

# Årsmagasin

Käppalaförbundet

## Säker arbetsplats i fokus

2022

Ny styrelse och fullmäktige

**Full fart på projektverksamheten**

Energistrategi stakar ut riktningen

**Möt Käppalaförbundets nya VD**

  
**KÄPPALA**

För renare sjöar och skärgård



# 2022

## Snabbfakta om Käppalaförbundet

Käppalaförbundet renar avloppsvatten från mer än en halv miljon människor i elva medlemskommuner norr och öster om Stockholm. Reningen sker på ett mycket effektivt sätt i Käppalaverket, ett av Sveriges största avloppsreningsverk. Käppalaverket är också en resursutvinningsanläggning som tar tillvara och återför den näring och energi som finns i avloppsvattnet till samhällets kretslopp.

### Reningsprocess

Grovrening, försedimentering, biologisk rening, kemisk rening, eftersedimentering och sandfiltrering

### Avskiljningsgrad

Cirka 99 procent av de organiska föroreningarna, 97 procent av fosfor och 80 procent av kvävet renas bort

### Behandlad mängd avloppsvatten

51,7 miljoner m<sup>3</sup>

### Fordonsgasleverans

4,2 miljoner Nm<sup>3</sup>

### Slamproduktion

Cirka 35 000 ton avvattnat slam

### Nettobehandlingskostnad

5,03 kr/m<sup>3</sup> och 364 kr/personekvivalent

### Nettoleverantör av energi

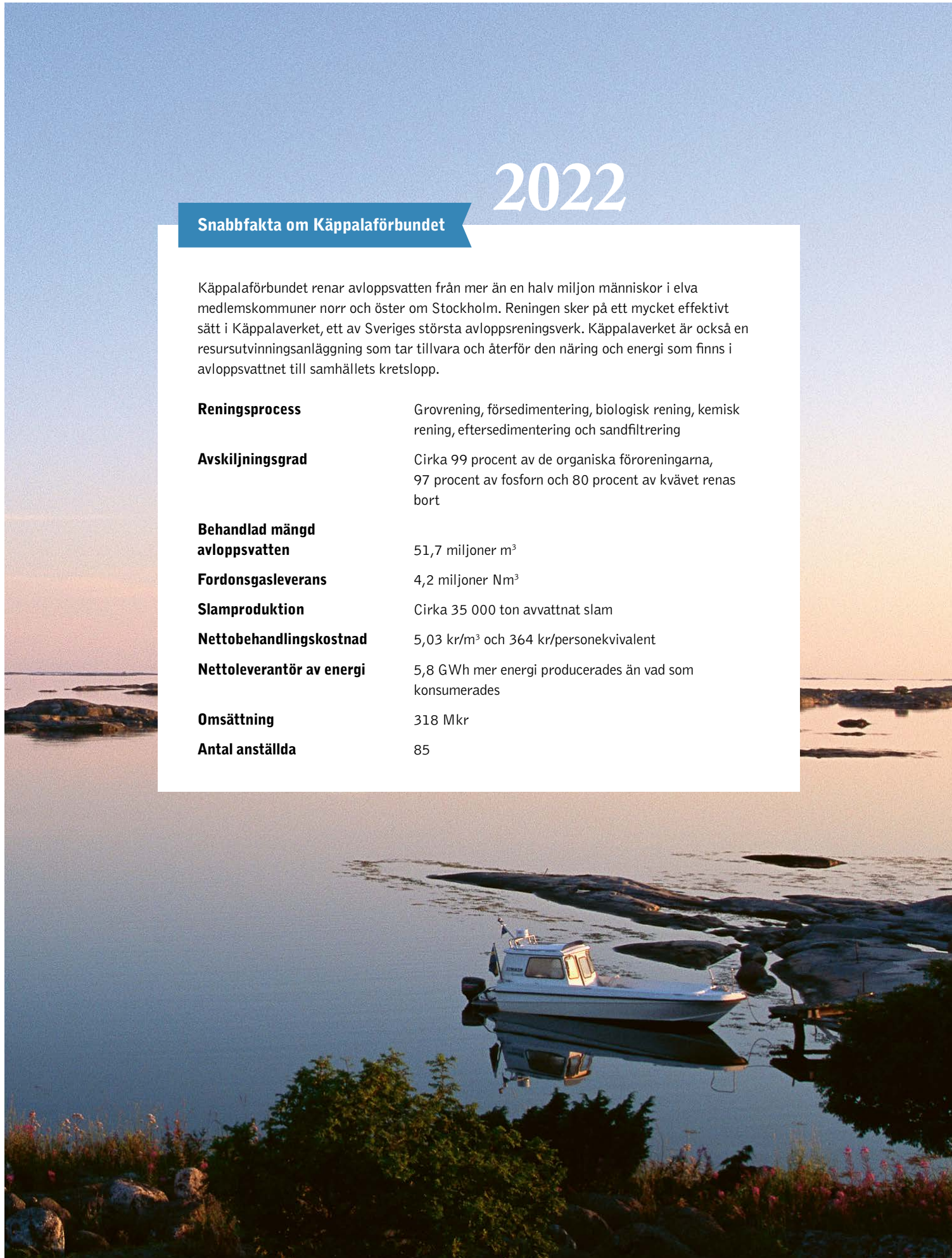
5,8 GWh mer energi producerades än vad som konsumerades

### Omsättning

318 Mkr

### Antal anställda

85



## Innehåll



|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Ny styrelse och fullmäktige leder förbundet .....      | 4  |
| Säker arbetsplats i fokus .....                        | 8  |
| Möt Käppalaförbundets nya VD .....                     | 13 |
| Energistrategi stakar ut riktningen .....              | 16 |
| En spännande arbetsplats med engagerade kollegor ..... | 18 |
| Full fart på projektverksamheten .....                 | 20 |
| Världsläget påverkade förbundet .....                  | 24 |

### Håll dig uppdaterad om vår verksamhet

- Besök [www.kappala.se](http://www.kappala.se). Där kan du läsa nyheter, följa pågående projekt och hitta grundläggande information om vår verksamhet.
- Följ oss gärna på [www.facebook.com/kappalaforbundet](https://www.facebook.com/kappalaforbundet), [www.instagram.com/kappalaforbundet](https://www.instagram.com/kappalaforbundet) och [www.linkedin.com/company/kappalaforbundet](https://www.linkedin.com/company/kappalaforbundet).
- Läs vårt digitala nyhetsbrev som vi skickar ut till politiker och tjänstemän i våra medlemskommuner.

### Digital årsredovisning

Vår årsredovisning finns att ladda ner som pdf-fil från [www.kappala.se/om-kappalaforbundet/ekonomi/arsavgift-och-omsattning](http://www.kappala.se/om-kappalaforbundet/ekonomi/arsavgift-och-omsattning)

© Käppalaförbundet 2023. Text: Käppalaförbundet.

Foto omslag: Gettyimages/canada\_by\_alexis.

Foto inlägga: Rikard Häggbom, Jonas Grundestam, Jeppe Wikström, Henrik Trygg, Lasse Eklöf, Helena Joseph och Johan Bengtsson.

Illustrationer: Mario Salutskij.

Grafisk form: Matador Kommunikation AB. Tryck: EO Grafiska, maj 2023.



## Välkommen till vårt årsmagasin

2022 var året då arbetet med att uppgadera Käppalaverket övergick från planering till genomförande. Efter flera års förberedelser har vi nu påbörjat ombyggnationen av en av verkets stora biologiska reningsbassänger. Läs mer på sid 20–23.

I och med flera stora pågående projekt på området och många entreprenörer på plats har vi genomfört en rad åtgärder inom området arbetsmiljö och säkerhet. Läs mer på sid 8–12.

I magasinet kan du också läsa om vår energistrategi, hur verksamheten har påverkats av osäkerheter i omvärlden och om varför Frida Bäckbom och Peter Stenman trivs på Käppalaförbundet.

Vid årsskiftet bytte jag jobb och är nu VD på systerorganisationen Norrvatten. Käppalaförbundets nya VD Pär-Ola Andersson leder nu, tillsammans med ny fullmäktige och ny styrelse, förbundet på den spännande resan framåt. Läs mer på sid 4–7 och 13–15.

Trevlig läsning!

Andreas Thunberg  
Fd VD Käppalaförbundet



# Ny styrelse och fullmäktige leder förbundet

Från den 1 januari 2023 och fyra år framåt leds Käppala-förbundet av en ny förbundsstyrelse och förbundsfullmäktige. Styrelseordförande är Daniel Källenfors, Lidingö och fullmäktigeordförande Lars-Erik Salminen, Solna.

**I** Käppalaförbundets styrelse och fullmäktige sitter politiker från förbundets elva medlemskommuner.

Styrelsen består av elva ordinarie ledamöter, en från respektive medlemskommun, och elva ersättare och sammanträder normalt fem gånger per år.

I fullmäktige sitter 39 ordinarie ledamöter och 39 ersättare. Hur många platser respektive kommun har i fullmäktige beror på kommunens invånarantal. Förbundsfullmäktigesammanträden hålls normalt två gånger per år.

Både styrelse och fullmäktige väljs samma år som det är kommunalval. Respektive kommuns nyvalda kommunfullmäktige väljer då sina representanter till Käppalaförbundets fullmäktige. Därefter utser förbundets fullmäktige, efter förslag från fullmäktiges valberedning, vilka som ska sitta i styrelsen.

## Uppgifter för styrelse och fullmäktige

Styrelsens uppgift är att styra och leda verksamheten så att förbundet genomför de uppgifter det ska utföra enligt förbundsordningen och beslut från förbundsfullmäktige. Förbundsstyrelsen utser VD som i sin tur leder förvaltningen av förbundet. Styrelsen fattar beslut om löpande frågor kring ekonomi och investeringar och föreslår mål för verksamheten som sedan löpande följs upp.

Fullmäktiges uppgift är att fatta övergripande beslut avseende verksamhetens mål och inriktning. Den beslutar om ansvarsfrihet för styrelsen, årsredovisning, budget och verksamhetsplan samt föreslår förbundsordningsändringar som sedan samtliga medlemskommuner måste godkänna för att de ska kunna tillämpas. ■



Bakre raden från vänster: Ann-Christin Jyttner, Kristina Paltén, Ludvig Waldenström, Mats Weibull, Johan Skog, Jonas Riedel, Karl-Johan Nybell, Mikael Jensen, Mats Nordström och Åsa Söderbergh. Främre raden från vänster: Alva Dahn, Britt-Marie Lindblad, Daniel Källenfors, Victoria Johansson, Sandra Rudeberg, Bo Bergkvist, Johan Björk och Torsten Svenonius. Saknas på bilden: Gill Brodin, Fredrik Kjos, Margareta Hamark och Catharina Andersson.



## Förbundsstyrelse 2023–2026

### Ordförande

Daniel Källenfors (M), Lidingö

### Ledamöter

Daniel Källenfors (M), Lidingö  
 Ludvig Waldenström (M), Danderyd  
 Bo Bergkvist (M), Nacka  
 Jonas Riedel (C), Sollentuna  
 Mats Nordström (L), Täby  
 Fredrik Kjos (M), Upplands-Bro  
 Mats Weibull (M), Sigtuna  
 Ann-Christin Jyttner (S), Upplands Väsby  
 Johan Skog (M), Vallentuna  
 Victoria Johansson (MP), Solna  
 Kristina Paltén (MP), Värmdö

### Vice ordförande

Victoria Johansson (MP), Solna

### Ersättare

Torsten Svenonius (M), Solna  
 Margareta Hamark (L), Upplands Väsby  
 Sandra Rudeberg (S), Vallentuna  
 Catharina Andersson (S), Upplands-Bro  
 Gill Brodin (C), Sigtuna  
 Alva Dahn (S), Nacka  
 Johan Björk (M), Värmdö  
 Åsa Söderbergh (M), Sollentuna  
 Mikael Jensen (M), Täby  
 Karl-Johan Nybell (C), Danderyd  
 Britt-Marie Lindblad (C), Lidingö



## **Daniel Källenfors** Käppalaförbundets styrelseordförande

---

Daniel Källenfors har varit styrelseordförande i Käppalaförbundet under den senaste mandatperioden och fortsätter som ordförande under perioden 2023–2026.

---

### **Nämn tre saker om förbundets verksamhet som du inte kände till innan du fick rollen som styrelseordförande?**

För mig som inte hade arbetat med VA-frågor innan jag blev styrelseordförande var det väldigt mycket nytt. Det som slog mig var professionaliteten i organisationen, den komplexa beslutsprocessen i ett kommunalförbund med elva medlemskommuner och hur omfattande processen för att få ett nytt verksamhetstillstånd var.

### **Vad är det viktigaste som har hänt inom förbundet under den senaste fyraårsperioden?**

Den viktigaste frågan som vi har fattat beslut om är att uppgradera Käppalaverket så att Stockholmsregionen kan fortsätta att växa samtidigt som miljön i Östersjön förbättras.

### **Vad ser du mest fram emot som styrelseordförande?**

Jag ser fram emot att genomföra vår investeringsplan för bättre miljö och ökad kapacitet. Vi har även en ny styrelse och en ny VD så jag ser fram emot att arbeta vidare med det nya teamet. Jag tycker också att det ska bli spännande att hitta en ny avsättning för biogasen. Biogasproduktionen är positiv både för miljö och ekonomi. Försäljningen av gasen genererar en god intäkt till förbundet, vilket bidrar till att kommunavgiften kan hållas på en bra nivå, samtidigt som vi bidrar till sänkta utsläpp av växthusgaser.

### **Vad vill du prioritera i själva styrelsearbetet?**

Jag vill att vi i styrelsen prioriterar kostnadskontroll, tydlig uppföljning av investeringsverksamheten samt dialogen med medlemskommunerna.

### **Vilka frågor tycker du är viktigast att förbundet arbetar med under de kommande fyra åren?**

De viktigaste frågorna under den kommande mandatperioden är att säkerställa att investeringarna löper på enligt plan och samtidigt se till att kostnaderna för brukarna minimeras. ■



# Förbundsfullmäktige 2023–2026

## Danderyd

### Ledamöter

Inger Olsson Blomberg (M)  
Johan Hjelmqvist (M)  
Karl-Johan Nybell (C)

### Ersättare

Ludvig Waldenström (M)  
Karin Skiöld (M)  
Christina Strenger-Böös (C)

## Lidingö

### Ledamöter

Carina Kindkvist (M)  
Hans Grundell (LP)  
Anders Öhrström (C)

### Ersättare

Fredric Westerdahl (M)  
Daniel Ringskog (LP)  
Ewa Lantz (S)

## Nacka

### Ledamöter

Bo Bergkvist (M)  
Alva Dahn (S)  
Martin Sääf (L)  
Kristina Granlund (NL)

### Ersättare

Peter Zethraeus (M)  
Henrik Unosson (S)  
Cecilia Gardner Larsson (M)  
Tomas Ottosson (V)

## Sigtuna

### Ledamöter

Mats Weibull (M)  
Bengt Hellström (KD)  
Ronnie Lundin (S)

### Ersättare

Lena Lindgren-Ljungberg (M)  
Ann-Kristin Landenmark (KD)  
Elisabeth Sjöholm (S)

## Sollentuna

### Ledamöter

Åsa Söderbergh (M)  
Per Gibson (L)  
Jakob Hildingsson (C)  
Anne-Marie Leijon (S)  
Joakim Nordlund (MP)

### Ersättare

Folke Anger (M)  
Jonas Riedel (C)  
Towe Ireblad (KD)  
Francisco Corzo (V)  
Per Malmquist (S)

## Solna

### Ledamöter

Veronica Lindholm (S)  
Tove Pehrsson (V)  
Jacques de Maré (MP)  
Lars-Erik Salminen (M),  
ordförande  
Anders Ekegren (L)

### Ersättare

Joakim Edhborg (S)  
Adam Josefsson (S)  
Magnus Persson (C)  
Gustav Stark (M)  
Ansgar Toscha (KD)

## Täby

### Ledamöter

Mikael Jensen (M)  
Jessica Jevrém (M)  
Patrik Ferm (L)  
Michael Lundahl (S)

### Ersättare

Gerhard Makowsky (M)  
Pietro Marchesi (C)  
Christer Swartz (KD)  
Klas Lund (SD)

## Upplands-Bro

### Ledamöter

Stanislav Lewalski (M)  
Mattias Peterson Ersoy (C)  
Catharina Andersson (S)

### Ersättare

Marcus Sköld (M)  
Andreas Åström (M)  
Annika Falk (S)

## Upplands Väsby

### Ledamöter

Ann-Christin Jyttner (S)  
Emelie Voetmann (L)  
Clifford Ovner (SD)

### Ersättare

Charlotta Lind (S)  
Jesper Lundberg (VB)  
Christine Hanefalk (M)

## Vallentuna

### Ledamöter

Ewa Thorin (M)  
Kenneth Bylund (S)  
Lars Carlsson (C)

### Ersättare

Bo Landström (M)  
Sandra Rudeberg (S)  
Ylva Mozis (L)

## Värmdö

### Ledamöter

Magnus Danielsson (S)  
Kim Ivarsson (M)  
Kristina Paltén (MP)

### Ersättare

Vakant (X)  
Johan Björk (M)  
Peter Berg (C)

# Säker arbetsplats i fokus

Arbetsmiljön i Käppalaförbundets anläggningar är komplex. Många arbetar i fysiskt riskfyllda miljöer. Här finns djupa reningsbassänger, roterande maskiner, höga höjder, explosiva gaser och elinstallationer för att nämna några exempel. I och med en alltmer intensiv projektverksamhet med flera stora pågående projekt på området och många entreprenörer på plats ökar risken för att olyckor ska inträffa. Förbundet har därför under 2022 fokuserat på att ytterligare utveckla det systematiska fysiska arbetsmiljöarbetet.

**L**inda Åmand är produktionschef på Käppalaförbundet och även samordningsansvarig på det fasta driftstället.

– Att arbeta med frågor som gäller en säker fysisk arbetsmiljö och säkerhetskultur har blivit extra viktigt under 2022 eftersom vi nu har startat arbetet med flera stora byggprojekt på vårt område. Vi har påbörjat uppgraderingen av Käppalaverket och har samtidigt börjat bygga om våra verksamhetslokaler. Vi har dessutom stora renoveringsprojekt i gång parallellt på flera platser på området, säger Linda.

Rollen som samordningsansvarig är ett krav enligt arbetsmiljölagen.

– Mitt ansvar när det gäller den fysiska arbetsmiljön är att på en övergripande nivå se till att det finns förutsättningar att jobba säkert, där vi samordnar oss mellan den ordinarie verksamheten och projektens arbeten, berättar Linda.

## Samordning är avgörande

På Käppalaverkets område finns nu ett antal inhägnade projektområden, som separata arbetsplatser på arbetsplatsen, där respektive entreprenör leder och ansvarar för arbetet via en Bas-U (byggarbetsmiljösamordnare för utförandet) och dit förbundets personal inte har omedelbart tillträde.

Samtidigt som stora och komplexa projekt pågår måste anläggningen vara i drift hela tiden och fungera precis som vanligt, vilket är en stor utmaning. Produktion och projekt måste samsas på samma yta och alla måste ha tillgång till exempelvis ström och kyla och även inom avgränsade projektområden måste produktionsavdelningen och laboratoriet kunna genomföra sina jobb.





Daniel Lindh, anläggningssamordnare och Linda Åmand, produktionschef och samordningsansvarig vid projektområdet i linje 7 i Käppalaverket där ombyggnationen till en ny processlösning med MBBR-teknik har påbörjats.

## Välkommen till en säker arbetsplats

Projekt – 91000  
K900k



### Viktigt!

Ta alltid kontakt med projektet innan du går in i arbetsområdet, genom att ringa:

Bas-U:

Ulrika Fredriksson 0770-330 60 52

Förste kontaktperson:

Malin Arén 0770-330 60 50

Andre kontaktperson:

Leif Björnsberg 0770-330 60 50

Bas-U eller utsedd kontaktperson beslutar om eventuella avsteg från generella krav och projektspecifika krav.

#### Generella krav för arbetsområde



ID06-kort ska bäras synligt.



Skyddsglasögon ska uppfylla varselnivå klass 3.

#### Projektspecifika krav



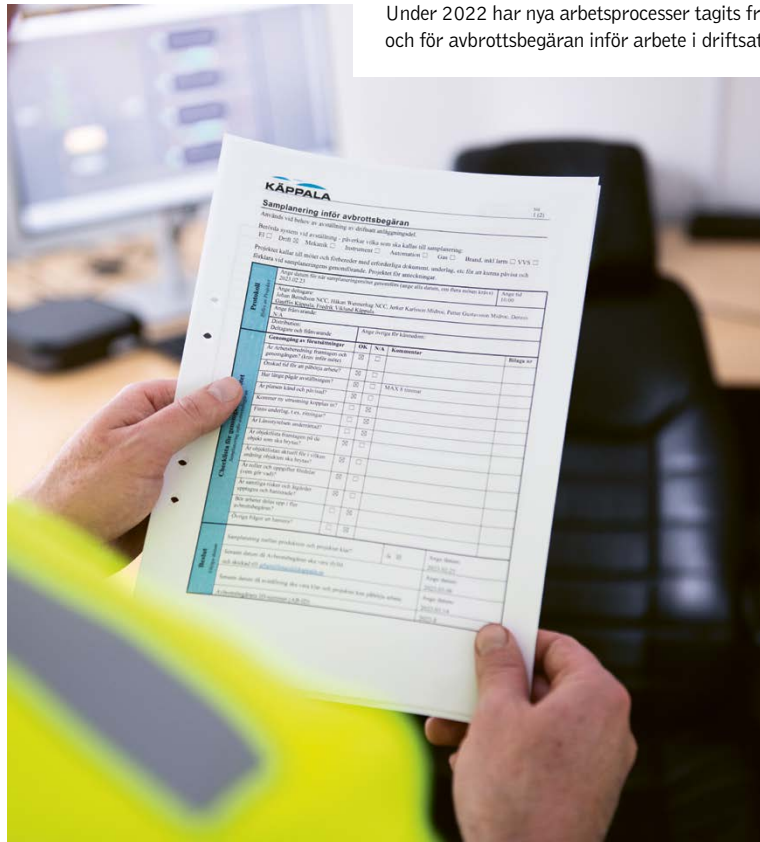
Heltäckande varselklädsel,  
- Klass 3 på överkropp samt,  
- Klass 2 på underkropp



Skyddsglasögon eller visir ska användas

AHLGRENS  
08-500 125 80

Under 2022 har nya arbetsprocesser tagits fram för arbetstillstånd och för avbrottsbegäran inför arbete i driftsatt anläggning.



Daniel Lindh arbetar som anläggningssamordnare och operativ byggherrerepresentant på uppdrag av Käppalaförbundets projektavdelning.



Att få till en god samordning är därför avgörande för att allt ska fungera och den behöver ske på tre plan:

- Mellan produktionsavdelningen, laboratoriet och projektverksamheten
- Mellan olika projekt
- Inom respektive projekt

### Forståelse för varandras arbeten och villkor

I januari 2022 började Daniel Lindh att arbeta som operativ byggherrerepresentant och anläggningssamordnare på uppdrag av projektavdelningen. Daniels uppgift är att, i nära samarbete med produktionsavdelningen, arbeta med byggarbetsmiljön och samordning i de pågående projekten.

– Mitt jobb är att vara spindeln i nätet och få alla att samspela och fungera på ett säkert sätt, så att alla som jobbar här kommer hem oskadda efter arbetsdagens slut. Vi började arbetet med att utbilda för att skapa förståelse för varandras arbeten och villkor och få till ett gemensamt synsätt, en gemensam terminologi, gemensamma förväntningar och ett gemensamt arbetssätt där man jobbar så lika som möjligt inom produktion och projekt. Det kan uppstå arbetsmiljörisker om man inte förstår varandras områden och dess risker, så det gäller att tydliggöra roller och ansvar för att förstå vem som gör vad, var och när för ett säkrare sätt att arbeta, säger Daniel.

”Det är viktigt att arbetsmiljöarbetet ingår som en naturlig del i allt arbete och inte blir en ”sidovagn”. ”

### En god säkerhetskultur

En god säkerhetskultur är avgörande för säkerheten på arbetsplatsen och kännetecknas av att ledningen prioriterar och hanterar säkerhetsfrågor på alla nivåer i verksamheten och att alla är en del av kulturen och påminner om och hjälper varandra att jobba säkert.

– Det är viktigt att arbetsmiljöarbetet ingår som en naturlig del i allt arbete och inte blir en ”sidovagn”. Ledningen måste kommunicera att det är OK att det kan ta tid att genomföra en uppgift på ett säkert sätt och att man inte ska ta genvägar för att vinna tid, berättar Daniel och tillägger att det också är av stor vikt att alla agerar om man ser att ett arbete inte sker på ett säkert sätt, att man rapporterar risker och att ledningen fångar upp initiativ till förbättringar.







### Exempel på genomförda åtgärder under 2022

- Nyinrättad samordningsfunktion för arbetsmiljö och säkerhet.
- Fördjupande utbildning i byggarbetsmiljösamordning för delar av den egna personalen, projektledare, Bas-U och Bas-P.
- Nya arbetsprocesser för arbetstillstånd och för avbrottsbegäran inför arbete i driftsatt anläggning.
- Skärpta krav på skyddskläder på området.
- ID06-krav på hela området.
- Nytt låssystem för styrd inpassage av personer i anläggningens olika delar.
- SSG On site för att informera alla på området om bland annat säkerhets- och arbetsmiljörelaterade frågor.





## Tydliga regler och rutiner

I dag arbetar mellan 100 och 200 externa personer i form av konsulter, entreprenörer och underentreprenörer från ett stort antal företag på Käppalaverket varje dag och de kan bli flera vid vissa tillfällen under de kommande åren. Det är många parter involverade, alla med olika erfarenheter, utbildning och kunskaper, olika företagskulturer och ibland även olika språk.

– I och med att vi redan nu har väldigt många externa personer på plats är det nödvändigt att vi har tydliga regler och rutiner för vad som gäller när man jobbar hos oss. Under 2022 har vi infört en rad åtgärder, bland annat inom området tillträde och passage, säger Linda.

För att arbeta som extern personal i ett bygg- eller anläggningsprojekt på Käppalaförbundet under längre tid än två veckor krävs att man dels har ID06-legitimation\*, dels har genomgått två säkerhetsutbildningar. Alla måste också följa de ordnings- och säkerhetsregler som gäller på området och som har uppdaterats under 2022. Särskilda regler kan därutöver gälla inom det specifika projektområde där man arbetar.

## Höjd nivå på arbetsmiljöarbetet

Utökade krav på skyddskläder har införts för all personal, ett nytt system för inpassering finns på plats liksom ett nytt låssystem. Nya processer för arbetstillstånd och avbrottsbegäran har arbetats fram och rökförbud råder nu på hela området. För att alla ska ha tillgång till säkerhetsinformation och för att förbundet snabbt ska kunna få ut nyheter även till extern personal har appen SSG On site införts och är ett krav för alla som vistas på området i sitt arbete.

– Vi arbetade med säkerhetsfrågor redan innan de stora projekten startade, men nu sker allt i större skala, är mer omfattande och med större intensitet. Alla de åtgärder som vi har genomfört under 2022 har tillsammans höjt nivån på vårt arbetsmiljöarbete. Men när det gäller säkerhet och arbetsmiljö kan man aldrig slå sig till ro. Det är ett konstant arbete och vi kommer att fortsätta ha fokus på de här frågorna och utveckla och förbättra arbetet kontinuerligt, avslutar Linda Åmand. ■

\*Syftet med ID06-legitimation är att genom legitimationsplikt och närvaroregistrering göra det svårare för obehöriga att vistas på byggarbetsplatser och skapa tryggare byggarbetsplatser men också att försvåra svartarbete och ekonomisk brottslighet.

Ett nytt system för inpassering finns på plats och ID06-legitimation är ett krav för att få arbeta på området.



Linda Åmand är produktionschef på Käppalaförbundet och samordningsansvarig på det fasta driftstället.





# Möt Käppalaförbundets nya VD Pär-Ola Andersson

En kemiingenjör med lång erfarenhet av storskaliga processer som pågår dygnet runt samtidigt som stora investeringsprojekt genomförs. En ledare som brinner för att få människor att fungera bra tillsammans och nå resultat ihop. I början av mars började Pär-Ola Andersson sitt nya jobb som VD för Käppalaförbundet.

## Vad ser du fram emot som ny VD för Käppalaförbundet?

Jag ser fram emot att få bidra till en renare miljö i skärgården och en så effektiv avloppsrening som möjligt för våra medlemskommuner. Jag ser också väldigt mycket fram emot att få arbeta med Käppalaförbundets väldigt duktiga personal. Jag hoppas kunna stötta dem i sin utveckling. Både när det gäller hur organisationen fungerar och i hur vi hanterar den här expansiva perioden med alla projekt som krävs för att möta kraven i verksamhetstillståndet och behovet av ökad kapacitet.

## Vilka är de största utmaningarna för förbundet?

De största utmaningarna framöver är att hantera den dagliga driften på ett lika effektivt och bra sätt som tidigare samtidigt som vi genomför stora investeringsprojekt. Projekt som krävs för att säkerställa funktionen i våra befintliga anläggningar, öka kapaciteten så att våra medlemskommuner kan växa och uppfylla de skärpta utsläppsvillkoren så att Östersjön kan må så bra som möjligt. Det kommer att vara en rejäl utmaning för hela organisationen att hantera allt det här samtidigt och på ett så effektivt och säkert sätt som möjligt.





### **Hur ser du på din roll som VD?**

Min roll som VD är att göra allt jag kan för att ge organisationen de förutsättningar som behövs för att klara de kommande årens stora utmaningar. Det kommer att krävas mycket. Vi måste leverera en stabil och säker daglig drift. Samtidigt måste vi se till att projekt genomförs så kostnadseffektivt som möjligt, genererar den funktion som vi behöver för det framtida Käppalaverket och håller tidplaner.

### **Vilka är dina drivkrafter?**

Jag brinner för att få människor att fungera bra tillsammans och nå resultat ihop. Jag drivs också av att få saker och verksamheter att fungera effektivt och att det är ordning och reda. För att saker ska kunna göras effektivt så måste de som jobbar med det vara engagerade och ha roligt. Och de där två sakerna hänger ihop. Det är roligt att gå till jobbet när man känner att man bidrar till någonting som görs på ett bra sätt och när man gör saker på ett bra sätt tillsammans så har man roligt på jobbet. De här drivkrafterna är väldigt starka för mig och jag tror att de passar bra för Käppalaförbundet i den fas vi befinner oss i med en organisation som växer och som behöver få nya saker att fungera tillsammans.

### **Vilka erfarenheter tar du med dig från tidigare anställningar?**

Jag tar med mig många erfarenheter, men framför allt erfarenheten av storskaliga processer som pågår dygnet runt och alltid måste fungera och dessutom samtidigt som man genomför stora investeringsprojekt och ombyggnationer. Att få de här två delarna att samexistera och fungera bra tillsammans, både under omvandlingsprocessen och sedan när det är klart, är saker jag har jobbat med på många sätt i mina tidigare roller. Där tror jag att mina erfarenheter kan komma Käppalaförbundet till nytta i hur vi hanterar åren framöver.

### **Vilka är dina första intryck av verksamheten?**

Mina första intryck är väldigt positiva. Det är en glad och positiv organisation som har ett alldeles uppenbart engagemang för verksamheten, att rena avloppsvattnet på ett effektivt sätt. Det är också en väldigt öppen atmosfär där man pratar öppet om vad som är bra och vad som kan utvecklas. Det är otroligt glädjande för det är en förutsättning för att kunna nå bra resultat och kunna utvecklas, både som människa och organisation. ■





” Jag ser fram emot att få bidra till en renare miljö i skärgården och en så effektiv avloppsrening som möjligt för våra medlemskommuner. ”

Pär-Ola Andersson är ny VD för Käppalaförbundet sedan mars 2023. Pär-Ola är civilingenjör i kemiteknik från KTH. Han har tidigare arbetat på Nynas AB där han bland annat har varit platschef och raffinaderichef på företagets anläggning i Nynäshamn samt under flera år innehaft tjänsten som VD för företagets verksamhet i Tyskland.

# Energistrategi stakar ut riktningen för framtida energianvändning

Käppalaförbundet har under 2022 arbetat intensivt för att staka ut riktningen för framtida energianvändning i Käppalaförbundets anläggningar. I den energistrategi som nu är klar finns handlingsplaner för områdena el, gas och värme.

**K**äppalaförbundet är en energintensiv verksamhet och närmare 40 Gigawatt-timmar el förbrukas varje år till reningsprocessen. Men förbundet producerar också stora mängder energi i form av värme och biogas. Faktum är att mängden energi som levereras som biogas och för egen uppvärmning överstiger den inköpta elenergin med cirka 10 procent varje år. Potentialen är dessutom stor att på sikt utöka den utvunna energin i olika energislag.

Innan det renade avloppsvattnet släpps ut i Östersjön utvinns värme ur en del av vattnet. Med hjälp av värmepumpar kyls vattnet ner samtidigt som den energi som vattnet innehåller tas tillvara. Värmen används för att värma upp Käppalaverket och förbundets verksamhetslokaler. Förbundet är alltså självförsörjande när det gäller värme.

Förbundet levererar årligen ungefär 4 miljoner normalkubikmeter fordonsgas till SL som använder den i sina bussar. Biogasen produceras i Käppalaverkets rötkammare och råvaran är det slam som bildas i reningsprocessen. Biogasen uppgraderas därefter till fordonsgaskvalitet i den egna gasuppgraderingsanläggningen. Fordonsgasen genererar stora intäkter varje år som gör att förbundet har kunnat sänka avgiften som medlemskommunerna betalar för att få sitt avloppsvatten renat med cirka 15 procent årligen.

”Under 2022 producerade förbundet 5,8 GWh mer energi i form av biogas och värme än vad som konsumerades som el.”

På sikt väntas intäkterna öka då gasen har blivit allt mer attraktiv i samhället för att ersätta fossila bränslen. Efterfrågan på nationellt producerad och klimateffektiv energi kommer inte att avta i framtiden.

Detta sammantaget innebär att Käppalaförbundet är en nettolieferant av energi. Under 2022 producerade förbundet 5,8 GWh mer energi i form av biogas och värme än vad som konsumerades som el.

## Biogas, värme och energibehov

Det nuvarande avtalet med SL gällande leverans av fordonsgas går ut under 2026 och i god tid innan dess krävs en ny avsättning för den producerade biogasen. Flera alternativa användningar har utretts, däribland el- och värmeproduktion för egen användning samt fortsatt leverans av biogas till extern kund.

Förbundet ser också över möjligheterna kring intern och extern användning av värmen i det utgående avloppsvattnet, vilket måste samordnas med det övergripande framtida energibehovet som väntas bli



Käppalaförbundets biogas uppgraderas till fordonsgaskvalitet och levereras i dag till SL enligt ett avtal som går ut 2026. Förbundet söker nu en ny avsättning för biogasen.



betydligt större. Dels på grund av en ökad belastning på Käppalaverket med fler kommuninvånare som ansluts, dels som en följd av den nya reningsteknik som införs när Käppalaverket uppgraderas. Framför allt är det den utökade kvävereningen med lägre halter av kväve i utgående vatten, som kommer att leda till en högre energiförbrukning då stora mängder luft behövs i det biologiska reningssteget, luft som produceras i stora turbokompressorer.

Ett förändrat säkerhetsläge, med nya krav på autonom drift av viktiga anläggningsdelar medför också ett nytt tänk kring hur förbundet säkerställer tillräckligt med energi i händelse av ett krisläge med stora samhällsstörningar.

Bilden är därför komplex och flera av frågorna måste sammanlänkas med andra av förbundets delstrategier, inte minst slamstrategin och läkemedelsstrategin som båda har en mycket stor inverkan på det totala energibehovet och energiproduktionen.

### **Fortsatt leverans av biogas till extern part det bästa alternativet**

Genom att utreda dessa frågor i en bredare kontext och utvärdera alternativen med hänsyn taget till ekonomi, klimatavtryck och driftsäkerhet framstår fortsatt leverans av biogas till extern part som det överlägset bästa alternativet även i framtiden. Dels har intresset för grön

energi som produceras inom landets gränser ökat dramatiskt som en följd av energikrisen i Europa och utfasningen av rysk naturgas, dels väntas framtida lagstiftning premiera koldioxidneutral energi, vilket biogas från avloppsreningsverk är.

Samtal har därför förts med flera externa parter under året för att utreda möjliga leveransalternativ där både affärsmässiga och drifttekniska aspekter belyses. Under 2023 genomförs arbete med en konkurrensutsättning bland intresserade parter. Målsättningen är att teckna ett långvarigt och gynnsamt avtal för framtida leveranser av grön biogas till industri och tung transport. ■

### **Övergripande strategisk plan med elva delstrategier**

Energistrategin är en av elva delstrategier som ska ligga till grund för den övergripande strategiska plan som förbundet håller på att ta fram och som ska fastställa verksamhetens inriktning på 15 års sikt. Tre delstrategier är klara sedan tidigare: strategisk investeringsplan, slamstrategi och läkemedelsstrategi.

# En spännande arbetsplats med engagerade kollegor

Käppalaverket byggs om och uppgraderas och därmed ökar behovet av fler kunniga medarbetare. Under de senaste åren har personalstyrkan snabbt vuxit till att i dag omfatta ungefär 85 anställda. Det ökade antalet till trots har förbundet lyckats behålla den familjära stämningen. Peter Stenman och Frida Bäckbom är några av dem som trivs med sina uppdrag och kollegor.

**P**eter Stenman är underhållsingenjör på enheten för mekaniskt underhåll. Han har jobbat på Käppalaförbundet sedan 2021. Peter sökte sig till förbundet eftersom han hade hört mycket positivt om Käppalaverket.

– Det jag hade hört innan jag började här stämmer verkligen!

Det här är en väldigt trevlig arbetsplats med familjär stämning, det känns som att komma hem, säger han.

## En kultur där man hjälps åt

Samarbeten mellan olika avdelningar och enheter är en viktig del i arbetet och Peter tycker att det finns en fin kultur på förbundet som innebär att man hjälps åt och respekterar varandras kompetenser och arbetsuppgifter.

– Behöver man hjälp får man det och allt som oftast dessutom med ett leende, säger han.

På frågan vad som gör Käppalaförbundet till en attraktiv arbetsgivare har Peter några punkter som han tror kan vara bidragande. Bland annat uppskattar han satsningen på personalens välmående.

” Det här är en väldigt trevlig arbetsplats med familjär stämning, det känns som att komma hem. ”

– Vi har bland annat flexitid, friskvårdstimme och möjlighet att delta i olika trivselaktiviteter som vår personalförening anordnar, berättar han.

– Käppalaverket är också en välskött anläggning och är genom det också en ”snäll” anläggning för oss som jobbar här eftersom det inte uppstår så akuta situationer som måste lösas. Jag behöver inte ägna mig åt att ”släcka bränder”. I perioder finns det givetvis mycket att göra men det finns även tid för utvecklingsarbete vilket jag gillar, fortsätter Peter.

När Peter ska sammanfatta vad som är roligast med hans jobb är det den stora variationen på arbetsuppgifter som han gillar mest.

– Det och alla engagerade kollegor gör det roligt att gå till jobbet varje dag, säger han avslutningsvis.

## Trygg och bra stämning

Frida Bäckbom är processingenjör på enheten för process och utveckling och har arbetat på Käppalaförbundet i över fem år. I samband med att hon läste kemiteknik på KTH gjorde Frida sitt exjobb här 2017.

– Redan då kände jag att det var en bra stämning. Folk var välkomnande och inkluderande vilket kändes väldigt tryggt. Det är jätteviktigt när man är ny och kommer direkt från skolan, säger hon.

Efter sin examen fick Frida en anställning på laboratoriet. På Käppalaförbundet finns det stora möjligheter till vidareutveckling och fortbildning och



det är inte ovanligt att medarbetare efter några år söker nya uppdrag inom förbundet.

– Jag trivdes på labbet men mitt intresse för hur reningsprocessen fungerar gjorde att jag efter några år sökte en tjänst som processingenjör. Det uppdraget har jag haft i tre år nu och trivs fortfarande jättebra, berättar Frida.

Käppalaförbundet arbetar kontinuerligt med att utveckla och förbättra verksamheten. I det arbetet samarbetar många olika yrkeskategorier.

– Det finns mycket samlad kompetens här och jag känner en stolthet över att tillsammans med engagerade kollegor kunna bidra till att göra skillnad för miljön genom att rena avloppsvattnet så bra som möjligt, säger Frida.

” Jag känner en stolthet över att tillsammans med engagerade kollegor kunna bidra till att göra skillnad för miljön. ”

På Käppalaförbundet är det lätt att trivas tycker Frida. Det erbjuds många roliga personalaktiviteter som bygger sammanhållning och bidrar till den goda stämningen. Fridas arbetsuppgifter gör också att hon har roligt på jobbet och hon ser fram emot sina arbetsveckor.

– Här lär jag mig något nytt varje dag och det tillsammans med att jag har så fantastiska kollegor är något som är viktigt för min trivsel, avslutar hon. ■



Peter Stenman, underhållsingenjör och Frida Bäckbom, processingenjör, trivs på Käppalaförbundet.

**Jobba hos oss!**  
Besök [kappala.se/jobb](https://kappala.se/jobb).  
Ta en titt på lediga  
tjänster och läs mer  
om vår arbetsplats.

# Full fart på projektverksamheten

Förbundets projektverksamhet är i full gång. Investeringstakten ökade rejält och under året upparbetades 465 Mkr. Ett tjugotal investeringsprojekt pågick, varav flera inom ramen för programmet Käppalaverket 3.0.

## Programmet Käppalaverket 3.0

Flera viktiga milstolpar nåddes inom programmet Käppalaverket 3.0 som har till syfte att uppgradera reningsprocessen i Käppalaverket för ökad kapacitet och en renare miljö i Östersjön.

I augusti fattade förbundsstyrelsen beslut om att investera ytterligare 1,34 miljarder kronor i programmet. Därmed uppgår den totala investeringen i programmet nu till 1,92 miljarder kronor, medel som bland annat ska användas till att bygga om två reningslinjer till en ny processlösning med MBBR-teknik.

I september genomfördes ett formellt byggstartsevent där styrelseordförande Daniel Källenfors tog ett första spadtag för ombyggnationen.

I slutet av oktober togs den första reningslinjen ur drift och den elva meter djupa biologiska reningsbassängen tömdes på 16,5 miljoner liter avloppsvatten. Arbetet tog ungefär två dagar och därefter sanerades bassängen inför ombyggnaden.

Under hela 2022 har också arbete pågått med att bygga två nya anläggningsdelar som ingår i programmet på Käppalaverkets område, ett ställverk för säkrad kraftförsörjning och en byggnad för lagring av kolkälla som ska användas i den biologiska reningsprocessen.

– Det är en viktig milstolpe som har passerats i och med att vi nu har påbörjat ombyggnationen av den första stora reningslinjen. Detta efter mer än tre års förberedelser, säger Olle Lindeberg, chef för enheten Käppalaverket 3.0. ■

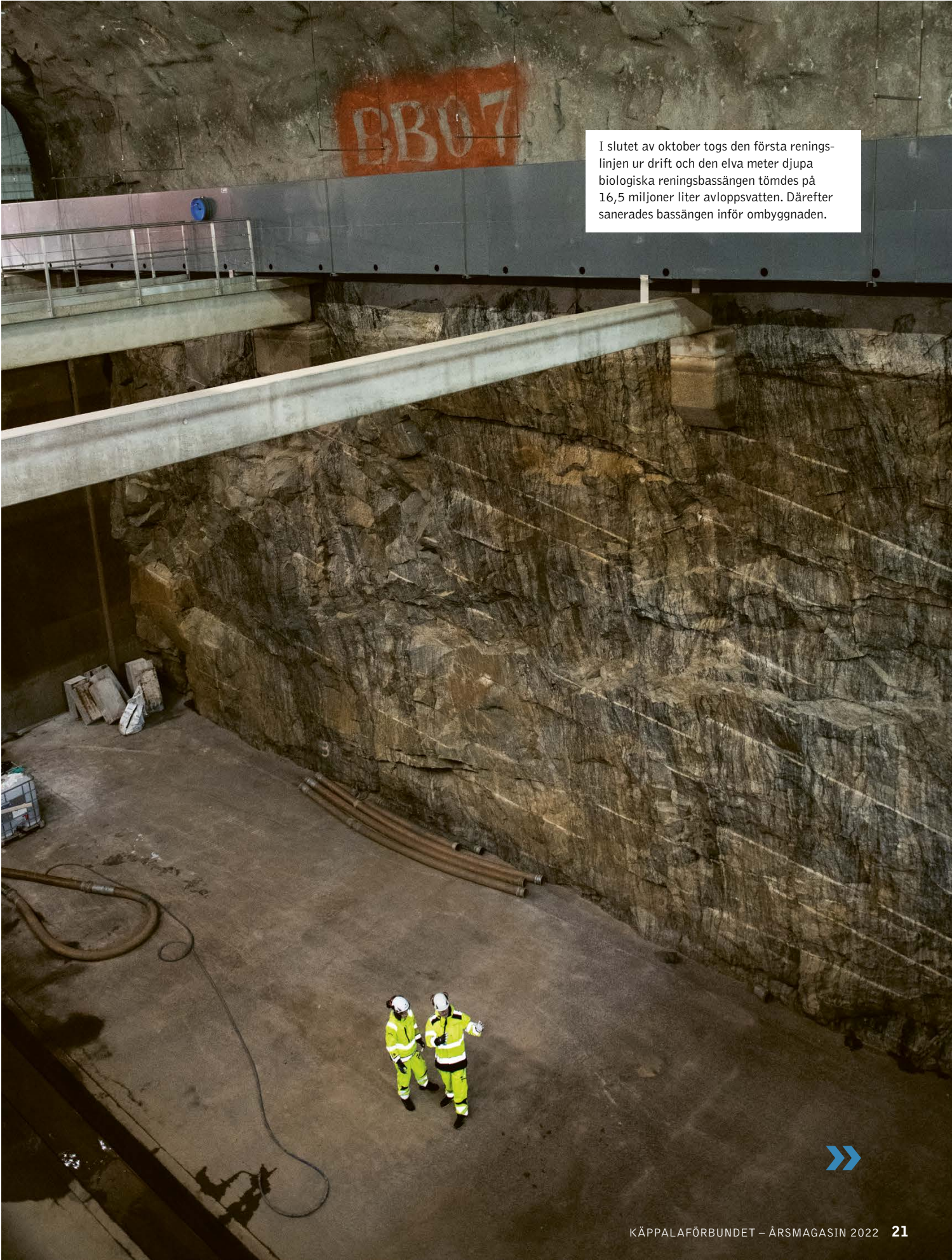


Styrelseordförande Daniel Källenfors tar det första spadtaget för ombyggnationen av Käppalaverket.



Olle Lindeberg, chef för enheten Käppalaverket 3.0.



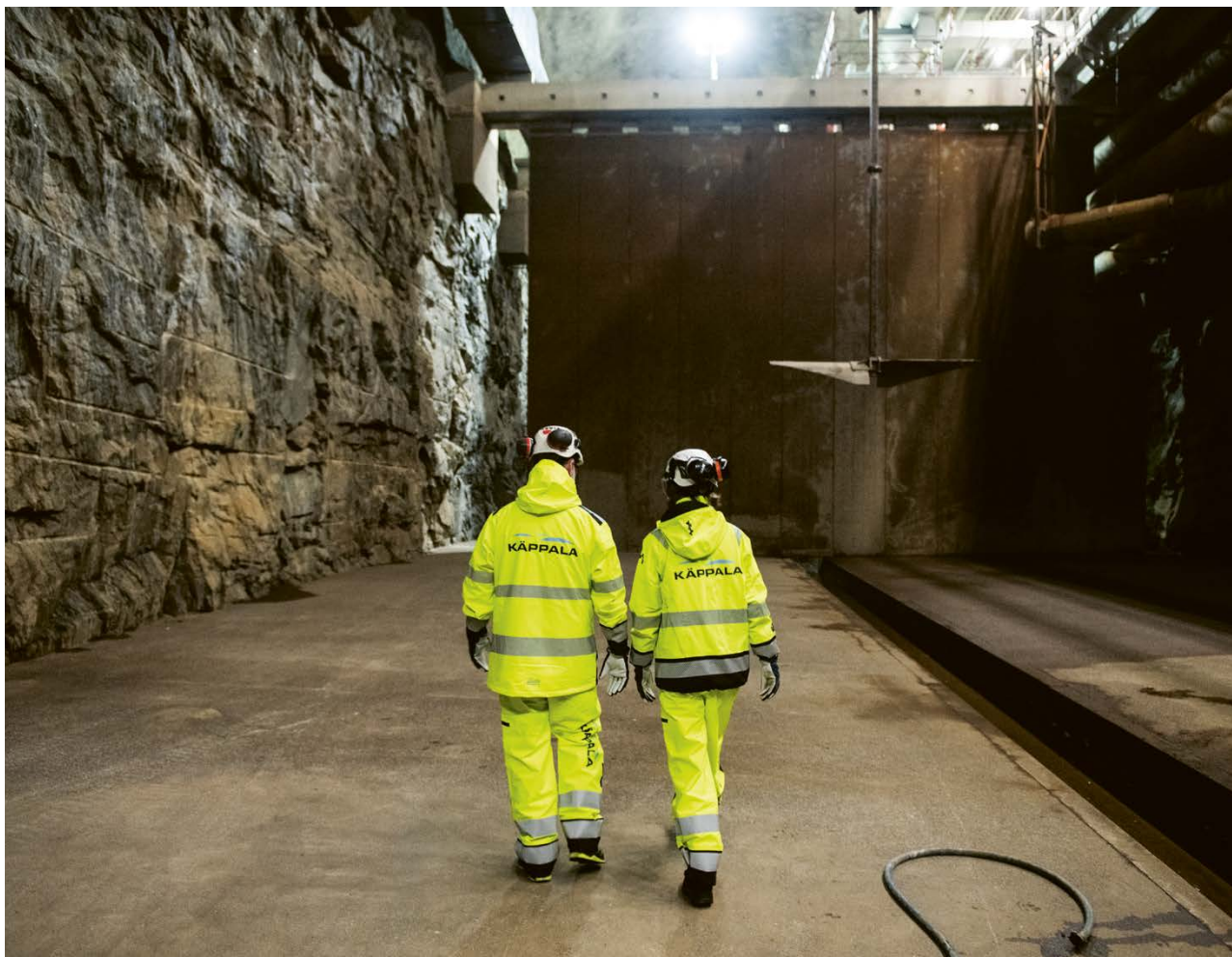


BB07

I slutet av oktober togs den första reningslinjen ur drift och den elva meter djupa biologiska reningsbassängen tömdes på 16,5 miljoner liter avloppsvatten. Därefter sanerades bassängen inför ombyggnaden.







MBBR-teknik innebär mycket förenklat att man placerar ett stort antal så kallade bärare i särskilda zoner i de biologiska reningsbassängerna där mikroorganismer hjälper till att rena avloppsvattnet. Mikroorganismerna fäster på bärarna, vilket möjliggör en högre koncentration av mikroorganismer i samma vattenvolym, och på så sätt kan mer kväve renas bort.





## Några av de större investeringsprojekten 2022

Projekt utanför programmet Käppalaverket 3.0

### Renovering av rötkammare

Käppalaförbundets två äldre rötkammare, R100 och R200, har varit i drift sedan 1969 och har aldrig genomgått någon omfattande renovering. Under året pågick arbete med att renovera rötkammare R100.

### Anpassning av verksamhetslokaler

Projektet har som syfte att bygga om och anpassa förbundets verksamhetslokaler till det nya verksamhetstillståndet som ställer höga krav på skötsel, drift och kontroll av anläggningarna. Laboratorium, kontrollrum, mekanisk verkstad, elverkstad och kontorslokaler kommer att anpassas fram till 2024. Under 2022 pågick arbeten med att bygga om verkstadsbyggnaden och kontorsbyggnaden.

### Byte av slamskrapor i eftersedimenteringsbassängerna

Befintliga slamskrapor i linje 1–6 har varit i drift i snart 20 år och behöver bytas ut. Målet med projektet är att byta teknik för säkrare drift. Slamskraporna i de två sista linjerna byttes ut under året.

### Samordning och logistik

Detta projekt har som syfte att hantera den stora logistikutmaningen i samband med att Käppalaverket byggs om. Projektet ansvarar för att samordna planering och logistik för upplagsytor och tillfälliga lokaler för samtliga investeringsprojekt inom området med syfte att skapa högre kostnadseffektivitet och lägre kostnader för all projektverksamhet. Under 2022 kom tillfälliga lokaler för anställda och entreprenörer på plats på området, en ny parkering för personal, besökare och entreprenörer byggdes, en ny godsmottagning uppfördes och en leveranscontainer installerades.

### Luktreningsanläggning Rinkebyskogen

Projektet ska säkerställa en tillförlitlig luktreducering vid anläggningen för tunnelventilation i Rinkebyskogen. Renoveringsarbetet avslutades under året och anläggningen har nu nya ventilationsfläktar och ett nytt barkfilter.

### Vallentuna kapacitetsökning

Nuvarande ledning från Vallentuna räcker inte till och kapaciteten behöver därför utökas. Under 2022 pågick arbete med systemhandlingen för detta projekt.

### Strategisk investeringsplan

I förbundets strategiska investeringsplan redovisas pågående och planerade investeringar i anläggningarna de kommande 15 åren, med extra fokus på de tre närmaste åren. I planen, som uppdateras en gång per år, framgår syfte och mål med respektive projekt.

# Världsläget påverkade förbundet

Det rådande världsläget med kvarvarande effekter från pandemin och det pågående kriget i Ukraina hade stor påverkan på Käppalaförbundet. Kostnaderna för elenergi, räntor och kemikalier översteg kraftigt de budgeterade nivåerna, vilket ledde till ett negativt resultat för 2022. Verksamheten påverkades också av längre leveranstider och generella kostnadsökningar.

**K**ostnaderna för elenergi ökade kraftigt, trots att 80 procent av den prognostiserade förbrukningen var prissäkrad i enlighet med förbundets finanspolicy.

Den kraftiga inflationen ledde till betydligt högre räntekostnader än budgeterat, trots säkringsnivåer för räntebindningar i finanspolicyen.

Kostnaderna för de kemikalier som används i reningsprocessen ökade på grund av högre marknadspriser, men förbrukningen låg på budgeterad nivå.

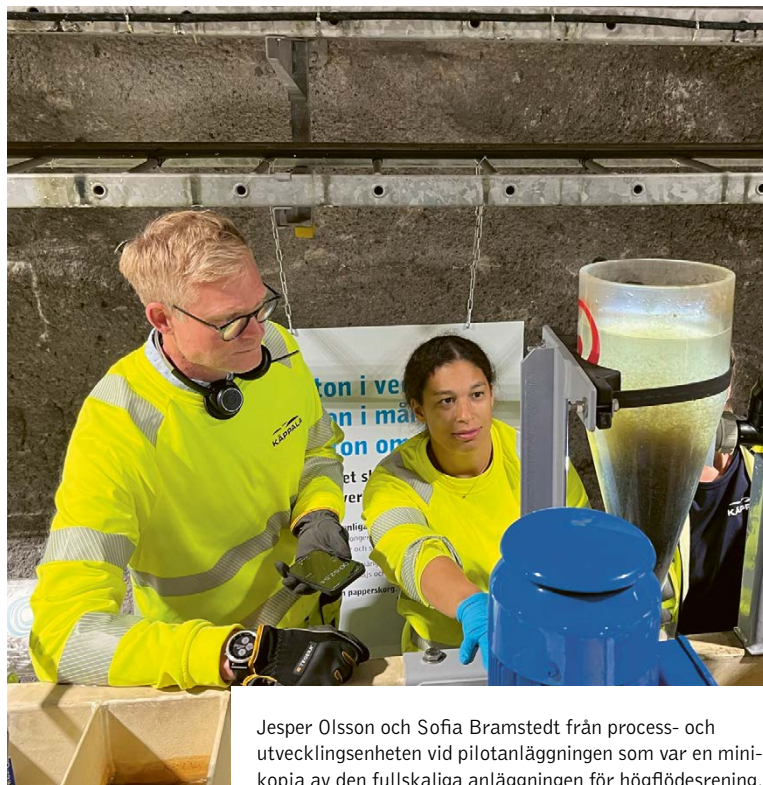
Därutöver påverkades verksamheten av längre leveranstider och generella kostnadsökningar, vilket också har haft stor inverkan på förbundets projektverksamhet och samlade investeringsportfölj.

## Projekt om fällningskemikalier

Tillgången på fällningskemikalier var mer ansträngd än tidigare, både för sulfatbaserade fällningskemikalier som används i huvudprocessen och kloridbaserade som används i anläggningen för höglödesrening. Det uppstod dock inte någon reell bristsituation.

Under hösten togs planer fram för att genom en enkel ombyggnation kunna använda två olika typer av järnsulfat i huvudprocessen och därmed minska sårbarheten. Dessutom pågår projektet "Framtidens fällningskemikalier" vars syfte är att brett utreda förbundets beroende av nuvarande kemikalier för hela Käppalaverkets reningsprocess och säkerställa en långsiktig plan.

Som en del i projektet under 2022 ingick att, med hjälp av en pilotanläggning, finna alternativa fällningskemikalier som kan användas i anläggningen för höglödesrening. I pilotanläggningen, som var en minikopia av den fullskaliga anläggningen för höglödesrening, testades och utvärderades flera olika fällningskemikaliers effekt på anläggningen. Resultatet visade att det går att byta kemikalie i anläggningen om en brist skulle uppstå. ■



Jesper Olsson och Sofia Bramstedt från process- och utvecklingsenheten vid pilotanläggningen som var en minikopia av den fullskaliga anläggningen för höglödesrening.



## Kostnadseffektiv rening

Under 2022 jämförde Käppalaförbundet liksom tidigare år Käppalaverkets reningseffektivitet med andra stora avloppsreningsverk. I jämförelsen står sig förbundet mycket bra med en låg nettokostnad per ansluten person.

Nettobehandlingskostnaden för att rena en kubikmeter avloppsvatten i Käppalaverket var 5,03 kronor år 2022. Nettobehandlingskostnaden per personekvivalent var 364 kronor.



## Värmepannor till Ukraina

I samverkan med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, och EU skänkte Käppalaförbundet två värmepannor till Ukraina. Pannorna hade tidigare använts för fjärrvärmeproduktion på Käppalaverket och har kapacitet att värma till exempel ett sjukhus eller ett mindre samhälle. I mitten av december lyfte en stor mobilkran pannorna från Käppalaförbundets område till ett transportfordon för vidare transport till Ukraina.



## Forskning och utveckling för att ligga i framkant

Käppalaförbundet deltog i ett tiotal utvecklings- och forskningsprojekt av olika storlek och omfattning, utöver den egna utvecklingsverksamheten. Exempelvis deltog förbundet i flera forskningsprojekt inom VA-kuster Mälardalen, ett forsknings- och utbildningskluster inom vatten- och avloppsområdet. Två industridoktorandprojekt pågick inom detta kluster, digital tvilling och hållbar kolåtervinning ur avloppsslam.



## 1,9 miljoner kronor till projekt om läkemedelsrening

Käppalaförbundet beviljades nästan 1,9 miljoner kronor från Naturvårdsverket för att genomföra ett utvecklingsprojekt om läkemedelsrening. Projektet ingår i fas 1 i förbundets läkemedelsstrategi och har som syfte att skapa kunskap om förbundets förutsättningar för att införa läkemedelsrening i Käppalaverket. Under fas 1 pågår arbete med en behovsanalys och en platsspecifik teknikutredning.

## Höjd låneram och uppdaterad förbundsordning

Under 2022 höjdes förbundets låneram med 850 miljoner kronor till totalt 3,55 miljarder kronor. Höjningen är nödvändig för att förbundet ska kunna genomföra planerade investeringsprojekt.

Förbundsordningen uppdaterades med det nya låneramsbeloppet och ett tydliggörande infördes samtidigt gällande vem som kan väljas till ledamot eller ersättare i förbundsfullmäktige.

## Käppalaförbundet – en certifierad verksamhet

Käppalaförbundet är certifierat enligt miljöledningssystemet ISO 14001. Det egna laboratoriet är ackrediterat enligt ISO 17025. Förbundets slamproduktion är certifierad enligt Svenskt Vattens certifieringssystem Revaq.



## Käppalaförbundet i sociala medier

Följ oss gärna i våra sociala medier-kanaler.  
[www.facebook.com/kappalaforbundet](https://www.facebook.com/kappalaforbundet)  
[www.instagram.com/kappalaforbundet](https://www.instagram.com/kappalaforbundet)  
[www.linkedin.com/company/kappalaforbundet](https://www.linkedin.com/company/kappalaforbundet)



## IWA World Water Congress

I september deltog en delegation från Käppalaförbundet på IWA World Water Congress & Exhibition i Köpenhamn – en av världens största samlingsplatser för vattenbranschen.

Medarbetare på förbundet deltog med flera presentationer och ledde en av kongressens sessioner. Förbundet syntes också i den svenska montern i kongressens utställningshall tillsammans med andra svenska VA-organisationer och företag.

## Medlemslån

Under 2022 fick förbundet sin förfrågan om att finansieras direkt av medlemskommunerna godkänd av respektive medlemskommun. Det innebär att medlemslån nu är ytterligare ett alternativ för att säkerställa finansiering av verksamheten på bra nivåer. Under hösten betalades det första medlemslånet på totalt 650 miljoner kronor ut till förbundet.



## Informationskampanj om Käppalaverket 3.0

Under hösten genomförde Käppalaförbundet en informationskampanj som vände sig till invånarna i medlemskommunerna. Temat var förbundets storsatsning på ökad kapacitet och en renare miljö i Östersjön.



# Miljontals mikroorganismer jobbar heltid på Käppalaverket

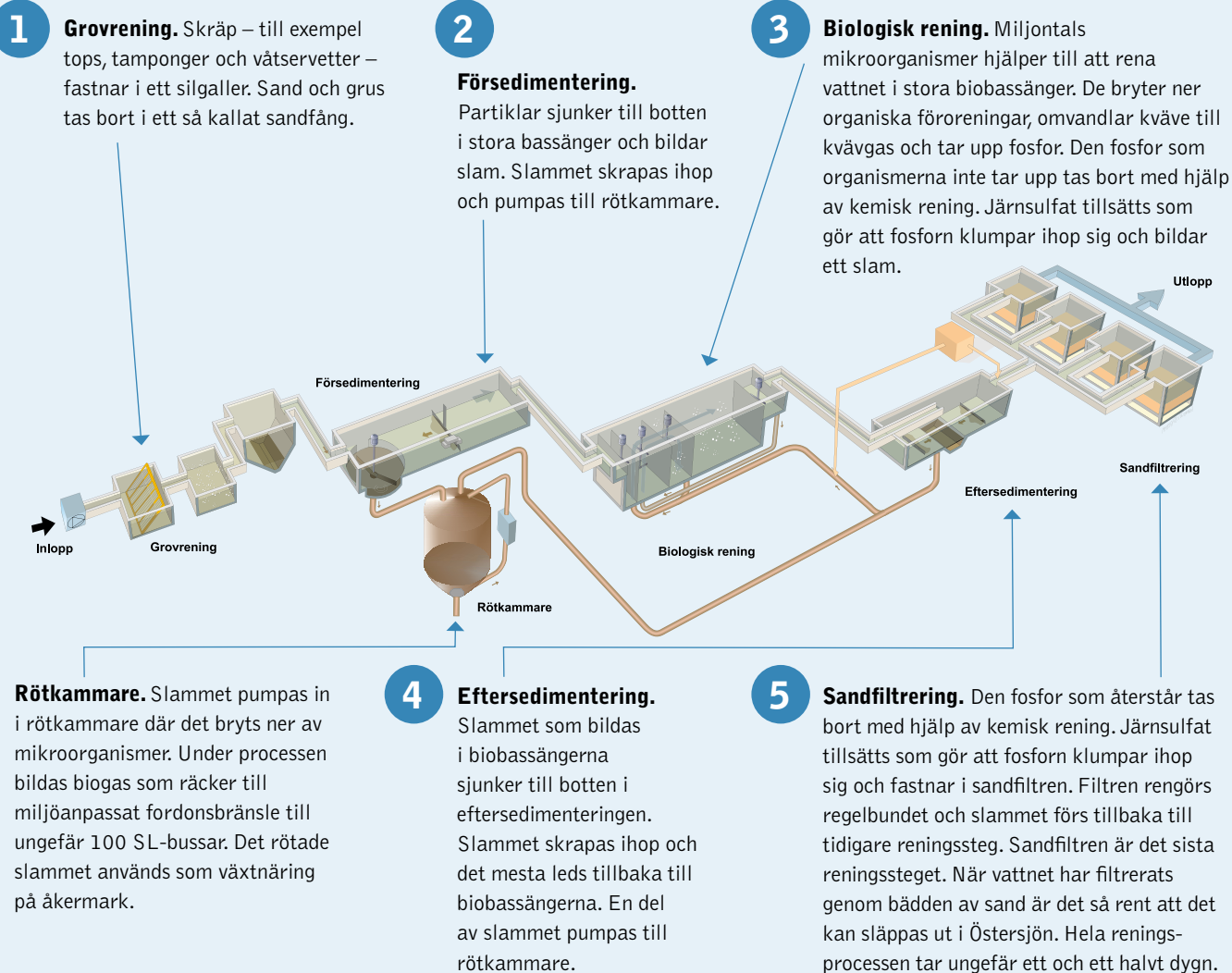
**A**vloppsvattnet innehåller organiska föroreningar, kväve och fosfor som, om det släpptes ut i sjöar och hav, skulle orsaka döda havsbottnar, algblooming och fiskdöd. I vår biologiska rening hjälper miljontals mikroorganismer till att rena avloppsvattnet. De bryter ner organiska föroreningar och tar upp fosfor och kväve. I Käppalaverket

avlägsnas 99 procent av de organiska föroreningarna och 97 procent av fosfor. Mängden kväve i avloppsvattnet reduceras med 80 procent.

## Reningen genomförs i fem steg

Reningsprocessen i Käppalaverket innefattar fem huvudsteg: grovrening, försedimentering, biologisk rening, eftersedimentering och sandfiltrering.

## Så renas avloppsvattnet i Käppalaverket



# 11

## Käppalaförbundet består av 11 medlemskommuner:

Danderyd, Lidingö, Nacka, Sigtuna, Sollentuna, Solna, Täby, Upplands-Bro, Upplands Väsby, Vallentuna och Värmdö.



Röd linje visar Käppalaförbundets avloppstunnel.



### Käppalaförbundet

**Post** Box 3095, 181 03 Lidingö

**Besök** Södra Kungsvägen 315, Lidingö

**Telefon** 08-766 67 00

**E-post** [kappala@kappala.se](mailto:kappala@kappala.se)

**Webb** [www.kappala.se](http://www.kappala.se)

**Facebook** [www.facebook.com/kappalaforbundet](https://www.facebook.com/kappalaforbundet)

