

Energi i avloppsvatten

- En systemfråga med lokalt värde

Käppalaförbundets perspektiv




KÄPPALA

Innehåll

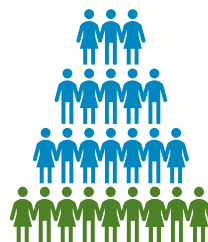
- Käppalaförbundet
- ABVA och förslag till ny revidering
- Förutsättningar för Käppalaförbundet?
- Vad betyder det för Käppalaförbundet?
- Vad gör Käppalaförbundet nu?



Käppalaförbundet



11 medlemmar,
snart 12 medlemmar



557 000 person-
ekvivalenter, pe
Tillstånd upp till
900 000 pe



55 Mm³/yr
10 badkar/sekund
Prognos indikerar
upp till 67 Mm³/år



BOD₇ 8 mg/l
Tot-N 10 mg/l
Tot-P 0,3 mg/l
BOD₇ 6 mg/l
Tot-N 6 mg/l 400 ton/år
Tot-P 0,20 mg/l 13 ton/år



40 GWh/yr
Bussar på
fordonsgas



Tillstånd upp till
96 GWh/yr



35 000 ton REVAQ-
certifierat slam

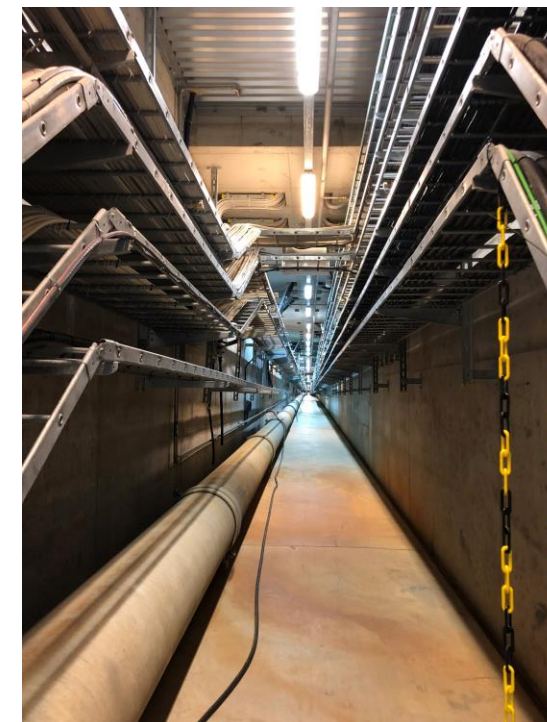


ABVA och förslag till ny formulering

- Vatten som **utnyttjas för värmeutvinning** får avledas till den allmänna avloppsanläggningen **endast om huvudmannen**, efter ansökan, **skriftligen har medgett det**.

Eller

- Värmeutvinning ur spillvatten **får inte ske** så att **temperaturen i utsläppt spillvatten underskrider temperaturen i det av huvudmannen levererade dricksvattnet**.



Förutsättningar för Käppalaförbundet

- En allmän strävan efter mer resurseffektiva och cirkulära system. Omställningen är viktig också för Käppalaförbundet.
- Framtiden är mer komplicerad nu än för 10 år sedan. Fokus inte bara på förbättrad rening av näringsämnen, utan även mot svårnedbrytbara ämnen, läkemedelsrester och kanske också PFAS-ämnen.
- Rening av avloppsvatten bygger på förmågan att planera långsiktigt, förstå förutsättningar och i tid planera för nödvändiga förändringar
- Vi behöver ständigt blicka framåt och tolka framtiden



Förutsättningar för Käppalaförbundet

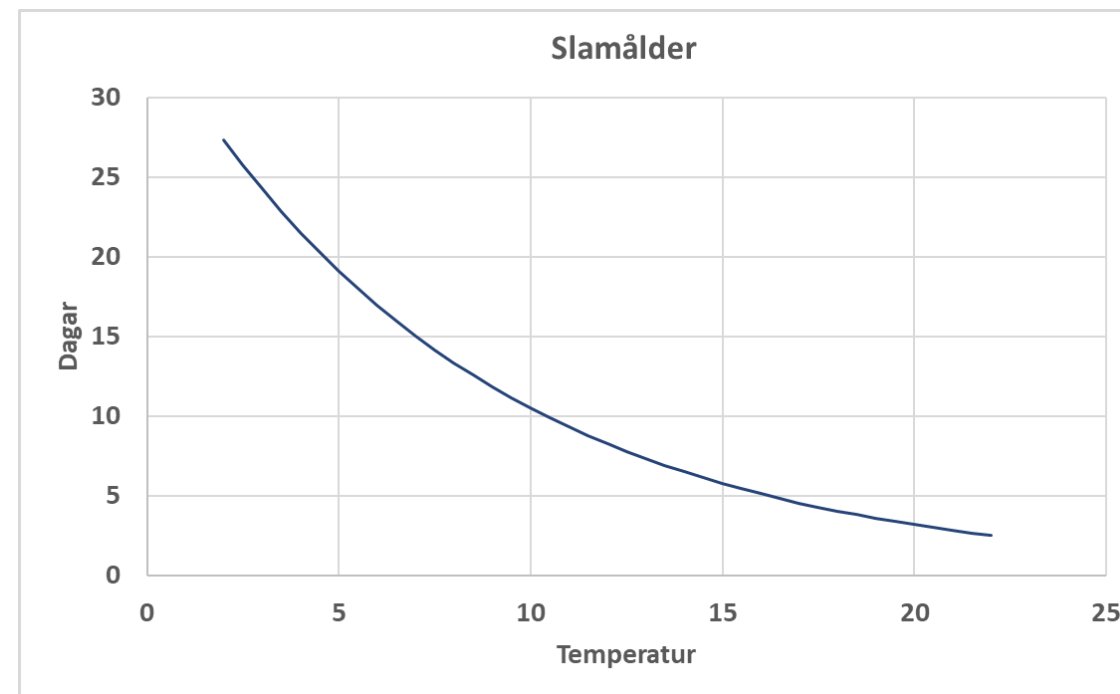
- Värmeåtervinning är bra men måste ske på ett sätt som inte ställer till mer skada eller kostnader än vad det bidrar med.
- Om utbyggnaden av värmeutvinning sker utan anmälningsplikt och utan begränsning får vi en ohållbar planeringssituation. Det måste vara anmälningspliktigt med en rimlig framförhållning.
- För att säkerställa systemfunktionen bör anmälningarna dessutom prövas/godkännas av huvudmannen.
- Vi arbetar aktivt för att skaffa oss tillräcklig kunskap för att kunna ha så mycket återvinningen som möjligt på rätt ställe i systemet.



Vad betyder det här för Käppalaförbundet?

Vad händer i ett reningsverk vid kallare avloppsvatten?

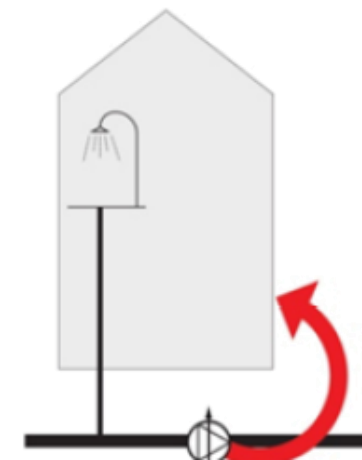
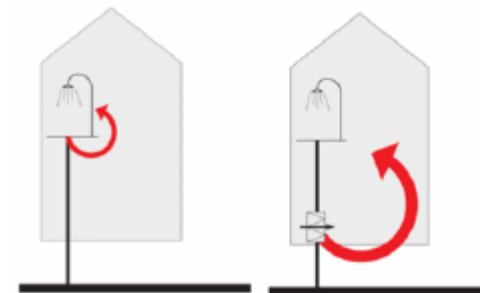
- Käppalaverket driver en biologisk reningsprocess för främst kväverening
 - En biologisk process är starkt temperaturberoende – hastigheten i reningen sjunker
 - Lägre hastigheter kräver mer aktiv biomassa
 - Mer biomassa kräver större reaktorvolym eller annan reningsteknik
- Temperaturen påverkar även vattnets viskositet
 - Sedimenteringen påverkas
 - Filtreringen går långsammare



Vad betyder det här för Käppalaförbundet?

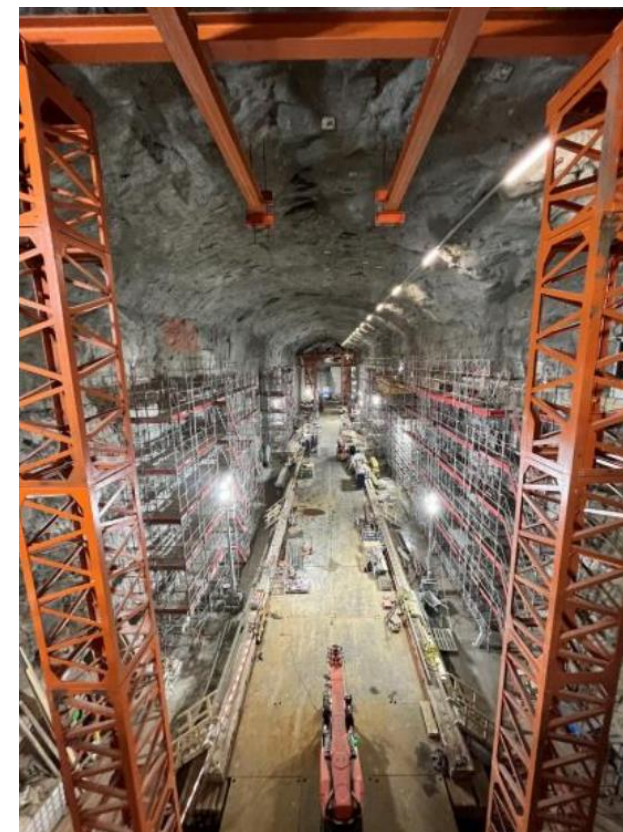
Vad händer i ett reningsverk vid kallare avloppsvatten?

- **Finns** överkapacitet på reningsverket kan lägre temperatur kompenseras inom befintliga volymer
- **Finns det inte** någon överkapacitet behöver anläggningen kompletteras/byggas ut
- Utrymme i processen tas i anspråk för temperaturkompensation i stället för framtida belastningsökningar.
- Detta kan i sin tur innebära en begränsning för medlemskommunernas tillväxt.
- Måste tas hänsyn till temperaturen i utbyggnadsplaner och framtida reningskrav



Vad gör Käppalaförbundet nu?

- Vi behöver förstå behovet hos fastighetsägare och exploatörer.
- Vi behöver förstå hur branschen kommer implementera detta på lång sikt.
- Vi behöver förstå hur en lägre avloppsvattentemperatur påverkar Käppalaverket på lång sikt och hur utbyggnadsplanen ska utvecklas.



Tack för uppmärksamheten!

- Arbetet fortsätter!
- Frågor?

Jonas Grundestam
Process- och utvecklingschef
Käppalaförbundet

Telefon, direkt: 08-5013 1817
E-post: jonas.grundestam@kappala.se

