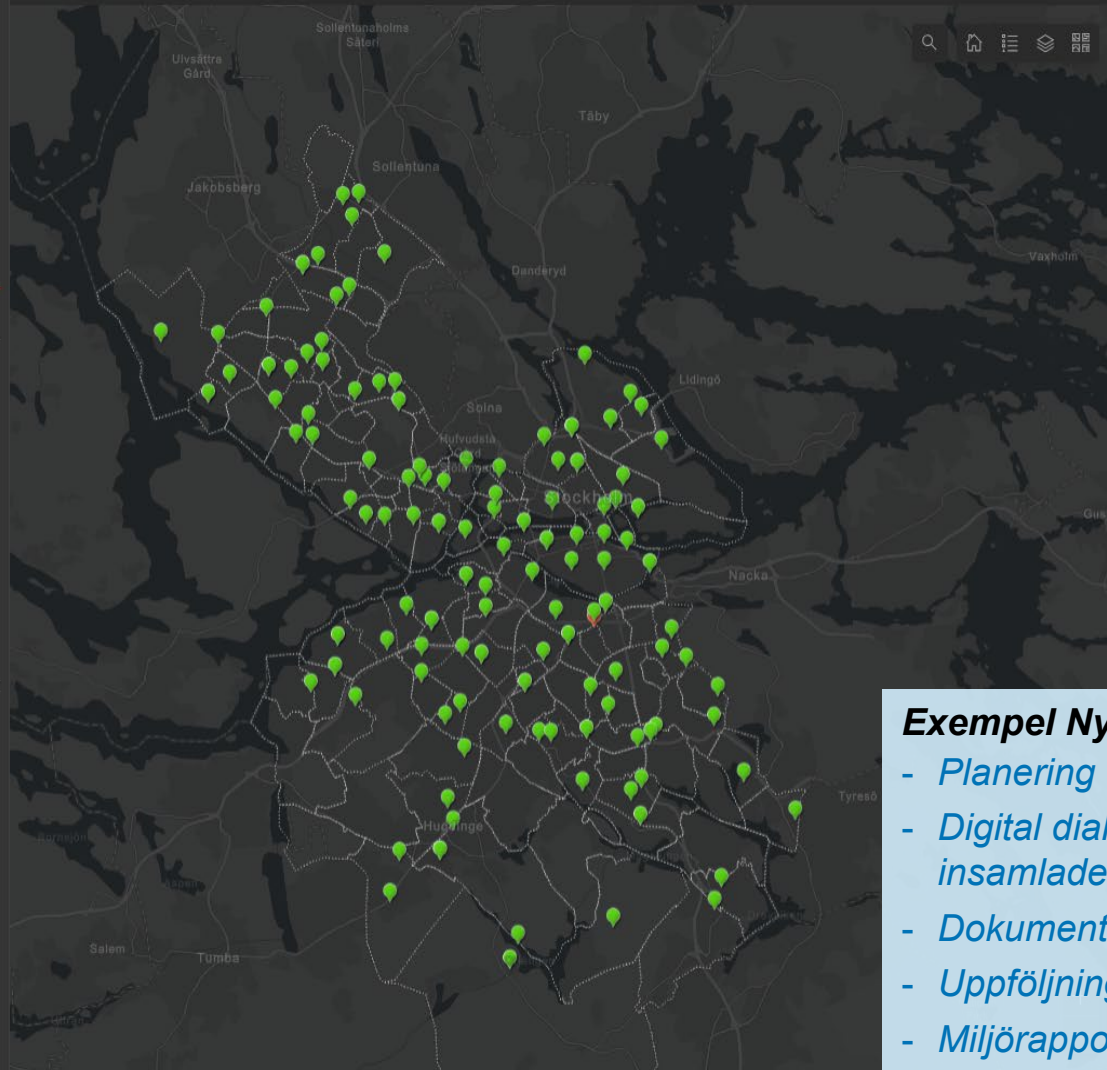


Utfall antal tagna prov inom kontrollprogram



Antal prov/kommun

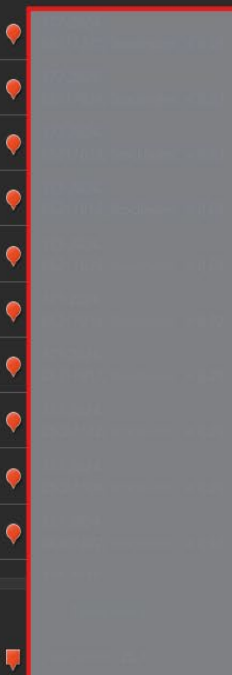
Bedömning



Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, METI/NASA, USGS

Bedömning

Förbrukat klor



Exempel Nytt

- Planering & översikt
- Digital dialog om insamlade prov med
- Dokumentation
- Uppföljning
- Miljörapport

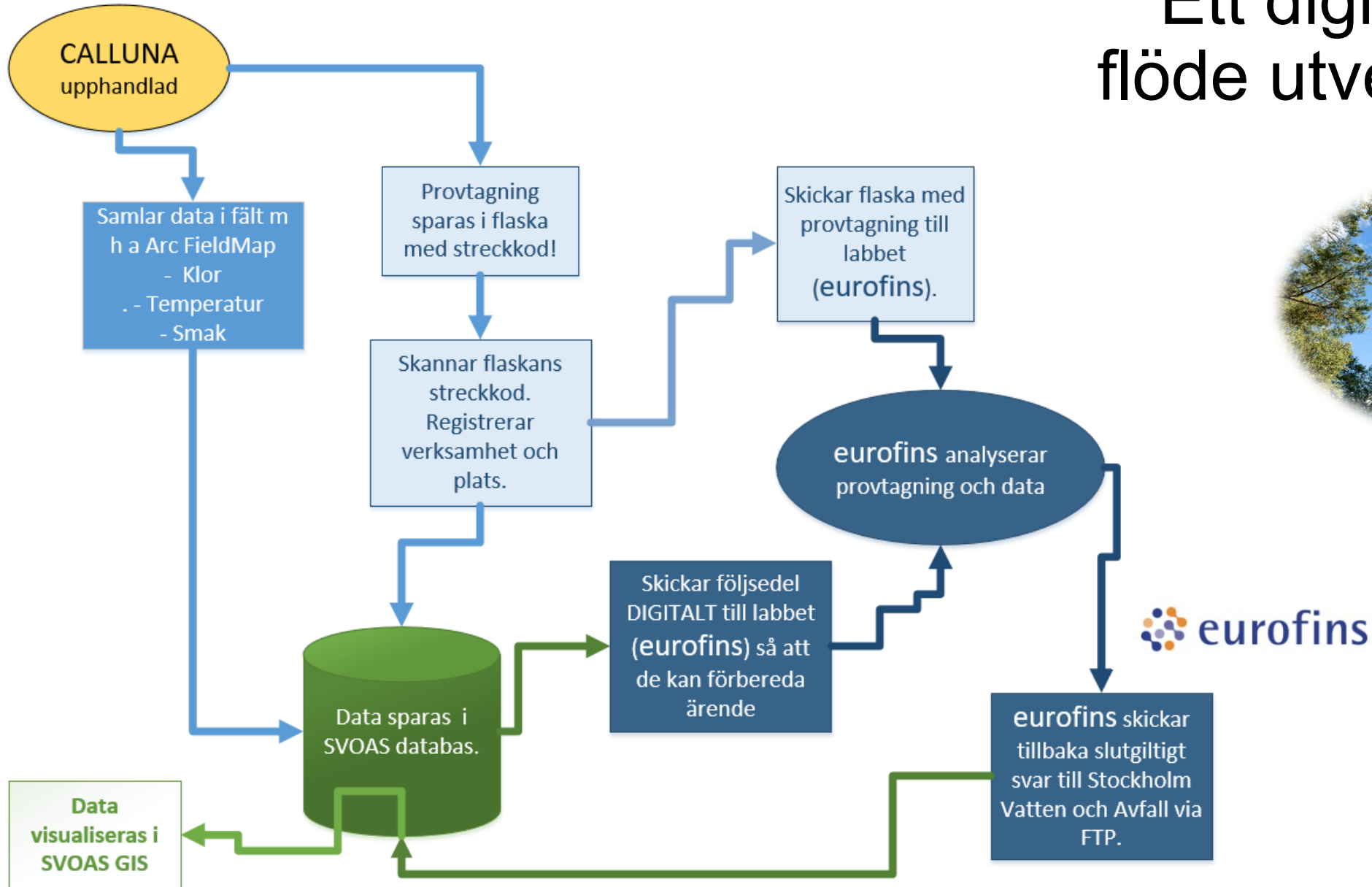


Bakgrund

- Dricksvattenteamet ville digitalisera sitt arbetssätt
- Dricksvattenteamet säkrar kvalitén av dricksvatten
 - *Följa lagar och förordningar*
 - *Kontakt med tillsynsmyndigheten*
 - *Rådgivande*
 - *Följa beslutade kontrollprogram*
 - *Aktivt förebygga åtgärder*
 - *Forskning & Utveckling*
- Egenkontroll är en skyldighet
 - *Enligt miljöbalken och vissa EU-förordningar är vi skyldiga att säkerställa att det finns en bra egenkontroll för alla delar av VA-verksamheten. Miljöbalken gäller alla delar av vattentjänsterna.*

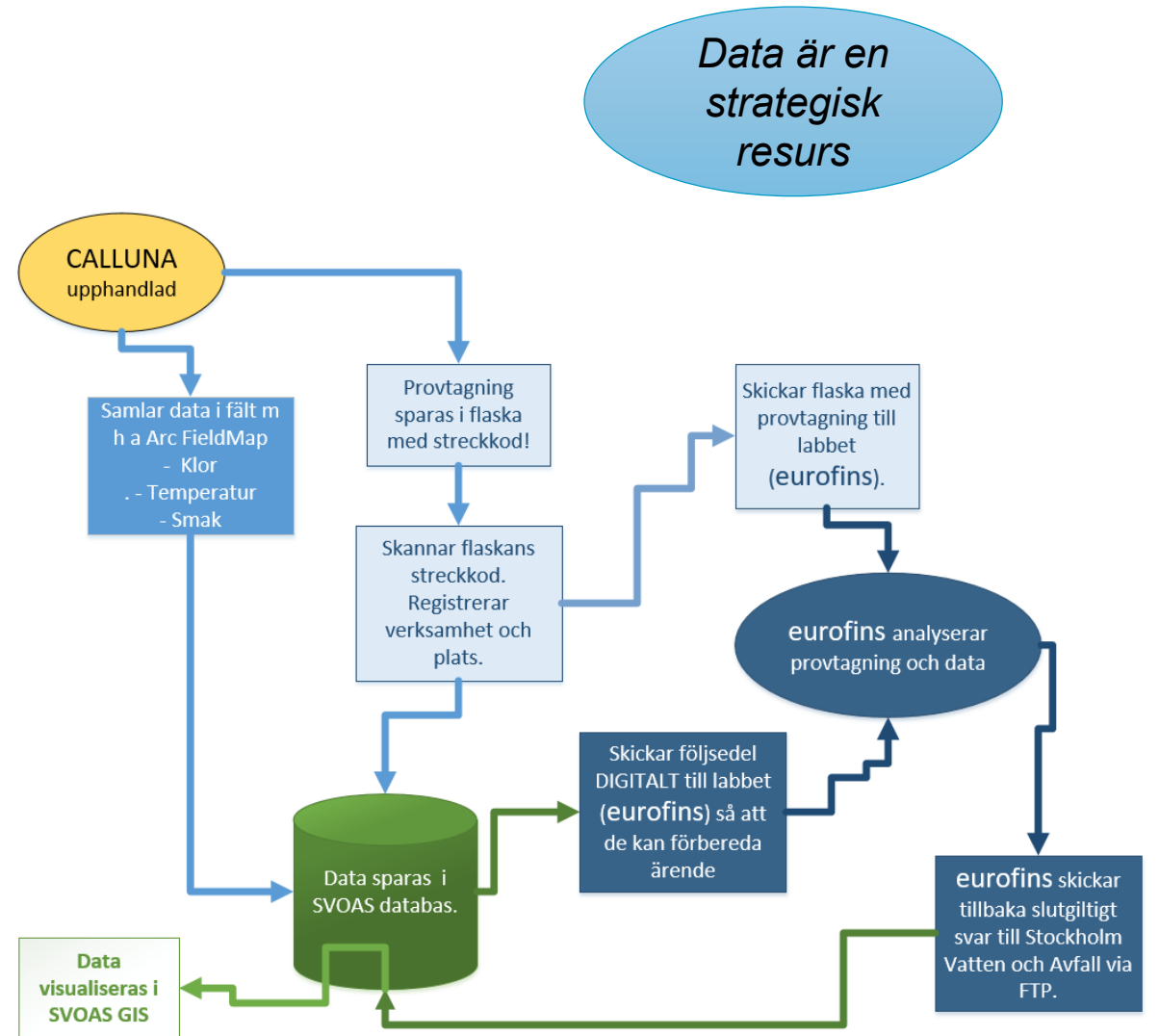


Ett digitalt flöde flöde utvecklades



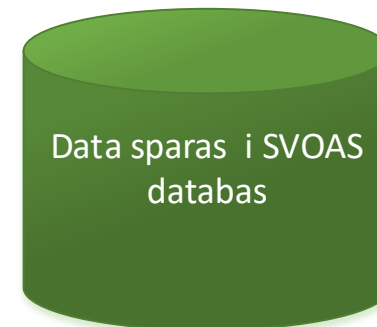
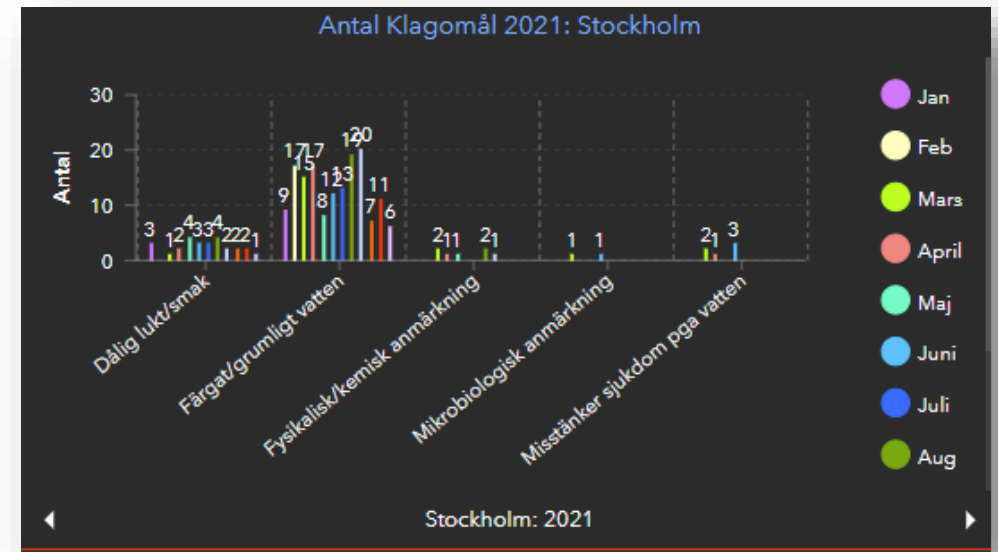
Nytta med ett digitalt flöde

- Underlag till Miljörapporten
- Möjliggör områdesbaserad insamling och därmed bättre spridning/underlag (tidigare fasta ställen)
- Hållbart och säkert dataflöde
- Möjliggör visualisering av data och helhetssyn
- Fältinsamlad data ger direkt indikation på resultat. *Röd / gul / grön symbolisering*
- Möjliggör strategisk planering av provtagning
- Förenklar dialog med upphandlade leverantörer och möjliggör uppföljningen,
- Vi har historik tillgängligt hållbart och kan göra önskade uppföljningsarbeten.

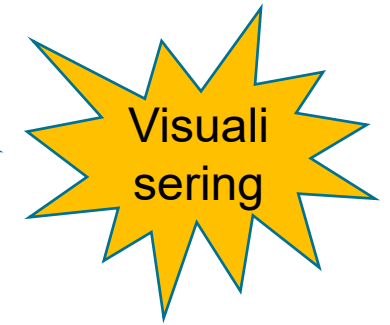


Visualisering av data möjliggör hållbart arbetssätt

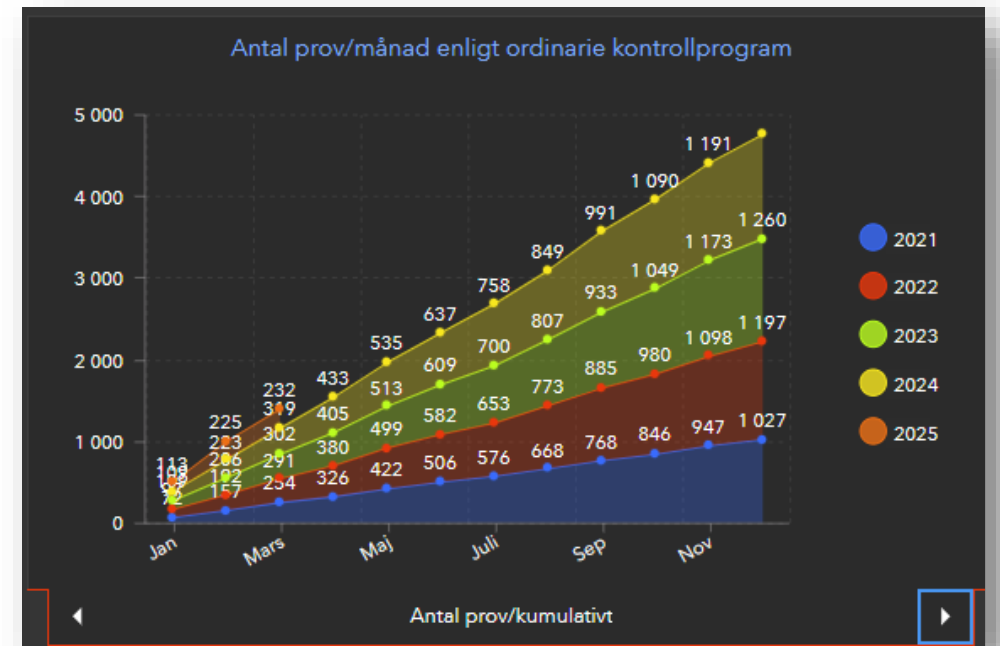
- Flexibel visualisering möjlig
 - App (*prestanda, filtreringar, enkelt gränssnitt*)
 - Dashboard (*komplett, kan kombinera m andra verksamhetsdata, grafer*)
- En flexibel och robust geodataplattform i bakgrunden
 - Andra verksamhetsdata lätta att nå via gemensamt data warehouse (*t ex läckstatistik*)
 - Behovsanpassad visualisering möjlig
 - **Förädlad data m h a FME och script**
 - Uppdatering syns direkt i kartan (automatiska flöden)
- Ständiga förbättringar möjliggör utveckling i löpande verksamhet
- Samverkan och dialog enligt vår vision



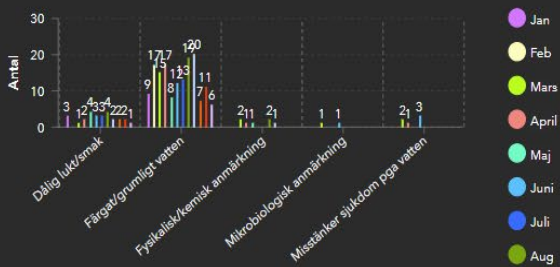
Erfarenheter och utmaningar



- Samarbete och kompetensöverföring är roligt!
- Bra med tydliga mål - När verksamheten tar initiativ och lead så kommer man i mål!
- Kvalitetshöjning i processen 😊
- För svår dashboard? Enligt önskemål, men innehåller den för mkt data?
(- *Keep it simple!*)
- Utmaning att beskriva problem och syfte
(- *Varför Vad Hur*) 🧐
- Standarder saknas, uppskalning?
(- *F o m mars 2025 har vi 2 labb – tuff kravställning!?*)

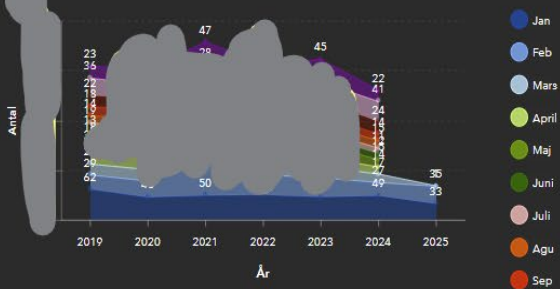


Antal Klagomål 2021: Stockholm

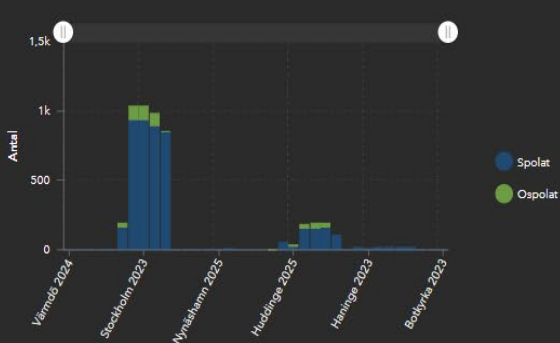


Stockholm: 2021

Antal läckor

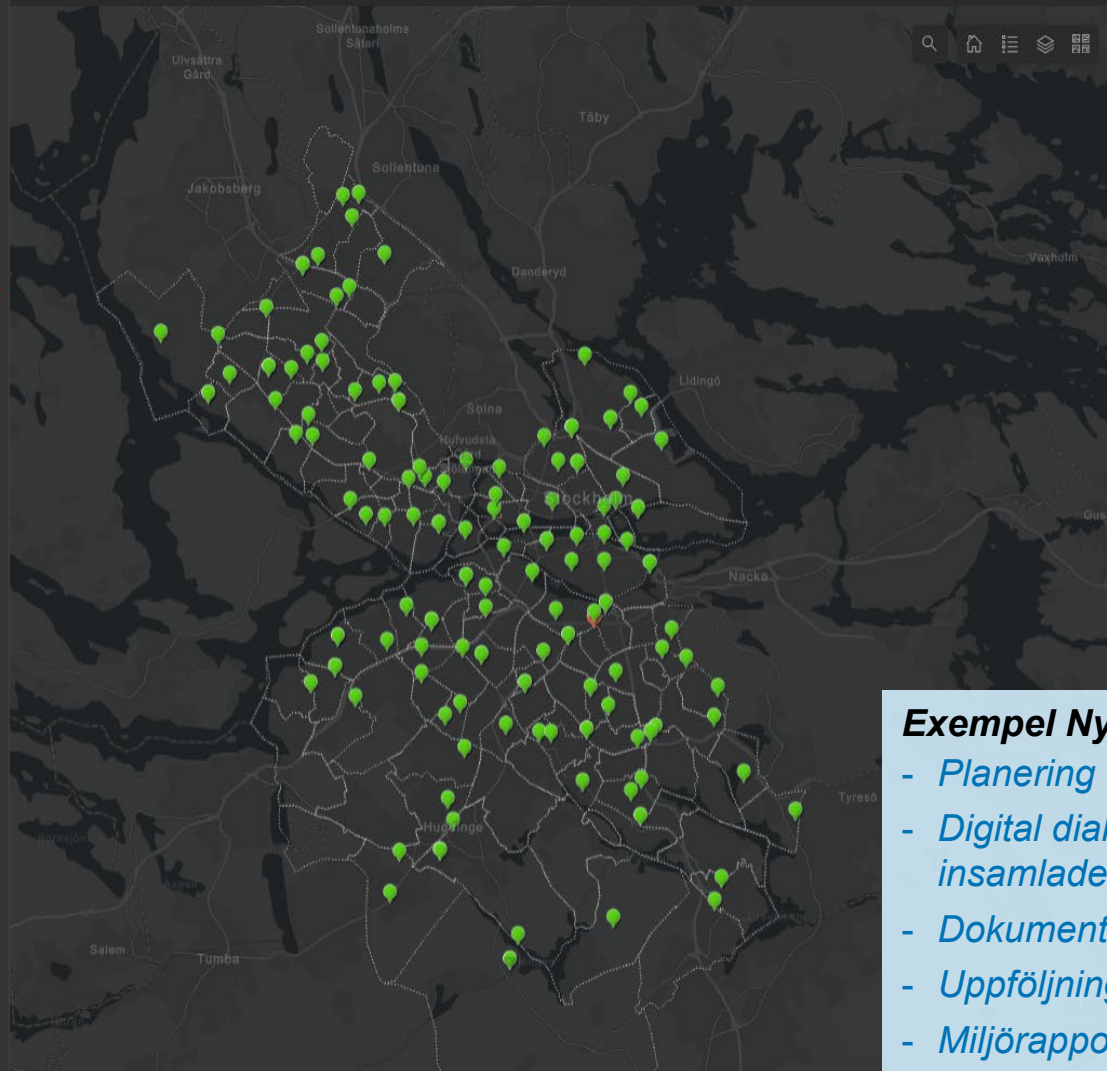


Utfall antal tagna prov inom kontrollprogram



Antal prov/kommun

Bedömning



Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, METI/NASA, USGS

Bedömning

Förbrukat klor



Exempel Nytt

- Planering & översikt
- Digital dialog om insamlade prov med
- Dokumentation
- Uppföljning
- Miljörapport



Fler exempel där vi tillgängliggör information
m h a GIS och geodata...

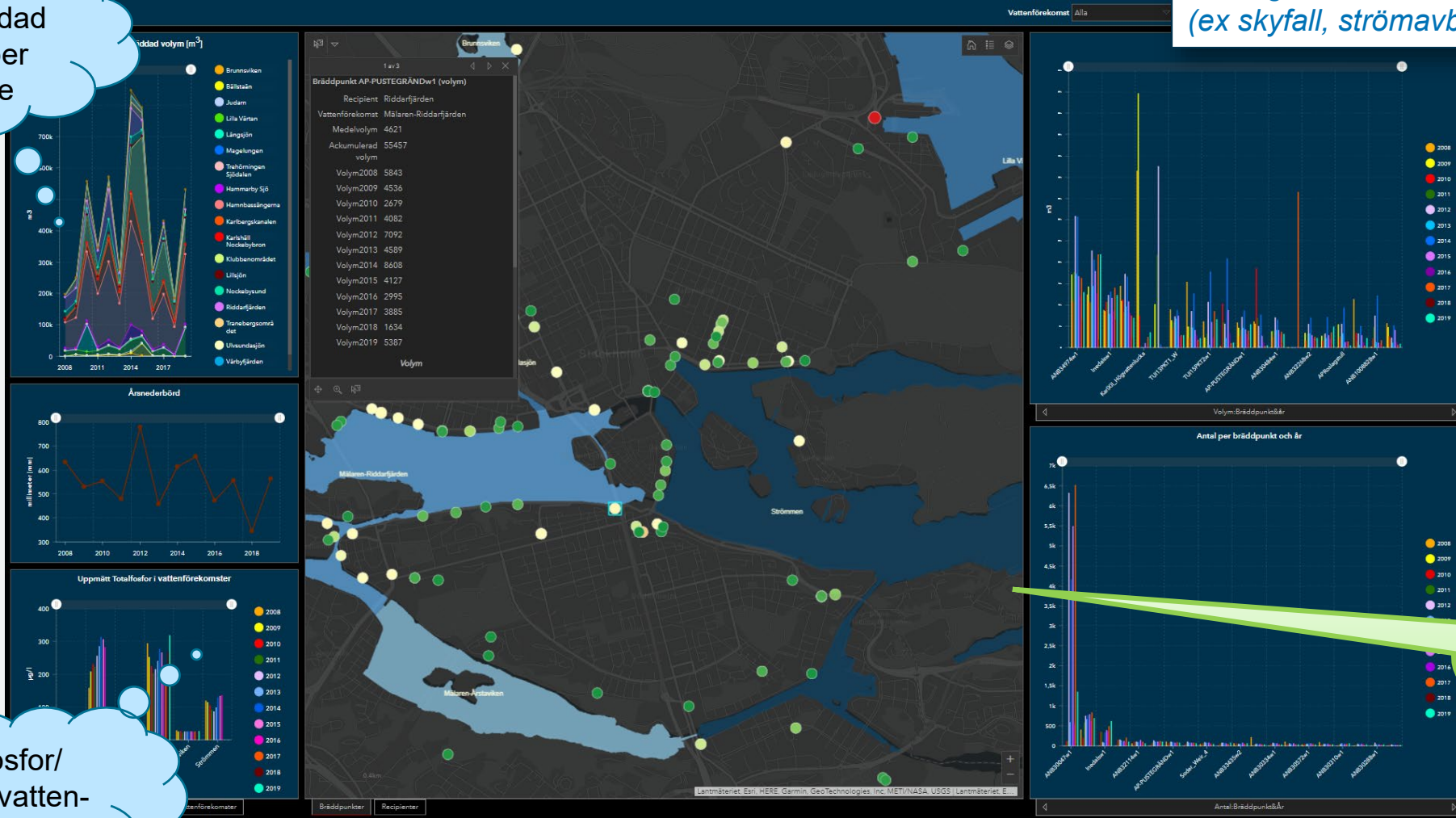


Bräddpunktsanalys (dashboard)

Bräddning:

Tillfälligt utsläpp av orenat avloppsvatten direkt i mark och vattendrag för att avlasta ledningsnätet vid överbelastning (ex skyfall, strömavbrott mm).

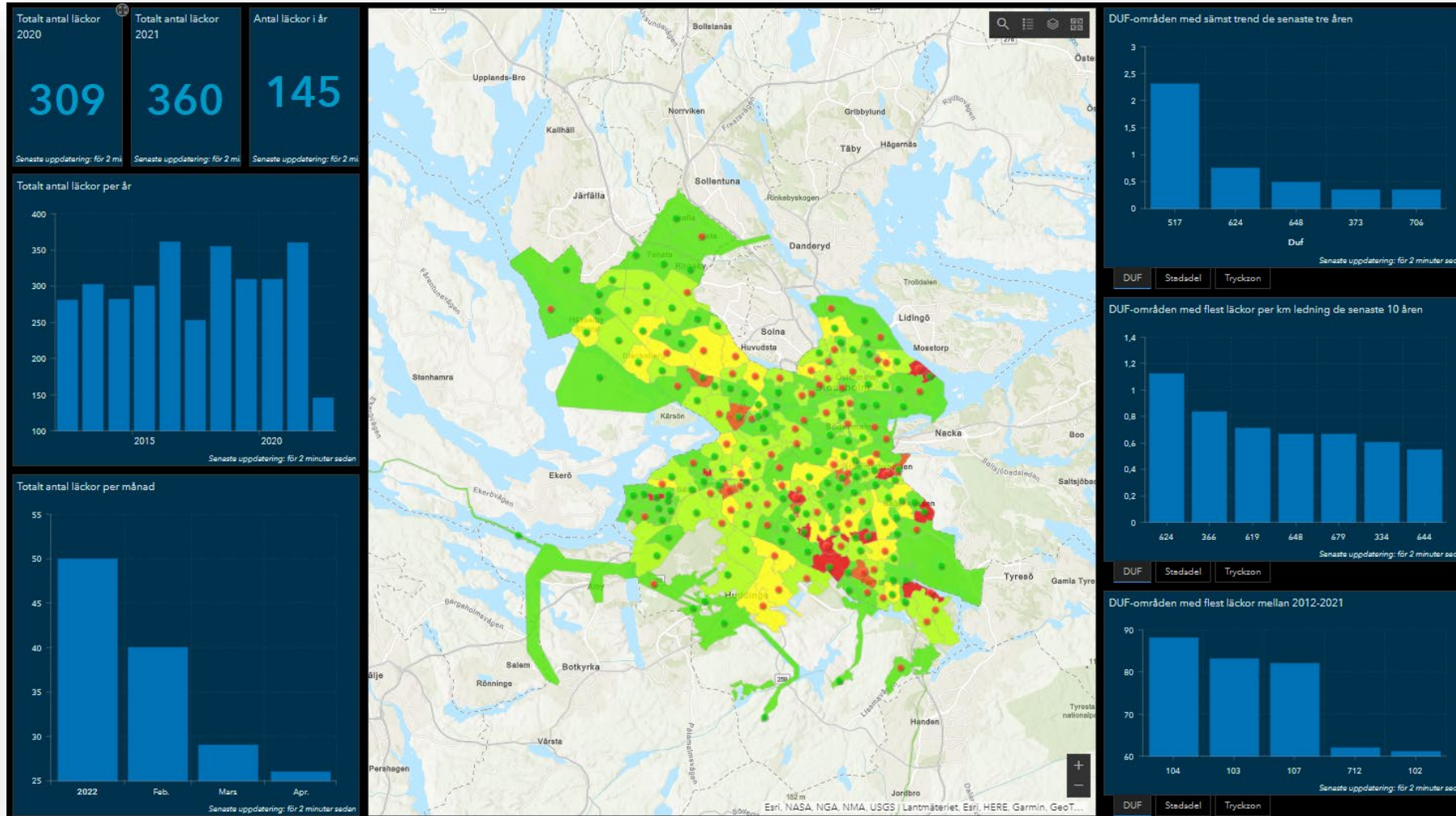
Tot. bräddad volym per område



Tot. fosfor/kväve i vattenförekomster /år

Visualisering av vår miljöpåverkan!

Läckstatistik





*Tillsammans för världens
mest hållbara stad*

Tack!

Jenny Hylin, jenny.hylin@svoa.se