

Mobil vattenrening i byggbranschen

– en resa från dåtid till framtid

Johan Magnusson



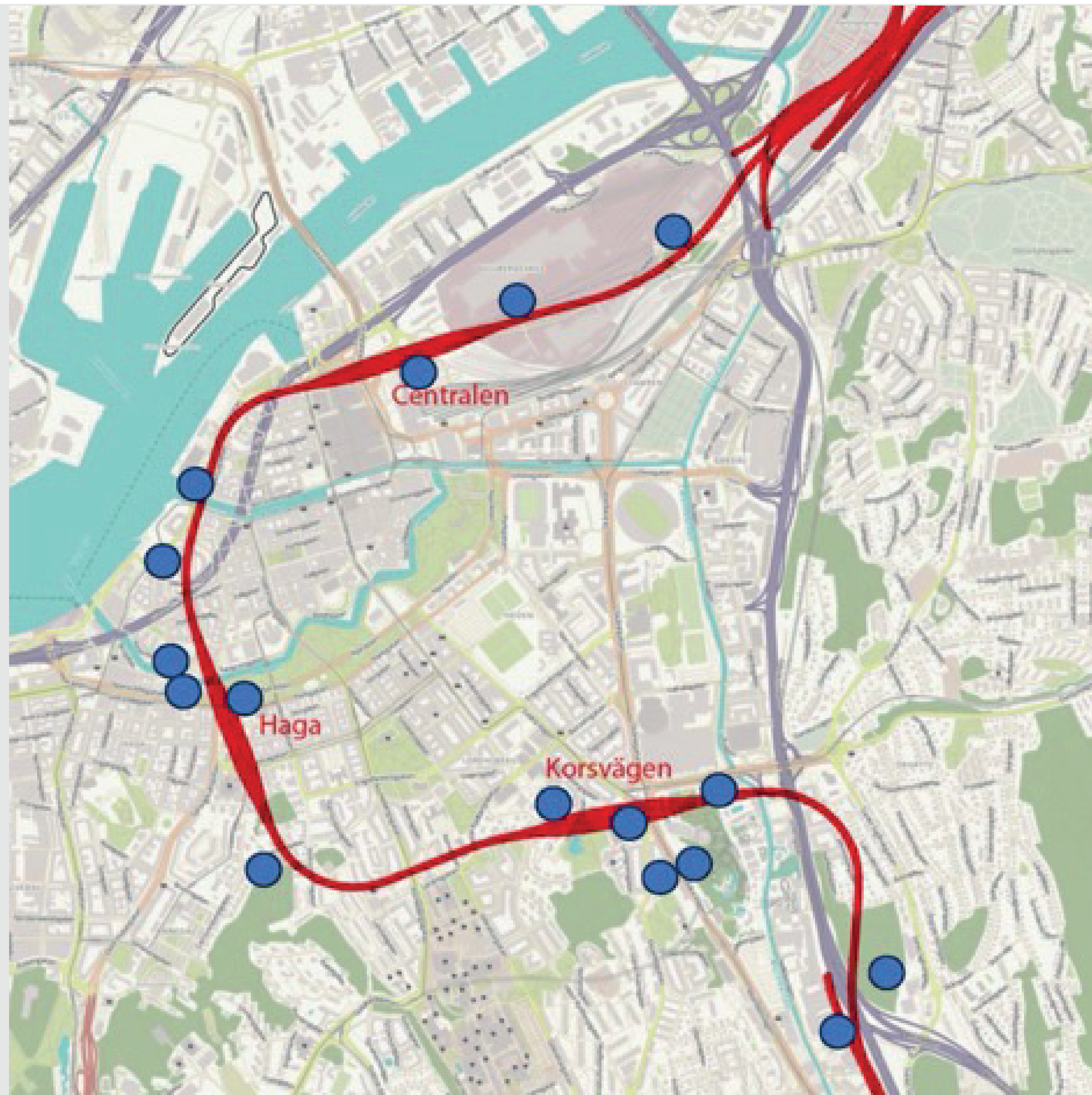
SWEDISH HYDRO
SOLUTIONS

Exempel från idag: Västlänken, Göteborg

16 reningsanläggningar i drift (Oktober 2023)

Alla anläggningar utrustade med

- Kemisk flockning
- pH-justering
- Online-övervakning
- Flödesproportionell provtagning



Viktiga väckarklockor!

Hallandsåsen 1997

- Utsläpp av akrylamid i grundvatten.
Ökat fokus på miljö- och arbetsmiljöfrågor i infrastrukturprojekt.



Foto: Näringsdepartementet

Viktiga väckarklockor!

Hallandsåsen 1997

- Utsläpp av akrylamid i grundvatten.
Ökat fokus på miljö- och arbetsmiljöfrågor i infrastrukturprojekt.

Botniabanan 2004

- Omfattande grumling av vattendrag och sjöar
Ledde till krafttag i projektet mot grumling av vatten.



Viktiga väckarklockor!

Hallandsåsen 1997

- Utsläpp av akrylamid i grundvatten.
Ökat fokus på miljö- och arbetsmiljöfrågor i infrastrukturprojekt.

Botniabanan 2004

- Omfattande grumling av vattendrag och sjöar
Ledde till krafttag i projektet mot grumling av vatten.

Ett stort antal saneringsarbeten sedan 1990-talet har ställt krav på avancerad teknik

- Industriområden, gruvor, bensinstationer, hamnar m.m.



Lorem ipsum

Resan inom byggbranschen

Sverige

För 20 år sedan

- Krav på olje- och slamavskiljare

Situationen idag

- Omfattande utsläpsskrav för olika ämnen, exempelvis Göteborgs stads riktvärden (2008)
- Avancerad utrustning och övervakning

Länder som låg före oss

USA (Staten Washington)

- Omfattande krav på anläggningsentreprenader
- Krav på certifieringar av anläggningar och personal
- Utveckling av kitosan - en bionedbrytbar polymer

Storbritannien

- Böter vid överträdelse av gränsvärden
- Hög teknisk nivå på reningsutrustning



Vanlig utrustning

Försedimentering

- Krav på olje- och slamavskiljare
- pH-sänkning med CO_2
- Tillsats av fällnings- och flockningskemi
- Filter (t.ex. aktivt kol eller biokol)

Övervakning online

- Flöde
- Turbiditet
- pH

Provtagning

- Ofta flödesproportionell

Hur uppkommer länsvatten?

Nederbörd

- Flödesvariationer: Stora
- Partikelinnehåll: Grumlas i schakten

Grundvatten

- Flödesvariationer: Oftast låga
- Partikelinnehåll: Grumlas i schakten
(Andra föroreningar kan förekomma)

Processvatten

- Flödesvariationer: Kan vara stora
- Partikelinnehåll: Högt

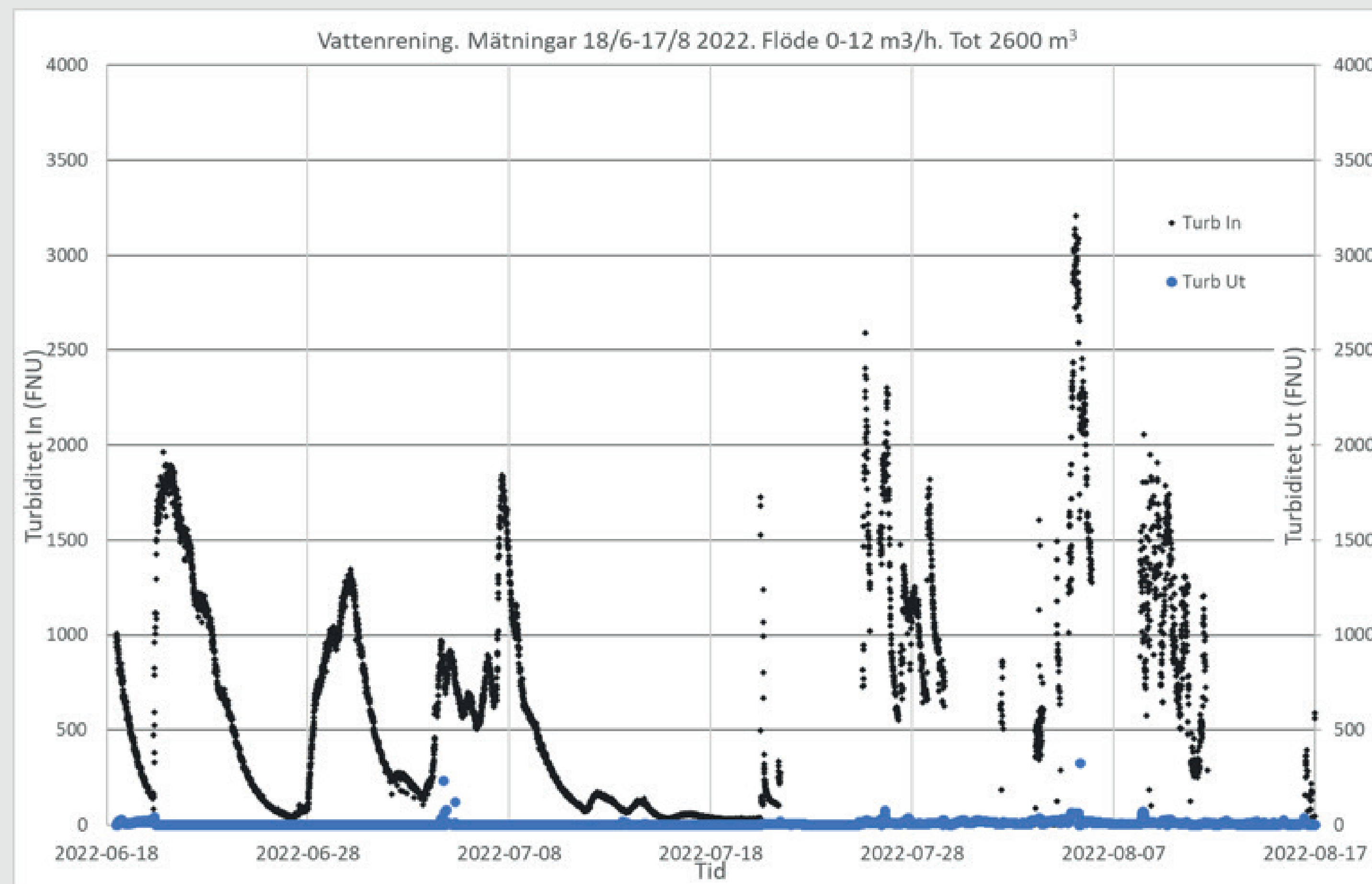


Västlänken:

Exempel på utsläppskrav

Ämne	Ytvatten	Reningsverk
Suspenderade ämnen	25-75 mg/l	150 mg/l
Oljeindex	1 mg/l	5 mg/l
Bly	14 µg/l	50 µg/l
Krom	15 µg/l	50 µg/l
Kväve	1,25 mg/l	60 mg/l

Stora variationer av partiklar i inkommande vatten



Tack för uppmärksamheten!



Johan Magnusson

+46 730 97 30 01

johan.magnusson@swehydro.com



Carl-William Kalholm

+46 723 05 80 85

carl-william.kalholm@swehydro.com

www.swehydro.com



SWEDISH HYDRO
SOLUTIONS