



## KALLELSE

### Kommunstyrelsens arbetsutskott kallas till sammanträde

Dag	Tisdagen den 14 november 2017
Tid	Kl. 09.00
Plats	Nacka stadshus, sammanträdesrummet Jelgava
Ordförande	Mats Gerdau
Nämndsekreterare	Görel Petersson

### Föredragningslista

Nr	Ärende	Noteringar
1.	Val av justerande	
2.	Anmälningar	
3.	Delegationsbeslut	
4.	Ramar och förutsättningar för att inleda upphandling av ramavtal för hjärtstartare inklusive service och utbildning KFKS 2017/989	
5.	Hemställan från Käppalaförbundet om utökad låneram och anslutning av Vaxholm och Österåker KFKS 2017/	
6.	Informationssäkerhetsstrategi KFKS 2017/990	
7.	Revisionsrapport 3 – IT- och informationssäkerhet <i>Yttrande till kommunfullmäktiges revisorer</i> KFKS 2017/563	
8.	Svar med anledning av brev från en fastighetsägare <i>Yttrande till kommunfullmäktiges revisorer</i> KFKS 2017/563	Publiceras ej på nacka.se på grund av PUL
9.	Kulturstrategi Stockholms läns landsting <i>Yttrande till Stockholms läns landsting</i> KFKS 2017/902, KUN § 67	
10.	Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård KFKS 2017/607, ÄLN § 78, SOCN § 105	



Nr	Ärende	Noteringar
11.	Licens för att använda upphovsrättsligt skyddade bilder och texter i kommunens verksamheter KFKS 2017/895	
	<b>Motioner och politikerinitiativ</b>	
12.	Studieplan för kulturskolan <i>Motion den 6 mars 2017 av M Qvarsell (S), K Farmanbar (S), med flera</i> KFKS 2017/227, KUN § 66	
13.	Utredning kring behandling av trädgårdsavfall till biokol <i>Motion den 24 april 2017 av Roger Bydler (MP)</i> KFKS 2017/387	
14.	Rättssäkra rutiner i valet 2018 <i>Motion den 29 maj 2017 av Christina Ståldal med flera (NL)</i> KSKF 2017/513, VALN § 19	
15.	Miljövänliga konstgräsplaner <i>Motion den 29 maj 2017 av K Farmanbar (S), L Rönnerstam (S), E Tegsten (S) och C-M Grenninger (S)</i> KFKS 2017/511, FRN § 68	
16.	Underlätta för småbarnsföräldrar att vara förtroendevalda <i>Politikerinitiativ den 2 av oktober 2017 av Hans Peters (C)</i> KFKS 2017/888	
17.	Remiss av motioner	
18.	Övriga frågor	

Kommunstyrelsens arbetsutskott

## **Ramar och förutsättningar för att inleda upphandling av ramavtal för hjärtstartare inklusive service och utbildning**

### **Beslut**

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att inleda upphandling av hjärtstartare inklusive service och utbildning, i enlighet med inköpsenhetens tjänsteskrivelse.

Detta beslut fattas av kommunstyrelsens arbetsutskott med stöd av punkten 28 i kommunstyrelsens delegationsordning.

### **Sammanfattning**

Det behövs ett ramavtal för hjärtstartare inklusive service och utbildning, för att säkerställa kommunens behov under en flerårsperiod. Avtalsstart är planerad till 2018-01-01, avtalsperiod 2 år med möjlighet till förlängning 1+1 år. Det totala värdet inklusive optioner uppskattas till 1,2 miljoner kronor.

### **Ärendet**

Hjärtstopp innebär att den drabbade plötsligt kollapsar. Hjärtat stannar helt utan förvarning. Genom att handla snabbt, ge hjärt-lungräddning och ha en hjärtstartare till hands kan liv räddas.

Inköpsheten har identifierat att ramavtal saknas för hjärtstartare inklusive service och utbildning.

Totalt finns idag 19 kända hjärtstartare utplacerade i lokaler för kommunal verksamhet, varav 2 st är placerade i stadshuset

Det finns ett utökat behov av hjärtstartare i kommunens verksamheter. Uppskattat behov är ytterligare 50 st hjärtstartare som kan utplaceras exempelvis på skolor, utegym och badplatser. Kommunen skulle även kunna bygga upp så kallade hjärtsäkra zoner som är viktiga för den allmänna säkerheten och som kan rädda liv, exempelvis skulle ytterligare 1-2 hjärtstartare placerade på stadshuset göra att denna byggnad blev certifierat som en hjärtsäker zon/hjärtsäker arbetsplats.

En Hjärtsäker zon innebär att:

- det finns rutiner och beredskap för att kunna hantera ett hjärtstopp och larma 112
- det finns kompetens i hjärt-lungräddning så att hjälп omgående kan sättas in
- all personal vet var hjärtstartaren finns och kan hantera den
- behandling med hjärtstartare kan ske inom 180 sekunder



- hjärtstartaren är registrerad i Sveriges Hjärtstartarregister

Alla hjärtstartare som kommunen införskaffar registreras i en app, Rädda hjärtat, som innehåller bland annat följande delar:

1. Stöd i akutsituation, vid både hjärtstopp och luftvägsstopp
2. Hitta närmaste hjärtstartare
3. Lär dig mer om hjärt-lungräddning och luftvägsstopp
4. Så fungerar en hjärtstartare

Det finns även behov av att utbilda personal i handhavande samt behov av service av befintliga och nya hjärtstartare.

Upphandlingen föreslås genomföras med förenklat förfarande enligt LOU.

Utvärdering sker för de anbudsgivare som klarar kvalificeringsfasen genom att angivet anbudspris vägs mot tre(3) likvärdiga referensuppdrag. Dessa referensuppdrag bedöms var och en för sig. Anbudsgivare ska även bedömas för handhavande, byte av batteri, och elektroder och andra funktioner för offererad hjärtstartare.

Utvärderingsmetoden bygger på monetär utvärdering med prissatt kvalitet. Anbudspriset blir ett jämförelsetal efter bedömning enligt nedan. Lägst jämförelsetal är anbudsvinnare.

#### Bedömning av referenser

Godkänt i förhållande till kontraktsföremålet

Bra i förhållande till kontraktsföremålet

Utmärkt i förhållande till kontraktsföremålet

#### Påslag i %

60% påslag anbudspriset

30% påslag anbudspriset

Inget påslag anbudspriset

#### Bedömning av handhavande och funktioner

Godkänt i förhållande till kontraktsföremålet

Bra i förhållande till kontraktsföremålet

Utmärkt i förhållande till kontraktsföremålet

#### Påslag i %

40% påslag anbudspriset

20% påslag anbudspriset

Inget påslag anbudspriset

### **Roller och ansvar**

Namn	Befattning	Roll
Eva Olin	Ekonomidirektör	Sponsor
Sebastian Nordgren samt berörda ansvariga chefer	Enhetschefer i verksamheten	Resultatansvarig
Kenneth Lindrooth	Entreprenadupphandlare	Upphandlingsansvarig



## Marknadsanalys och inköpsstrategi

### Marknadsanalys:

Många leverantörer säljer hjärtstartare, en mindre andel av dessa leverantörer erbjuder service på plats och utbildning.

### Inköpssstrategi:

Ramavtal med en leverantör för leverans, service och utbildning.

### Upphandlingsförfarande:

Förenklat förfarande enligt LOU med annons nationellt via upphandlingsverktyget e-avrop

## Tidsplan

Nyckeldatum.

Process	Delprocess	Tidsperiod	Klart
Behovsanalys		januari- oktober 2017	2017-08-30
Marknadsanalys		september- oktober 2017	2017-10-15
Upphandling	Dokument	november 2017	2017-11-17
	Annons e-avrop	11 dagars annonsering	2017-11-17
	Sista anbudsdag		2017-11-28
	Anbudsöppning		2017-11-29
	Utvärdering	6 dagars utvärdering	2017-12-04
	Tilldelning		2017-12-31
	Kontraktstilldelning	avtalsspärr 10 dagar	2017-12-04
Leveransprocess	Kontraktstecknande		2017-12-15
Avtalsstart	Avtalsperiod	2+1+1 år	2018-01-01- 2021-12-31
Uppföljningsprocess	Uppföljningsmöten ska hållas 1 gånger per år. Möte 1.		2018

## Affärsvärden och budget för projektet

Uppskattat sammanlagt värde för avtalet under hela avtalsperioden på 2 år inklusive förlängning 1+1 år för dessa ramavtal är 1,2 mkr beräknat på 70 hjärtstartare.

Projektet beräknas kosta 30 000 kr i form av upphandlingskostnader och analyser.

## Konsekvenser för barn

För barn är detta ramavtal bra då hjärtstartare i områden de vistas i bidrar till den allmänna säkerheten och kan rädda liv. Hjärtstartare kan exempelvis placeras på skolor, lekplatser, utegym och vid badplatser.

Eva Olin  
Ekonomidirektör  
Stadsledningskontoret

Kenneth Lindrooth  
Entreprenadupphandlare  
Inköpsheten

Kommunstyrelsen

## **Hemställan från Käppalaförbundet om utökad låneram och anslutning av Vaxholm och Österåker**

### **Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta fatta följande beslut.

1. Nacka kommun tillstyrker en höjning av Käppalaförbundets låneram med 400 miljoner kronor, från 1,4 miljarder kronor till 1,8 miljarder kronor, och de följdändringar av förbundsordningen som det medför.
2. Nacka kommun avvaktar med att ta ställning till en anslutning av Österåkers och Vaxholms kommuner till Käppalaförbundet till dess diskussioner mellan befintliga medlemmar har förts.

### **Sammanfattning**

Käppalaförbundet har hemställt till medlemskommunerna om att utöka den befintliga låneramen från 1,4 miljarder kronor till 2,2 miljarder kronor i syfte att möta förbundets kommande investeringsbehov. Huvuddelen av de föreslagna investeringarna påverkas av de miljövillkor, som nu prövas av Miljöprövningsdelegationen. Stadsledningskontoret föreslår därför, gemensamt med några av de andra medlemskommunerna, att i ett första steg ta ställning till att öka låneramen för finansiering av pågående investeringar. Efter att miljödomen har meddelats, kan medlemskommunerna ta ställning till övriga investeringar.

Käppalaförbundet föreslår också att Vaxholm och Österåker ska ansluta sig till förbundet. Det förväntas medföra systemmässiga, miljömässiga och ekonomiska värden.

Medlemskommunerna behöver dock tid att diskutera de föreslagna villkoren för anslutningen. Stadsledningskontoret föreslår därför att Nacka avvaktar med att ta ställning tills dessa diskussioner har förts.



## Ärendet

Käppalaförbundet har den 2 maj 2017 hemställt två frågor till medlemskommunerna. Den ena frågan avser en begäran om att utöka den befintliga låneramen för Käppalaförbundet från 1,4 miljarder kronor till 2,2 miljarder kronor för att möta förbundets kommande investeringsbehov. Den andra frågan avser anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppalaförbundet, vilket också skulle kräva en ytterligare utökning av låneramen med 400 miljoner kronor. Båda dessa frågor kräver förändringar av förbundsordningen och godkännande från samtliga medlemskommuner.

## Käppalaförbundets investeringsplan

Käppalaförbundets investeringsplan omfattar olika typer av investeringar till ett sammanlagt investeringsbelopp av 1,756 miljarder kronor för perioden 2016 – 2026. Det handlar om såsom kapacitetshöjande investeringar, investeringar på grund av skärpta miljökrav, affärsrelaterade investeringar, effektivitetshöjande investeringar samt reinvesteringar.

Ett antal av de redovisade investeringarna har redan påbörjats såsom byggnation av en tredje rötkammare och högflödesrensing samt genomförande av diverse mindre investeringar. De pågående investeringarna har en sammanlagd investeringsvolym på 566 miljoner kronor, där merparten kommer att vara färdigställda under 2018.

Därutöver innehåller investeringsplanen föreslagna investeringar om en sammanlagd investeringsvolym om 1,19 miljarder kronor för tidsperioden 2018 – 2026. Av denna investeringsvolym är 300 miljoner kronor hänförliga till utbyggnaden av den så kallade Vallentunatunneln. Förslaget är att bygga ut tunneln från Karby till Vallentuna för att ersätta Käppalas överlastade huvudledning genom Täby. En sådan tunnel kan också fungera som ett utjämningsmagasin för dessa områden och också användas för en eventuell anslutning av Österåker och Vaxholm. Huvuddelen av de föreslagna framtida investeringarna påverkas av Käppalas miljövillkor, som för närvarande prövas av Miljöprövningsdelegationen.

## Anslutning av Vaxholm och Österåker

Käppalaförbundet har utrett möjligheterna att ansluta Vaxholm och Österåker till förbundet. En förstudie har genomförts, som har resulterat i en översiktig lösning och därefter har en systemhandling arbetats fram med ekonomiska kalkyler och en föreslagen teknisk lösning. Utifrån denna lösning har ett avtalskoncept tagits fram, som reglerar projektets genomförande och ekonomiska fördelning.

Den föreslagna tekniska lösningen innebär att ett alternativ med sjöledningar från Vaxholms respektive Österåkers reningsverk byggs till Svinninge, där ledningarna mynnar ut i en tunnel, som ansluts till Käppalaförbundets tunnelsystem i Karby vid Täby Kyrkby. Den totala investeringen uppskattas till 1,1 miljarder kronor, varav sjöledningarna och tunneln fram till Vallentunatunneln uppskattas till 800 miljoner kronor och Vallentunatunneln till 300 miljoner kronor. I förslaget till ekonomisk uppgörelse föreslås att investeringsutgiften



om 800 miljoner fördelas med 400 miljoner kronor (50 %) vardera mellan Käppalaförbundet och Vaxholm och Österåker via Roslagsvatten AB. Därutöver ansvarar Käppala ensamt för investeringen i Vallentunatunneln om 300 miljoner kronor. Investeringsrisken för hela projektet, 1,1 miljarder kronor, fördelas lika mellan parterna.

Länsstyrelsen har tidigare lämnat tillstånd för Vaxholms och Österåkers anslutning till Käppalaverket. När det gäller denna anslutning har en ansökan inlämnats till mark- och miljödomstolen om tillstånd för byggande av sjöförlagda ledningar till Svinninge och den 15 km långa tunneln till Karby. Anslutningen beräknas av Käppala kunna vara genomförd till 2023.

I hemställan till medlemskommunerna har Käppala föreslagit att låneramen ska utökas med ytterligare 400 miljoner kronor till totalt 2,6 miljarder kronor för att finansiera anslutningen av Vaxholm och Österåker.

## **Stadsledningskontorets bedömning**

Utifrån Käppalaförbundets investeringsplan kan stadsledningskontoret konstatera att förbundets framtida investeringar till betydande del är beroende av det miljötillstånd, som för närvarande prövas av Miljöprövningsdelegationen. Stadsledningskontoret föreslår därför att Nacka kommun i ett första steg tar ställning till frågan om utökning av låneramen för att möta behovet av finansiering av de pågående investeringarna. I ett andra steg, efter att Miljöprövningsdelegationen har meddelat miljödom och nya miljövillkor för verksamheten vid Käppalaverket, kan medlemskommunerna ta ställning till övriga investeringar i investeringsplanen. Det är först då som en säker bedömning kan göras av vilket investeringsbehov som faktiskt föreligger. Detta förslag är gemensamt med tjänstemannaförslagen i några av de andra medlemskommunerna.

De pågående investeringarna, som uppgår till totalt 556 miljoner kronor, bedöms vara både rimliga och välmotiverade. Enligt Käppalaförbundet ställer finansieringen av de pågående investeringarna krav på en höjning av låneramen med 400 miljoner kronor. Denna höjning skulle tillsammans med bolagets kassaflöde innebära att finansieringen av de pågående investeringarna är säkrad till och med 2020. Då har Käppalaförbundet även hunnit utvärdera genomförda investeringar mot det erhålla miljötillståndet och har underlag för att göra en ny bedömning av behovet av låneutrymme. Mot denna bakgrund föreslår stadsledningskontoret att staden tillstyrker en höjning av låneramen med 400 miljoner kronor, från 1,4 miljarder kronor till 1,8 miljarder kronor, och därtill de följdändringar av förbundsordningen, som följer av den förändrade låneramen.

Beträffande frågan om anslutning av nya medlemskommuner till Käppalaförbundet är stadsledningskontoret i grunden positivt till en anslutning av Vaxholm och Österåker. Det skulle medföra både systemmässiga, miljömässiga och ekonomiska värden, som kommer båda parter till del. Det är dock viktigt att Käppalaförbundets befintliga medlemmar ges tid



att diskutera och ta ställning till de villkor för anslutningen som Käppalaförbundet har föreslagit. Stadsledningskontoret föreslår därför att Nacka avvaktar med att ta ställning till anslutningen av Vaxholm och Österåker till Käppalaförbundet till dess ägardiskussioner har förtts. Även detta förslag är gemensamt med tjänstemannaförslagen i de övriga medlemskommunerna.

## **Ekonomiska konsekvenser**

Käppalaförbundet står inför stora investeringar inom den närmaste tioårsperioden. Investeringarna medför att förbundets upplåningsbehov behöver öka till närmare 2,2 miljarder kronor under den närmaste tioårsperioden. Som en följd av ökade investeringar kommer Käppalaförbundets kapitalkostnader att öka. Eftersom Käppalaförbundets kostnader överförs till VA-abonnenterna påverkas VA-taxan kommande år. Låneramens ökning kan eventuellt leda till en sämre rating på den finansiella marknaden, vilket ger högre räntekostnader.

Käppalaförbundet har beräknat att under den senaste tioårsperioden utgör kostnaden från Käppalaförbundet mindre än 15% av VA-taxan. Under förutsättning att Käppalaförbundets andel av VA-taxan är oförändrad medför utgiftsökningarna en medelökning på 38 kronor per år per abonnent.

Nacka kommuns andel är 5,1% i förbundet. Det betyder bland annat att att om förbundet inte kan betala sina skulder är Nacka kommun ansvarig att betala maximalt 5,1% av förbundets skulder.

## **Konsekvenser för barn**

Förslaget har inte några i detta skede påtagliga konsekvenser för barn.

## **Bilagor**

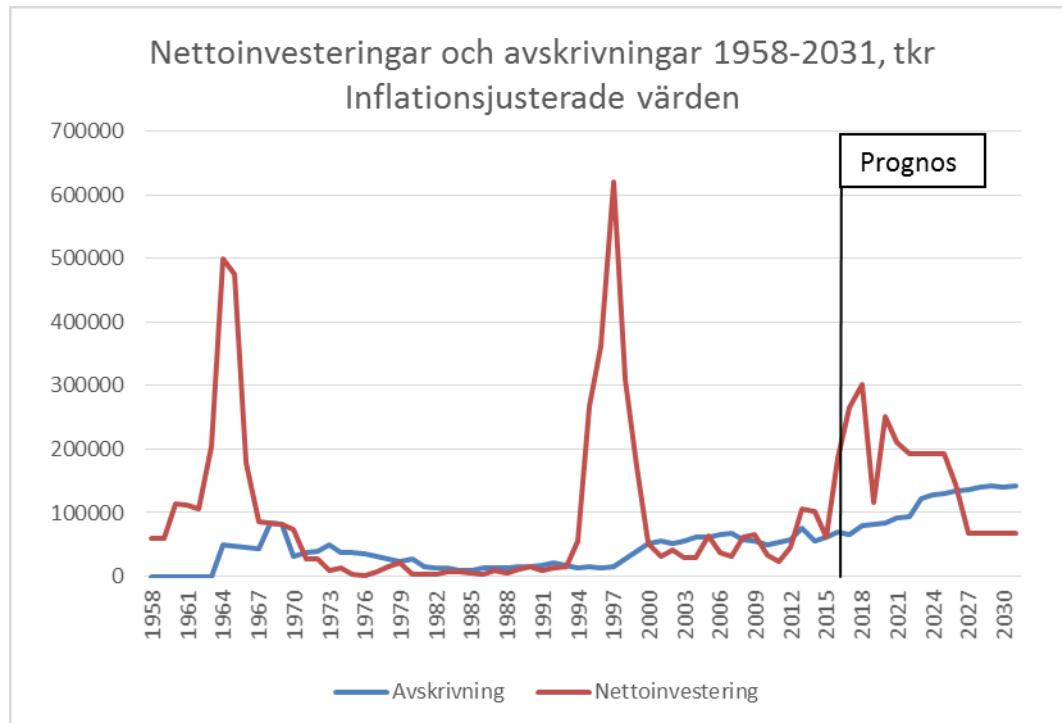
Underlag för informell förankrings-/samrådsprocess avseende Käppalaförbundets begäran om utökad låneram och anslutning av Vaxholm och Österåker till förbundet

Lena Dahlstedt  
Stadsdirektör  
Stadsledningskontoret

Eva Olin  
Ekonomidirektör



## Underlag för förankrings-/samrådsprocess i Käppalaförbundets medlemskommuner avseende utökad låneram.



### Bilagor

1. Tjänsteskrivelse inför Styrelsebeslut 2017-05-02
2. Förslag till ny förbundsordning med utökad låneram att gälla från 2018-03-01, PM
  - a. Bilaga 1. Förslag till ny förbundsordning 2018-03-01
  - b. Bilaga 2. Investeringsplaner 2017-2031
  - c. Bilaga 2a. Investeringsplaner 2017-2031, Likviditets- och resultatanalys
  - d. Bilaga 3. Konsekvenser av ej utökad låneram



## Tjänsteskrivelse

Sammanträdesdatum  
2017-05-02

Sid  
2 (42)

Darienummer

### Till

Förbundsstyrelsen

## Ändrad förbundsordning på grund av behov av utökad låneram

### Bakgrund

Käppalaförbundet står inför en rad olika investeringar inom den närmaste tioårsperioden för att kunna fullfölja sitt uppdrag.

Investeringarna är framförallt påkallade på grund av

- Kapacitetsbrister där nuvarande och framtidens flödens variationer och totala volymer gör att nuvarande kapacitet måste byggas ut inom vissa distributions- och processteg.
- Striktare lagstiftning och miljökrav än dagens tillståndsvärden medför krav på utökad rening och en stabil drift.
- Reinvesteringar i anläggningar som varit i bruk under lång tid där risken för akuta haverier är väsentliga.

Investeringsperioden medför att förbundets upplåningsbehov behöver öka med cirka en miljard kronor till närmare 2,2 miljarder kronor under den närmaste tioårsperioden.

I förbundsordningen anges ett högsta lånetak för förbundet idag uppgående till 1,4 miljarder kronor. För att kunna ändra förbundsordningens lånetak krävs en ändring av förbundsordningens lånetak samt ett godkännande från samtliga medlemskommuners kommunfullmäktigen.

Pågående och planerade investeringar medför att nuvarande lånetak uppnås redan i mars 2018.

För att säkerställa att förslaget kan behandlas under hösten 2017 och att ett erforderligt lånetak beviljas i början av 2018 bör medlemskommunerna informeras under vår och sommar 2017 i en informell förankrings-/samrådsprocess.

### Förslag till beslut

förbundsstyrelsen beslutar

**att** föreliggande material utgör underlag för en informell förankrings-/samrådsprocess med medlemskommunerna inför kommande beslut under hösten 2017

att paragrafen förklaras omedelbart justerad

2017-04-28  
Käppalaförbundet

Per Manhem  
VD

Tord Andersson  
Avdelningschef

**Bilagor:**

- PM Förslag till ny förbundsordning med utökad låneram att gälla från 2018-03-01  
Bilaga 1. Förslag till ny förbundsordning 2018-03-01  
Bilaga 2. Investeringsplaner 2017-2031  
Bilaga 2a. Investeringsplaner 2017-2031, Likviditets- och resultatanalys  
Bilaga 3. Konsekvenser av ej utökad låneram



**PM**

Sammanträdesdatum  
2017-05-02

Sid  
4 (42)

Darienummer

---

## **Förslag till ny förbundsordning med utökad låneram att gälla från 2018-03-01**

### **Bakgrund**

Förbundsfullmäktige har vid sammanträde 2016-10-11 antagit ett förslag till förändrad förbundsordning som därefter skickats för godkännande i respektive medlems kommunfullmäktige. I förslaget ingick en förändrad ändamålsparagraf, en utökad låneram till 1.600 Mkr samt en modernisering av språket och anpassning till nu rådande lagstiftning i förbundsordningen som senast reviderades den 1 mars 2007.

I samband med godkännandeprocesserna i medlemskommunerna framkom det under våren 2017 att en del medlemskommuner inte skulle godkänna den nya förbundsordningen främst på grund av att man tyckte att förankringsprocessen och informationen kring de föreslagna ändringarna varit otillräcklig.

Samtidigt fick också Käppalaförbundet indikationer på hur de nya tillståndsvärdena som förbundet ansökt om skulle kunna komma att förändras. Detta medförde att en strategisk investeringsplan togs fram med hänsyn tagen till de investeringar som anses nödvändiga att utföra för att klara de nya tillståndsvärdena, reinvesteringsbehovet i främst distributionssystemet samt kapacitetsutbyggnader för att möta den ökande belastningen och ökande momentana maxflöden. Detta medförde behov av en större låneramsökning än i det ursprungliga förslaget till förbundsordningsändring.

Eftersom utsikterna att få ett godkännande från samtliga medlemskommuner bedömdes som obefintliga beslutade Käppalaförbundets styrelse 2017-03-21 att dra tillbaka den hemställan om godkännande av förbundsordningen som skickats ut till medlemskommunerna.

För att säkerställa att medel finns tillgängliga för finansiering av påbörjade och planerade investeringar, som säkerställer driftsäkerhet och lagkrav såsom tillståndsvärden, är det av största vikt att låneramsförändringen godkänns av kommunerna snarast möjligt medan övriga förbundsordningsändringar kan utvecklas under mindre brådska. Det är också viktigt att särskilja detta beslut från beslutet som rör en eventuell anslutning av Vaxholm och Österåker som bör tas separat och utan sammankoppling med låneramsförändringen som är helt fristående från anslutningen.

De förändringar som rör förbundsordningen för övrigt föreslås därför arbetas fram i nära samarbete med medlemskommunerna i en gemensam arbetsgrupp med extern projektledning som har tillgång till kommunaljuridisk specialistkompetens.

I det nya förslaget ska hänsyn tas till de synpunkter som kommit fram under godkännandeprocessen samt de förändrade förutsättningarna för Käppalaförbundet.

Föreliggande skrivelse med bilagor utgör ett underlag för en förankrings/samrådsprocess med förbundets medlemskommuner för att kunna ta fram ett förslag på ny förbundsordning att gälla från 2018-03-01 som endast berör förändringen av låneram. I bilaga 1 till denna skrivelse redovisas nuvarande förbundsordning tillsammans med samtliga de förändringar som föreslås. Egentligen berörs bara två paragrafer av låneramsförändringen: § 8 där beloppet anges och § 15 Ikraftträdande. Här nedan redovisas förändringarna som föreslås tillsammans med inkomna synpunkter och förtydliganden. I bilagorna till denna PM finns förslagen ytterligare belysta på detaljnivå.

Utökningen av låneramen beror på det investeringsbehov som ökat på grund av ändrade lagkrav, nödvändiga kapacitetsutbyggnader och reinvesteringar. I bilagorna redovisas dessa investeringsbehov och de problem som uppkommer om de ej kan genomföras samt konsekvenser av den utökade upplåningen för förbundet, medlemskommunerna och de enskilda abonnenterna.

## Utökad låneram i förbundsordningen

Nuvarande lydelse:	Förslag på ny lydelse:
<p><b>§ 8 Lån</b></p> <p>Till anskaffande av erforderliga medel för förbundets verksamhet äger förbundet uppta lån. Härvid skall iakttas, att sammanlagda lånesumman inte vid något tillfälle får överstiga fjortonhundra miljoner (1.400.000.000) kronor. Upptagande av lån till högre belopp än som här angetts må dock ske, om samtliga förbundsmedlemmar det medger.</p>	<p><b>§ 8 Lån</b></p> <p>Till anskaffande av nödvändiga medel för förbundets verksamhet får förbundet uppta lån. Den sammanlagda lånesumman får inte vid något tillfälle överstiga tvåusentvåhundramiljoner (2 200 000 000) kronor. Lån till högre belopp än som här angetts får dock upptas, om samtliga förbundsmedlemmar medger detta. <i>(Kommentar)</i></p> <p><i>Utökning av låneram samt språkförenkling</i></p>

### Kommentar

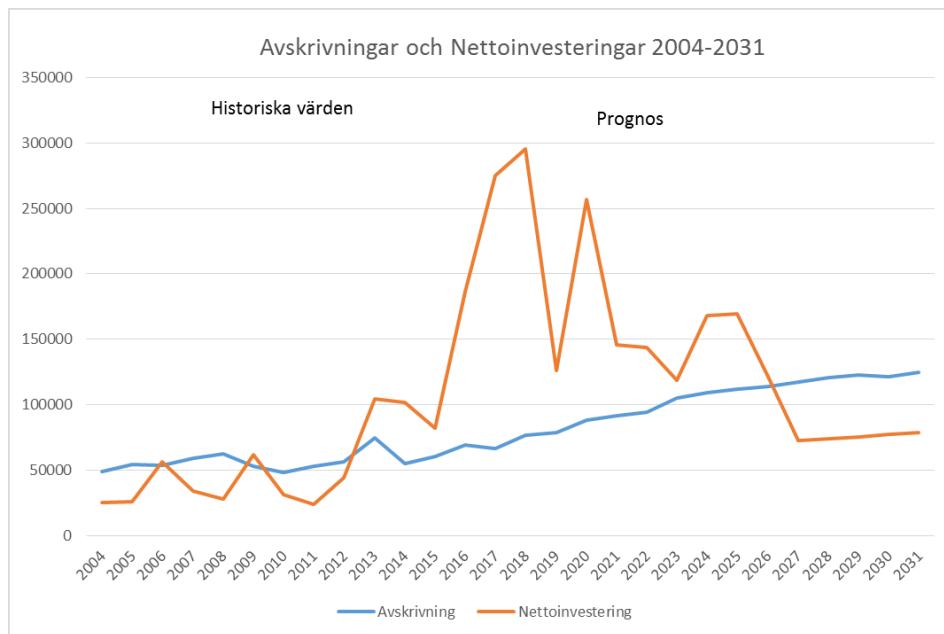
#### Investerings och lånebehov

I Käppalaförbundets budget med verksamhetsplaner för de kommande fyra åren ges också en utblick över tiden efter de närmaste fem åren. I de senaste årens budgetar har fokus legat dels på de lagbundna- och kapacitetshöjande investeringar samt nödvändiga reinvesteringar som de nya tillstånden kommer att medföra för Käppalaförbundet. Investeringsramarna har

utvidgats och godkänts löpande av styrelse och fullmäktige samtidigt som avgiftshöjningar aviserats på grundval av de framtida höjda kapitalavgifterna. Detta är givetvis en kontinuerlig process som från 2018 års budget också kommer att kompletteras med en strategisk investeringsplan som löper 15 år framåt i tid. Se bilaga 2 ”Käppalaförbundets investeringsplaner 2017-2031”.

Där redovisas de investeringar som idag finns beslutade och planerade i ett 15-årigt perspektiv efter analys av omvärldskrav som ger upphov till kapacitetshöjande och lagkravsinierade nyinvesteringar samt löpande reinvesteringar.

I bilagan redovisas också konsekvenser för låneramen och taxeutvecklingen. I nedanstående diagram, hämtat från bilagan, redovisas nettoinvesteringar i förhållande till beräknade avskrivningar 2004 – 2031.



De specifika investeringar som medför behov av utökad låneram har främst att göra med kapacitetshöjande och lagkravsinierade investeringar som föranleds av förändrade utsläppsvillkor och ökade flöden från medlemskommunerna. Dessa nyinvesteringar (tredje rötkammare, högflödesrenings och pilotförsök för framtida utbyggnad) kombineras med ett behov av att göra kraftiga reinvesteringar/underhållsåtgärder vid våra pumpstationer i distributionssystemet (Antuna, Långängstrand, Edsberg och Spisen). Se bilaga 2 där investeringarna klassificeras och detaljredovisas.

### Konsekvenser för medlemskommunerna vid höjd låneram

För medlemskommunerna innebär en utökad låneram att den potentiella risken för att täcka skulden ökas om tillgångar saknas. Se nedanstående utdrag från kommunallagen Kap 8:

**23 § Om ett kommunalförbund saknar tillgångar för att betala en skuld, är förbundsmedlemmarna skyldiga att fylla bristen. Varje medlem skall skjuta till så stor del av bristen som svarar mot medlemmens andel i skulden efter de grunder som anges i förbundsordningen. Lag (1997:826).**

Denna speciella regel får inte sammanblandas med normala borgensåtaganden som kommuner till exempel kan göra för kommunala aktiebolag där borgen ofta är solidarisk – alltså utsträcks att gälla hela skulden om inte övriga borgensmän kan fullgöra sina skyldigheter. En medlem i ett kommunalförbund ansvarar bara med sin andel för skulden.

Andelen beräknas enligt förbundsordningen genom att medlemskommunernas ackumulerade kapitalavgifter till Käppalaförbundet från inträdestidpunkten slås samman och fördelar proportionellt mellan kommunerna. Vid 2016 års slut var andelstalet enligt nedanstående tabell.

#### Medlemsandelar, Mkr

	Ackumulerade kapitalkostnader 1971-2015	Kommunernas andelstal i %
Danderyd	213	7,6 %
Lidingö	279	9,9 %
Nacka	143	5,1 %
Sigtuna	285	10,1 %
Sollentuna	405	14,3 %
Solna	530	18,8 %
Täby	376	13,3 %
Upplands-Bro	153	5,4 %
Upplands Väsby	252	8,9 %
Vallentuna	134	4,7 %
Värmdö	54	1,9 %
<b>Total kapitalkostnad</b>	<b>2 822</b>	<b>100,0 %</b>

Det bör också i detta sammanhang noteras att Käppalaförbundet bedöms som en kommun av finansinstitutioner med ett *avgiftskollektiv som är avskilt från den skattefinansierade verksamheten*. Risken är, enligt länemarknaden, därför mycket låg vilket också avspeglar sig i Käppalaförbundets lånevillkor.

I december 2016 var Käppalaförbundets medelränta 0,74 % med en riskprofil i enlighet med den av förbundsförbundet fastställda Finanspolicyns regler.

En konsekvens av de ökade nettoinvesteringarna och den höjda låneskulden är givetvis att kapitalkostnaderna ökar. Detta är inget som direkt påverkar medlemskommunerna eftersom Käppalaförbundets kostnader överförs via kommunerna till VA-abonnenterna. Hur det påverkar abonnenterna redovisas delvis här nedan men det är också avhängigt hur stora kostnadsökningar kommunerna själva räknar med i sin egen VA-verksamhet.

Låneramens ökning kan möjligen medföra en ökad riskprofilering vid finansiell rating men bör också ställas i relation till tillgångar och verksamhetens effektivitet. Jämfört med egenregiverksamhet i mindre enheter är VA-verksamheten i stordrift både ekonomiskt och miljömässigt ett framgångsrikt koncept som ger både ekonomiska och miljömässiga vinster jämfört med mindre enheter. Käppalaförbundets kostnader för den effektiva reningen tillhör landets lägsta idag. Det är också mycket troligt att det teknikval som Käppalaförbundet gjort, med hänsyn tagen till de relativt goda förutsättningar verket har, är kostnadseffektiva jämfört med mindre enheter och större reningsverk med sämre disponibel bassängvolym.

### **Konsekvenser för abonnenterna vid höjd belåning**

Käppalaförbundet har under den senaste tioårsperioden konstant minskat sin andel av medlemskommunernas VA-taxa och låg under 2016 runt 15 %. Det innebär att de avgiftsökningar som investeringsperioden medför inte påverkar den slutliga taxan för abonnenten speciellt hårt räknat i kronor. Under förutsättning att Käppalaförbundets andel av taxan består oförändrad kommer utgiftsökningarna att medföra en medelökning med 38 Kr per år under kalkylperioden på en total VA-avgift om 5.800 Kr exklusive inflation.

Nettokostnaden per personekvivalent ansluten till förbundet (274 SEK/pe 2016) har också minskat under denna period och tillhör idag de lägsta i landet för denna typ av verksamhet.

Även reningseffektiviteten mäts fortlöpande bland annat genom benchmarking med några liknande verk i Sverige. Käppalaverkets kostnader per avskild enhet är i dagsläget lägst bland de jämförda verken både avseende kväve och fosfor.

**Faktaruta:**

**Det här består abonnentens taxa av:**

VA-taxan bestäms av respektive kommun och ska täcka VA-huvudmannens kostnader för vatten och avlopp till de anslutna abonnenterna. I taxan ingår produktion och leverans av dricksvatten, lokal distribution av dricksvatten till abonnenterna, lokalt omhändertagande av avloppsvatten och dagvatten, rening av avloppsvatten och dagvatten, mätning och administration m m.

Medeltaxan för ett hushåll i en normalvilla (Typhus A) i Stockholms län är 5.800 Kr per år. Käppalaförbundets andel av denna taxa är 2016 cirka 870 Kr (15 %). I den summan ingår omhändertagande av avloppsvatten från Käppalaförbundets avloppstunnelsystem till utsläpp av renat vatten i Östersjön.

**Så här räknas avgiften fram till Käppalaförbundet:**

Medlemskommunerna betalar avgifter till Käppalaförbundet som sedan vidareförmedlas till abonnenterna via kommunens VA-taxesystem. Avgiftsberäkningen finns beskriven i förbundets förbundsordning och består förenklat av följande avgifter:

- Kapitalavgifter (täcker förbundets avskrivningar och finansiella nettokostnader)
- Driftavgifter (täcker förbundets nettodriftkostnader)

I samband med budgetarbetet räknar förbundet fram den totala nettokostnaden (total kostnad minus försäljningsintäkter för värme och gas) för förbundets verksamhet nästföljande år. Nettokostnaden fördelar sedan preliminärt mellan medlemskommunerna beroende på pe-tal, mätt avloppsvattenvolym, tillskottsvattenvolym och särskilda verksamheter som kräver utökad rening. Pe-talet är beräknat efter fysiska personers normalproduktion av avloppsvatten samt olika verksamheters avloppsvolym omräknat till personer. Fördelningen av avgiften mellan kommunerna berörs också av hur stor tillskottsvattenvolym de har (skillnaden mellan levererat dricksvatten och avloppsvatten till förbundets system). Kommuner med hög tillskottsvattenvolym eller speciellt driftmässigt svårrenade verksamheter får då en något högre andel av den totala avgiften.

Efter verksamhetsårets slut genomförs en slutlig avräkning då den preliminära avgiftens fördelning mellan kommunerna justeras efter verkligt utfall. Den totala avgiften påverkas dock inte – endast fördelningen mellan kommunerna kan förändras.

**Konsekvenser för verksamheten om låneramen inte höjs**

Käppalaförbundets nuvarande låneram kommer med redovisade investeringsplaner att överskridas under första kvartalet 2018 om inget oförutsett inträffar som ytterligare förvärrar likviditets situationen. Det skulle i så fall innebära svåra konsekvenser för verksamheten med avseende på risken att överskrida fastställda utsläppsvillkor och medföra betydande merkostnader i form av avbrutna entreprenader.

För verksamheten som helhet betyder ett investeringsstopp på lång sikt att de framtida reningskraven inte kan uppfyllas samt att riskerna för akuta driftstopp med tillhörande bräddningar både från verket och uppströms i distributionsområdet ökar drastiskt. Redan idag går verket på full kapacitet när det gäller till exempel rötkammare. De reinvesteringar som genomförs i distributionsnätet avseende pumpstationerna bedöms som riskfyllda och i högsta grad nödvändiga för att undvika haverier med bräddningar

Om Käppalaförbundet inte kan uppfylla sitt uppdrag till medlemskommunerna att rena avloppsvattnet enligt de krav tillståndsmyndigheten gett och i enlighet med nu gällande miljö- och övrig lagstiftning kan åtal väckas och sanktionsavgifter utdömas.

Det är av största vikt att frågan om den fortsatta investeringsverksamhetens finansiering löses och att verksamheten även i fortsättningen får en stabil grund att stå på för att genomföra uppdraget.

I bilaga 3 redovisas konsekvenserna i detalj avseende respektive investeringsprojekt.

### **Förslag på beslutsgång**

Föreliggande PM med bilagor är ett underlag för förankrings/samrådsprocess i medlemskommunerna. Efter erforderliga kommunikationsinsatser avser förbundet att lägga fram ett förslag till medlemskommunerna om utökning av låneramsparagrafen i förbundsordningen vid Förbundsfullmäktiges sammanträde den 17 oktober 2017.

Medlemskommunernas respektive kommunfullmäktigen genomför därefter en godkännandeprocess som bör vara klar senast sista februari 2018.

2017-04-28

Käppalaförbundet

Per Manhem

VD

Tord Andersson

Avdelningschef

### **Bilagor**

Bilaga 1 Förslag till ny förbundsordning 2017-03-01 (KF2017-124)

Bilaga 2 Investeringsplaner 2017-2031

Bilaga 2a Investeringsplaner 2017-2031, resultat- och likviditetssammanställning

Bilaga 3 Konsekvenser av ej utökad låneram

<b>BILAGA 1</b>	
<b>Nuvarande förbundsordning</b>	<b>Föreslagen ny förbundsordning</b>
<p><i>Denna förbundsordning godkändes vid förbundsfullmäktiges sammanträde § 6/06 den 9 maj 2006 och har därefter antagits av medlemskommunernas fullmäktige. Förbundsordningen träder i kraft den 1 mars 2007</i></p>	<p><i>Denna förbundsordning godkändes vid förbundsfullmäktiges sammanträde den 17 oktober 2017 och har därefter antagits av medlemskommunernas fullmäktige. Förbundsordningen träder i kraft den 1 mars 2018</i></p>
<b>§ 1 Medlemmar</b>	<b>§ 1 Medlemmar</b>
<p>Kommunerna Danderyd, Lidingö, Nacka, Sigtuna, Sollentuna, Solna, Täby, Upplands-Bro, Upplands Väsby, Vallentuna och Värmdö är sammanslutna till ett kommunalförbund för obestämd tid enligt bestämmelserna i kommunallagen (1991:900) senast ändrad genom SFS 2005:911. Kommunerna Nacka och Värmdö ingår som medlemmar fr o m den 1 januari 2007.</p>	<p>Kommunerna Danderyd, Lidingö, Nacka, Sigtuna, Sollentuna, Solna, Täby, Upplands-Bro, Upplands Väsby, Vallentuna och Värmdö är sammanslutna till ett kommunalförbund för obestämd tid enligt bestämmelserna i kommunallagen (1991:900) senast ändrad genom SFS 2005:911. Kommunerna Nacka och Värmdö ingår som medlemmar fr o m den 1 januari 2007.</p>
<b>§ 2 Ändamål</b>	<b>§ 2 Ändamål</b>
<p>Ändamålet med förbundet är att enligt bestämmelserna i denna förbundsordning omhänderta och rena medlemskommunernas avloppsvatten. För fullgörande av sin uppgift äger förbundet i enlighet med denna förbundsordning förvärva, anlägga, underhålla och driva avloppsreningsverk, pumpstationer, tunnlar, ledningsnät och andra för verksamheten erforderliga anordningar.</p>	<p>Ändamålet med förbundet är att enligt bestämmelserna i denna förbundsordning omhänderta och rena medlemskommunernas avloppsvatten. För fullgörande av sin uppgift äger förbundet i enlighet med denna förbundsordning förvärva, anlägga, underhålla och driva avloppsreningsverk, pumpstationer, tunnlar, ledningsnät och andra för verksamheten erforderliga anordningar.</p>
<b>§ 3 Benämning och säte</b>	<b>§ 3 Benämning och säte</b>
<p>Förbundet benämnes Käppalaförbundet och skall ha sitt säte i Lidingö. Tillkännagivande om justering av förbundets protokoll kungörelser och andra tillkännagivanden skall ske på förbundsmedlemmarnas anslagstavlor och i tidningar som förbundsfullmäktige bestämmer.</p>	<p>Förbundet benämnes Käppalaförbundet och skall ha sitt säte i Lidingö. Tillkännagivande om justering av förbundets protokoll kungörelser och andra tillkännagivanden skall ske på förbundsmedlemmarnas anslagstavlor och i tidningar som förbundsfullmäktige bestämmer.</p>

<b>BILAGA 1</b> <b>Nuvarande förbundsordning</b>	<b>Föreslagen ny förbundsordning</b>
<b>§ 4 Organisationsform</b>  Organisationsformen skall vara kommunalförbund med fullmäktige.	<b>§ 4 Organisationsform</b>  Organisationsformen skall vara kommunalförbund med fullmäktige.
<b>§ 5 Fullmäktige</b>  Val till fullmäktige skall äga rum samma år som de allmänna kommunalvalen och skall förrättas av de nyvalda fullmäktige i respektive medlemskommun.  Förbundsmedlem med högst 25 000 invånare utser två ledamöter. Förbundsmedlem utser härutöver en ledamot för varje påbörjat ytterligare 25 000-tal invånare.  Om härvid jämnt antal ledamöter skulle uppkomma äger den medlem som i antal invånare är närmast ovan angiven gräns rätt att utse en ytterligare ledamot.  Avgörande för antal ledamöter är den officiella folkmängden vid början av året närmast före mandatperioden i de områden som inte medgetts undantag från anslutningsskyldigheten enligt § 11a.  Ersättare till ledamot i förbundsfullmäktige utses samtidigt, till samma antal och på samma sätt som de ordinarie ledamöterna.  Ekonomiska förmåner till ledamöter och ersättare fastställs i budgeten för nästkommande år.	<b>§ 5 Fullmäktige</b>  Val till fullmäktige skall äga rum samma år som de allmänna kommunalvalen och skall förrättas av de nyvalda fullmäktige i respektive medlemskommun.  Förbundsmedlem med högst 25 000 invånare utser två ledamöter. Förbundsmedlem utser härutöver en ledamot för varje påbörjat ytterligare 25 000-tal invånare.  Om härvid jämnt antal ledamöter skulle uppkomma äger den medlem som i antal invånare är närmast ovan angiven gräns rätt att utse en ytterligare ledamot.  Avgörande för antal ledamöter är den officiella folkmängden vid början av året närmast före mandatperioden i de områden som inte medgetts undantag från anslutningsskyldigheten enligt § 11a.  Ersättare till ledamot i förbundsfullmäktige utses samtidigt, till samma antal och på samma sätt som de ordinarie ledamöterna.  Ekonomiska förmåner till ledamöter och ersättare fastställs i budgeten för nästkommande år.
<b>§ 5a Revisorer</b>  Under de år då allmänna kommunalval förrättas skall nyvalda	<b>§ 5a Revisorer</b>  Under de år då allmänna kommunalval förrättas skall nyvalda

<b>BILAGA 1</b>	
<b>Nuvarande förbundsordning</b>	<b>Föreslagen ny förbundsordning</b>
förbundsfullmäktige utse tre revisorer och tre ersättare för granskning av verksamheten under de fyra följande åren.	förbundsfullmäktige utse tre revisorer och tre ersättare för granskning av verksamheten under de fyra följande åren.
<b>§ 5b Rätt att väcka ärende i förbundsfullmäktige</b>  Förbundsmedlem har inte rätt att väcka ärende i förbundsfullmäktige. Ledamöters rätt att väcka ärende (motionsrätten) regleras i kommunallagen.	<b>§ 5b Rätt att väcka ärende i förbundsfullmäktige</b>  Förbundsmedlem har inte rätt att väcka ärende i förbundsfullmäktige. Ledamöters rätt att väcka ärende (motionsrätten) regleras i kommunallagen.
<b>§ 5c Budget</b>  Förbundet skall varje år upprätta en budget för nästa kalenderår (budgetår).  Förslag till budget skall göras upp av förbundsstyrelsen.  Budgeten skall innehålla en plan för verksamheten och ekonomin under budgetåret och en plan för ekonomin för en period av tre år. Närmare föreskrifter om budgetens innehåll finns i kommunallagen (1991:900).  Budgeten skall fastställas av förbundsfullmäktige.	<b>§ 5c Budget</b>  Förbundet skall varje år upprätta en budget för nästa kalenderår (budgetår).  Förslag till budget skall göras upp av förbundsstyrelsen.  Budgeten skall innehålla en plan för verksamheten och ekonomin under budgetåret och en plan för ekonomin för en period av tre år. Närmare föreskrifter om budgetens innehåll finns i kommunallagen (1991:900).  Budgeten skall fastställas av förbundsfullmäktige.
<b>§ 5d Insyn och styrning</b>  Bokslut och revisionsberättelse skall delges varje förbundsmedlem.	<b>§ 5d Insyn och styrning</b>  Bokslut och revisionsberättelse skall delges varje förbundsmedlem.

<b>BILAGA 1</b>	
<b>Nuvarande förbundsordning</b>	<b>Föreslagen ny förbundsordning</b>
<b>§ 6 Styrelse</b>  Förbundsfullmäktige skall, efter förslag från en av fullmäktige tillsatt valberedning, utse en förbundsstyrelse som svarar för förvaltning och verkställighet av beslut. Förbundsstyrelsen skall bestå av 11 ledamöter. För varje ledamot utses därjämte en ersättare.	<b>§ 6 Styrelse</b>  Förbundsfullmäktige skall, efter förslag från en av fullmäktige tillsatt valberedning, utse en förbundsstyrelse som svarar för förvaltning och verkställighet av beslut. Förbundsstyrelsen skall bestå av 11 ledamöter. För varje ledamot utses därjämte en ersättare.
<b>§ 7 Förvaltning</b>  Förvaltningen av förbundets anläggningar och skötseln av dessa skall ledas av en direktör, tillsatt av förbundets styrelse.  Förvaltningsorganisationen skall tillsättas av direktören.	<b>§ 7 Förvaltning</b>  Förvaltningen av förbundets anläggningar och skötseln av dessa skall ledas av en direktör, tillsatt av förbundets styrelse.  Förvaltningsorganisationen skall tillsättas av direktören.
<b>§ 8 Lån</b>  Till anskaffande av erforderliga medel för förbundets verksamhet äger förbundet uppta lån. Härvid skall iakttas, att sammanlagda lånesumman inte vid något tillfälle får överstiga fjortonhundra miljoner (1.400.000.000) kronor. Upptagande av lån till högre belopp än som här angetts må dock ske, om samtliga förbundsmedlemmar det medger.	<b>§ 8 Lån</b>  Till anskaffande av nödvändiga medel för förbundets verksamhet får förbundet uppta lån. Den sammanlagda lånesumman får inte vid något tillfälle överstiga tvåusentvåhundramiljoner (2 200 000 000) kronor. Lån till högre belopp än som här angetts får dock upptas, om samtliga förbundsmedlemmar medger detta. <i>(Kommentar)</i> <i>Utökning av låneram samt språkförenkling</i>
<b>§ 9 Avgifter</b>  a) Till bestridande av förbundets kostnader erläggs följande årsavgifter: Kapitalavgift, Driftavgift och Särskild avgift.  b) Kapitalavgift utgår årligen och avser att täcka förbundets kapitalkostnader. Av dessa fördelas 80 % för varje	<b>§ 9 Avgifter</b>  a) Till bestridande av förbundets kostnader erläggs följande årsavgifter: Kapitalavgift, Driftavgift och Särskild avgift.  b) Kapitalavgift utgår årligen och avser att täcka förbundets kapitalkostnader. Av dessa fördelas 80 % för varje medlem direkt

<b>BILAGA 1</b>	
<b>Nuvarande förbundsordning</b>	<b>Föreslagen ny förbundsordning</b>
medlem direkt proportionellt mot den ekvivalenta folkmängden och 20 % direkt proportionellt mot den årliga tillskottsvattenvolymen	proportionellt mot den ekvivalenta folkmängden och 20 % direkt proportionellt mot den årliga tillskottsvattenvolymen
c) Driftavgift utgår årligen och avser att täcka förbundets kostnader utöver kapitalkostnaderna. Av dessa fördelar 87 % för varje medlem direkt proportionellt mot den ekvivalenta folkmängden och 13 % direkt proportionellt mot den årliga tillskottsvattenvolymen. Avgiften skall till sin storlek vara oberoende av var avloppsvatten släpps in i förbundets anläggningar.	c) Driftavgift utgår årligen och avser att täcka förbundets kostnader utöver kapitalkostnaderna. Av dessa fördelar 87 % för varje medlem direkt proportionellt mot den ekvivalenta folkmängden och 13 % direkt proportionellt mot den årliga tillskottsvattenvolymen. Avgiften skall till sin storlek vara oberoende av var avloppsvatten släpps in i förbundets anläggningar.
d) Ekvivalent folkmängd är förbundsmedlems totala invånarantal ökat med kvoten mellan årsvattenförbrukningen hos samtliga övriga vattenförbrukare, som ej är att hänföra till enskilda hushåll (yrkesmässig verksamhet), och den genomsnittliga årsvattenförbrukningen per invånare inom förbundets arbetsområde. I den ekvivalenta folkmängden ingår inte boende och verksamheter i de områden i en medlemskommun som enligt särskilt avtal mellan förbundets fullmäktige och medlemskommun medgetts undantag från anslutning.  Med invånarantal avses i föregående stycke medeltalet av den för avgiftsåret officiella folk-mängden vid årets början och årets slut.	d) Ekvivalent folkmängd är förbundsmedlems totala invånarantal ökat med kvoten mellan årsvattenförbrukningen hos samtliga övriga vattenförbrukare, som ej är att hänföra till enskilda hushåll (yrkesmässig verksamhet), och den genomsnittliga årsvattenförbrukningen per invånare inom förbundets arbetsområde. I den ekvivalenta folkmängden ingår inte boende och verksamheter i de områden i en medlemskommun som enligt särskilt avtal mellan förbundets fullmäktige och medlemskommun medgetts undantag från anslutning.  Med invånarantal avses i föregående stycke medeltalet av den för avgiftsåret officiella folk-mängden vid årets början och årets slut.
e) Tillskottsvattenvolymen under ett år är den totala avloppsvolymen minskad med vattenförbrukningen. Denna beräknas för de delar av en kommun som är anslutna till förbundets anläggningar.	e) Tillskottsvattenvolymen under ett år är den totala avloppsvolymen minskad med vattenförbrukningen. Denna beräknas för de delar av en kommun som är anslutna till förbundets anläggningar.

BILAGA 1	
Nuvarande förbundsordning	Föreslagen ny förbundsordning
f) Den procentuella fördelningen enligt § 9 b) och § 9 c), kan efter förslag från förbundets styrelse justeras efter beslut av förbundets fullmäktige.	f) Den procentuella fördelningen enligt § 9 b) och § 9 c), kan efter förslag från förbundets styrelse justeras efter beslut av förbundets fullmäktige.
g) Utgår statsbidrag till förbundet, avräknas detta - såvida inte annat bestäms i bidragsbeslutet – från förbundets kapitalkostnader, innan medlemmarnas avgifter enligt denna paragraf beräknas.	g) Utgår statsbidrag till förbundet, avräknas detta - såvida inte annat bestäms i bidragsbeslutet – från förbundets kapitalkostnader, innan medlemmarnas avgifter enligt denna paragraf beräknas.
h) Särskild avgift erlägges, då fråga är om verksamheter m m med särskilt förorenat avloppsvatten. Avgift uttages då efter särskilda tilläggstaxor och denna särskilda avgift disponeras för bestridande av driftkostnader. Principen för beräkning av dylika särskilda tilläggstaxor skall vara godkända av förbundets styrelse.	h) Särskild avgift erlägges, då fråga är om verksamheter m m med särskilt förorenat avloppsvatten. Avgift uttages då efter särskilda tilläggstaxor och denna särskilda avgift disponeras för bestridande av driftkostnader. Principen för beräkning av dylika särskilda tilläggstaxor skall vara godkända av förbundets styrelse.
i) Varje förbundsmedlem erlägger till förbundet utan anfordran senast var och en av dagarna 31 mars, 30 juni, 30 september och 15 december ett belopp, som motsvarar en fjärdedel av medlemmens enligt förbundets för samma år fastställda utgifts- och inkomststat beräknade avgifter.  Utgämning mellan inbetalda förskott och slutligt bestämda avgifter för samma år sker senast den 15 december följande år.  Erlägger medlem inte avgift eller förskott på avgift i rätt tid, utgår otvistigt obetalt belopp från förfallodagen tills betalning sker ränta enligt vad som i räntelagen stadgas beträffande dröjs-målsränta.	i) Varje förbundsmedlem erlägger till förbundet utan anfordran senast var och en av dagarna 31 mars, 30 juni, 30 september och 15 december ett belopp, som motsvarar en fjärdedel av medlemmens enligt förbundets för samma år fastställda utgifts- och inkomststat beräknade avgifter.  Utgämning mellan inbetalda förskott och slutligt bestämda avgifter för samma år sker senast den 15 december följande år.  Erlägger medlem inte avgift eller förskott på avgift i rätt tid, utgår otvistigt obetalt belopp från förfallodagen tills betalning sker ränta enligt vad som i räntelagen stadgas beträffande dröjs-målsränta.

BILAGA 1	
Nuvarande förbundsordning	Föreslagen ny förbundsordning
<p><b>§ 10 Andel i tillgångar och ansvarighet för förbindelser</b></p> <p>Varje förbundsmedlems andel i förbundets tillgångar står i samma förhållande till värdet av alla förbundets tillgångar som summan av medlemmens till och med näst föregående år inbetalade avgifter utom drift- och tilläggsavgifter samt särskilda avgifter till summan av alla för samma tid till förbundet erlagda avgifter med nämnda undantag.</p> <p>Medlemmens andel i ansvarigheten för förbundets skulder och andra förbindelser står i samma förhållande till förbundets samtliga förbindelser som i första stycket angetts.</p>	<p><b>§ 10 Andel i tillgångar och ansvarighet för förbindelser</b></p> <p>Varje förbundsmedlems andel i förbundets tillgångar står i samma förhållande till värdet av alla förbundets tillgångar som summan av medlemmens till och med näst föregående år inbetalade avgifter utom drift- och tilläggsavgifter samt särskilda avgifter till summan av alla för samma tid till förbundet erlagda avgifter med nämnda undantag.</p> <p>Medlemmens andel i ansvarigheten för förbundets skulder och andra förbindelser står i samma förhållande till förbundets samtliga förbindelser som i första stycket angetts.</p>
<p><b>§ 11 Anslutning</b></p> <p>a) Varje förbundsmedlem är skyldig tillse att avloppsanläggningarna inom kommunen helt ansluts till förbundets anläggningar. Skyldigheten gäller ej de områden i en medlemskommun som enligt särskilt avtal mellan förbundets fullmäktige och medlemskommun medgetts undantag från anslutning.</p>	<p><b>§ 11 Anslutning</b></p> <p>a) Varje förbundsmedlem är skyldig tillse att avloppsanläggningarna inom kommunen helt ansluts till förbundets anläggningar. Skyldigheten gäller ej de områden i en medlemskommun som enligt särskilt avtal mellan förbundets fullmäktige och medlemskommun medgetts undantag från anslutning.</p>
<p>b) De fastigheter som av tekniska och/eller ekonomiska orsaker ej kan anslutas till förbundets anläggningar skall anmälas till förbundet, varvid även orsaken till det begärda undantaget skall redovisas. Därvid har förbundets styrelse att besluta om undantag kan godkännas.</p>	<p>b) De fastigheter som av tekniska och/eller ekonomiska orsaker ej kan anslutas till förbundets anläggningar skall anmälas till förbundet, varvid även orsaken till det begärda undantaget skall redovisas. Därvid har förbundets styrelse att besluta om undantag kan godkännas.</p>
<p>c) Förbundsmedlem har att lämna förbundet meddelande om förekomsten av industriföretag och andra inrättningar inom kommunen, vilkas avloppsvatten på</p>	<p>c) Förbundsmedlem har att lämna förbundet meddelande om förekomsten av industriföretag och andra inrättningar inom kommunen, vilkas avloppsvatten på</p>

BILAGA 1	Föreslagen ny förbundsordning
<b>Nuvarande förbundsordning</b>	
grund av sin beskaffenhet kan befaras inverka menligt på förbundets ledningar eller reningsverkets drift eller eljest påverka anläggningarnas drift i fördyrande riktning. Sådant meddelande skall lämnas i god tid innan dylikt avloppsvatten från tidigare inte anmäld inrättning skall tillföras ledningsnät, anslutet till förbundets nät.	grund av sin beskaffenhet kan befaras inverka menligt på förbundets ledningar eller reningsverkets drift eller eljest påverka anläggningarnas drift i fördyrande riktning. Sådant meddelande skall lämnas i god tid innan dylikt avloppsvatten från tidigare inte anmäld inrättning skall tillföras ledningsnät, anslutet till förbundets nät.
d) Efter meddelande enligt c) har medlem att, utöver vad tillstånds- eller tillsynsmyndighet enligt miljöbalken kan besluta, för inrättningen föreskriva sådana av förbundet fordrade villkor för avloppsnätets begagnande som medlemmen lagligen kan göra gällande.	e) Efter meddelande enligt c) har medlem att, utöver vad tillstånds- eller tillsynsmyndighet enligt miljöbalken kan besluta, för inrättningen föreskriva sådana av förbundet fordrade villkor för avloppsnätets begagnande som medlemmen lagligen kan göra gällande.
<b>§ 12 Förbundets avloppsanläggningar</b>	<b>§ 12 Förbundets avloppsanläggningar</b>
a) För i § 2 angivna ändamål finnes anläggningar för förbundsmedlemmarnas anslutning till reningsverket bestående av avloppstunnlar, tryck- och självfallsledningar samt pumpstationer i erforderlig utsträckning inom Käppalaförbundets upptagningsområde, jämför kartan.  För ändring i vad som angivits i första stycket fordras samtycke av alla förbundsmedlemmar.	a) För i § 2 angivna ändamål finnes anläggningar för förbundsmedlemmarnas anslutning till reningsverket bestående av avloppstunnlar, tryck- och självfallsledningar samt pumpstationer i erforderlig utsträckning inom Käppalaförbundets upptagningsområde, jämför kartan.  För ändring i vad som angivits i första stycket fordras samtycke av alla förbundsmedlemmar.
b) Förbundets fullmäktige äger, om alla förbundsmedlemmar lämnar medgivande därtill, träffa avtal med annan kommun om anslutning av vissa delar av ledningsnätet inom kommunen till förbundets avloppssystem.	b) Förbundets fullmäktige äger, om alla förbundsmedlemmar lämnar medgivande därtill, träffa avtal med annan kommun om anslutning av vissa delar av ledningsnätet inom kommunen till förbundets avloppssystem.

BILAGA 1	
Nuvarande förbundsordning	Föreslagen ny förbundsordning
<p><b>§ 13 Lokala avloppsnät</b></p> <p>För att begränsa tillförseln av dagvatten till förbundets ledningsnät skall vid nyanläggningar och omläggningar av förbundsmedlems allmänna avloppsanläggningar duplikat- eller separatsystem tillämpas. Medlem är ävenledes skyldig att aktivt verka för att de mängder läckvatten, som inkommer i spillvattensystemet begränsas samt att endast i nödsituation medge bräddning av spillvatten.</p>	<p><b>§ 13 Lokala avloppsnät</b></p> <p>För att begränsa tillförseln av dagvatten till förbundets ledningsnät skall vid nyanläggningar och omläggningar av förbundsmedlems allmänna avloppsanläggningar duplikat- eller separatsystem tillämpas. Medlem är ävenledes skyldig att aktivt verka för att de mängder läckvatten, som inkommer i spillvattensystemet begränsas samt att endast i nödsituation medge bräddning av spillvatten.</p>
<p><b>§ 14 Utträde, likvidation och upplösning</b></p> <p>En förbundsmedlem äger när som helst begära utträde ur förbundet varvid gäller en uppsäg-ningstid om tre år. Vid uppsägningstidens utgång skall förbundet träda i likvidation. Vid skifte på grund därför skall förbundets behållna tillgångar tillskiftas medlemmarna efter de i §10 ovan angivna grunderna.</p> <p>Likvidation verkställs av förbundets styrelse i egenskap av likvidator.</p> <p>När förbundet har trätt i likvidation får kallelse på förbundets okända borgenärer sökas av förbundsmedlem eller likvidatorn.</p> <p>När förbundet har trätt i likvidation, skall förbundets egendom i den mån det behövs för likvidationen förvandlas till pengar genom försäljning på offentlig auktion eller på annat lämpligt sätt. Förbundets verksamhet får fortsättas, om det behövs för en ändamålsenlig avveckling.</p>	<p><b>§ 14 Utträde, likvidation och upplösning</b></p> <p>En förbundsmedlem äger när som helst begära utträde ur förbundet varvid gäller en uppsäg-ningstid om tre år. Vid uppsägningstidens utgång skall förbundet träda i likvidation. Vid skifte på grund därför skall förbundets behållna tillgångar tillskiftas medlemmarna efter de i §10 ovan angivna grunderna.</p> <p>Likvidation verkställs av förbundets styrelse i egenskap av likvidator.</p> <p>När förbundet har trätt i likvidation får kallelse på förbundets okända borgenärer sökas av förbundsmedlem eller likvidatorn.</p> <p>När förbundet har trätt i likvidation, skall förbundets egendom i den mån det behövs för likvidationen förvandlas till pengar genom försäljning på offentlig auktion eller på annat lämpligt sätt. Förbundets verksamhet får fortsättas, om det behövs för en ändamålsenlig avveckling.</p>

BILAGA 1	Föreslagen ny förbundsordning
Nuvarande förbundsordning	Föreslagen ny förbundsordning
<p>När styrelsen har fullgjort sitt uppdrag som likvidator, skall styrelsen avge slutredovisning för sin förvaltning genom en förvaltningsberättelse som rör likvidationen i dess helhet. Berättelsen skall även innehålla en redovisning för skiftet av behållna tillgångar. Till berättelsen skall fogas redovisningshandlingar för hela likvidationen.</p> <p>När likvidationsuppdraget är fullgjort, skall styrelsen besluta om vilken av förbundets medlemmar som skall värda de handlingar som hör till förbundets arkiv.</p> <p>Förvaltningsberättelsen och redovisningshandlingarna skall delges var och en av förbunds-medlemmarna. När berättelsen och redovisningshandlingarna delgetts samtliga förbundsmedlemmar, är förbundet upplöst.</p> <p>En förbundsmedlem som inte är nöjd med redovisningen eller det skifte som förrättats av förbundets styrelse har rätt att väcka talan om detta mot de övriga förbundsmedlemmarna inom ett år från det slutredovisningen delgavs medlemmen.</p> <p>Om det framkommer någon tillgång för förbundet efter dess upplösning eller om talan väcks mot förbundet eller om det på annat sätt uppkommer behov av en ytterligare likvidationsåtgärd, skall likvidationen fortsättas.</p>	<p>När styrelsen har fullgjort sitt uppdrag som likvidator, skall styrelsen avge slutredovisning för sin förvaltning genom en förvaltningsberättelse som rör likvidationen i dess helhet. Berättelsen skall även innehålla en redovisning för skiftet av behållna tillgångar. Till berättelsen skall fogas redovisningshandlingar för hela likvidationen.</p> <p>När likvidationsuppdraget är fullgjort, skall styrelsen besluta om vilken av förbundets medlemmar som skall värda de handlingar som hör till förbundets arkiv.</p> <p>Förvaltningsberättelsen och redovisningshandlingarna skall delges var och en av förbunds-medlemmarna. När berättelsen och redovisningshandlingarna delgetts samtliga förbundsmedlemmar, är förbundet upplöst.</p> <p>En förbundsmedlem som inte är nöjd med redovisningen eller det skifte som förrättats av förbundets styrelse har rätt att väcka talan om detta mot de övriga förbundsmedlemmarna inom ett år från det slutredovisningen delgavs medlemmen.</p> <p>Om det framkommer någon tillgång för förbundet efter dess upplösning eller om talan väcks mot förbundet eller om det på annat sätt uppkommer behov av en ytterligare likvidationsåtgärd, skall likvidationen fortsättas.</p>

BILAGA 1	Föreslagen ny förbundsordning
<b>Nuvarande förbundsordning</b>	
<b>§ 14a Utträde utan likvidation</b>	<b>§ 14a Utträde utan likvidation</b>
<p>När grund för likvidation enligt § 14 första stycket föreligger, får förbundsmedlemmarna avtala att medlem som begärt utträde får utträda ur förbundet i stället för att förbundet skall träda i likvidation. I avtalet skall bestämmas från vilken tidpunkt utträdet skall ske.</p> <p>Vid avtal om utträde skall de kvarvarande medlemmarna anta de ändringar i förbundsordningen som föranleds av utträdet.</p> <p>När en förbundsmedlem utträder ur förbundet upphör medlemmens ansvar för förbundets skulder, om inte annat har överenskommits i det avtal som avses i första stycket.</p>	<p>När grund för likvidation enligt § 14 första stycket föreligger, får förbundsmedlemmarna avtala att medlem som begärt utträde får utträda ur förbundet i stället för att förbundet skall träda i likvidation. I avtalet skall bestämmas från vilken tidpunkt utträdet skall ske.</p> <p>Vid avtal om utträde skall de kvarvarande medlemmarna anta de ändringar i förbundsordningen som föranleds av utträdet.</p> <p>När en förbundsmedlem utträder ur förbundet upphör medlemmens ansvar för förbundets skulder, om inte annat har överenskommits i det avtal som avses i första stycket.</p>
<b>§ 14b Tvister</b>	<b>§ 14b Tvister</b>
<p>Twist mellan förbundet och dess medlemmar eller mellan medlemmar inbördes i anledning av denna förbundsordning skall slutligt avgöras genom skiljedom enligt lagen (1999:116) om skiljeförfarande. Skiljeförfarandet skall äga rum i Lidingö.</p>	<p>Twist mellan förbundet och dess medlemmar eller mellan medlemmar inbördes i anledning av denna förbundsordning skall slutligt avgöras genom skiljedom enligt lagen (1999:116) om skiljeförfarande. Skiljeförfarandet skall äga rum i Lidingö</p>
<b>Nuvarande förbundsordning</b>	<b>Föreslagen förbundsordning</b>
<b>§ 15 Ikraftträdande</b>	<b>§ 15 Ikraftträdande</b>
<p>Denna förbundsordning träder i kraft 2007-03-01. Föregående förbundsordning som trädde i kraft 2006-04-01 upphör samtidigt att gälla.</p>	<p>Denna förbundsordning träder i kraft 2018-03-01. Föregående förbundsordning som trädde i kraft 2007-03-01 upphör samtidigt att gälla.</p> <p><i>(Kommentar)</i> <i>Tydliggörande av ikraftträdande</i></p>



## Bilaga 2

Datum  
2017-05-02

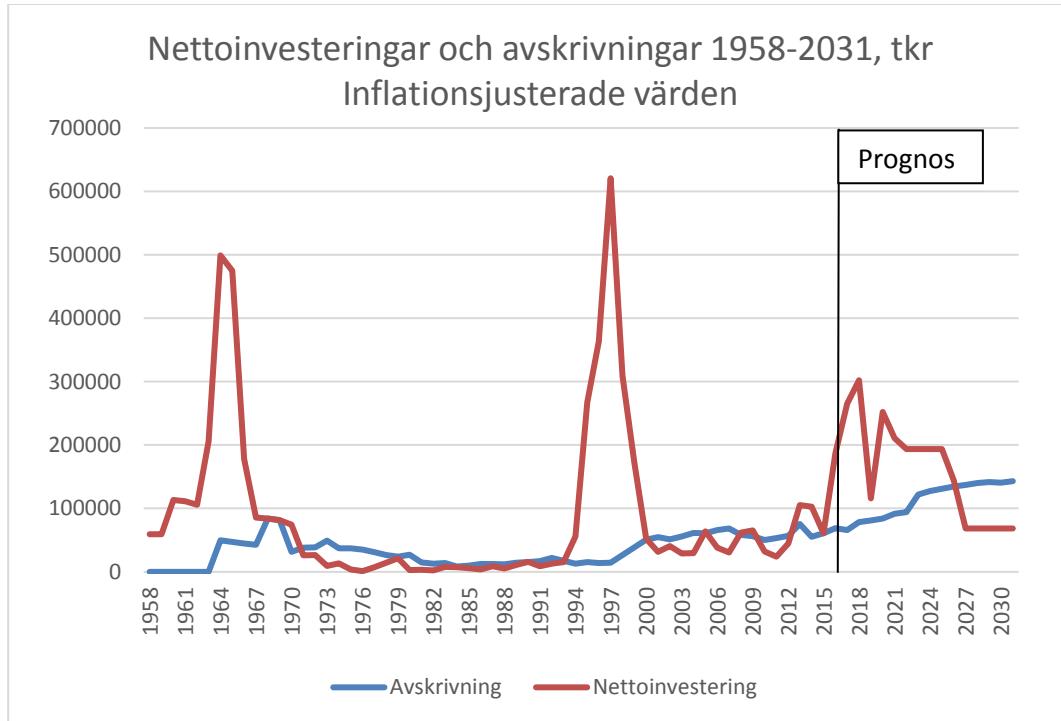
Darienummer

Sid  
22 (42)

Projektnummer

### Käppalaförbundets investeringsplaner 2017-2031

#### Bakgrund



Diagrammet redovisar Käppalaförbundets nettoinvesteringar och avskrivningar från 1958 fram till 2031 per år. Från 2017 utgörs dessa värden av prognoser. Värdena har inflationsuppräknats med KPI för att ge en bild av ungefärliga relativa förhållanden. Under perioden 1958 till 1969 byggdes tunnelsystem och reningsverk för ungefär 210 Mkr vilket motsvarar ca 2.000 Mkr i dagens penningvärde. En försiktig beräkning av vad återanskaffningsvärdet är idag pekar på en kostnad för själva tunnelsystemet på ca 3.500 Mkr, pumpstationer och reningsverk minst lika mycket till.

Från 1994 till 1998 byggdes kvävereningen vilket innebar att reningsverkets volym fördubblades. Den investeringen kostade då ca 1.300 Mkr vilket i dagens penningvärde motsvarar ca 1.800 Mkr.

Nästa prognostiserade investeringsperiod 2016-2026 motsvarar ca 1.756 Mkr och redovisas mer detaljerat här nedan.

Eftersom verksamheten inte kan ta ut vinster för fondering bestämmer i huvudsak förhållandet mellan avskrivningar och nettoinvesteringar självfinansieringsgraden för denna typ av verksamhet. Då avskrivningarna är högre än investeringsutgifterna kan lån amorteras medan det krävs nyupplåning under år då förhållandena är de motsatta.

Hur stora amorteringar som kan göras för lånen bestäms alltså i stor utsträckning av avskrivningarnas storlek som i sin tur bestäms av rådande redovisningsregler som i huvudsak utgår från att avskrivningarna ska avspeglar en anläggnings nyttovärdé över tid (ekonomisk livslängd). Detta nyttovärdé är, i denna typ av verksamhet, generellt sett mycket långt eftersom de stora investeringsutgifterna utgörs av frigjorda bergsutrymmen, bassänger och tunnlar. Avskrivningstiderna blir därigenom långa och inflationen slår igenom när det är dags för reinvesteringar i dessa delar.

Diagrammet visar just detta och de typiska investeringscykler som verksamheten präglas av. Dessa investeringscykler är inte helt koordinerade med avskrivningstider och reinvesteringar utan bestäms i stor utsträckning av förändrade reningskrav (investeringscykel 94-98) och kapacitetsjusteringar eller kombinationer av ökade reningskrav, kapacitetsutbyggnad och reinvesteringsbehov (investeringscykel 2016-26). De reinvesteringar som utförs görs då på helt avskrivna byggnadsdelar från 60-talet t ex.

Dessa förhållanden medför att låneskulden hela tiden ökar eftersom avskrivningarna inte kan bestämmas för att motsvara amorteringar motsvarande en jämn låneskuld. De skulle i så fall medföra ökade avgiftsuttag och vinster som inte är tillåtna enligt våra redovisningsregler och principer för prissättning av VA-kollektivet. Huvudorsaker till det ökade investeringsbehovet under den kommande 10-årsperioden bestäms främst av följande skäl:

## 1. Ökat underhåll

Förbundets yttre anläggningar nu måste renoveras efter över 50 års bruk utan större underhållsåtgärder. Det gäller främst mekanisk utrustning och byggnadsdelar som varit utsatta för korrosion under anläggningens livstid.

De stora pumpstationerna i Antuna, Edsberg och Långängsstrands är i dåligt skick och måste totalrenoveras för att säkerställa driftsäkerheten av tunnelnsystemet. Ett stort behov av mindre reinvesteringar föreligger också i befintliga anläggningar.

Arbetet ligger det nära löpande underhåll som i vissa fall är en ren driftkostnad men som ofta redovisningstekniskt klassificeras som investering. Käppalaförbundet har en flerårig åtgärdsplan för det planerade underhållet och mindre reinvesteringsinsatser.

Detta gäller dock i huvudsak planerade utbyten. Akuta behov och skador kan givetvis också uppstå under verksamheten vilket kan medföra stora förändringar i investeringsplanerna.

## 2. Ökad belastning

En annan avgörande orsak har att göra med den kraftiga befolkningsökningen i upptagningsområdet sen den senaste utbyggnaden av reningsverket för snart 20 år sedan. Belastningen ökar i genomsnitt med 1,5 % per år och stora delar av anläggningarna har samma kapacitet som på 60-talet, ett exempel är rötkammarna som nu byggs ut med 50 % för att överhuvudtaget upprätthålla driften av reningsverket och säkerställa den mycket gasproduktionen.

## 3. Kraftigare variationer

Utöver en stadig ökning av den genomsnittliga belastningen så uppvisar flödet till verket allt kraftigare variationer. 2015 noterade Käppalaverket sitt hitintills högsta årsflöde (inkommande avloppsvatten) under sin livstid. Året därför, 2016 var å andra sidan ett av de torraste med 10 miljoner  $m^3$  lägre årsflöde än året innan. Väderleken, och i ett längre perspektiv, klimatförändringarna påverkar detta starkt. Verket är byggt för att klara 5  $m^3$  inflöde per sekund med fullständig rening vilket har överskridits vid ett antal tillfällen under de senaste åren. För att hantera belastningstoparna och säkerställa reningsresultaten i verksamhetens miljötillstånd, krävs uppförande av nya reningstekniker, som den högflödesrening som nu är under uppförande.

Fram till dagsläget kan man nog ändå konstatera att verkets ursprungliga kapacitet är väl tilltagna med relativt stora bassängvolymer som klarar den normala driften. Att bygga ett verk med sådan marginal att extremflöden också alltid kan hanteras är inte ekonomiskt försvarbart och kommer också att under perioder av tillväxt i verksamhetsområdet förr eller senare att vara otillräckliga. Här måste det givetvis också vägas in hur olika processer i verket kan förändras för att öka genomströmning vid olika flöden. En annan väg är att bygga ut utjämningsmagasin som tillfälligt kan lagra större flöden och på ett effektivt sätt kan utportionera det obehandlade avloppsvattnet till processerna utan att helt förändra dess egenskaper.

Käppalaförbundet har i detta läge valt att satsa på en speciell högflödesreningsteknik som ”snabbrenar” de volymer som verket inte förmår behandla vid de få tillfällen kapaciteten går i taket.

## 4. Nya verksamhetstillstånd

Under 90-talet infördes kväverening i merparten av de Svenska reningsverken söder om Gävle vilket ledde till den stora ombyggnationen av Käppalaverket. För att nu uppfylla EU:s ramdirektiv för vatten, och därigenom de Nationella direktiven havs- och vattendirektivet samt Östersjöländernas överenskommelser i Baltic Sea Action Plan krävs nu på nytt omfattande insatser i de nu existerande reningsverken. I Stockholm beräknas det samlade investeringsbehovet överskrida 10 miljarder för att klara de skärpta lagkraven. Dock förväntas investeringsbehovet för Käppalaförbundet stå för en liten del av detta tack vare ett omfattande utredningsarbete med syftet att utnyttja de väl tilltagna volymerna i reningsverket så långt som möjligt. Strategin har

härvidlag varit att söka metoder och tekniker som är går att anpassa efter verkets speciella förutsättningar. I omvärlden kan man konstatera att det ofta i stället görs omfattande teknikskiften där hela processen förändras radikalt med helt nya anläggningar baserade på till exempel membranteknik som kräver omfattande nyinvesteringar och framtida höga driftkostnader. Käppalaförbundets strategi är istället att arbeta proaktivt med BAT (Best Available Technology) det vill säga att försöka hitta den tekniska anpassning som ger bäst resultat i förhållande till miljöhänsyn och ekonomiska faktorer.

Men det är inte bara de faktiska tillståndsvärdena som bestämmer verkets utformning och driftnivåer. Även övrig lagstiftning kring verksamheten och olika opinionsyttringar påverkar investeringsplaneringen om man vill arbeta proaktivt. I och med att samhället utsätts för fler kemiska ämnen samtidigt som förmågan att mäta och analysera dessa ämnen förbättrats skapas också opinioner kring olika hälsovådliga och miljöfarliga ämnen i vår närmiljö. Idag pågår utredningar kring läkemedelsrester, mikroplaster och tungmetaller på EU-nivå för att utreda möjliga förändringar av EU:s ramdirektiv för vatten. Schweiz har redan infört krav på läkemedelsrenings i nationell lagstiftning och det är en tidsfråga innan Sverige går samma väg.

## 5. Nya direktiv och lagstiftning

Nationellt kommer även nya direktiv som påverkar hanteringen av det slam som uppkommer vid avloppsvattenrenings. I nuläget sprids slammet på åkermark för att återföra fosfor och i det nya fosfordirektivet kommer hygienisering, enligt vissa kriterier, krävas för sådan användning. Följden blir att nya tekniker måste uppföras i slambehandlingen. Alternativet att sluta sprida slammet på åkermark innebär också investeringar i ny teknik eftersom andra avsättningar också kräver annan bearbetning av slammet.

## Syfte med investeringar enligt de strategiska investeringsplanerna

### *Strategisk investeringsplanering*

Käppalaförbundet har sedan 2015 organiserat sin investeringsverksamhet med ett Investeringsråd där framtida investeringar initieras och prioriteras. Investeringsrådet tar fram en Strategisk investeringsplan som bygger på olika antaganden om framtida flöden (kapacitet), reningskrav, övriga miljökrav, resursutnyttjande, slamhanteringsregler, affärsmässiga antaganden och teknikutveckling. Utifrån dessa antaganden byggs tre framtidsscenarier på femton års sikt avseende verkets krav och behov. Man utgår där från ett högt scenario med hög befolkningstillväxt och hårdare krav på renings, ett lågt scenario med låg tillväxt och krav som motsvarar dagens verksamhet samt ett sannolikt scenario där man utifrån rimliga bedömningar försöker se vad troliga omväldskrav medför för verket. Denna plan ligger sedan till grund för de investeringar som förs vidare till Ledningsgrupp, styrelse och förbundsförbundet för beslut.

I den investeringsplan som bifogas denna PM (Bilaga 2a) har man utgått från det sannolika scenariot inklusive redan beslutade och påbörjade investeringar. I planerna ingår inte anslutningen av Österåker och Vaxholm.

*Investeringsplan 2017-01-01*

I den investeringsplan som bifogas denna PM (Bilaga 1) finns ett antal projekt initierade som hör samman med ovanstående resonemang kring drivkrafter kring investeringsverksamheten. I nedanstående sammanställning kommenteras enskilda investeringar utifrån den huvudsakliga klassificering som gjorts i investeringsplanen.

En investering har givetvis oftast flera syften. Reinvesteringar medför t ex ofta också både effektiviseringar och kvalitetsförbättringar. Kapacitetshöjande investeringar medför också kvalitetshöjningar. Klassificeringen här nedan och i investeringsplanen har utgått från det huvudsakliga syftet med investeringen.

***Kapacitetshöjande investeringar (ökad belastning) 771 Mkr***

Följande projekt i investeringsplanen har klassificerats som i huvudsak kapacitetshöjande investeringar och hör samman med varierande flöden och ökad inflytning:

**Tredje rötkammare R300 (230 Mkr)**

Investeringen sattes igång redan 2015 och kommer att avslutas 2017-2018. De två rötkammare som används idag är hårt utnyttjade. Under delar av året är rötkammarna kraftigt överbelastade med risk för haveri. Nödvändiga planlagda underhållsarbeten kan inte utföras löpande och risken för akuta haverier ökar markant. I och med att en tredje rötkammare byggs, höjs säkerheten avsevärt för gasproduktionen och slamomhändertagandet.

**Högflödesrening (155 Mkr)**

Byggandet av en högflödesrening för omhändertagande av avloppsvatten som vid extremt höga flöden inte kan behandlas med verkets nuvarande kapacitet är nödvändiga för att möta den ökade belastningen på reningsverket och de kommande skärpta reningskraven.

Utgångspunkten för investeringen är att kapaciteten på verket idag inte räcker under ett fåtal dygn under året då massiv nederbörd eller snösmältning medför kraftig tillrinning av ovidkommande vatten i kommunernas avloppsreningsnät. I medeltal är ca 40 % av det inkommande vattnet till verket ovidkommande och kan vid enskilda tillfällen uppgå till hela 90 %.

Parallelt med utbyggnaden av högflödesreningen genomförs också mer långsiktiga åtgärder tillsammans med medlemskommunerna för att minska tillflödet av ovidkommande vatten vilket på sikt är ett arbete som, om det lyckas, kan minska behandlingskostnaderna på reningsverket.

Investeringen består av en kompakt och extremt effektiv mekanisk och kemisk reningsprocess som snabbrenar flöden som överskider verkets kapacitet.

Investeringen i högflödesrening är samordnad avseende bergarbeten (sprängning) med investeringen i en tredje rötkammare för att minska investeringsutgifterna avseende dessa delar. Även högflödesreningen initierades 2015 och avslutas 2018.

**Ombyggnad driftcentral, kontor, laboratorium, verkstad (70 Mkr)**

Ökade krav på rening och stödfunktioner samt teknikbyten har medfört att lokalerna idag är otillräckliga för verksamheten. Det finns brist på kontorsrum för befintlig personal och inhyrda resurser samtidigt som laboratoriets lokaler är i minsta laget för kommande verksamhet där nya analyser kommer bli nödvändiga. Verkstadslokalerna ser likadana ut som på 60-talet när verksamheten hade ett helt annat fokus. Inte minst elverkstadsytorna behöver utökas rejält som en följd av den pågående projektverksamheten och ett ständigt ökat behov av instrumentation i reningsprocesserna med tillhörande bemanning. Även driftcentralen är idag, med högre krav på detaljerad övervakning och styrning, inte optimalt byggd och placerad felaktigt ur ett samordningsperspektiv för den verksamhet som pågår på området. Sammantaget innebär det att en tydlig lokalplanering behöver initieras för den begränsade verksamhetsytan för att samla funktioner logistiskt effektivt. En översyn av hela verkets dispositionsplan genomförs därför som ett första steg i en renoverings- och ombyggnadsplan för verkets lokaler. Efter planeringsfasen under 2017 kan projektet ges en tydligare utformning och utgiftsram.

**Ombyggnad inloppskanal (16 Mkr)**

Betongkonstruktionerna i nuvarande inloppskanal är kraftigt anfrätt av syrabildande gaser och måste genomgå renovering för att säkerställa en driftsäker process.

**Tunnel till Vallentuna/Täby (300 Mkr)**

Vallentuna expanderar befolkningsmässigt och har snart vuxit ur nuvarande ledningsbaserade kapacitet. För att säkerställa en driftsäker anslutning föreslås att tunneln från Karby byggs ut till Täby Kyrkby för att ansluta nytillkomna flöden från Vallentuna och delar av Täby. En sådan tunnel kan också fungera som ett utjämningsmagasin för dessa områden och jämna ut tillflödet till verket.

Tunneln kan också användas för en eventuell anslutning av Österåker/Vaxholm om detta blir aktuellt. I denna Investeringsplan har inte någon anslutning av dessa kommuner medtagits utan redovisas separat liksom övriga eventuella anslutningar av nya medlemskommuner.

**Skärpta lagkrav (miljökrav, driftsäkerhet, redundans) 456 Mkr**

**Ombyggnad av renshantering (30 Mkr)**

För att säkerställa en driftsäker och kostnadseffektiv renshantering måste renset kunna behandlas för att minska vatteninnehållet och sänkakvittblivningskostnaderna. Årligen forslas ca 1.000 ton renset bort från verket för deponi. I framtiden kommer pressar att sänka vatteninnehållet så att volymen kan halveras. Med sänkt vatteninnehåll kommer förbränning av renset också att vara en möjlighet vilket kan medföra intäkter vid försäljning till externa samarbetspartners. Nuvarande rensanläggning är också i mycket dåligt skick och

investeringen, som påbörjades 2016, är således också en omfattande underhållsåtgärd.

**Brutet vatten på Käppalaverket (4 Mkr)**

Lagkrav finns idag för att säkerställa att avloppsvatten och dricksvatten inte kommer i kontakt med varandra. Den nuvarande lösningen är inte tillräckligt säker och vissa ombyggnationer är nödvändiga för att upprätthålla lagkrav.

**Bergskommunikation (6 Mkr)**

Idag finns ett föråldrat telefonsystem, med bristande tillgång till reservdelar, som fungerar instabilt inne i verkets bergsutrymmen. Det är ur säkerhetssynpunkt viktigt att veta vilka personer som befinner sig i verket samt var de är i händelse av olycka eller larm. Ett mobilsystem installeras därför som kan användas med dagens mobiltelefoner och visa vilka som är i berget samt var de befinner sig. Systemet utrustas också med personalarmsfunktioner. Samtidigt byggs också ett Wi-Fi-system som möjliggör inkoppling av apparatur samt styrning av verkets olika funktioner på plats. Utbyggnaden är främst motiverad ur arbetsmiljöskäl och färdigställs under 2017.

**Förfällning och efterdenitrisifikation (416 Mkr)**

I förbundets kommande nya verksamhetstillstånd kommer reningskraven att skärpas. Förbundet har utrett alla kända tekniklösningar för att finna den mest optimala lösningen för Käppalaverket. Med förhållandevis små omställningar väntar förbundet att de skärpta kraven kan uppnås. Det innebär bland annat att vissa bassänger sektioneras ytterligare, extern kolkälla tillsätts och luftningsmetodiken förändras. I ett första skede håller en av verkets elva reningslinjer på att byggas om med den nya teknologin för att testas i ett fullskaleförsök. Utifrån erfarenheterna från detta försök kan sedan verkets samtliga linjer byggas om i en ordnad utbyggnadsplan. Pilotförsöken på linje 11 som utförs under 2017 har kostnadsberäknats till 15 Mkr och fullskaleändringarna, som sedan följer, till 400 Mkr.

***Affärsrelaterade investeringar (ökade intäkter, miljövinster) 15 Mkr***

Affärsrelaterade investeringar har egentligen mest att göra med resursutvinning från verket. En sådan investering ska medföra intäkter till verket eller sänkta kostnader. Hittills har ett uttalat krav varit att särintäkterna ska överstiga särkostnaderna med en god säkerhetsmarginal. I dagsläget har denna typ av investeringar främst gällt energi där förbundet idag dels producerar över 4,2 miljoner m<sup>3</sup> fordongas som säljs till SL samt lite värmeenergi för egna behov och till det lokala fjärrvärmensätet i Gåshaga, Lidingö. Nettointäkter efter avdrag för kapital- och driftskostnader var ca 27 Mkr under 2016.

Diskussioner förs i dagsläget om värmeutvinning till fjärrvärmensätet med Fortum Värme AB som äger nätet på Lidingö. Teoretiskt skulle värmen från det renade avloppsvattnet (RAV-vatten) i kombination med spetsvärmepannor kunna värma upp hela Lidingö. Om de kalkyler som idag upprättas i samarbete med Fortum Värme AB realiseras kan fossilbaserade värmesystem bytas ut mot miljömässigt bättre alternativ och Käppalaförbundets RAV-värme skapa samhällsnytta i stället för att släppas ut i Östersjön.

Även gasproduktionen kan byggas ut genom att extern biomassa (biologiskt nedbrytbart hushållsavfall) tillförs verket. Här finns sedan lång tid tillbaka diskussioner med olika avfallsbolag om bästa möjliga teknik och ekonomiska förutsättningar för att nå dit. När det gäller möjligheten att tillgodogöra sig näringssämnen i avloppsvattnet väntar olika tekniker på att göra kommersiell entré på marknaden. I dagsläget återförs över 80 % av Käppalaförbundets slam till produktiv åkermark vilket är ett mycket bra resultat nationellt sett. Än så länge är dock inte detta en lönsam verksamhet bland annat på grund av de olika lagar och regler som begränsar användningen av avloppsslam. I första hand är förbundet inriktat på att hitta kostnadseffektiva lösningar i samklang med rådande lagstiftning och nationella miljömål. Om nya tekniker möjliggör separation av näringssämnen utan andra negativa effekter torde dock även denna gren av verksamheten kunna kommersialiseras och komma VA-abonnenterna till nytta genom lägre nettokostnader för avloppshanteringen.

Det finns också ämnen i avloppsvattnet som på sikt skulle kunna vara lönsamma att avskilja och sälja vidare även om det idag varken finns ett uttalat behov eller teknikmetoder för att realisera dessa visioner.

Eventuella investeringar som utförs i dessa syften behandlas i särskild ordning och återfinns inte i investeringsplanen som relateras till denna PM förutom nedanstående investering som både är en reinvestering och kapacitetsutbyggnad.

#### Utökad kapacitet gasupgradering (15 Mkr)

Projektet initieras utifrån ett kapacitetsutökningsbehov på gasupgraderingsanläggningen där biogasen uppgraderas till fordongas. Investeringen är nödvändig för att hantera reningsverkets ökade belastning och följande ökning i gasproduktion. Investeringen skapar därför också på sikt intäkter för förbundet som långsiktigt finansierar delar av reinvesteringen.

En annan investering som planeras men som är osäker i dagsläget berör uppförandet av ett eller flera slamlager i verksamhetsområdet. Syftet med en sådan investering är att kunna planera lagring och transporter av slam till slutlig användning utan att, som nu, vara tvingad att göra sig av med slamvolymerna omedelbart från verksamhetsområdet. En lagringsyta medför en möjlighet att sänka omhändertagandekostnaderna och bättre planera den slutliga användningen.

#### ***Effektivitetshöjande investeringar (minskade kostnader) 171 Mkr***

##### Utökad överskottsslamförtjockning (11 Mkr)

Investeringen är en nödvändighet för att klara av reningsverkets belastningsökning de senaste 20 åren. Samtidigt byggs också den tillhörande polymerhanteringen om vilket ökar effektiviteten i behandlingen av slammet innan avvattnning. Investeringen är således både

kapacitets- och effektivitetshöjande.

#### Rejektvattenrenning (160 Mkr)

Idag leds det s k rejektvattnet (vatten som centrifugeras bort från det rötade slammet) tillbaka till inloppet och renas igen. Därmed belastas systemet onödigt mycket. En specifik rejektvattenrenning som är anpassad för rejektvattnets egenskaper effektiviseras reningsprocesserna och avlastar verket och höjer därmed också reningskapaciteten avsevärt samtidigt som driftskostnader för kemikalier och el sänks. Huvudmotivet till investeringen är att höja kapaciteten på verket men den kommer också att vara självfinansierad på längre sikt i och med de lägre driftskostnaderna.

#### Reinvesteringar (bibeckhålla funktion) 343 Mkr

Reinvesteringar genomförs löpande i samverkan med underhållsplaneringen. Per definition är en underhållsåtgärd en investering om utgiften för förändringen överstiger 20 tkr och nyttovärdet av förändringen är realiseringar längre än tre år. Samtidigt ska också funktionen förbättras avsevärt för att nyttovärdet ska vara realiserbart. Gränsdragningen mellan underhåll och investering är ibland svår att avgöra men idag finns underhållsplaner upprättade för över 10 år framåt där man redan i planeringsstadet kan göra dessa distinktioner.

#### Antuna och Långängstrand (115 Mkr)

Huvuddelen av de tyngre investeringarna utförs i pumpstationerna på tunnelnätet där endast löpande underhållsåtgärder utförs under de dryga 50 år stationerna varit i bruk. Mekaniska delar som luckor och pumpar byts ut och moderna el- och styrsystem sätts in vilket också ökar kostnadseffektiviteten på sikt. I samband med ombyggnationerna har också konstaterats skador på betong och infästningar, tak med mera som åtgärdas när byggnadsdelarna är frilagda.

Problemet med dessa investeringar är att funktionen inte kan stängas av eftersom avloppsvattnet flödar 24 timmar om dygnet. Därför tvingas man göra tidsbegränsade avstängningar längre upp i systemet och ibland by-pass-lösningar för att komma åt utsatta delar vilket medför ställkostnader och tvång på noggrann arbetsplanering i samråd med Käppalaverkets driftcentral. Arbetena utförs också i trånga och farliga utrymmen vilket ställer stränga krav på en arbetsmiljösäker arbetsmetodik.

#### Uppgradering av styrsystem (90 Mkr)

Käppalaförbundets processer styrs från en driftcentral som också kan övervakas och styrs från andra platser under nätter och helger. Informationen till och från driftcentralen sker genom styrsystemet som har kontakt med ett stort antal mätpunkter (25.000 signaler som hanteras i 40 Controllrar) som övervakar processerna och som larmar eller uppger värden för bästa möjliga styrning i över 400 olika operatörsbilder.

Systemet är idag föråldrat och det börjar bli svårt att få tag i reservdelar för signalgivare och controllrar. Dessutom byggs verket ut med nya övervakningsställen som måste anpassas till systemen. Efter en utförlig förstudie beslutades att uppgradera nuvarande styrsystem med

nya controllrar, maskinkod för dessa och anpassade operatörsgränssnitt. Systembytet genomförs i etapper under fem års tid. Även här är det viktigt att planera och anpassa bytena i skarp drift för att undvika driftstörningar.

#### Renovering av rötkammartoppar / Utbyggnad Slambehandling (82 Mkr)

Rötkammartoppar och gashanteringsutrustningen har inte renoverats under deras livstid. I och med att den tredje rötkammaren tas i drift kan noggranna besiktningar och utbyten genomföras på de bågge äldre rötkammarna. Renoveringarna ökar driftsäkerheten i anläggningen.

#### Löpande reinvesteringar/Oförutsett (56 Mkr)

Här ligger delar av underhållsplaneringen (de som klassificeras som investeringar) samt erfarenhetsmässiga oförutsedda (akuta) reinvesteringsbehov samlade.

### **Konsekvenser av investeringsverksamhet**

#### *Ekonomi*

Som tidigare påpekats ökar kapitalkostnaderna då investeringarna överskrider avskrivningarna eftersom man i en verksamhet som bygger på självkostnad (enligt Lagen om Allmänna Vattentjänster får inte högre avgift tas från abonnenterna än vad som krävs för att täcka verksamhetens nödvändiga kostnader) inte kan bygga upp ett eget kapital och likviditetsöverskott med vinster. I princip blir då avskrivningarna det likviditetsöverskott som finansierar investeringarna det vill säga i praktiken amorterar lånen som tagits upp för investeringen.

Att lånen ökar i samband med nyinvesteringar blir då en självklar konsekvens. Men även reinvesteringarna påverkar detta skeende, speciellt i en verksamhet som är anläggningstung och där anläggningarna generellt sett har lång livslängd. Att reinvestera i anläggningar, som skrivits av på 30 år och kanske varit i drift ytterligare 20 år, är alltså i praktiken som att nyinvestera då inflationen kanske femdubblat anskaffningsutgiften för den avskrivna tillgången. Principen att försöka nå 2 % i resultatet i förhållande till omsättningen (vinstmål) kan genom tillskotten till det egna kapitalet hålla soliditeten oförändrad förutsatt att inflation och amorteringar är perfekt matchade med tillämpade avskrivningar.

Generellt sett är tillgångarna lågt värderade i denna typ av verksamhet sett till dagens återanskaffningsvärdet.

Detta märks tydligt i perioder med höga reinvesteringar i redan avskrivna tillgångar och vid nyinvesteringar där funktioner byggs till befintliga anläggningar.

#### *Finansiering och låneram*

För att finansiera investeringar måste förbundet utgå från självfinansiering i huvudsak från avskrivningarna och extern lånefinansiering. I dagsläget är tillgången på kapital god och räntorna historiskt sett mycket låga. Finansieringslösningar finns tillgängliga på långa löptider till bra villkor. Käppalaförbundets låneportfölj består av lån i affärsbankerna, Nordiska Investeringsbanken, Europeiska investeringsbanken samt två obligationslån.

Intresset från kapitalmarknaden att investera i ”gröna” verksamheter ökar och gör att tillgången på kapital är stigande.

De flesta lån räntesäkras med swapar för att nå de säkringsmandat som den årligt reviderade Finanspolicyn stipulerar.

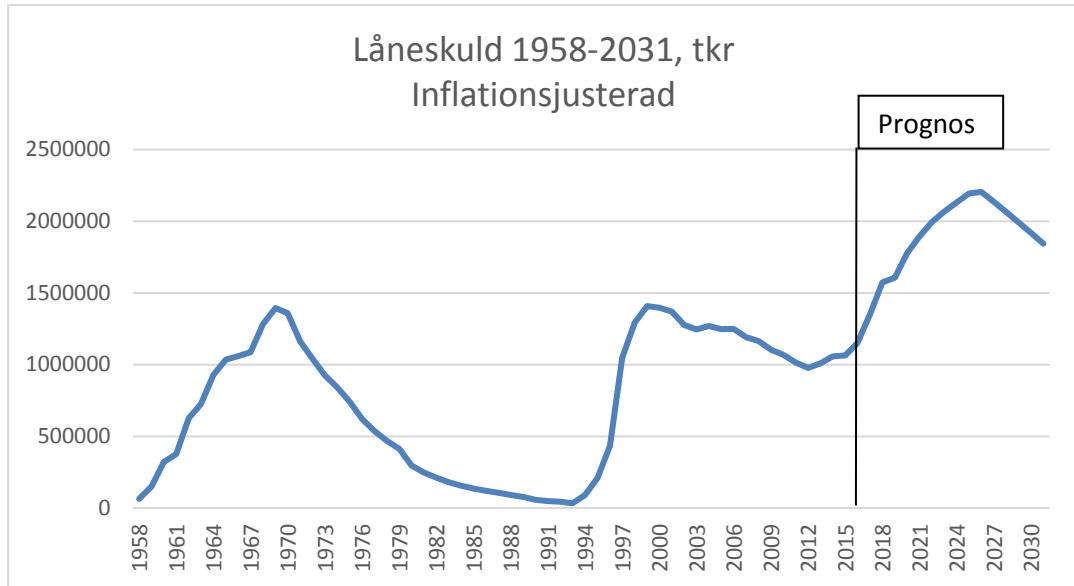
I förbundets förbundsordning regleras att maximal låneportfölj får uppgå till 1.400 Mkr. I samband med att förbundet gick in i investeringsfasen 2015 påbörjades ett arbete med att höja låneramen som måste godkännas av samtliga medlemskommuner. Investeringarna som redovisas i föreliggande investeringsplan behöver en låneram på cirka 2.200 Mkr inom en 10-årsperiod vilket skulle innehålla en ökning med 800 Mkr.

Om Österåker och Vaxholm kommer att anslutas till Käppalaverket krävs ytterligare höjningar av låneramen med cirka 400 Mkr. Den senaste likviditetsprognosens 10 år framåt pekar på följande lånbehov exklusive en eventuell nyanslutning av fler medlemskommuner:

År	Netto- investeringar	Avskrivningar	Beräknad
			Lånevolym UB
2016	186 620	-68 914	<b>1 147 739</b>
2017	265 500	-65 751	<b>1 349 749</b>
2018	302 204	-78 758	<b>1 573 195</b>
2019	115 934	-81 307	<b>1 607 821</b>
2020	252 350	-83 964	<b>1 776 207</b>
2021	210 850	-91 524	<b>1 895 533</b>
2022	193 400	-94 367	<b>1 994 566</b>
2023	193 400	-121 954	<b>2 066 011</b>
2024	193 400	-127 534	<b>2 131 877</b>
2025	194 768	-130 928	<b>2 195 717</b>
2026	147 163	-134 532	<b>2 208 349</b>

Beloppen är beräknade utifrån rimliga hänsynstaganden om investeringsförskjutningar och utan oförutsedda händelser eller investeringsbeslut som kan komma på grund av tidigareläggning av planerade investeringar.

I nedanstående diagram illustreras denna påverkan på låneskuldens utveckling som också inflationsjusterats:



Att låneskulden gått ned så kraftigt mellan investeringsfas 1 till 2 har främst att göra med statsbidragssystemet under uppbyggnadfasen. Nästan 75 % av investeringsutgifterna i reningsverk finansierades med statsbidrag som i kombination med något kortare avskrivningstider under dessa år medförde att låneskulden relativt snabbt kunde återbetalas. Samma förhållanden gällde inte under 90-talet då kväverningsutbyggnaderna genomfördes även om vissa bidrag ändå lindrade finansieringen något. Under 2000-talet har det funnits begränsade möjligheter att amortera av den skuld som byggdes upp under 90-talets senare del då verkets kväverening byggdes ut. Avskrivningarna har reglerats och anpassades från 1998 – 2017 av verkets kapacitetsutnyttjande då en progressiv avskrivning (successiv höjning) tillämpades. Från 2017 tillämpas den normala linjära avskrivningsmetoden (lika stora årliga avskrivningar under den bedömda ekonomiska livslängden) i kombination med komponentavskrivning som utgår från mer detaljerade bedömningar av anläggningsdelarnas livslängd.

Samtidigt har räntekostnaderna sjunkit drastiskt under denna period vilket medfört att kapitalkostnaderna varit på en historiskt sett mycket låg nivå. Att investera i driftskostnadsminskande teknik under denna period har således varit ekonomiskt framgångsrikt vilket också avspeglats i avgiftsuttagen under den senaste 15-årsperioden. Nu står förbundet dock inför den tredje större investeringsperioden i dess historia. Investeringarna grundas dels på reinvesteringar i anläggningar från 60-talet där maskin- och byggnadsdelar måste bytas ut. Dessa anläggningar är i regel avskrivna sedan många år tillbaka och kostar i regel mellan 15-30 gånger så mycket att återanskaffa jämfört med ursprungliga prisnivåer.

För medlemskommunernas del gäller att de enligt kommunallagen ansvarar för förbundets tillgångar och skulder i proportion till sin andel i förbundet. Andelstalet är i sin tur en följd av kommunernas ackumulerade kapitalavgifter som betalats från förbundets bildande. Kommunernas åtagande gäller vid en eventuell nedläggning av förbundet om inga tillgångar finns att täcka skuldena. Åtagandet är inte solidariskt som normala borgensåtaganden.

Vid 2016 års slut var följande andelstal aktuella:

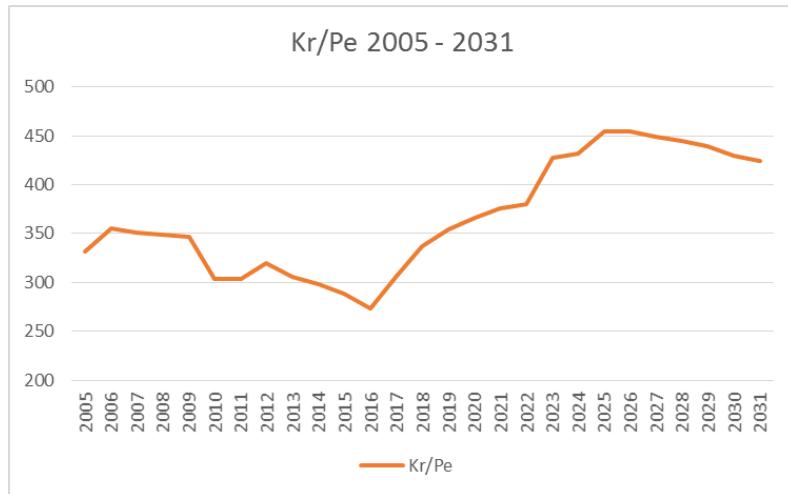
Medlemsandelar, Mkr		
	Ackumulerade kapitalkostnader 1971-2015	Kommunernas andelstal i %
Danderyd	213	7,6 %
Lidingö	279	9,9 %
Nacka	143	5,1 %
Sigtuna	285	10,1 %
Sollentuna	405	14,3 %
Solna	530	18,8 %
Täby	376	13,3 %
Upplands-Bro	153	5,4 %
Upplands Väsby	252	8,9 %
Vallentuna	134	4,7 %
Värmdö	54	1,9 %
<b>Total kapitalkostnad</b>	<b>2 822</b>	<b>100,0 %</b>

#### Taxeutveckling

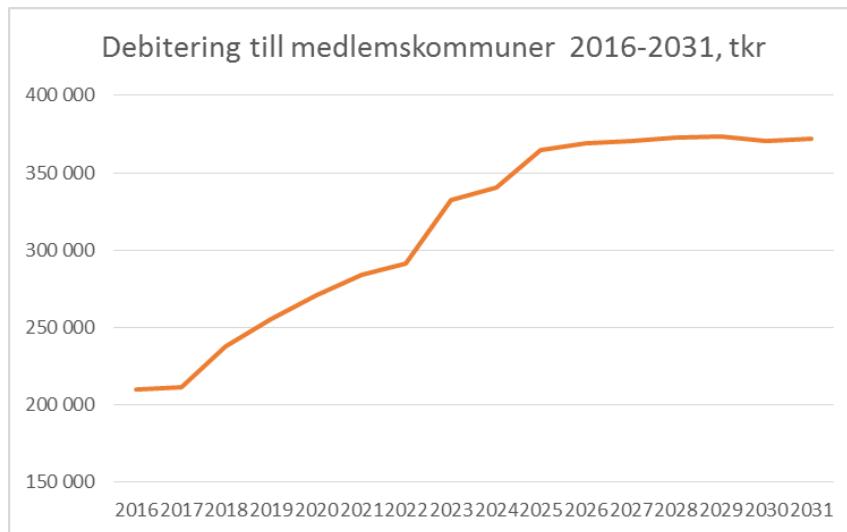
Som tidigare konstaterats kommer den investeringsperiod Käppalaförbundet befinner sig i att innehåra påfrestningar på ekonomin med stigande avskrivningar och räntekostnader som ökar avgifterna för kommunernas VA-verksamheter. För den enskilde abonnenten blir dock inte påverkan lika dramatisk som siffrorna antyder eftersom det samtidigt finns en stor tillväxt i förbundet. Även om avgifterna per kommun ökar finns således fler abonnenter att fördela dem på.

Under de senaste åren har Käppalaförbundets kostnadsutveckling varit mycket positiv räknat på kostnad per personekvivalent (pe) och avseende Käppalaförbundets andel av kommunernas totala VA-taxa.

I nedanstående diagram redovisas kostnaden per pe från 2005 till 2031 där den längsta noteringen är 2016 års värde på 274 Kr/pe. Därefter påbörjas en prognostiserad ökning till ett maxvärde runt 2029 med 450 Kr/pe. I procent innehåller det en medelökning med 2,1 % per år. I beräkningarna ingår ingen inflationsförväntan men en pe-ökning med 1,5% vilket förklarar en del av höjningen.



Påverkan på VA-taxan för den enskilda abonnenten blir dock betydligt mindre i detta sammanhang. Om vi förutsätter ungefär samma kostnadsökning över tid i kommunerna blir medelökningen i kronor cirka 38 Kr per år under perioden för en abonnent i ett så kallat typhus A (normalvilla).



Tord Andersson  
Avdelningschef

### Bilagor

Bilaga 2a Excelberäkning likviditets och resultatprognos Käppalaförbundet 2017-2031

## BILAGA 2a

Rev 2017-01-26																							
Huvudsak till investering		Placering		Finansiering																			
A Kapacitetshöjande investeringar (ökad belastning, befolkningsökaning)		1. Yttre Anläggningar		Inflations % från 2025																			
B Skärpta lagkrav (Miljökrav, driftsäkerhet, redundans)		2. Käppalaverket		Räntor % från 2025																			
C Affärssrelaterade investeringar (ökade intäkter-miljömål)		3. Övergripande		Pe-utveckling % -2035																			
D Effektivitetshöjande investeringar (minskade kostnader)				Andel driftskostnader volymberende																			
E Reinvesteringssprojekt (Bilbehålla funktion)				Andel intäkter volymberende																			
LIKVIDITET																							
Investeringssprojekt, tkr		Kalkylerad	Projektbudget	Summa	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos								
					2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31	2025-12-31	2026-12-31	2027-12-31	2028-12-31	2029-12-31	2030-12-31	2031-12-31				
C 1-Reinvesteringar (Algående)					7 900	18 000	45 704	12 654	12 650	12 650	12 650	12 650	12 650	12 650	12 650	12 650	12 650	12 650	12 650				
E 2-Ofturusedda investeringar (+ mindre re)					8 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000			
E 3-Övriga					2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000			
E 4-Slödsystem löpande (Adm+Lab+Uppstr)																							
A 1-Tredje rötkammare R 300																							
A 2-Överlägesrenin					155 000	135 000	40 000	95 000															
B 1-Örbyggning renshantering					30 000	29 000	15 000	12 000	2 000														
B 2-Brut vatten på Käppalaverket					4 000	4 000	3 500	500															
D 1-Ötakad översiktssamt förpackning					11 000	11 000	5 000	6 000															
E 1-Artiklar					67 000	55 000	45 000	10 000															
E 2-Utbyggnad					45 000	15 000	5 000	0															
E 3-Utbyggnad av grävsystem					90 000	80 000	5 000	20 000	20 000	15 000													
B 4-Bergskommunikation					6 000	4 000	4 000																
A 1-Örbyggning lab-kontor-verkstad-kontrollrum					70 000	70 000	1 000	25 000	25 000	19 000	0												
B 2-Fortföljning o efterskriftning (Nya miljökrav)					416 000	416 000	10 000	5 000				75 000	125 000	125 000	76 000								
A 3-Brygga om inreplaskanal					16 000	16 000			1 000	15 000													
C 4-Otakad kapacitet gasupgradering					15 000	15 000	1 000	14 000															
E 5-Överlägesrenin (15 år)					82 000	82 000			10 000	70 000	2 000	10 000	50 000	50 000									
A 6-Vällanuta tunnel					300 000	300 000			25 000	100 000	100 000	75 000											
Summa nettoinvesteringar per år					186 620	265 500	302 204	115 934	252 350	210 850	193 400	193 400	193 400	193 400	193 400	144 400	68 400	68 400	68 400	68 400	68 400		
Sammanställning Käppalaförbundet 2016-2031																							
2016					2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031				
Belästning - Antal Pe					675 000	676 390	692 510	708 500	724 230	740 090	751 191	762 459	773 896	785 505	797 287	809 246	821 385	833 706	846 211	858 905			
Driftkostnader, tkr					-143 267	-165 006	-172 407	-178 990	-180 779	-182 560	-183 792	-194 153	-195 464	-196 783	-198 111	-199 448	-200 795	-202 150	-203 515	-204 888			
Avskrivningar, tkr					-68 914	-65 751	-78 758	-81 307	-83 954	-91 524	-94 367	-121 954	-127 534	-130 859	-134 325	-136 873	-140 001	-141 629	-140 495	-143 041			
Boläckskostnader, tkr					-10 537	-10 528	-16 041	-20 341	-35 000	-39 500	-42 238	-45 451	-46 901	-65 833	-68 081	-70 330	-72 579	-75 339	-77 571	-79 333			
Boläckskostnader, tkr					23 133	24 077	34 077	34 507	34 517	34 516	34 515	34 514	34 513	36 468	36 468	37 233	37 629	38 234	38 833	39 333			
Resultat tkr					-184 860	-207 583	-233 293	-250 754	-265 508	-278 449	-285 415	-326 217	-334 185	-357 386	-362 103	-363 553	-365 490	-365 886	-363 559	-364 860			
Nettokostrad/Pe Kr					-274	#DIVISION/0!	-307	-337	-354	-367	-376	-380	-428	-432	-455	-454	-449	-439	-430	-425			
Lånevolym UB, tkr					1 147 739	1 349 749	1 573 195	1 607 821	1 776 207	1 895 533	1 994 566	2 066 011	2 131 877	2 194 418	2 204 492	2 206 020	2 064 419	1 991 190	1 919 095	1 844 454			
Debitering till kommunerna inkl. 2% marginal, tkr					-210 000	-211 735	-237 958	-255 770	-270 814	-284 018	-291 123	-332 741	-340 869	-364 534	-369 346	-370 822	-372 800	-373 204	-370 830	-372 137			
Förändring i %					4,0%	0,8%	12,4%	7,5%	5,9%	4,9%	2,5%	14,3%	2,4%	6,9%	1,3%	0,4%	0,5%	0,1%	-0,6%	0,4%			
Kr per Pe					318	0	306	336	353	366	378	382	430	434	457	456	451	447	441	432	427		
Förändring i % per Pe					2,1%	-3,8%	9,8%	5,2%	3,6%	3,3%	1,0%	12,6%	0,9%	5,4%	-0,2%	-1,1%	-1,0%	-1,4%	-2,1%	-1,1%			
Andel av taxan					15%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%			
Förändring i medeltaxa %					2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%			
Förändring i %					0,6%	0,1%	1,9%	1,1%	0,9%	0,7%	0,4%	2,1%	0,4%	1,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	-0,1%	0,1%	
Förändring i Kr / år					38	7	112	69	55	47	25	143	25	72	14	4	6	1	-7	4			



## Bilaga 3

Datum 2017-05-02 Sid 37 (6)  
 Diarienummer Projektnummer

### 1. Konsekvenser av begränsningar i ansökt låneramshöjning

#### 1 Förseningar av pågående projekt

##### 1.1. Tredje rötkammare R300 (230 Mkr)

Käppalaverket rötar slammet som uppkommer i reningsprocessen i två rötkammare. En tredje rötkammare är under uppförande och beräknas vara i drift i slutet av 2018. Redan 2009 fastslogs att reningsverkets rötkammarkapacitet var underdimensionerad. Situationen har sedan dess förvärrats i takt med befolkningstillväxten och ökad belastning.

Rötningsprocessen, som är biologisk, kan stanna av om uppehållstiden understiger ca 10 dagar under längre perioder med ett haveri som följd. I Figur 1 redovisas uppehållstiden i en av de nuvarande rötkammarna under 2016. Det framgår att uppehållstiden upprepat ligger under den kritiska gränsen på 10 dagar och behovet av en tredje rötkammare är akut.



Figur 1 – Uppehållstid i rötkammare R200 under 2016.

Att födröja eller helt stoppa projektet kan leda till en kollaps av rötningsprocessen och ingen möjlighet att behandla det uppkomna avloppsslammet. En följeffekt blir försämrad eller avstannad fosfor- och kväverering med överskridande av reningsverkets gällande tillstånd.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet är således:

- Ökade utsläpp och negativ miljöpåverkan i innerskärgården på grund av utebliven reningseffekt.
- Åtal för miljöbrott enligt miljöbalken i och med gränsöverskridande av nu gällande miljötillstånd.
- En ökad driftkostnad med uppskattningsvis 50 Mkr/år för att hantera det slam som inte kan rötas.
- Viteskostnader för ej uppfyllda åtaganden gentemot entreprenörer.

#### *1.2. Underhåll av yttre anläggningar*

Flera av de stora pumpstationerna längs med tunnelsystemet uppfördes på 50-talet och har nu ett stort underhållsbehov. I Långängstrand, Danderyd, pågår akuta underhållsåtgärder för att åtgärda omfattande betongkorrosion i kanaler och bjälklag. Åtgärderna är komplexa och har dragit ut på tiden eftersom arbetet måste utföras under full drift. Störningsrapporter har redan inkommit från kringboende.

Att födröja projektet riskerar att leda till haveri av betongkonstruktionerna med långvarigt driftavbrott för hela flödet till Käppalaverket.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet:

- Hälsofarligt badvatten i Lilla Värtan. Badförbud på Lidingö och Danderyd. Avspärrningar med länsar m h a kustbevakningen och stopp för båttrafik.
- Stor miljöpåverkan i innerskärgården vid bräddning av orenat avloppsvatten.
- Åtal för miljöbrott enligt miljöbalken i och med gränsöverskridande av nu gällande miljötillstånd.
- Viteskostnader för ej uppfyllda åtaganden gentemot entreprenörer.

#### *1.3. Högflödesrening (155 Mkr)*

Under 2018 beräknas en s.k. högflödesrening tas i drift för att hantera flödestoppar vid kraftig nederbörd. I nuläget uppstår bräddning, att orenat avloppsvatten släpps ut, allt mer frekvent som en följd av befolkningstillväxten och ett blötnare klimat. Under 2018 väntas nya tuffare miljötillstånd och en högflödesrening är en nödvändighet för att klara kraven.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet är:

- En negativ miljöpåverkan i innerskärgården, framförallt lokalt, vid bräddning av orenat avloppsvatten i Halvkakssundet.
- Åtal för miljöbrott enligt miljöbalken i och med gränsöverskridande av nu gällande miljötillstånd.
- Viteskostnader för ej uppfyllda åtaganden gentemot entreprenörer.

#### *1.4. Utökad överskottsslamförtjockning (11 Mkr)*

Det slam som uppkommer i reningsprocessen måste förtjockas innan det rötas i rötkammarna för att erhålla en stabil rötningsprocess. I nuläget är förtjockarcentrifugerna underdimensionerade och en ny maskin ska installeras.

Följden av att stoppa projektet blir i förlängningen samma som följderna av att stoppa investeringen av en tredje rötkammare eftersom effekten blir densamma, en havererad rötningsprocess.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet är:

- Ökade utsläpp och negativ miljöpåverkan i innerskärgården på grund av utebliven reningseffekt.
- Åtal för miljöbrott enligt miljöbalken i och med gränsöverskridande av nu gällande miljötillstånd.
- En ökad driftkostnad med uppskattningsvis 50 Msek/år för att hantera det slam som inte kan rötas.
- Viteskostnader för ej uppfyllda åtaganden gentemot entreprenörer.

#### *1.5. Ombyggnation inloppskanal (16 Mkr)*

Betongbjälklaget i nuvarande inloppskanal är kraftigt anfrätt av syrabildande gaser. På bjälklaget sker utlastning av tunga renscontainers och akut renovering är nödvändig för bibeckens funktion av renshanteringen.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet:

- Ökade driftkostnader motsvarande ca 2 Mkr/år på grund av temporär lösning för hantering av renscontainers.
- Viteskostnader för ej uppfyllda åtaganden gentemot entreprenörer.

***1.6. Brutet vatten på Käppalaverket (4 Mkr)***

Lagkrav finns idag för att säkerställa att avloppsvatten och dricksvatten inte kommer i kontakt med varandra. Den nuvarande lösningen är inte tillräckligt säker och vissa ombyggnationer är nödvändiga för att upprätthålla lagkrav.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet är:

- Lagbrott enligt lagen om allmänna vattentjänster.

***1.7. Ombyggnad av renshantering (30 Mkr)***

För att sänka driftkostnaderna och säkerställa driftsäkerheten ska det första reningssteget, renshanteringen, renoveras. Projektet beräknas fortgå under 2018.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet:

- Utebliven sänkning av driftkostnaderna med ca 1 Mkr/år p g a stora transportmängder.
- Viteskostnader för ej uppfyllda åtaganden gentemot projektparter.

**1.8. Uppgradering av styrsystem (90 Mkr)**

Käppalaförbundets samtliga drifter styrs från driftcentralen via ett centralt styrsystem. Delar av hårdvaran är idag föråldrad och det börjar bli svårt att få tag i reservdelar. Omfattande uppgraderingar av både hårdvara och mjukvara pågår därför.

Att inte genomföra uppgraderingarna kan medföra ett haveri av styrsystemet och ett omfattande stopp av Käppalaförbundets anläggningar.

Möjliga konsekvenser av en födröjning av projektet är:

- Utebliven rening av avloppsvattnet och stopp i tunnelsestems anläggningar med allvarliga miljökonsekvenser.
- Hälsofarligt badvatten i Lilla Värtan och Edsviken som en följd av bräddning. Avspärrningar med länsar m h a kustbevakningen och stopp för båttrafik.
- Ökade utsläpp och negativ miljöpåverkan i innerskärgården på grund av utebliven reningseffekt.
- Åtal för miljöbrott enligt miljöbalken i och med gränsöverskridande av nu gällande miljötillstånd.

### 1.9. Bergskommunikation (6 Mkr)

Ett nytt telefonisystem ska installeras i berganläggningarna för att säkerställa larmfunktioner för personal och entreprenörer.

Konsekvens av fördröjt projekt:

- Försämrad personsäkerhet vid arbeten i anläggningarna.

## **2. Förseningar av planerade projekt**

### *2.1. Förfällning och efterdenitrifikation (416 Msek)*

Under 2017 väntar förbundet ett nytt miljötillstånd med skärpt reningsprestanda i linje med Vattendirektivets krav. För att uppnå de skärpta reningskraven krävs omfattande ombyggnationer av flera av reningsstegen.

Möjliga konsekvenser av en fördröjning av projektet är:

- Strafföreläggande från Länsstyrelsen för utebliven laguppfyllnad och i förlängningen åtal för miljöbrott.

### 2.2. Utökad kapacitet gasupgradering (15 Mkr)

På Käppala produceras gas från reningsverksslammet som upgraderas till fordongaskvalitet och säljs till Storstockholms Lokaltrafik via en pipeline för drift av bussar. Den ökade belastningen på reningsverket leder till en ökad gasproduktion och upgraderingsanläggningen måste förstärkas ur kapacitetssynpunkt.

Möjliga konsekvenser av en fördröjning av projektet är:

- Uteblivna intäkter från försäljning av gas motsvarande ca 2-5 Mkr/år.
- En ökad miljöbelastning p g a ökade utsläpp av koldioxid.

### 2.3. Rejektvattenrenning (160 Mkr)

En så kallad rejektvattenrenning ska införas i samband med omställning av reningsteknikerna för att uppfylla de nya miljötillstånden. Processen avskiljer kväve på ett mer kostnadseffektiv sätt än nuvarande lösning.

Följderna av ett stoppat projekt är:

- Höjda driftkostnader motsvarande ca 5 Mkr/år.

#### 2.4. Tunnel till Vallentuna/Täby (300 Mkr)

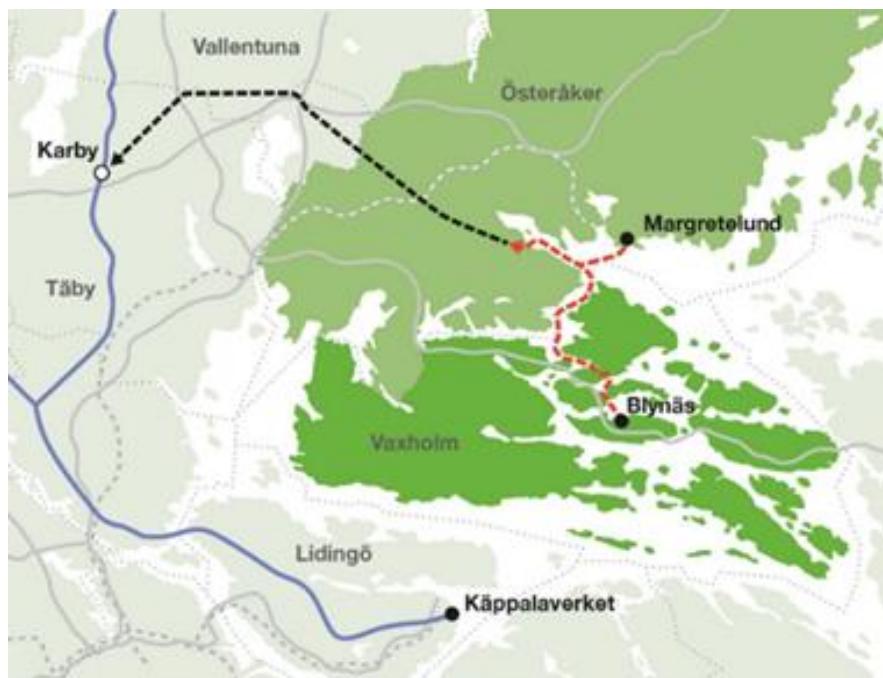
Vallentuna expanderar befolkningsmässigt och har snart vuxit ur nuvarande ledningsbaserade kapacitet. För att säkerställa en driftsäker anslutning föreslås att tunneln från Karby byggs ut till Täby Kyrkby för att ansluta ny tillkomna flöden från Vallentuna och delar av Täby.

Följderna av ett stoppat projekt är:

- Försämrad driftsäkerhet för VA-systemen i Täby och Vallentuna kommun.  
Svårigheter för expansion i Norrort.

---

**Underlag för förankrings-/samrådsprocess i Käppalaförbundets medlemskommuner angående beslut om anslutning av Vaxholm och Österåker till förbundet**



**Bilagor**

1. Tjänsteskrivelse till Styrelsebeslut 2017-05-02
2. PM Anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppalaförbundet

Bilaga 1. Teknisk beskrivning, anslutning av Österåker och Vaxholm

Bilaga 2. Ekonomiska konsekvenser, ”Analys av förslaget att överföra avloppsvatten från Vaxholm och Österåker till Käppalaverket” K-Konsult

Bilaga 3. Miljömässiga konsekvenser

Bilaga 4. Förslag till avtal Fas 2 (Koncept)



## Tjänsteskrivelse

Sammanträdesdatum  
2017-05-02

Sid  
2 (82)

Darienummer

Till

Förbundsstyrelsen

### Anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppalaförbundet

#### Bakgrund

Käppalaförbundet har sedan 2009, då Vaxholm och Österåker lämnade en intresseanmälan om eventuell anslutning till förbundet, undersökt möjligheter och konsekvenser av en sådan anslutning. 2015 fortskred planerna efter att Länsstyrelsen lämnat tillstånd för en anslutning.

I dagsläget har en förstudie genomförts som resulterat i en översiktlig lösning och en systemhandling har därefter arbetats fram med detaljerade ekonomiska kalkyler och en föreslagen teknisk lösning.

Ekonomiska- och miljömässiga konsekvenser för parterna har utretts av oberoende konsulter och ett avtalskoncept har tagits fram av parterna som reglerar projektets genomförande och ekonomiska fördelning.

För att säkerställa att förslaget kan behandlas under hösten 2017 och att ett erforderliga beslut kan tas i början av 2018 bör medlemskommunerna informeras under vår och sommar 2017 i en informell förankrings-/samrådsprocess.

#### Förslag till beslut

förbundsstyrelsen beslutar

**att** föreliggande material utgör underlag för en informell förankrings-/samrådsprocess om en eventuell anslutning med medlemskommunerna inför kommande beslut under hösten 2017

**att** paragrafen förklaras omedelbart justerad

2017-04-28

Käppalaförbundet

Per Manhem  
VD

Namn  
Avdelningschef

**Bilagor:**

PM Anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppalaförbundet

- Bilaga 1. Teknisk beskrivning, anslutning av Österåker och Vaxholm
- Bilaga 2. Ekonomiska konsekvenser, "Analys av förslaget att överföra avloppsvatten från Vaxholm och Österåker till Käppalverket" K-Konsult
- Bilaga 3. Miljömässiga konsekvenser
- Bilaga 4. Förslag till avtal Fas 2 (Koncept)



**PM**

Datum

2017-05-02

Sid

4 (82)

Darienummer

Projektnummer

## Anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppalaförbundet

### Orsaker och förutsättningar för en anslutning

#### *Historik*

Redan 2008 började frågan om en eventuell anslutning av Vaxholm och Österåker att utredas aktivt. Frågan aktualiseras på grund av att de bågge kommunernas reningsverk behövde rustas upp och moderniseras för att hållbart klara dåvarande och kommande reningskrav. En anslutning till Käppalaverket kunde då utredas som ett alternativ till andra lösningar och jämföras kostnadsmässigt.

Organisationerna genomförde översiktliga tekniska och geologiska undersökningar och tog fram ett anslutningsalternativ som byggde på i huvudsak sjöförlagda ledningar till Käppalaverket. En ekonomisk kalkyl upprättades som visade att anslutningsalternativet skulle innebära betydande besparingar för bågge parter jämfört med övriga alternativ till lösning.

Innan ytterligare projekteringar genomfördes utreddes dock först tillståndsfrågan som visade sig svårare att bemästra än förväntat. Trots att en anslutning skulle innebära betydligt lägre totala utsläppsvärden för Östersjön så skulle Käppalaförbundets specifika recipient belastas med tillkommande utsläpp vilket Naturvårdsverket ansåg skulle kunna strida mot EU:s vattendirektiv. Länsstyrelsens tillstånd avseende anslutningen överklagades därför till både Mark- och miljödomstolen och sedermera också till Mark- och miljööverdomstolen. Efter prövning meddelade slutligen domstolen att det ursprungliga tillståndet gällde 2014.

Efter detta genomfördes fördjupade förstudier och kalkyler som slutligen resulterade i det förslag som respektive styrelser under 2016 fattade beslut att fortskrida med och som innebar att sjöledningsalternativet till Käppalaverket bytts ut mot ett alternativ med sjöledningar från respektive kommunens reningsverk till Svinninge där ledningarna mynnar ut i en tunnel som ansluts till Käppalaförbundets tunnelsystem i Karby vid Täby Kyrkby.



Skälerna för denna lösning är bland annat:

1. Den anslutning från sjösidan direkt till Käppalaförbundet som tidigare diskuterats kan medföra betydande drift- och kapacitetsproblem i verket eftersom ojämnheter i flödet inte kan påverkas och konkurrerar med direkta flöden från övriga kommuner.
2. Käppalaförbundet måste göra en kraftig uppdimensionering av anslutningen till Vallentuna och Täby då nuvarande ledningssystem inte längre klarar befolkningsökning och därmed sammanhängande flödesökningar. En tunnel har planerats till dessa områden från Karby för att därigenom också få möjlighet att jämna ut oregelbundna flöden i tunnelsystemets volymer. Genom att ansluta Vaxholm och Österåker till samma tunnel kan också dessa tillkommande volymer utjämnas i samma system. Sammantaget innebär detta att verket kan drivas effektivare speciellt under perioder med hög belastning som inträffar några gånger per år. Tillsammans med den högflödesrening som också byggs i reningsverket innebär lösningen att kapacitetsproblemen skjuts framåt i tid samt att driften kan effektiviseras och nödvändiga kapacitetshöjande och kvalitetshöjande investeringar hållas på en rimlig nivå.
3. Lösningen innebär att expansionen i de nordöstra kommunerna inte kommer att hindras av kapacitetsbrist i avloppshänseende inom planperioden på 50 år.

#### *Påverkan på Käppalaförbundet*

För Käppalaförbundets del innebär anslutningen att de två tillkommande kommunerna samordnas med den planerade kapacitetsutbyggnaden till Vallentuna/Täby. Lösningen innebär att avloppsvattnet från dessa kommuner kan regleras i tunneln som då utnyttjas som ett utjämningsmagasin. Detta medför betydande driftfordelar och medför också att de framtida investeringsvolymerna kan begränsas.

Merkostnaden för anslutningen betalas genom ökade intäkter från de två medlemskommunerna och det innebär dessutom att de lämnar bidrag till nuvarande och kommande verksamhet. Fler abonnenter delar på de volymberoende kostnaderna i verket samtidigt som de tillkommande volymerna ökar intäkterna från t ex energi och näring.

#### *Påverkan på Vaxholm och Österåker*

För Vaxholm och Österåker innebär en anslutning att man kan bygga om nuvarande reningsverk till pumpstationer och slipper genomföra omfattande ombyggnader och

nybyggnader för att kunna nå de reningskrav man ställs inför nu och i framtiden. Besparingseffekten jämfört med ombyggnadsalternativen är betydande och reningsgraderna förbättras avsevärt samtidigt som slamomhändertagandet blir miljömässigt bättre än i dagsläget.

### **Investeringskalkyl, projektorganisation och fördelning av investeringsutgiften**

#### *Investeringskalkyl*

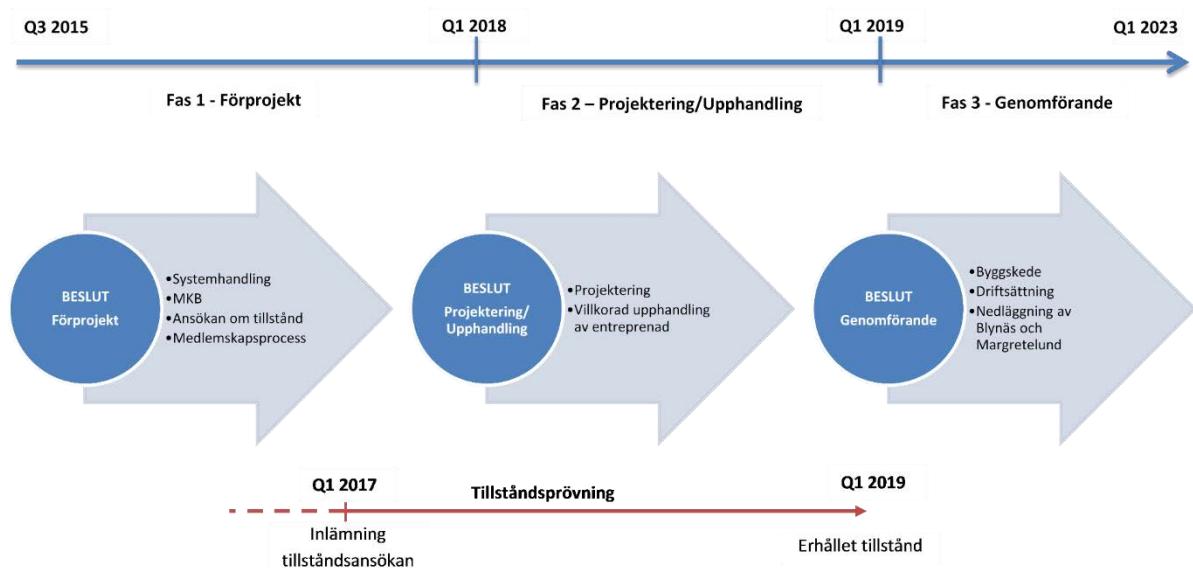
Projektet har bedömts så försvarbart för bågge parter att en systemhandling tagits fram med relativt noggranna kalkyler och förundersökningar. Hela projektet inklusive sjöledningar från nuvarande avloppsverk i Vaxholm (Blynäs) och Österåker (Margretelund) samt tunnelssystem till Käppalaförbundets pumpstation i Karby har beräknats kosta 1.100 miljoner kronor. I kalkylen ingår också pumpstationer samt räntekostnader för byggkreditiv och inflationsuppräkningar till bedömd byggtidpunkt. Grovt uttryckt kan projektets olika kalkyldelar sägas bestå av sjöledningar 200 Mkr och tunnelssystem med pumpstationer 900 Mkr (i den senare siffran ingår Käppalas kalkylerade utgift för utökad anslutning av Vallentuna/Täby med 300 Mkr).

#### *Planerad projektorganisation och fördelning av investeringsutgiften*

Projektet leds av Käppalaförbundet som ansvarar för genomförande under sin organisation. En styrgrupp med representanter från parterna har löpande översyn av projektet och fattar vid behov beslut om olika frågor som regleras med avtal. Under genomförandeskedet erlägger Vaxholm och Österåker löpande betalningar för sina andelar av investeringsutgiften.

Då projektet avslutas sker slutreglering av investeringsutgiften och Vaxholm och Österåker förvarar sina sjöledningar fram till tunnelssystemet från Käppalaförbundet samt erlägger en anslutningsavgift. I samband med det blir också kommunerna medlemmar i Käppalaförbundet och betalar därefter avgifter till förbundet enligt rådande avgiftssystem som regleras i förbundsordningen. Anslutningen beräknas ske 2023.

Projektet har delats upp i tre faser med separata beslutspunkter och separata avtal mellan parterna inför varje fas. Investeringen kan således stoppas när som helst inför faserna. Faserna i investeringsprocessen beskrivs i nedanstående figur:



Föreliggande beslutsförslag föregår avtal inför Fas 2 och Fas 3. Avtalet för Fas 2 kan användas utan förändring också under Fas 3 om inte förhållandena ändrats väsentligt. I avtalet till Fas 2 anges de huvudsakliga grunderna för fördelning av investeringsutgiften (se nedan) som kvarstår också under Fas 3.

### Fördelning av investeringsutgiften

Grunderna för fördelningen av investeringsutgiften är:

- Projektet ska vara ekonomiskt fördelaktigt för samtliga parter jämfört med de så kallade 0-alternativen som utgörs av alternativa lösningar för respektive part utan anslutning.
- Fördelningen ska kunna hantera en riskfaktor för överdrag av investeringsutgiften liksom en fördelningsgrund om projektet slutförs med överskott.
- Fördelningen ska uppfattas som rimligt likvärdig både avseende besparing och överdrag.
- Fördelningen ska grundas på ekonomiska kalkyler och antaganden som accepterats och uppfattats som troliga och rimliga av samtliga parter.

Därefter har olika ekonomiska utfall tagits fram i den ekonomiska kalkyl som redovisas i nästa avsnitt

### Investeringskalkyl och fördelning

Anslutning av Margretelund och Blynäs till tunnel vid Svinninge	200 Mkr
Tunnel Svinninge – Vallentuna	600 Mkr
Tunnel Vallentuna-Karby	300 Mkr
<b>Summa</b>	<b>1.100 Mkr</b>

Av den totala investeringsutgiften utgör 300 Mkr Käppalas egen investering avseende förbättrad anslutning till Vallentuna/Täby och är oberoende av en anslutning av Österåker och Vaxholm. Kvarvarande del av investeringsutgiften, dvs. 800 Mkr, fördelas med 400 Mkr (50 %) vardera mellan Käppalaförbundet och Vaxholm och Österåker via Roslagsvatten AB.

Sammanfattningsvis innebär detta:

*Käppalaförbundets särredovisning av anslutningar*

Total investeringsutgift	-1.100 Mkr
Försäljning sjöledningsanslutningar	+ 200 Mkr
Anslutningsavgift	+200 Mkr
Anslutning Vallentuna	+300 Mkr
<b>Investeringsutgift</b>	<b>-400 Mkr</b>

*Ösvab/Vaxvab:s särredovisning av anslutning*

Inköp sjöledningsanslutningar	- 200 Mkr
Anslutningsavgift	-200 Mkr
<b>Investeringsutgift</b>	<b>-400 Mkr</b>

Föreslagna fördelningsbelopp har räknats fram främst från följande konsekvensanalyser:

- Maximala belopp per part är cirka 525 – 550 Mkr för vardera parten. Överskrids detta belopp är 0-alternativen ett mer fördelaktigt alternativ i ekonomiskt hänseende
- Käppalaförbundet får en lägre besparing under de 25 första åren jämfört med de 25 kommande åren. Motsatt förhållande gäller för Vaxholm/Österåker. Detta beror på den stora investering som prognostiseras under 2048 då reinvesteringar och skärpta miljökrav kommer att kräva stora förändringar. Ju fler som delar på denna investering desto större blir besparingen per år jämfört med 0-alternativet i Käppalaförbundet.

Om avgiften blir högre än den föreslagna för Vaxholm/Österåker finns risk för negativ besparing under de senare åren för dessa parter. Samtidigt ökar dock Käppalaförbundets besparing under de första åren.

Blir avgiften lägre från Vaxholm/Österåker får Käppalaförbundet negativa besparingar under de första åren vilket bör undvikas även om totalbesparingen fortfarande blir hög.

- Valt bidragsbelopp måste också klara en fördyring av projektet (en ökad investeringsutgift är det som påverkar de jämförande kalkylerna mest). En fördyring med 20 % måste kunna rymmas i kalkylen utan att de totala fördelningarna och besparingarna per år rubbas allt för mycket. Eftersom Käppalaförbundet drabbas mest i början av kalkylperioden och då får en blygsam negativ besparing har Vaxholm/Österåker i detta fall getts en högre andel av fördyringen för att jämna ut skillnaderna i kalkylerad besparing per år.

Det faktum att fördyringsrisken delas med 50 % innebär att Vaxholm/Österåker tar

en större andel av fördyringen än av hela projektet – de är ju då med och tar risken även för den del av investeringen som avser Vallentunatunneln.

- Den föreslagna fördelningen medför besparingar för samtliga parter från första till sista året i den 50-åriga kalkylen. Totalt sett vinner Käppalaförbundet mest på vald modell vilket är motiverat utifrån invånarantal.

### **Ekonomiska konsekvenser för parterna**

#### *Grunder för ekonomiska beräkningar*

För att kunna bedöma de ekonomiska konsekvenserna av anslutningsprojektet har en ekonomisk beräkningsmodell utvecklats tillsammans med en oberoende konsult. Modellen utgår från att jämföra de ekonomiska konsekvenserna vid en anslutning med ett så kallat 0-alternativ som utgör respektive parts ekonomiska utfall om en anslutning inte genomförs. För att kunna beräkna utfallet över tid och för att få fram framtida avgifter till Österåker och Vaxholm har en årlig resultaträkning prognostiseras för Käppalaförbundet från 2023 till 2073 d v s 50 år framåt i tid och jämförts med motsvarande uträkning utan anslutning. Som grund för uträkningen har ett antal antaganden om omvärldsfaktorer utarbetats och också gjorts förändringsbara för att kunna simulera olika utfall.

#### **Följande faktorer har beaktats:**

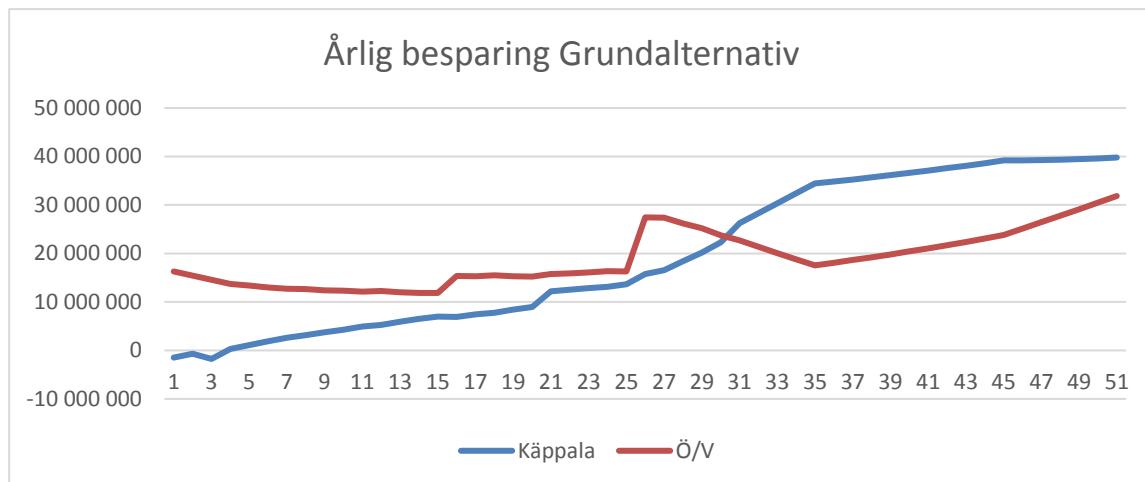
- Total investeringsutgift samt fördelning av dess förändring
- Anslutningsavgift inklusive köp av sjöledningar
- Antalet anslutna invånare i medlemskommuner inklusive Vaxholm och Österåker
- Omräkning av invånare till personekvivalenter (för taxeberäkning)
- Inflation över tidsperioden
- Ränteantagande
- Låneskuld
- Driftskostnadspåverkan vid investeringar och volymförändringar
- Nettointäktsförändring vid volymförändringar
- Investeringar och reinvesteringar under perioden

En basberäkning där ovanstående faktorer getts det idag mest troliga värdet har tagits fram och analyserats. Beräkningarna har grundats på kostnad per personekvivalent per år med de olika alternativen. Utifrån detta resultat har sedan ett antal olika känslighetsanalyser utförts för att se vilka faktorer som mest påverkar utfallet. Det är detta resultat som legat till grund för föreslagen fördelning av investeringsutgiften. Ackumulerad differens mellan 0-alternativet och anslutningsalternativet (ÖVA) per personekvivalent har räknats fram som en besparing. Även nuvärdeberäkningar och särkostnads/särintäktsberäkningar har genomförts för att vidimera utfallen.

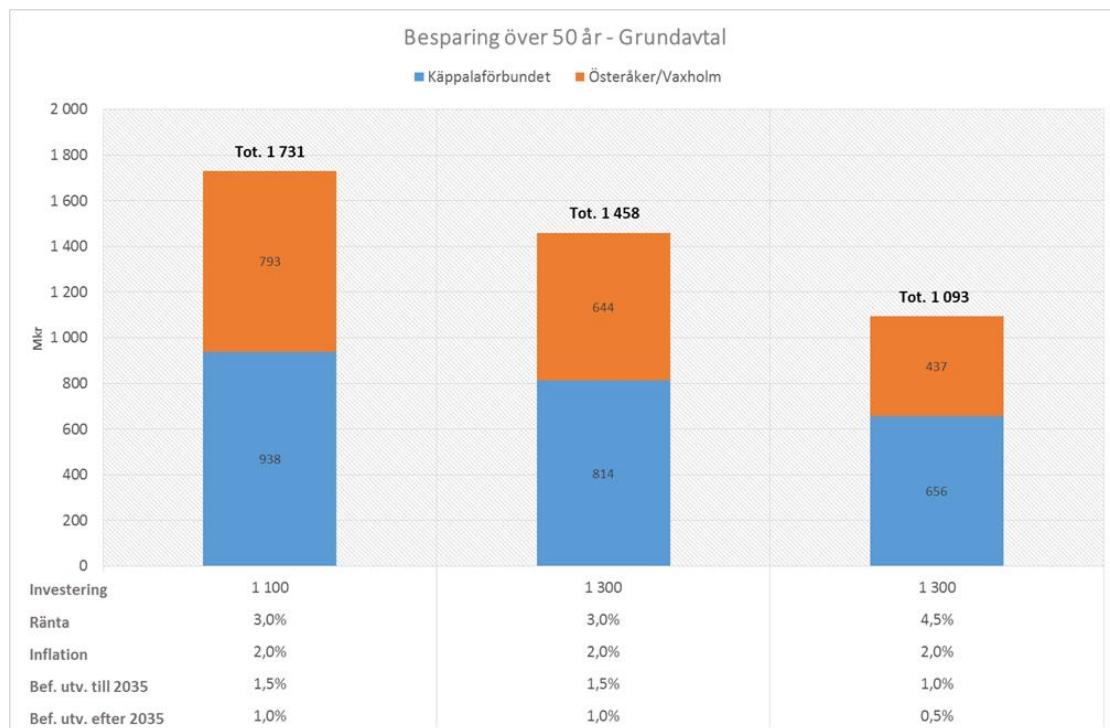
Resultatet av dessa beräkningar visar att anslutningen ger besparingar för samtliga parter uppgående till totalt till 1,7 miljarder kronor över den 50-åriga tidsperioden. Besparingen fördelar relativt jämnt mellan parterna totalt sett men skiljer sig i storlek över tid.

Käppalaförbundets besparing är mindre i början av perioden för att sedan stiga drastiskt medan Vaxholm och Österåkers besparing har motsatt inriktning.

I nedanstående diagram redovisas de årliga besparingarna för parterna:



I nedanstående diagram redovisas den totala besparingen i ett antal olika känslighetsanalyser med ökad investeringsutgift, ökad ränta, minskad befolkningsutveckling m m



*Påverkan för Käppalaförbundet*

För Käppalaförbundet innebär en anslutning av Vaxholm och Österåker en tillkommande investeringsutgift på ca 400 Mkr efter att sjöledningar sålts till kommunerna och anslutningsavgift erhållits. Antalet personekvivalenter ökas successivt under anslutningen och kommer att uppgå till ca 7 % av Käppalaförbundets totala personekvivalenter.

Särkostnaden för anslutningen består då av:

- Avskrivningar på tunnel och pumpstation
- Räntor för lånat kapital
- Tillkommande driftkostnader för ökad volym

Särintäkten består av:

- Avgift enligt förbundsordningens system
- Intäkter för ökad energiproduktion mm

Ackumulerat över hela perioden blir särkostnadsberäkningen då:

**Särikostnadskalkyl för  
Käppalaförbundet  
Ackumulerat 2023-2073, tkr**

Avskrivningar	-310 400
Räntor	-316 898
Driftkostnader	-637 963
<b>Summa Särikostnader</b>	<b>-1 265 261</b>
Driftintäkter	181 375
Avgiftsintäkter	2 022 110
<b>Summa Särintäkter</b>	<b>2 203 485</b>

**Bidrag** **938 224**

Anledningen till det positiva resultatet är helt enkelt att avgifterna för verksamheten överskrider de direkta särikostnaderna för anslutning. Bidraget som lämnas från de anslutna kommunerna betalar redan gjorda investeringar och medför i praktiken att kostnaden för befintliga medlemmar minskar. Fler användare delar på utgifterna för verksamheten som till stor del är volymberoende.

Anslutningen innebär inte heller att de nyttillkomna medlemmarna ”köper” något eget kapital som ofta annars är fallet vid ägarförändringar i andra associationsformer.

Medlemskommunerna äger andel i Käppalaförbundets tillgångar och skulder efter hur mycket respektive kommun betalat i kapitalavgifter till förbundet från anslutningstillfället.

I tidigare beräkningar har stor vikt lagts vid att försöka räkna ut hur mycket tidigare kapacitetshöjande investeringar tvingas utföras när nya abonnenter tillförts verksamheten.

Den tidigareläggning av investeringarna har kunnat kostnadsberäknats och legat till grund för en rimlig anslutningsavgift. Eftersom Vaxholm/Österåker ansluts strax efter att Käppalaförbundet redan utfört en rad kapacitetshöjande investeringar och investeringen i sig också innehåller en kapacitetsökning genom tillkomsten av utjämningsmagasin i tunnelnsystemet saknas motiv för en sådan uträkning. Det förefaller inte heller troligt att kommande investeringar i första hand drivs av kapacitetsbrist utan snarare på höjda reningskrav. De bidrag som erhålls till Käppalaförbundet från de anslutna kommunerna ska i första hand betraktas dels som en riskpeng och dels som ersättning för tillgång till ett modernt reningsverk samt en framtida nyttjanderätt som medlemskapet i förbundet innehåller.

För den enskilde abonnenten inom Käppalaförbundets verksamhetsområden innehåller anslutningen att taxan minskar jämfört med alternativet utan anslutning. Medelbesparingen per år uppgår till cirka 16 Kr per personekivalent vilket torde påverka taxan positivt med cirka 48 Kr per år för ett normalhushåll (Typhus A). Käppalaförbundets avgiftssystem medför således att nya medlemmar i sin avgift betalar för redan gjorda investeringar genom att förbundets totala kostnader varje år fördelar mellan medlemmarna med i huvudsak pe-tal som fördelningsfaktor. Avskrivningar och räntekostnader för befintliga anläggningar ingår givetvis i de totala kostnaderna som fördelar ut bland medlemmarna. Ju fler som delar dessa kostnader desto lägre blir avgiften per medlem.

#### *Påverkan för Vaxholm och Österåker*

För Vaxholm och Österåker innehåller en anslutning till Käppalaförbundet en initial investering på 400 Mkr att jämföras med de 525 Mkr som 0-alternativet (ombyggnad av befintliga reningsverk) skulle innehålla. Därefter tillkommer sedan avgifter till förbundet enligt förbundsordningens regler för avgiftsuttag. Medelbesparingen per personekivalent blir under hela tidsperioden cirka 240 Kr per år eller 720 Kr för ett normalhushåll. Detta ska sättas i relation till den totala kostnaden per personekivalent som är ungefär fyra gånger högre än för Käppalaförbundets medlemmar vid periodens början.

#### **Miljömässiga konsekvenser**

Förbundet har ålagt Svenska Miljöinstitutet IVL att utreda miljömässiga konsekvenser för alternativen att ansluta Österåker och Vaxholms kommun till Käppalaverket eller att efter nyinvesteringar renna vattnet i befintliga reningsverk i Margretelund och Blynäs.

Miljöpåverkan har beräknats för de två fallen och jämförts med nuvarande situation. Genom att beräkna reningsverkens framtida resursförbrukning och utsläpp till luft och vatten kan så kallade livscykkelanalyser (LCA) utföras. Metodiken syftar till att beskriva en aktivitet eller insatsvaras hela livscykel, från tillverkning till slutanvändning och på så sätt beräkna dess totala inverkan på miljön.

Ett antal betydande miljöpåverkansfaktorer, nära kopplade till vattenförekomsternas status, har sedan tagits fram enligt LCA-metodiken.

- Övergödningspotential
- Försurningspotential
- Utsläpp av växthusgaser
- Materialförbrukning
- Energiförbrukning

Resultaten visar tydligt två saker

1. Båda fallen, att ansluta eller inte ansluta, kommer innehåra en förbättrad miljö per personekvivalent för regionens vattenförekomster tack vare utökad reningsgrad och effektiviserad reningssteknik.
2. Alternativet att ansluta Margretelund och Blynäs reningsverk till Käppalaverket är dock det mest miljövänliga alternativet av de två. Dels kommer Käppalaverket ha en högre reningsgrad som totalt sett sänker mängden näringssämnen till havet men också en mer resurseffektiv reningsprocess som en följd av storskalighetens effekter.

I Bilaga 3 sammanfattas resultaten från LCA-analysen. IVL kommer att presentera en detaljerad rapport med ingående metodikbeskrivning som kan hämtas från Käppalaförbundets hemsida [www.kappala.se](http://www.kappala.se).

### **Beslutsgång**

#### *Indelning i olika faser*

Som tidigare redogjorts för har projektet delats in i tre huvudfaser där Fas 1 i princip är slutförd. Anledningen till fasindelningen är att ge parterna möjlighet att stoppa projektet om de fortsatta utredningarna, tillståndsprocedurerna och markfrågorna skulle innehåra stora förändringar gentemot de tidigare genomförda förstudierna och kalkylerna.

Föreslaget beslut om projektets genomförande regleras i avtalet för Fas 2 (Projektering och upphandling) och ska även utgöra grunden för avtalet inför Fas 3 (Genomförande och drifttagning). I avtalet regleras principerna för investeringsutgiftens fördelning mellan parterna samt hur projektet ska drivas organisatoriskt.

#### *Nödvändiga beslut för genomförande*

För att kunna genomföra Fas 2 och Fas 3 krävs för Käppalaförbundets räkning att Vaxholm och Österåker garanteras medlemskap i Käppalaförbundet samt att Käppalaförbundets låneram höjs med den beräknade investeringsutgiften för projektet.

#### *Förslag på ändring av förbundsordningen*

Alla frågor som rör ändring av Käppalaförbundets förbundsordning eller innehåller väsentliga förändringar av verksamheten ska godkännas av förbundets samtliga vid vart tillfälle befintliga medlemskommuners kommunfullmäktigen.

Eftersom det i dagsläget är okänt exakt när Vaxholm och Österåker ansluts till förbundet och därmed också blir medlemmar bör beslutet utformas så att det inte råder något tvivel om när och hur Vaxholm och Österåker blir medlemmar.

När det gäller ändringen av låneram så kan den göras utan ändring i förbundsordningen som ett särskilt beslut med godkännande från samtliga medlemskommuner. Beslutsförslag skulle då kunna vara för Käppalaförbundets förbundsfullmäktige:

## Förbundsfullmäktige beslutar att:

- godkänna föreliggande avtal ”Fas 2 projektering och Upphandling” avseende anslutning av Vaxholm:s och Österåker:s kommuner till Käppalaförbundets reningsverk samt
  - anta Vaxholms kommun och Österåkers kommun som medlemmar i Käppalaförbundet vid den tidpunkt förbundsstyrelsen bestämmer som anslutningstidpunkt.
  - utöka Käppalaförbundets gällande låneram (§ 8) med 400 Mkr från det att samtliga medlemskommuner godkänt ovanstående beslutssatser.

Föreliggande PM med bilagor är ett underlag för förankrings/samrådsprocess i medlemskommunerna.

Efter erforderliga kommunikationsinsatser avser förbundet att lägga fram ett förslag till medlemskommunerna vid Förbundsfullmäktiges sammanträde den 17 oktober 2017 om godkännande av avtal för anslutning av Vaxholm och Österåker samt en utökad låneram med 400 miljoner kronor för att genomföra investeringen.

Medlemskommunernas respektive kommunfullmäktigen genomför därefter en godkännandeprocess som bör vara klar senast sista februari 2018.

## Avdelningschef

## Bilagor

- Bilaga 1. Teknisk beskrivning, anslutning av Österåker och Vaxholm
  - Bilaga 2. Ekonomiska konsekvenser, "Analys av förslaget att överföra avloppsvatten från Vaxholm och Österåker till Käppalverket" K-Konsult
  - Bilaga 3. Miljömässiga konsekvenser
  - Bilaga 4. Förslag till avtal Fas 2 (Koncept)



## Bilaga 1

Datum

2017-05-02

Sid

15 (82)

Diarienummer

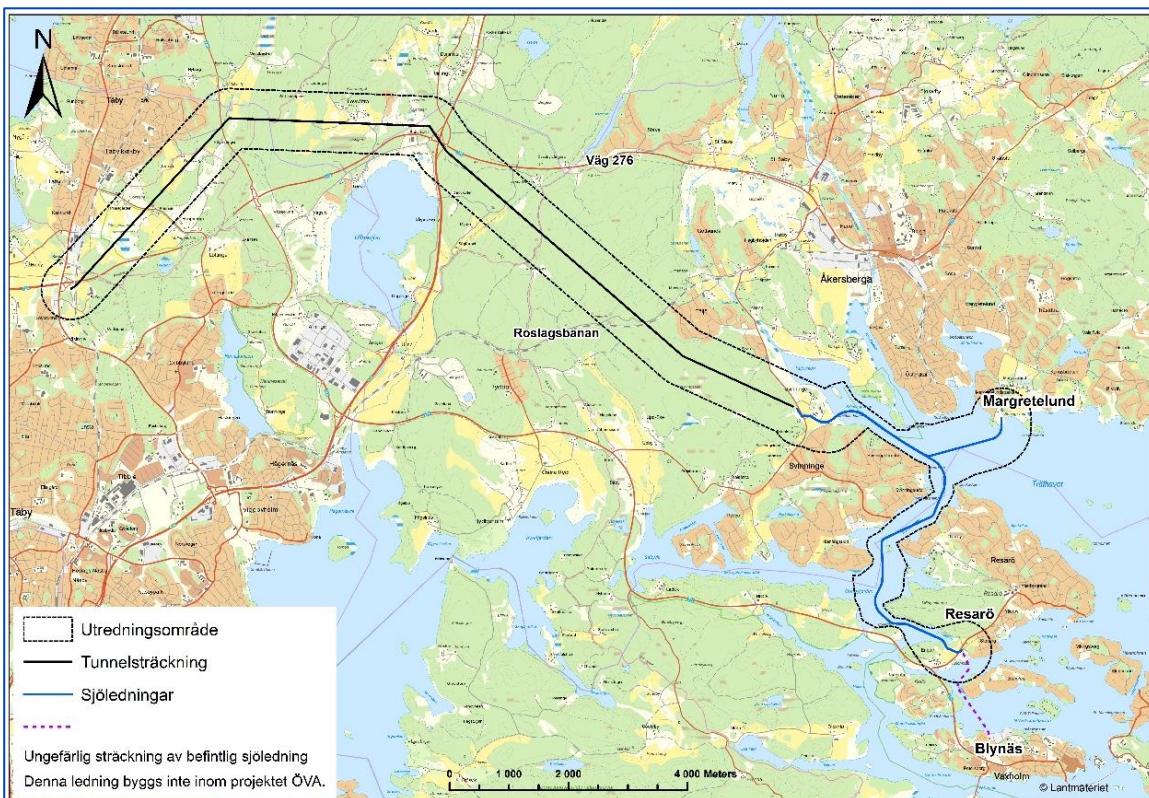
Projektnummer

## Teknisk beskrivning, anslutning av Österåker och Vaxholm

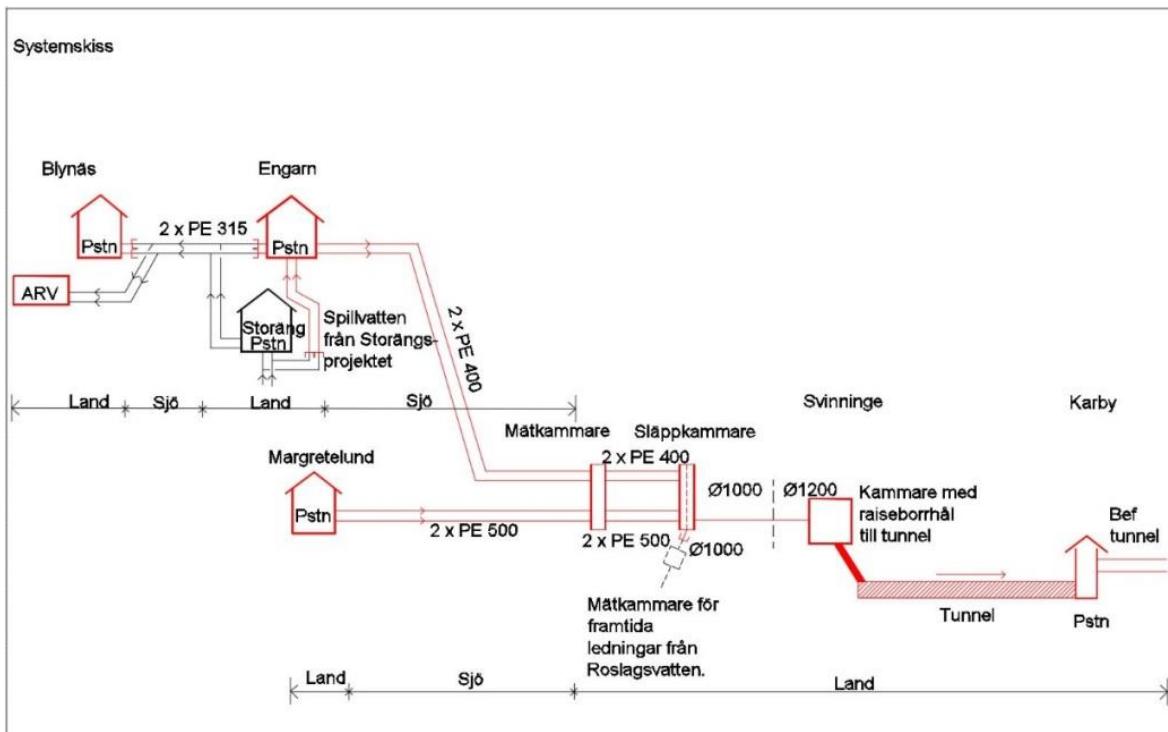
### Planerad verksamhet

Utformningen av anslutningen överensstämmer till stor del med det alternativ som i förstudien benämnts *Landvägsalternativ Svinninge-Karby (SK)*. Alternativet har ändrats något sedan förstudien då sträckningen för sjöledningen nu kommer att gå över Resarö och inte över Bullerholmen samt att anläggningen av själva ledningarna mellan Blynäs och Resarö kommer att prövas inom ett annat projekt (som genomförs av Roslagsvatten). Även tunnelsträckningens läge har utretts vidare.

Utbredningsområdet framgår av figur 1. Den tekniska utformningen av systemet visas översiktligt i figur 2.



Figur 1. Översikt med markerat utredningsområde för ÖVA-anslutningen. Sjöledningen går från Blynäs/Margretelund till Svinninge. I Svinninge går en kort sträcka som markförlagda ledningar. Från Svinninge går sedan en bergtunnel via Rosenkälla till Karby.



Figur 2 Principlösning, flödesschema för ÖVA-anslutningen.

## Sjöledningar och pumpstationer

Nedan ges en översiktlig beskrivning av planerad verksamhet för sjöledningar och pumpstationerna.

I Margretelund kommer en ny pumpstation att anläggas. Dimensionering av pumpstation Margretelund utförs baserat på det dimensionerande flödet (maxflödet,  $Q_{max}$ ) för år 2035 d.v.s. 600 liter per sekund. För att uppnå en högre säkerhet mot driftavbrott samt självrensning av tryckledningarna används tre lika parallellkopplade pumpar där två pumpar tillsammans klarar dimensionerande maxflödet.

En ny pumpstation kommer även att anläggas i Blynäs. Dimensionering av pumpstation Blynäs har baserats på dimensionerande flödet (maxflödet,  $Q_{max}$ ) för år 2035 d.v.s. 160 liter per sekund. Precis som för pumpstationen i Margretelund används tre likadana parallellkopplade pumpar för att uppnå en högre säkerhet mot driftavbrott samt självrensning av tryckledningarna.

Preliminärt anläggs två nya sjöledningar med ungefärlig diameter 500 mm för sträckningen mellan Margretelund och Svinninge samt två sjöledningar å cirka 400 mm mellan Resarö och Svinninge. Det finns också möjlighet att anlägga en ledning med större dimension från respektive anslutningspunkt. Detta ger en lägre anläggningskostnad men ger inte redundans i systemet. Ledningarnas dimensioner baseras på uppskattningar och kan komma att ändras under den fortsatta projekteringen. Ledningarnas antal och detaljerade sträckning kommer att

utredas vidare i projektet. Sjöledningarna mellan Resarö och Svinninge beräknas bli ungefär 5 km långa och sjöledningarna mellan Margretelund och Svinninge ungefär 2,5 km långa. En växelkammare installeras eventuellt på Resarö samt i Svinninge. Vid övergången från sjöledning till tunnel vid Svinninge behövs även en anslutning vilken omfattar bland annat en släppkammare och borrhål medrör som leder vattnet ner till tunneln.

#### *Anläggningsarbeten för sjöledningarna och pumpstationerna*

##### **Förberedelse**

Vid Engarn kommer Storängsprojektet (pågående projekt i Roslagsvattens regi) göra vissa förberedande arbeten, t ex spränga ledningsschakter för anslutningsledningar, eftersom sprängning nära pumpstation Storäng kan skada denna, om dessa arbeten görs i ett senare skede.

##### **Utförande**

Vid pumpstationerna i Karby, Blynäs och Engarn kommer troligen grundläggningen ske på berg.

##### Pumpstation i Blynäs

Pumpstationen i Blynäs byggs på en parkeringsyta inom fastigheten vid avloppsreningsverket.

Pumpstationen består av pumpsump, pumprum inkluderande utrymme för trycktankar samt en bräddningsficka placerad utanpå pumpsump. Teknikutrymmena ligger i byggnaden ovan pumprummet. En fristående markförlagd ventilkammare tillhör också pumpstationen. Vid den nya pumpstationen i Blynäs kommer det att finnas nödutlopp som endast kommer att tas i bruk i det fall det blir strömvbrott eller annat fel på pumparna i pumpstationen eller på sjöledningarna. En ny nödutloppsledning rekommenderas att byggas eftersom den befintliga utloppsledningen inte bedöms klara det dimensionerande flödet.

##### Pumpstation i Engarn

I Engarn kommer pumpstationen att placeras i naturen intill ett koloniområde invid Storängens pumpstation. Pumpstationen består av pumpsump, pumprum inkluderande utrymme för trycktankar. Teknikutrymmena ligger i byggnaden ovan pumprummet. En fristående markförlagd ventilkammare tillhör också pumpstationen. Engarns nödutlopp ansluts till Storängsstationens befintliga nödutloppsledning

##### Pumpstation i Margretelund

I Margretelund kommer pumpstationen att placeras i anslutning till befintligt avloppsreningsverk

Pumpstationen består av pumpsump, pumprum inkluderande utrymme för trycktankar. Teknikutrymmena ligger i byggnaden ovan pumprummet. En fristående markförlagd ventilkammare tillhör också pumpstationen. Vid den nya pumpstationen i Margretelund kommer det att finnas nödutlopp som kommer att tas i bruk i det fall det blir strömvbrott eller annat fel på pumparna i pumpstationen eller på sjöledningarna.

##### Anläggningar av ledningar i mark

Anläggningar av ledningar i mark, utöver kortare sträckor för inkoppling, kommer att utföras främst i Engarn, Margretelund och Svinninge.

Förläggning av ledningar i mark mellan pumpstationen i Engarn och Killingeviken kommer i första hand ske med styrd borning. Om styrd borning inte är möjligt på grund av till

exempel mycket stenblock kommer förläggningen istället att ske genom traditionell schaktmetod.

### **Avloppstunnel**

Nedan ges en översiktlig beskrivning av planerad verksamhet för avloppstunneln.

Huvudtunneln, inklusive tunnelinredning i Täby, Vallentuna samt Österåkers kommun beräknas bli cirka 15 km (se figur 1). I Svinninge installeras en mät- och släppkammare som möjliggör övergång mellan sjöledning till tunnel. Avloppstunneln avslutas i Karby där en ny pumpstation anläggs för överföring av avloppsvattnet till den befintliga tunneln som leder till Käppalaverket på Lidingö ( se figur 2). Både vid Svinninge, Rosenkälla och vid Täby kyrkby är det möjligt att i framtiden ansluta lokala avloppssystem till den planerade tunneln. Utmed tunneln planeras ett antal arbetsvägar och utrymningsschakt.

### *Utformning*

Huvudtunneln, inklusive tunnelinredning i Täby, Vallentuna samt Österåkers kommun beräknas bli ca 15 km lång. Tunnelns sträckning har anpassats för att minimera påverkan för befintlig och planerad byggnation samt för att minimera risk för inläckande vatten vid svaghetszoner. Tunneln utformas med fall 1 promille i längdled.

En nödbräddmöjlighet anordnas mellan ny tunnel och den befintliga tunneln. Den befintliga tunneln, som är i bruk, ansluts via ett borrat hål. Utöver den bräddmöjlighet som anordnas mellan den nya och den befintliga tunneln vid Karby så finns ytterligare bräddmöjligheter. Om bräddning till den befintliga tunneln av någon anledning inte skulle fungera och vattnet stiger bakåt i systemet så kan vatten brädda ut mot Täljöviken via en kammare belägen norr om Svinningevägen.

Arean för VA-tunneln blir ca 19 m<sup>2</sup> och får en V-formad betongbotten för att minska risken för avsättningar och för att optimera avloppsvattnets flöde. Tunnelsektionen är 4 meter bred och 5 meter hög med rundat tak.

Då tunneln förväntas ligga under grundvattennivån kommer tätningsåtgärder för att minimera inflödet av grundvatten till tunneln att tillämpas längs tunneln. Vid behov, t.ex. vid passage av vattenförande sprickzoner, känsliga naturområden och avsnitt med sättningskänslig bebyggelse, kan ökad injektering krävas.

Tunnelförstärkning utgörs av armeringsjärn som gjuts in i borrhål med cementbruk. Bultarna kan kompletteras med sprutbetong för att ytterligare förstärka berget.

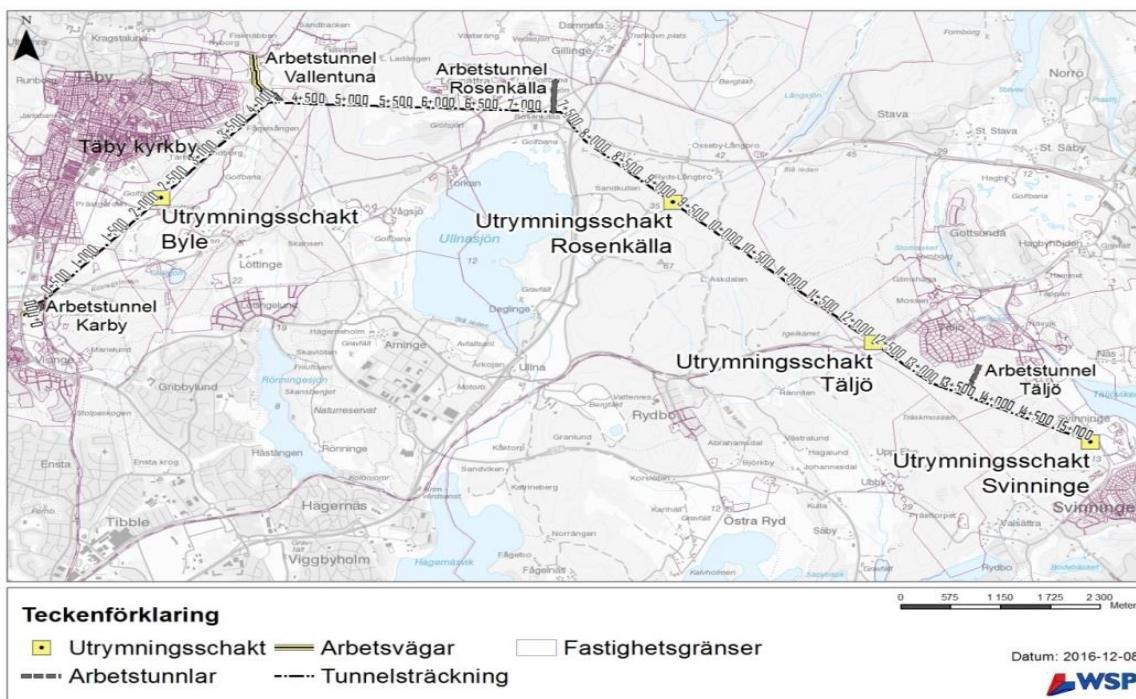
För att driva tunneln planeras konventionell borr- och sprängteknik att användas.

Anslutningar i form av borrhål utförs genom raiseborrning och vertikalschaktet i pumpstationen genom sprängning.

### *Påslag, arbetstunnlar och utrymningsschakt*

För att optimera genomförandetiden för bergschaktarbeten och framdriften av VA-tunneln planeras ca fyra arbetstunnlar etableras. Dessa kommer vara belägna i Karby, Vallentuna, Rosenkälla och Täljö (se figur 3) alla i närhet till allmänna vägar med möjlighet till anslutning av vatten, avlopp och el. Arbetstunnlarna kommer ha en total längd på 1 260 m. Den exakta placeringen av lägena för arbetstunnlarnas påslag avgörs av befintliga vägar och var det finns lämpliga påslagspunkter för tunnelöppningar. Dessa utformas så att ingen risk föreligger för bräddning av avloppsvattnet ut genom arbetstunneln i driftskedet.

Till arbetstunnlar ansluts vatten för att användas för spolning och rengöring av tunnlarnas ytskikt i driftskedet.



Figur 3 Placering av arbetsvägar, arbetsstunnlar och utrymningsschakt.

Mellan arbetsstunnlar kommer fyra stycken nödutrymningsschakt som mynnar över mark att anläggas. Dessa är vid Svinninge, Täljö, Rosenkälla och Byle (se figur 3). Avståndet för dessa begränsas till ungefär 3 km och placeras intill befintliga vägar samt där det bedömts att det finns berg i dagen eller berg nära markytan.

Utrymningsschakten utförs som borrade vertikala schakt ner till nischer intill tunnel.

### Vägar

Längs tunneln planeras fyra arbetsvägar. Dessa kommer att anläggas invid arbetsstunnlarna i Karby, Vallentuna, Rosenkälla och Täljö, se figur 3. Utöver dessa anläggs även vägar vid teknikhusen i Svinninge och Karby.

I Karby är arbetsvägen placerad vid avloppstunnelns västra ände och nås via avfart från Bergtorpsvägen. Arbetsvägen i Vallentuna är placerad väster om Byle och kommer att passera genom privat mark för att nå arbetsstunneln. Arbetsvägen i Rosenkälla ansluter till Gamla Norrtäljevägen och arbetsvägen i Täljö ansluter till Frejvägen. I Svinninge anläggs en arbetsväg som ansluter från Svinningevägen och leder upp till teknikhuset för luktreningsanläggning.

### Ventilations- och luktreningsanläggningar

Flertalet ventilationsanläggningar kommer att anläggas i samband med verksamheten, bland annat i pumpstationen i Karby. Lokalerna för personal ventileras med ett litet fläktaggregat med roterande värmeåtervinning. Den lilla mängd tillsatsvärme som behövs tillförs med hjälp av ett elbatteri.

Pumprummet nere i berget ventileras av ett aggregat med varvtalsstyrda fläktar, som medger ett behovsstyrts luftflöde, och med roterande värmeväxlare för värmeåtervinning. Elrummen kyls och ventileras i första hand med uteluft, vilket har bedömts som den bästa lösningen ur både drifts- och investeringsperspektiv och med lägst energiförbrukning.

I Karby finns idag en frånluftsfläkt för ventilering och undertryckshållning av den redan befintliga tunneln. Avlften leds igenom en markbädd där en biologisk luktrenting sker. Efter ombyggnad skall markbädden ersättas av en filterlösning som består av ozongenerator med UV-ljus och aktivt kol. Ozongeneratoren är placerad före enheten med aktivt kol. Efter kolfiltret sitter en fläkt som suger igenom luften genom filtret. Avlften släpps ut i takhuv eller i galler, placerat i teknikhusets överkant. Luktreningens effektivitet är ca 95 %.

I tunnelns båda ändar kommer luktreningsanläggningar att anläggas.

Luktreningsanläggningen i Svinninge kommer att rena luft från halva bergtunneln samt lukt från släppkammare i Svinninge. Luktreningsanläggningen i Karby kommer att rena luft från både befintlig tunnel och halva den nya tunneln. Luktreningen av den nya tunneln kommer att ske på samma sätt som den befintliga med en filterlösning som består av ozongenerator med UV-ljus och aktivt kol.

Bilaga 2

**K-KONSULT**

VA-PROJEKT

Christer Andersson

17-02-06

**ANALYS AV FÖRSLAGET ATT ÖVERFÖRA  
AVLOOPPSVATTEN FRÅN VAXHOLM OCH  
ÖSTERÅKER TILL KÄPPALAVERKET.**

## Innehåll

<u><a href="#">ANALYS AV FÖRSLAGET ATT ÖVERFÖRA AVLOPPSVATTEN FRÅN VAXHOLM OCH ÖSTERÅKER TILL KÄPPALAVERKET</a></u> .....	21
<u><a href="#">0 SAMMANFATTNING, SLUTSATSER OCH REKOMMENDATION</a></u> .....	23
<u><a href="#">1 BAKGRUND. OLIKA TEKNISKA LÖSNINGAR/ALTERNATIV. RAPPORTENS SYFTE</a></u> .....	34
<u><a href="#">2 0-ALTERNATIVET. INGEN ÖVERFÖRING AV AVLOPPSVATTEN FRÅN ÖSTERÅKER OCH VAXHOLM TILL KÄPPALAVERKET</a></u> .....	35
2.1 <u><a href="#">ÖSTERÅKER, VAXHOLM – TEKNISKA LÖSNINGAR OCH EKONOMI</a></u> .....	35
2.2 <u><a href="#">KÄPPALAFÖRBUNDET – TEKNISKA LÖSNINGAR OCH EKONOMI</a></u> .....	43
<u><a href="#">3 ÖVA-ALTERNATIVET</a></u> .....	46
3.1 <u><a href="#">ALLMÄNT</a></u> .....	46
3.2 <u><a href="#">TEKNISKA LÖSNINGAR OCH EKONOMI FÖR VAXHOLM OCH ÖSTERÅKER</a></u> .....	47
3.2.1 <u><a href="#">ALLMÄNT</a></u> .....	47
3.3 <u><a href="#">TEKNISKA LÖSNINGAR OCH EKONOMI FÖR KÄPPALAFÖRBUNDET</a></u> .....	50
<u><a href="#">4 EKONOMISK ANALYS</a></u> .....	52
4.1 <u><a href="#">TEKNISKA/EKONOMISKA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR 0-ALTERNATIVET</a></u> .....	52
4.2 <u><a href="#">TEKNISKA/EKONOMISKA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ÖVA-ALTERNATIVET</a></u> .....	53
4.3 <u><a href="#">GENERELLA FÖRUTSÄTTNINGAR</a></u> .....	54
4.4 <u><a href="#">EKONOMISK ANALYS FÖR GRUNDALTERNATIVET</a></u> .....	54
4.5 <u><a href="#">EKONOMISK KÄNSLIGHETSANALYS</a></u> .....	56
4.6 <u><a href="#">ANALYS AV FÖRDELNING AV RISKER OCH BESPARINGAR BEROENDE AV DEN SLUTLIGA INVESTERINGSUTGIFTNEN</a></u> .....	60

## 0. Sammanfattning, slutsatser och rekommendation

På uppdrag av Käppalaförbundet och Roslagsvatten har en analys gjorts av det förslag till överföring av avloppsvatten från Österåker och Vaxholm till Käppalaverket som arbetats fram under 2015 och 2016. Förslaget innebär att avloppsvatten överförs via sjöledningar och därefter en tunnel till Karby i Täby kommun. Där sker anslutning till Käppalaförbundets befintliga tunnelsystem som leder avloppsvattnet till Käppala reningsverk. Investeringsutgiften för denna överföring har beräknats till 1 100 Mkr inklusive byggherrekostnader, index och räntor under byggnadstiden.

En analys har gjorts av detta förslag ställt i relation till att en överföring inte görs, vilket i det senar fallet innebär att Österåker och Vaxholm själva löser sin framtida avloppsvattenrenings. I studien benämns dessa alternativ

- **0-alternativet** med utbyggnad av reningsverken Blynäs i Vaxholm och Margretelund i Österåker och ingen överföring till Käppala.
- **ÖVA-alternativet (ÖVA-projektet)** med anslutning till Käppalaverket via sjöledningar från Österåker och Vaxholm till Svinninge i Österåkers kommun och därefter via en bergtunnel, huvudsakligen belägen inom Österåkers kommun, med anslutning i Karby i Täby kommun till Käppalaförbundets tunnelsystem.

Analysen har gjorts i ett 50-årigt perspektiv med avseende på;

- tekniska lösningar från ett långsiktigt hållbart perspektiv
- värdering och beräkning av investerings- och driftkostnader
- värdering av vilket alternativ som är mest fördelaktigt såväl ekonomisk som långsiktigt samhällsekonomiskt
- värdering av fördelning av kostnader mellan parterna vid val av ÖVA-alternativet för att det ska bli en win-win situation, dvs det förutsätts att båda parter har att vinna på ett sådant alternativ.

En del av den föreslagna tunneln, från Vallentuna kommungräns till Karby, har Käppalaförbundet för avsikt att genomföra under alla omständigheter. Den behövs för att förstärka överföringen av avloppsvatten från Vallentuna till Käppalaförbundets tunnelsystem. Denna tunneldel har kostnadsberäknats till 300 Mkr och ingår som en del av den totala investeringsutgiften 1 100 Mkr. Kostnaden för denna del ingår i Käppalaförbundets 0-alternativ.

Med beaktande av de tillstånd som krävs och byggnadstiden för sjöledningar och framförallt tunnel så bedöms en anslutning av Österåker och Vaxholm till Käppalaverket kunna ske 2023

Avsikten är att genomföra hela projektet under en gemensam projektledning tillhörande Käppalaförbundet, men med en gemensam styrgrupp från Roslagsvatten och Käppalaförbundet.

Som grund för arbetet med analysen har legat de utredningar som tidigare genomförts och som har kritiskt granskats. Utöver detta har ytterligare information inhämtats från såväl Roslagsvatten som Käppalaförbundet. Denna har avsett;

- bedömningar om befolkningsutveckling och den totala anslutningen till de gemensamma VA-systemen i Österåker och Vaxholm.

-samliga planer för de investeringar som krävs för att klara de belastningsförutsättningar och utsläppsvillkor som erhållna miljötillstånd för Österåker och Vaxholm och förväntat miljötillstånd för Käppalaförbundet innehåller.

Utöver detta har de ytterligare investeringar som krävs för kapacitetshöjning och reinvesteringar under en 50-års period bedömts.

Arbetet med att ta fram information och för att säkerställa att den är relevant har skett i nära samarbete med Tomas Adolphson från Roslagsvatten samt Mikael Nielsen och Tord Andersson från Käppalaförbundet.

För att utveckla en modell för ekonomisk analys har för Käppalaförbundets verksamhet utnyttjats den modell som används för att beräkna den årliga avgiften för medlemskommunerna. Denna modell har kompletterats med en modell för beräkning av det bidrag Österåker och Vaxholm ger vid en anslutning till Käppalaverket, en modell för beräkning av kostnaden vid egna verk i Österåker och Vaxholm och en modell för beräkning av nuvärden för investeringarna. En modell har utarbetats som möjliggör simulering av olika utfall vid variation av olika variabler såsom

- investeringens storlek
- fördelning av investeringsutgiften mellan parterna
- olika nivåer på låneränta
- olika nivåer på realräntan
- olika nivåer på befolkningsutveckling
- antaganden om inflation

Tord Andersson, ekonomichef på Käppalaförbundet, har utvecklat modellerna.

Ett omfattande arbete har gjorts för att säkerställa att de grunduppgifter som ligger till grund för beräkningarna ska vara så tillförlitliga som möjligt. Professionella bedömningar av insatser på lång sikt har gjorts i samråd med såväl Käppalaförbundet som Roslagsvatten. Därigenom har en grund lagts för att kunna göra en så korrekt analys som möjligt. Alla uppgifter, bedömningar och överväganden framgår av rapporten.

Genom att analysen görs i ett 50-årigt perspektiv så är det naturligtvis omöjligt att kunna värdera t ex ränteutvecklingen och befolkningsutvecklingen så långt fram i tiden. Av detta skäl har en känslighetsanalys gjorts för att kunna värdera effekten av variationer för de olika parametrarna.

Som utgångspunkt för kalkylerna har ett grundalternativ tagits fram utgående från den kostnadsfördelning som finns i de avtal som idag finns mellan parterna. Denna innebär att Roslagsvatten står för 30% av investeringen + en anslutningsavgift på 26 Mkr, dvs totalt 356 Mkr, motsvarande 32,4 % av hela investeringen 1 100 Mkr.

För att jämföra de två alternativen – anslutning (ÖVA-alternativet) eller inte anslutning (0-alternativet) sett från de båda parternas perspektiv så har den totala besparingen för Käppalaförbundet respektive Österåker/Vaxholm beräknats vid olika förutsättningar. Dessutom har diagram tagits fram som visar kostnadseffekten under varje år samt ackumulerat över hela 50-års perioden.

Viktiga parametrar i grundalternativet är

- total investering för ÖVA-projektet är 1 100 Mkr, baserad på systemhandling
- Käppalaförbundet står för Vallentunatunneln med en investering på 300 Mkr, vilket belastar förbundet även vid icke anslutning (0-alternativet), dvs investeringen i själva överföringen från Vaxholm/Österåker uppgår till 800 Mkr.
- Käppalaförbundet står därutöver för 444 Mkr
- Österåker/Vaxholm står för 356 Mkr
- inflation 2%
- låneränta 3% från 2025
- befolkningstillväxt 1,5% till 2035 och därefter 1,0%
- beräkningar görs i ett 50-årigt perspektiv

De investeringar och reinvesteringar som krävs i 0-alternativet har värderats för såväl Käppalaförbundets anläggningar som för Österåkers och Vaxholms anläggningar. För Käppalaförbundet gäller att dessa investeringar krävs i båda alternativen, genom att Österåker och Vaxholm tillsammans endast står för ca 7% av den totala belastningen. .

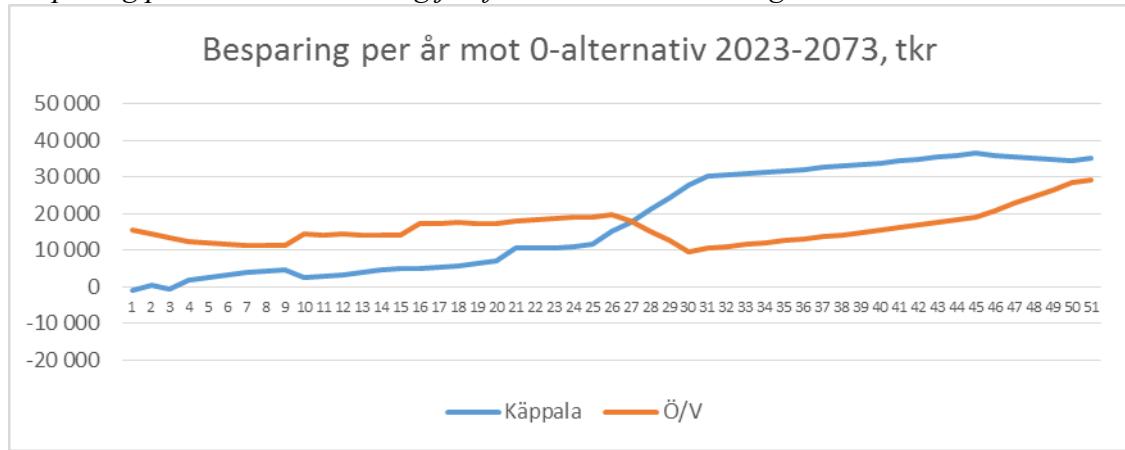
- Utbyggnad av Margretelund reningsverk för nya reningskrav och kapaciteten 57 000 pe: 400 Mkr baserat på gjorda utredningar och jämförelse med nyligen genomförda projekt i andra delar av landet.
- Utbyggnad Blynäs reningsverk för nya reningskrav och kapaciteten 13 000 pe: 125 Mkr baserat på gjorda utredningar och jämförelse med nyligen genomförda projekt i andra delar av landet.
- Reinvestering och kapacitetsökning med totalt ca 30 000 pe omkring 2050 i Margretelund och Blynäs: 404 Mkr. Bedömt utifrån erfarenhetsvärden.
- Ledning från Seglaren till Margretelund omkring 2035: 50 Mkr. Bedömt av Roslagsvatten.
- Uppgradering av Käppalaverket för att klara förväntade reningskrav: 600 Mkr omkring 2022 – 2026 baserat på gjorda utredningar och bedömningar.
- Reinvestering och kapacitetshöjning i Käppalaverket med ca 400 000 pe: 3 000 Mkr omkring 2050 baserat på jämförelser med pågående utbyggnader i Stockholm – Henriksdal reningsverk.

För grundalternativet har följande resultat erhållits.

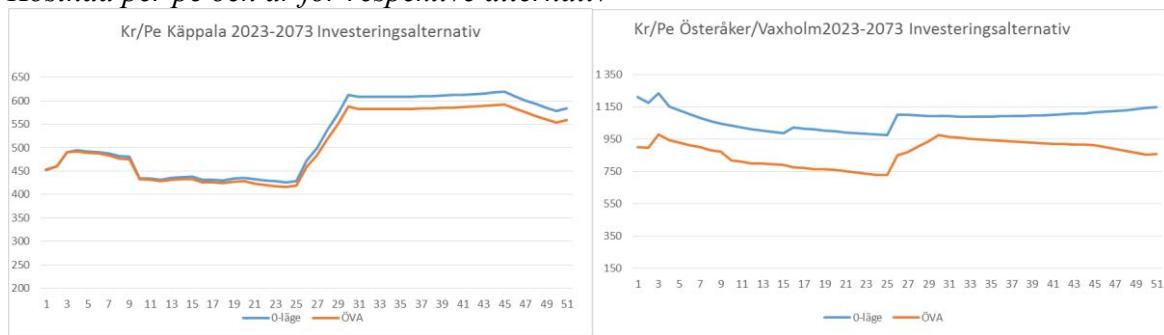
Parameter	Käppala	Österåker/Vaxholm
Ackumulerad besparing över 50 år vid en anslutning, Mkr	938	793
Medelbesparing per pe, kr/pe/år	15	201
Internränta, %	5,7%	Ej applicerbart

I diagrammen nedan framgår den årliga besparingen totalt och som kostnaden per pe och år vid de två alternativen.

*Besparing per år med anslutning jämfört med 0-alternativ, grundmodell*



*Kostnad per pe och år för respektive alternativ*



Av tabellen och diagrammen framgår att en anslutning av Österåker/Vaxholm, med den fördelning av kostnader som är grunden, så är investeringen lönsam för båda parter. För Käppalaförbundets del så blir dock besparingen ganska begränsad de första 25 åren, men den positiva effekten blir tydlig i ett längre perspektiv då nya stora investeringar måste göras. Då är man fler som delar på kostnaden, vilket direkt ger en effekt. För Österåker/Vaxholm blir effekten relativt jämn över tidsperioden.

För de fortsatta beräkningarna har jämförelsen grundats på den årliga totala besparingen över 50 år, då det ger bäst underlag för att jämföra de olika alternativen.

En känslighetsanalys visar att variationer i låneräntor och befolkningsutveckling har begränsad påverkan på besparingen och på intet sätt förändrar det faktum att investeringen är lönsam för båda parter. Även vid en ränta på 4,5% och en låg befolkningstillväxt, 1,0 % fram till 2035 och därefter 0,5 %, så erhålls fortsatt stora besparingar och relationen mellan parterna påverkas i begränsad omfattning.

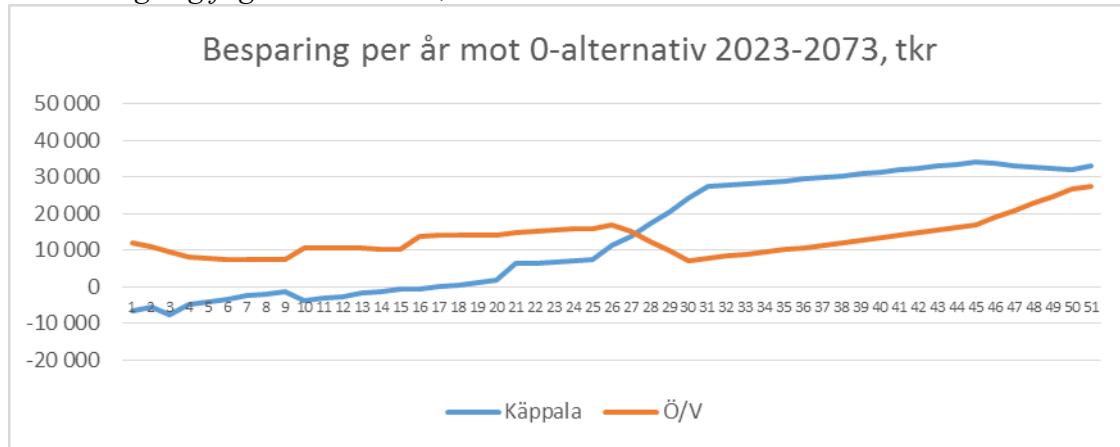
Den parameter som är känsligast är investeringens storlek. En ”rättvis” fördelning av investeringsutgiften måste också ta i beaktande risken för att investeringen blir högre än kalkylerat. Med hänsyn till att kostnaden beräknats med en systemhandling som grund, så är den relativt säker. En risk att kostnaden stiger med 200 Mkr får dock inte anses som osannolik.

Vid fördelning av investeringskostnaden enligt grundalternativet (32,4% Ö/V) så får ett resultat enligt nedanstående tabell som även redovisar effekten av en kostnadsminskning.

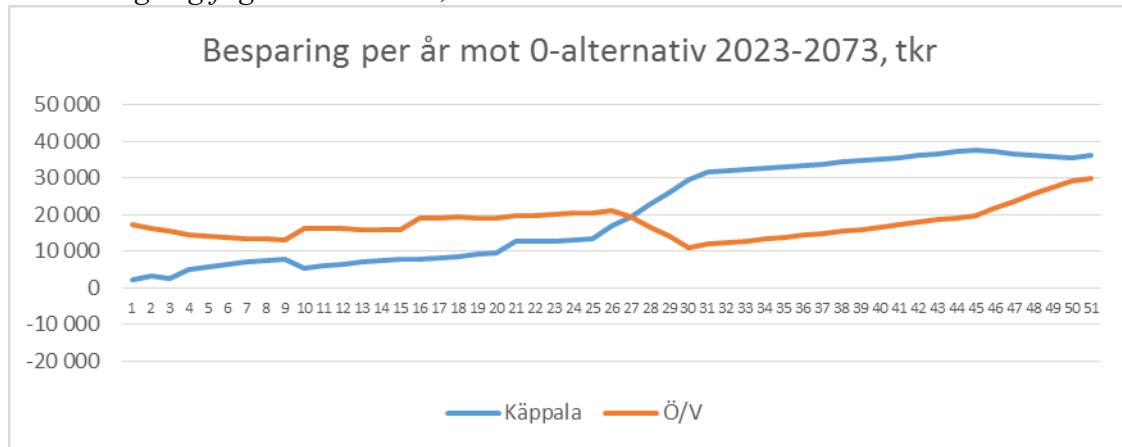
Investeringens storlek	Käppala, ackumulerad besparing, Mkr	Österåker/Vaxholm ackumulerad besparing, Mkr
Grundalternativ 1 100 Mkr	938	793
1 300 Mkr	814	644
1 000 Mkr	1 000	867

Diagram för alternativet med en investering på 1 300 Mkr och 1 000 Mkr framgår nedan.

*Investeringsutgift grundalternativ, 1300 Mkr*



## Investeringsutgift grundalternativ, – 100Mkr



Resultaten visar att det även vid en höjning av investeringen med 200 Mkr så blir totala besparingen positiv. Diagrammen visar dock att för Käppalaförbundets del så blir det ett relativt stort underskott de första 10 åren och en begränsad vinst de första 25 åren. Denna negativa effekt för förbundet anses inte rimlig. Även om investeringen är positiv i ett 50-årigt perspektiv så bör det bli ett tydligt överskott de första 25 åren, vilka från simuleringspunkt är de mest säkra.

Mot den bakgrund har förslag på två alternativ, vilka framstår som rimliga, tagits fram som utgångspunkt för en diskussion om fördelning av investeringsutgiften. Alternativen har tagits fram efter en analys av effekterna av olika fördelningar;

1. Österåker/Vaxholm står för ca 40% av investeringen oberoende av projektets slutliga kostnad.
2. Österåker/Vaxholm betalar en grundavgift på 400 Mkr (motsvarande 50% av de 800 Mkr som avser själva överföringen) och vid kostnader över 1 100 Mkr så delar parterna lika 50/50%. Vid en lägre kostnad än 1 100 Mkr så delas vinsten 50/50%.

Resultatet framgår av tabellen nedan.

Investeringens storlek	Käppala, ackumulerad besparing, Mkr		Österåker/Vaxholm ackumulerad besparing, Mkr	
	60% av investeringen	700 Mkr grundinvestering, 50/50 över 1 100	40% av investering	400 Mkr grundinvestering, 50/50 över 1 100
1 100 Mkr	1 070	1 007	632	708
1 300 Mkr	970	938	454	493

Diagram för investeringsutgiften 1 300 Mkr för de två alternativen redovisas nedan.

Diagram vid fördelning 40/60%, 1 300 Mkr

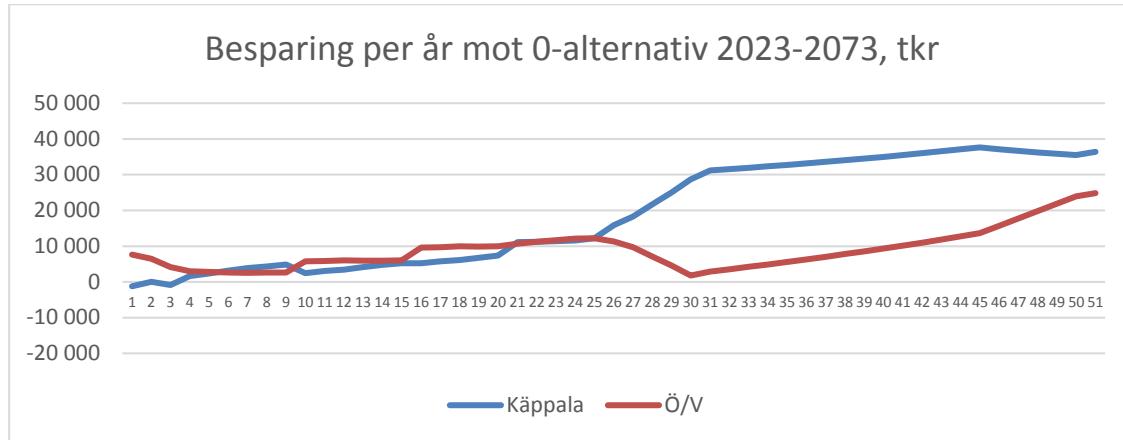
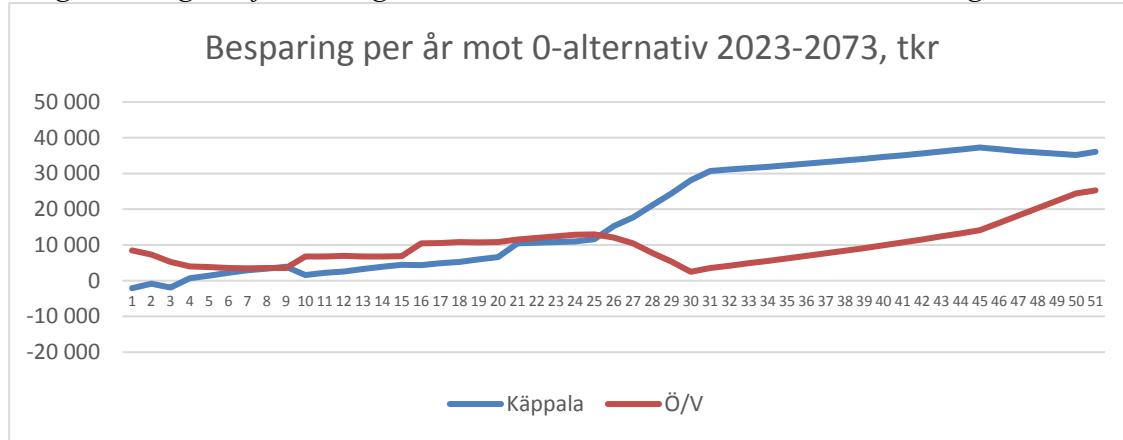


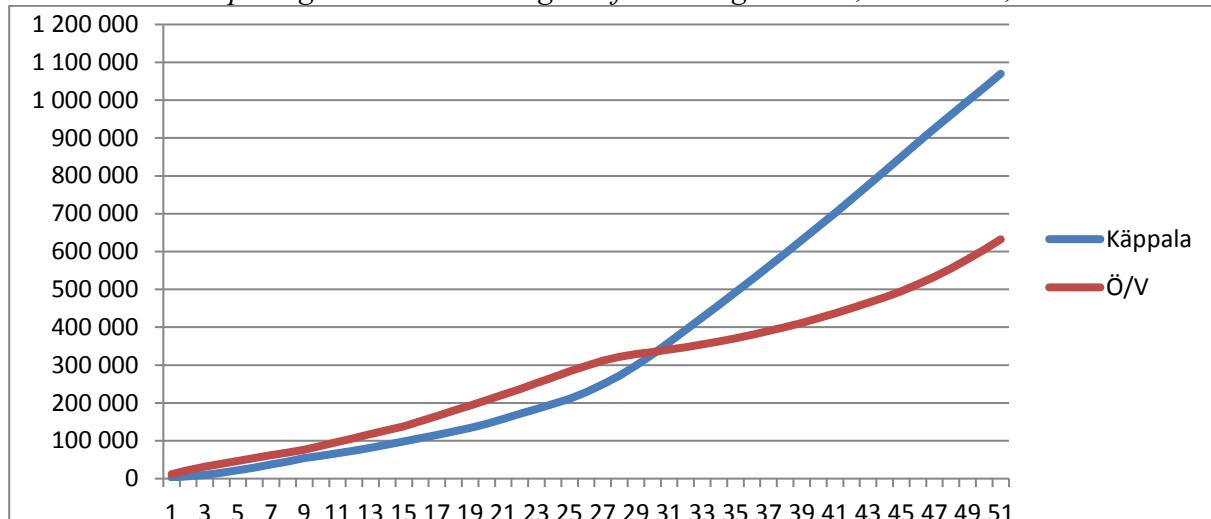
Diagram vid grundfördelning 700/400 Mkr och 50/50% vid 200 Mkr ökning.



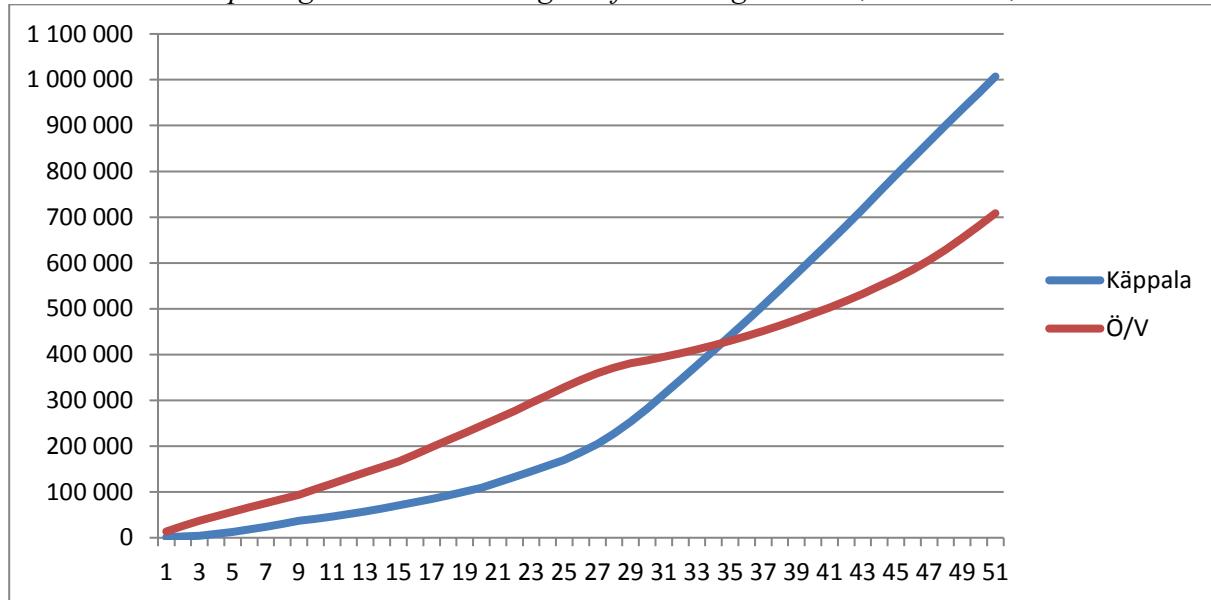
Som framgår av diagrammen blir utfallet i princip detsamma för de två alternativen vid en fördyning med 200 Mkr. Slutlig fördelning blir en fråga om hur man vill fördela risker vid en fördyning.

I nedanstående diagram visas resultatet som ackumulerad besparing över 50 år.

Ackumulerad besparing 2023 – 2073 vid grundfördelning 60/40%, 1 100 Mkr, tkr

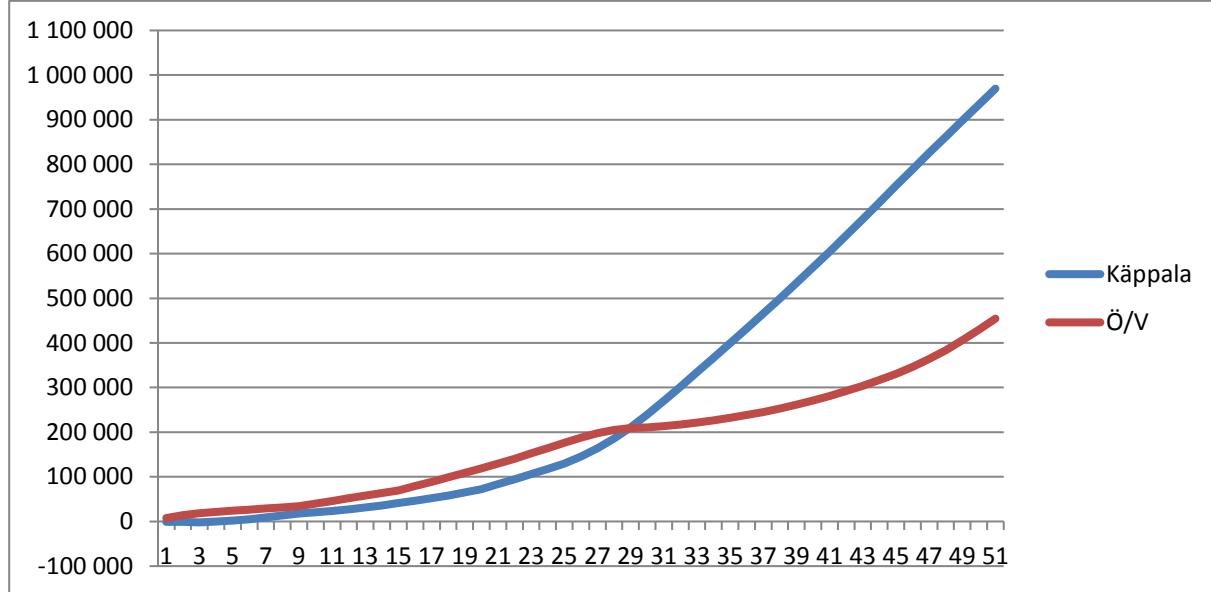


Ackumulerad besparing 2023 – 2073 vid grundfördelning 700/400, 1 100 Mkr, tkr

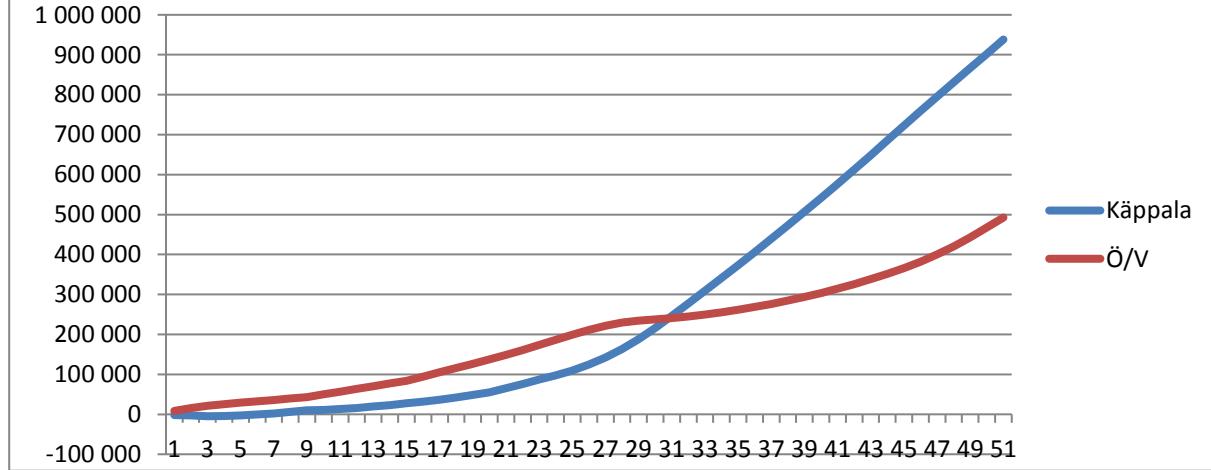


I nedanstående diagram visas den ackumulerade besparingen för de två alternativen i det fall ÖVA-projektet fördyras med 200 Mkr.

Ackumulerad besparing 2023 – 2073 vid grundfördelning 60/40%, 1 300 Mkr, tkr



Ackumulerad besparing 2023 – 2073 vid grundfördelning 700/400, 1 300 Mkr, tkr



Diagrammen visar att det blir en vinst för Käppalaförbundet under de första 25 åren även om ett visst underskott riskeras de första tre åren vid ett fördyrat projekt. Investeringen är klart lönsam i ett långt perspektiv. För Österåker/Vaxholm fås en relativt jämn och relativt god besparing under hela perioden.

**Övriga aspekter** att väga in inför ett beslut att genomföra denna investering är bl a följande.

För att klara kraven på **avloppsvattenreningen** både med hänsyn till nya reningskrav och behovet av den ökad kapacitet som följd av förväntad befolkningstillväxt **i Österåker och Vaxholm** så krävs omfattande och snara åtgärder för de två avloppsreningsverken Margretelund i Österåker och Blynäs i Vaxholm. Det innebär i princip utbyggnad med två helt nya avloppsreningsverk. Befintliga anläggningar kan utnyttjas i viss omfattning, men det tekniska värdet är nära noll för båda. En investering under de närmaste åren på minst 525 Mkr kommer att bli nödvändig.

Tidsmässigt innebär därför en snabb anslutning till Käppalaverket en mycket attraktiv lösning för Österåker och Vaxholm med beaktande att det också innebär en ekonomisk besparing. En anslutning innebär också att avloppsreningsfrågan lösas på mycket lång sikt och framtida kostnader kommer att stå i direkt relation till belastningen. Detta innebär minskade risker vid såväl låg som hög befolkningstillväxt.

Även **Käppalaförbundet** står inför relativt stora **investeringar** i närtid för att klara framtida reningskrav samt ökande belastning. Det är därför en stor fördel att få in ytterligare medlemmar som bidrar till att dela kostnaden. En investering i överföringen av Österåker och Vaxholm till Käppalaverket ger långsiktigt en god lönsamhet.

Andra aspekter som också bör vägas in inför ett beslut är;

- **Samhällsekonomiskt** innebär en anslutning en besparing över 50 år på 1 500 – 2 000 Mkr.
- **Regionalt** skapas förutsättningar för Österåker och Vaxholm att expandera genom att en anslutning till Käppalaförbundets system inte innebär några begränsningar kapacitetsmässigt. Det ger möjligheter till nya bebyggelseområden utan behov av större investeringar i lokala VA-system.
- **Miljömässigt** så innebär en rening vid Käppalaverket
  - o ett lägre utsläpp av fosfor och kväve till Östersjön på grund av de högre reningskrav som förväntas för Käppala än de som fastställts för Margretelund och Blynäs.
  - o att den biogas som produceras tas tillvara som fordonsbränsle, vilket är en miljömässig fördel.
  - o att troliga framtida kav på läkemedelsrening och hygiensiering lättare kan implementeras och drivas kostnadseffektivt vid Käppalaverket än vid de mindre verken i Österåker och Vaxholm.

## Rekommendation

Mot bakgrund av att

- den ekonomiska analysen visar på positiva resultat och att en uppenbar win–win effekt kan uppnås
- tidpunkten för en anslutning passar båda parter mycket bra med hänsyn till kommande angelägna investeringar

- den tekniska lösningen är långsiktigt mycket hållbar och den ger Österåker och Vaxholm en långsiktig lösning (mer än 100 år) på sin avloppsvattenrenings
- det finns samhällsekonomiska, regionala och miljömässiga fördelar vid en anslutning

så rekommenderas att

- snarast gå vidare med projektet då en snabb anslutning av främst Österåker, men också Vaxholm, är angeläget med hänsyn till statusen på befintlig anläggningar och de nya miljökraven för befintliga verk
- snarast finna en ekonomisk överenskommelse som förslagsvis tar sin utgångspunkt i de modeller som presenterats ovan, vilka innebär ett positivt utfall för båda parter såväl kort- som långsiktigt.

## 1. Bakgrund. Olika tekniska lösningar/alternativ. Rapportens syfte.

Som en följd av att såväl Margretelunds reningsverk i Österåker och Blynäs reningsverk i Vaxholm stod inför en utbyggnad av såväl kapacitet som reningsnivå så påbörjades omkring 2009 idéer föras fram att som alternativ till att bygga ut befintliga reningsverk överföra avloppsvattnet till Käppalaverket. Den första idén som utreddes var att föra över avloppsvattnet via i huvudsak sjöförlagda ledningar. Alternativet kostnadsberäknades och en överenskommelse mellan Roslagsvatten/Vaxholm/Österåker och Käppalaförbundet om kostnadsfördelning mm gjordes.

Efterhand uppstod alternativa idéer som innebar att överföringen skulle kunna ske via anslutning till Käppalaförbundets tunnelsystem vid Karby i Täby kommun. Överföringen skulle göras via sjöledningar och en ny bergtunnel alternativt bergtunnel/ledningar.

En förstudie genomfördes av de olika alternativen (SWECO 2015-04-30). Som en följd av denna förstudie tecknades ett nytt avtal mellan parterna. Detta avtal grundade sig på att parterna gemensamt ansåg att alternativet med sjöledningar och tunnel var det alternativ som var mest intressant från ett långsiktigt perspektiv. Käppalaförbundet ansåg att sjöledningsalternativet ej var tekniskt försvarbart. Alternativet med tunnel valdes som det bästa alternativet och det benämns ”Alternativ SK” i förstudien. I denna utredning benämns alternativet att överföra avloppsvattnet från Österåker och Vaxholm ÖVA-alternativet – Österåker/Vaxholm/Anslutning. Det beslöts att genomföra en fördjupad utredning av detta alternativ till systemhandlingsnivå.

Systemhandlingen presenterades i oktober 2016. Detta innebär att ÖVA-alternativet är tekniskt klarlagt och kostnadsberäkningar finns på en hög detaljeringsnivå.

Parallelt med att dessa utredningar gjorts har Käppalaförbundet erhållit tillstånd att ta emot avloppsvatten från Vaxholm och Österåker inom ramen för befintligt miljötillstånd.

Vidare har tillstånd sökts för att öka kapaciteten från 700 000 pe till 900 000 pe. Dessa pe är beräknade utifrån organisk belastning mätt som BOD7 med en specifik belastning på 70g BOD7/pe. Tillstånd förväntas meddelas 2017 och utsläppsvillkoren förväntas innehålla en skärpning av såväl BOD7, totalfosfor och totalkväve till nivåerna 5, 0,2, respektive 6 mg/l som årsmedelvärdet. Befintlig anläggning anpassas till den nya belastningen genom pågående utbyggnad av högflödesrenings och ytterligare en rötkammare. För att klara de skärpta kraven kommer processen att anpassas genom införande av rejektvattenrenering, förstärkt kemisk fällning, ombyggnad det biologiska reningssteget med nya zoner, nytt luftningssystem och anläggning för dosering av kolkälla (metanol). Dessa åtgärder kommer att medföra en betydande investering och en ökad driftkostnad.

Som alternativ till att överföra avloppsvattnet till Käppalaverket finns fortsatt möjligheten att Vaxholm/Österåker bygger ut sina egna anläggningar och tillståndsprocessen för detta har också genomförts parallellt. Länsstyrelsen har givit tillstånd för utbyggnad av Margretelunds

(Österåker) och Blynäs (Vaxholm) reningsverk med utsläpp av renat avloppsvatten från 57000 p respektive 13 000 p. Länsstyrelsen har meddelat tillstånd och utsläppsvillkor 2013/2014. Dessa villkor är i nivå med men något lägre än de som förväntas för Käppalaverket. Kommunerna överklagade villkoren till mark- och miljödomstolen. Slutliga villkor har nu erhållits och dessa är i nivå med dem som länsstyrelsen meddelat.

I denna rapport har på uppdrag av Käppalaförbundet och Roslagsvatten gemensamt en analys gjorts av de två alternativen

- **0-alternativet** med utbyggnad av reningsverken Blynäs i Vaxholm och Margretelund i Österåker och ingen överföring till Käppalaverket.
- **ÖVA-alternativet** med anslutning till Käppala via sjöledningar från Österåker och Vaxholm till Svinninge i Österåkers kommun och därefter via en bergtunnel huvudsakligen inom Österåkers kommun med anslutning i Karby i Täby kommun till Käppalaförbundets tunnelsystem.

Analysen görs i ett 50-årigt perspektiv med avseende på;

- tekniska lösningar från ett långsiktigt hållbart perspektiv
- värdering av beräknade investerings- och driftkostnader
- värdering av vilket alternativ som är mest fördelaktigt såväl ekonomisk som långsiktigt samhällsekonomiskt
- värdering av fördelning av kostnader mellan parterna vid val av ÖVA-alternativet för att det ska bli en win-win situation, dvs det förutsätts att båda parter har att vinna på ett sådant alternativ.

Med beaktande av de tillstånd som krävs och byggnadstiden för sjöledningar och framförallt tunnel så bedöms en anslutning av Österåker och Vaxholm till Käppala kunna ske 2023.

## **2. 0-alternativet. Ingen överföring av avloppsvatten från Österåker och Vaxholm till Käppalaverket.**

### **2.1 Österåker, Vaxholm – tekniska lösningar och ekonomi.**

#### **2.1.1 Allmänt**

I nuläget finns det två reningsverk – Blynäs i Vaxholm och Margretelund i Österåker - som berörs av överföringen till Käppalaverket. Båda ägs av Roslagsvatten AB via dotterbolagen Österåkersvatten AB respektive Vaxholmsvatten AB och drivs av Roslagsvatten AB, som ansvarar för all VA-hantering i de två kommunerna. Det finns också ett flertal mindre reningsverk som betjänar mindre bebyggelseområden som inte är anslutna till ett huvudsystem. Ett kontinuerligt arbete pågår att överföra avloppsvatten från befintliga bebyggelseområden till de två reningsverken. Margretelund tar emot septikslam från

enskilda anläggningar, vilka finns såväl på fastlandet som ute på öar. Slam från de mindre reningsverken körs till Henriksdals reningsverk för behandling.

### 2.1.2 Vaxholm – Blynäs reningsverk

#### Allmänt

Reningsverket besöktes 2016-11-02. Verket är uppbyggt som ett s k efterfällningsverk, vilket var den standard som var normal på 70-talet. Verket är i allmänt relativt gott skick, men har ett eftersatt underhåll och har inte den standard som krävs för att uppfylla nuvarande förväntningar och krav på arbetsmiljö.

Ansökan om nytt miljötillstånd för att släppa ut avloppsvatten från 13000 pe inlämnades 2009. I beslutet om nytt tillstånd från länsstyrelsen 2014-02-03 ställs höga krav på såväl kväve- som fosforreduktion. Tillståndsvillkoren överklagades till Mark- och Miljödomstolen, som meddelade slutligt beslut 15-12-03. Utsläppsvillkoren är

- BOD7, 10 mg/l som månadsmedelvärde med 9 av 12 godkända månader
- Totalfosfor, 0,3 mg/l som månadsmedelvärde men med ett totalt begränsningsvärde på 300 kg/år, vilket vid dimensionerande flöden 4700 m<sup>3</sup>/ eller 1 715 500 m<sup>3</sup>/år motsvarar 0,17 mg/l (ett mycket lågt värde)
- 3 mg NH4-N/l under 1/5 – 31/10

Med de högt ställda kraven krävs en anläggning med avancerad renin.

I samband med tillståndsansökan gjordes ett principförslag till utbyggnad som kostnadsberäknades till 49 - 72 Mkr beroende av vald teknik i 2008 års kostnadsläge. Denna kostnad har räknats upp som en följd av utökade krav på renin och med ett entreprenadindex. Kostnaden har därvid i PM från Ramböll daterat 2015-05-05 räknats upp till 91 - 105 Mkr beroende av teknikval. I de kalkyler som gjorts av Roslagsvatten PM 2016-06-08 ”Strategiprinciper Österåker och Vaxholms framtida avloppsrening” så har befolkningsökningen efter 2035 räknats upp med 1,5% per år till 2040

#### Befolkningsutveckling och anslutna till Blynäs reningsverk

I tabellen nedan redovisas i vilken omfattning kommunens invånare är anslutna till olika typer av reningsanläggningar. Förutom den befolkningstillväxt som förväntas och där anslutning till Blynäs reningsverk förutsätts så kommer också en del av de områden som idag har små lokala reningsverk att anslutas till Blynäs.

Vaxholm 2015-12-31	Mantalsskrivna personer	Kommentar	Uppskattning
Invånarantal	11 380		
Blynäs	6 281		Kallas 8000 år 2020 i tidigare utredningar
Byviken	39		
Karlsudd	133		
Kullön	903		
Margretelund	1 579	Går till Österåker	
Vasallen	565	Förs över efter ca 8 år till Blynäs.	
Invånare som ej är anslutna till Blynäs.	3 219	Motsv. 29% av kommunens anslutna	
Utanför Roslagsvattens reningsverk	1 880	Motsv. 17% av kommunens mantalsskrivna	Anslutning sker succesivt till Blynäs. I kalkylen har förutsatts att 100 p/år överförs under 11 år från 2021.
Inkommande ARV, m <sup>3</sup>	808 645		
Tillskottsvatten enligt MR, %	42		

Vid beräkningen har 100 p från enskilda anläggningar lagts in per år under 11 år från 2021. Förutom denna överföring så förväntas en befolkningstillväxt. Denna har i denna utredning, liksom i alla alternativ och för samtliga berörda kommuner, bedömts till 1,5 % ökning fram till 2035 och därefter 1 % ökning. All befolkningsutökning förutsätts bli ansluten till Blynäs reningsverk.

Denna prognos innebär att antal anslutna till det kommunala avloppssystemet med anslutning till Blynäs kommer att gå från 7400 p år 2023 till 14 000 p år 2073.

### **Bedömda investerings- och reinvesteringeskostnader**

Med hänsyn till den tid som förflutit sedan ursprungsutredningen gjordes och de summariska kostnadsvärderingar som gjorts pga ökade krav måste den bedömda kostnaden anses vara osäker. För att värdera kostnaden torde det säkraste vara att jämföra med att bygga ett helt nytt verk. Även om vissa delar av befintlig anläggning kan utnyttjas, så kommer den nya anläggningen med nödvändighet behöva utformas som en helt ny anläggning med särskild anpassning till den begränsade tomtyan

I den redovisning som legat till grund för det kalkylerade 0-alternativet har förutsatts en initial investering på 91,8 Mkr och en ytterligare reinvestering på 25 Mkr år 2035. Totalt innebär det ca 117 Mkr eller 9 kkr/person.

En jämförelse har gjorts med några nyligen genomförda projekt

- a) Värnamo nya reningsverk 2014. Byggt för 31000 p, Qdim 600m<sup>3</sup>/h. Kostnad ca 200 Mkr eller närmare 7000 kr/p eller ca 333 kkr/m<sup>3</sup>/h Qdimflöde. Mycket bra grundläggningförhållanden direkt på berg. Uppgifter från Carl Dahlberg Sweco
- b) Ullared reningsverk 2014. Byggt för 5500 p. Kostnad enligt uppgift på nätet drygt 50 Mkr eller ca 10 kkr/p. Troligen inte full fosfor- och kväverening
- c) Lidköping har gjort långtgående studier för ett helt nytt reningsverk för 57 000 pe varav ca 20 000 pe industri, Qdim 700 m<sup>3</sup>/h. Stor redundans samt mycket dåliga grundläggningförhållanden - pålning. Kostnaden har beräknats till 430 Mkr eller motsvarande ca 7500 kr/pe, 614 kkr/m<sup>3</sup>/h Qdimflöde. Uppgifter från Carl Dahlberg Sweco.

Med beaktande av kostnaden för nyligen genomförda projekt så anser jag att den redovisade investeringen för Blynäs är i rätt storleksordning förutsatt att den totala investeringen i dagens penningvärde på ca 125 Mkr ligger till grund för den initiala investeringen.

Ytterligare investering görs när belastningen närmar sig kapacitetsgränsen.

Om en utbyggnad av Blynäsverket fortsatt skulle bli aktuell krävs en uppdaterad utredning för att mer i detalj kunna beräkna kostnaden med de förutsättningar som gäller när slutligt miljötillstånd har erhållits. Min bedömning är att investeringenkostnaden vid en sådan utredning sannolikt skulle bli högre än den som bedömts, bl a beroende av den nuvarande tomtens läge nära bebyggelse. Tomten på vilket verket ligger har som nämnts också en begränsad yta, vilket gör en utbyggnad mer komplicerad och därmed mer kostnadskrävande.

Enligt PM 2016-06-08 så är bokföringsmässiga restvärdet 3 Mkr. Verket har ett begränsat värde även från teknisk synpunkt.

Vid en utbyggnad av Vaxholms reningsverk för 13 000 p så kommer med den befolkningsutveckling som förutsatts en kapacitetshöjning behöva ske omkring 2050. En utbyggnad av kapaciteten med ca 40 - 50 % eller ca 6000 p är ett realistiskt antagande. Bedömd investering är 6000px9000 kr/p eller 54 Mkr.

Vid samma tidpunkt kommer också ett behov finnas för en större renovering av befintlig anläggning. Kostnaden för denna reinvestering bedöms till 2000 kr/p eller totalt 26 Mkr.

Totalt krävs alltså en investering för kapacitetshöjning och reinvestering i befintligt verk med 82 Mkr omkring år 2050.

För dessa investeringar förutsätts en genomsnittlig avskrivningstid på 25 år. Den grundar sig på att investeringen utgörs till ca 50% av byggnader som skrivs av på 30 år och maskinell utrustning inklusive el- och automationsanläggning som skrivs av på 20 år.

### **Driftkostnader**

De driftkostnader som har bedömts av Roslagsvatten grundar sig på dagens situation och med bedömningar om framtida ökningar pga nya reningskrav mm. För de poster som är lätt att värdera kan konstateras att t ex energikostnaden ligger på den nivå som är normal för svenska reningsverk. Jag tycker också att de antaganden som gjorts om driftkostnadsökningar, som gjorts som följd av skärpta reningskrav mm, inte är i underkant utan den totala driftkostnaden kan anses realistisk.

För de kalkyler som genomförs läggs följande driftkostnader som grund:

- Rörliga driftkostnader i form av elenergi, kemikalier, slambehandling: Grunden är rörliga kostnader enligt Roslagsvatten PM 16-06-08 angivna i kostnadsnivå 2014. Rörliga kostnader uppgår enligt PM till 1 351 000 kr. Uppräknat med 2% per år till 2016/17 så motsvarar det en ökning med ca 8 % eller totalt 1 432 000 kr, viket vid dagens anslutning på ca 6300 p motsvarar ca 227 kr/p/år. För den fortsatta beräkningen väljs 230 kr/p/år.
- Fasta kostnader, som inte påverkas av belastningen på anläggningen i form av personal, laboratoriekostnader och underhåll är år 2014 bedömda till 2 253 kkr/år. Uppräknat med 8 % ger det 2 433 kkr/år. För beräkningen väljs 2 500 kkr/år fördelat på ca 1 Mkr för personal och lab respektive 1,5 Mkr för underhåll.

### **2.1.3 Österåker – Margretelund avloppsreningsverk**

#### **Allmänt**

Verket besöktes 2016-11-02. Verket ger ett slitet intryck med eftersatt underhåll vad gäller främst förhandling och slambehandling. Verket byggdes till på 1990-talet med kväverening i en biologisk process med bärarmaterial. Slambehandlingen fungerar idag inte på avsett sätt genom att rötkammaren stängts av. Slammet som är ostabiliseringen avvattnas och transporteras vidare av entreprenör. Det utnyttjas för täckning av tippar mm.

Verket är dimensionerat för 40 000 p men kapaciteten i verket är knappast tillfyllest för att klara denna belastning.

Det förekommer problem med lukt med klagomål från näroboende. Vidare sker oönskade bräddningar i den pumpstation som pumpar till verket beroende av verkets begränsade kapacitet.

Med hänsyn till verkets skick och kapacitet krävs snara åtgärder för att det ska kunna anses ha en acceptabel standard.

Ansökan om nytt miljötillstånd för att släppa ut avloppsvatten från 57 000 pe inlämnades 2009. I beslutet om nytt tillstånd från länsstyrelsen 2013-08-27 ställs höga krav på såväl kväve- som fosforreduktion. Tillståndsvillkoren överklagades till Mark- och Miljödomstolen, som meddelade slutligt beslut 15-05-12. Utsläppsvillkoren är

- BOD7, 10 mg/l som månadsmedelvärde med 9 av 12 godkända månader
- Totalfosfor, 0,2 mg/l som månadsmedelvärde med 9 av 12 godkända månader
- Totalkväve, 10 mg/l som årsmedelärde alternativt 80 % reduktion som vid nuvarande halt på 37 mg/l i ingående vatten motsvarar det en halt på 7,5 mg/l i utgående vatten.

De höga reningskraven innebär att en mycket avancerad reningskrav krävs.

Verket har ett bokfört värde på 27 Mkr. Värdet i samband med en eventuell utbyggnad till 57 000 p enligt tillståndsansökan måste anses mer eller mindre lika med noll. Anläggningen förutsätts vara helt avskriven fram till 2023.

Tomten där verket ligger är stor och det bör inte vara något problem att få plats med ett nytt/utbyggt verk för 57 000 p. Markförhållanden är dock enligt uppgift dåliga och marken kan översvämmas vid höga vattennivåer i Östersjön.

### Befolkningsutveckling och anslutna till Margretelund reningsverk

Österåker 2015-12-31	Mantalsskrivna personer	Kommentar	Uppskattning
Invånarantal	42 130		
Margretelund	31 414	inkl. 1579 från Vaxholm (Resarö), genomsnittlig specifik belastning 50gBOD/pe, d	Kallas 32000 år 2020
Linanäs	101		
Mellansjö	120		
Roslagskulla	135		
Rydbo	644		Läggs in till tunneln 1000 pe om 10 år
Skärgårdstad	1 767		Lyfts över till Margretelund 2100 pe om 10 år
Summa småreningsverk	2 767	motsv. 8% av kommunens anslutna	
Utanför Roslagsvattens reningsverk	7 949	motsv. 19% av kommunens mantalsskrivna	Anslutning sker successivt till Margretelund. I kalkylen förutsätts 400 p/år överföras under 11 år.
Inkommande ARV, m3	3 388 869		
Tillskottsvatten enligt MR, %	52	2014: 45%	

I tabellen nedan redovisas i vilken omfattning kommunens invånare är anslutna till olika typer av reningsanläggningar. Förutom den befolkningstillväxt som förväntas och där

anslutning till Margretelund reningsverk förutsätts så kommer också en del av de områden som idag har små lokala reningsverk att anslutas till Margretelund.

400 p per år har förutsatts anslutas från enskilda avlopp från 2021 under en 11-årsperiod. Förutom denna överföring så förväntas en befolkningstillväxt. Denna har som för övriga alternativ i samtliga berörda kommuner bedömts till 1,5 % ökning fram till 2035 och därefter 1 % ökning. All befolkningsutökning förutsätts bli ansluten till Margretelund reningsverk.

Med denna prognos så kommer antalet anslutna till Margretelund att gå från 35 500 p år 2023 till 73 000 p år 2073.

### **Investeringar och reinvesteringar**

Kostnaden för den föreslagna utbyggnaden från 40 000 till 57 000 p med de krav som givits i tillståndet har beräknats/uppskattats till 254 Mkr i tidigare studier. Dessa studier, som har sin grund 10 år tillbaka i tiden, baseras på att befintligt verk skulle byggas till för att öka kapaciteten från 40 000 p till 57 000 p. Till detta har lagts en reinvestering år 2035 om 100 Mkr.

Situationen nu är dock sådan att den ekonomiska värderingen måste grundas på förutsättningen att ett helt nytt verk byggs på befintlig tomt och där endast en mycket begränsad del av befintlig anläggning kan utnyttjas kostnadseffektivt. Den initiala investeringen på 254 Mkr motsvarar 4500 kr/p. Jämfört med de nya projekt som redovisats i kapitlet ovan och med beaktande av de delar som kan utnyttjas av befintligt verk så är den kostnaden inte relevant idag. Med utgångspunkt från  $254 + 100 = 354$  Mkr så blir specifika kostnaden 6200 kr/p, vilket kanske ligger inom möjligheternas gräns. Verket har dimensionerats för 850 m<sup>3</sup>/h vilket ger en specifik kostnad på 416 kkr/m<sup>3</sup>/h Qdimflöde. Även 354 Mkr måste dock anses vara för lågt som grund för de fortsatta beräkningarna.

Med utgångspunkt från kostnaden för de nya verk som nämns ovan så är bedömningen att en ny anläggning för 57 000 p kommer att kosta mellan 7000 och 9000 kr/p eller motsvarande mellan ca 400 och 500 Mkr. För den fortsatta beräkningen väljs det lägre värdet för att inte överskatta kostnaden.

I det fall man vill gå vidare med alternativet eget verk så bör en mer detaljerad utredning göras för att kunna fastställa investeringsbehovet på en säkrare nivå. Min bedömning är dock att en kostnad under 400 Mkr ej kan förväntas under några omständigheter.

Med hänsyn till verkets storlek kan också förväntas att de reningskrav som kommer att fastställas kommer att vara i nivå med dem som länsstyrelsen angivit. Det finns i detta skede ingen anledning att dra några växlar på en förväntan om lägre reningskrav.

Med beaktande av befolkningsprognoserna så krävs en utbyggnad av Margretelunds reningsverk omkring 2050. En utökning med ca 45 % förutsätts motsvarande 26 000 p. Kostnaden för en sådan utökning bedöms vara 8000 kr/p eller 208 Mkr. Vid samma tidpunkt förväntas även behov föreligga av en mer omfattande reinvestering i befintlig anläggning. Kostnaden för denna reinvestering uppskattas till 2000 kr/p eller 114 Mkr. Totalt kapitalbehov vid denna tidpunkt är 322 Mkr. I denna analys förutsätts inga ytterligare

investeringar på grund av eventuella tillkommande krav som hygienisering och läkemedelsrening. Sådana krav bedöms påverka alla alternativ lika.

I enlighet med de planer som finns så krävs en förstärkning av avloppssystemet från västra Åkersberga till den östra delen där Margretelunds reningsverk finns. En ny sjöledning har bedömts vara det bästa alternativet för att överföra avloppsvattnet från den västra delen (anslutning vid Seglaren) till Margretelunds reningsverk. Kostnaden bedöms till 50 Mkr och den behöver anläggas omkring 2035.

För avskrivningar av reningsverket förutsätts samma principer som för Vaxholm enligt ovan.

För sjöledningen förutsätts en 50-årig avskrivningstid.

### **Driftkostnader**

De driftkostnader som har bedömts av Roslagsvatten grundar sig på dagens situation och med bedömnings om framtida ökningar pga nya reningskrav mm. För de poster som är lätt att värdera kan konstateras att t ex energikostnaden ligger på den nivå som är normal för svenska reningsverk. Jag tycker också att de antaganden som gjorts om driftkostnadsökningar som gjorts som följd av skärpta reningskrav mm inte är i underkant utan den totala driftkostnaden kan anses realistisk.

För de kalkyler som genomförs läggs följande driftkostnader som grund:

- Rörliga driftkostnader i form av elenergi, kemikalier, slambehandling: Grunden är rörliga kostnader enligt Roslagsvatten PM 16-06-08 angivna i kostnadsnivå 2014. Rörliga kostnader uppgår enligt PM till 7 312 000 kr. Uppräknat med 2% per år till 2016/17 så motsvarar det en ökning med ca 8 % eller totalt 7 897 000 kr, viket vid dagens anslutning på ca 31 400 p motsvarar 251 kr/p/år. För den fortsatta beräkningen väljs dock 230 kr/p/år som i Vaxholm då i kostnaden för slambehandling även ingår mottag av septikslam.
- Fasta kostnader, som inte påverkas av belastningen på anläggningen i form av personal, laboratoriekostnader och underhåll är år 2014 bedömda till totalt 5 330 kkr/år. Personal och lab utgör 3 600 kkr vilket uppräknat med 8 % ger 3 895 kkr/år. Underhållskostnaden är efter uppräkning med 8 % 1 860 kkr/år. Detta belopp är för lågt och det bör i linje med Vaxholm ligga på minst 1 % av framtida investering 400 Mkr. För beräkningen väljs den fasta kostnaden till 4 Mkr för personal och lab och 4 Mkr för underhåll eller totalt 8 Mkr/år.

## 2.2 Käppalaförbundet – tekniska lösningar och ekonomi

### 2.2.1 Allmänt

Som nämnts ovan så ansöker Käppalaförbundet om att få öka sin kapacitet i Käppalaverket från 700 000 till 900 000 pe. För att kunna öka kapaciteten så pågår arbetet med installation av en högflödesrening samt en utökning av kapaciteten i slambehandlingen genom byggande av ytterligare en rötkammare. Man har beredskap för att kunna klara de höga reningskrav som förväntas i det tillstånd som kommer att beviljas. Det finns en klar strategi utvecklad för att genom en förstärkt förfällning och utnyttjande av extern kolkälla kunna nå de låga utsläppsnivåer för fosfor och kväve som förväntas i det nya miljötillståndet liksom att kunna hantera de högre föroreningsbelastningarna. Fullskaleförsök har visat att denna strategi kan genomföras och ge förväntat resultat.

Genom den ökade kapaciteten både vad gäller flöden och föroreningar så skaffar man sig beredskap att ta emot de utökade avloppsmängder som är en följd av den stora befolkningstillväxten i medlemskommunerna. Vidare tillskapas kapacitet för att kunna ansluta nya kommuner såsom Österåker och Vaxholm.

Käppalaförbundet har inom ramen för befintligt miljötillstånd redan fått tillstånd för att ta emot avloppsvatten från Österåker och Vaxholm.

### 2.2.2 Käppalaförbundets 0-alternativ

#### Allmänt

För närvarande behandlas 55 – 60 Mm<sup>3</sup> avloppsvatten per år i Käppalaverket.

Avloppsvattenmängden som behandlas i Margretelund och Blynäs reningsverk är idag ca 4,2 Mm<sup>3</sup>/år motsvarande ca 7% av den mängd som hanteras i Käppalaverket.

Idag pågår stora investeringar i Käppalaverket för att klara utökade belastningar och ytterligare investeringar krävs för att anläggningen ska klara den ökande belastningen upp till 900 000 pe för vilken tillstånd sökts. Utsläppsvillkoren i det nya tillståndet förväntas innebära en kraftig skärpning jämfört med dagens villkor. De nya villkoren förväntas bli i nivå med de som angivits eller förväntas för de andra stora verken i regionen, Himmerfjärdverket och Henriksdal. De är

- Ca 5 mg BOD7/l
- Ca 0,2 mg Tot-P/l
- Ca 6 mg Tot-N/l

Dessa skärpta villkor innebär också krav på investeringar. Nytt tillstånd förväntas under 2017.

De investeringar som görs och måste göras är oberoende av ett eventuellt tillskott från Österåker och Vaxholm.

### **Befolkningsstillsväxt**

Antal anslutna personer år 2015 var 496 00. I Käppalaförbundets prognos förväntas en ökning fram till 2022 till 578 000 p. För den fortsatta befolkningsstillsväxten har som för Österåker och Vaxholm förutsatts en ökning med 1,5 % per år fram till 2035 och därefter en ökning med 1 % per år.

Med den antagna prognosens så kommer antalet fysiska personer att gå från 586 000 år 2023 till 1 018 000 år 2073.

### **Investeringar och reinvesteringar**

Pågående stora investeringar i Käppalaverket i form av högflödesrenings, renshantering, uppgraderat styrssystem och ny rötkammare mm uppgår till totalt ca 500 Mkr.

Som underlag för tillståndsansökan har en processdimensionering gjorts av Käppalaförbundet, daterad 2014-08-06, med och förslag på åtgärder som ska vidtas. Dessa åtgärder är

- Rejektvattenrenings. Kostnaden har baserat på en tidigare utredning bedömts till 300 Mkr.
- Förfällning med järnklorid. Mottagningsanläggning med tankar för lagring utförs i samband med pågående högflödesrenings. Ytterligare åtgärder är doseringsanläggning och ombyggnader för att skapa förutsättningar för god flockning. Kostnaden har bedömts till 2 Mkr/linje motsvarande 22 Mkr + doseringsanläggning. Totalt bedömd kostnad är 30 Mkr.
- Dosing av extern kolkälla i form av metanol för såväl fördenitrifikation och efterdenitrifikation. För detta byggs en mottagningsanläggning med tankar mm och utrustning för dosering av kolkällan. Kostnaden har bedömts till 70 Mkr.
- Ombyggnader av biosteget. För den tänkta efterdenitrifikationen krävs vissa ombyggnader för anpassning av befintliga zoner för denna process. Vidare krävs anpassning av recirkulationsströmmar samt en anpassning av luftningssystemet. Befintliga blåsmaskiner närmar sig en tidpunkt för byte. Det troliga är därför att ett nytt komplett luftningssystem installeras. Den totala kostnaden för dessa åtgärder i biosteget har uppskattats till 300 Mkr. Bedömmningen grundar sig bl a på de kostnader som har beräknats för ombyggnad av en linje, som nu genomförs för att kunna göra fullskaleförsök.

Totalt krävs alltså en investering på ca 600 Mkr som följd av de nya förväntade utsläppsvillkoren. Denna investering bedöms komma att genomföras etappvis under åren 2023 – 2026.

50 % av investeringen skrivas av på 30 år (bygg, berg mm) och 50% på 20 år (maskin, automation och el).

Ytterligare en investering som krävs är förstärkning av kapaciteten i huvudledningen som leder avloppsvatten från Vallentuna via Täby Kyrkby till Käppalaförbundets tunnelsystem. Förslaget är att en ny tunnel från Vallentuna till Karby byggs. I Karby byggs en ny pumpstation som lyfter upp avloppsvattnet till befintlig Käppala tunnel. En sådan tunnel är

avsedd att även fungera som ett utjämningsmagasin och skapa förutsättningar för att totalt sett kunna behandla mera vatten utan att behöva brädda nedströms i systemet vid stora lokala skyfall.

Tunnel och pumpstation har kostnadsberäknats till 300 Mkr. Såsom tunneln är planerad så innebär den också att tunneln från Österåker kan anslutas till denna nya tunnel. Den kommer i så fall att utföras som en del av det kompletta ÖVA-projektet.

Oberoende av om Österåker och Vaxholm ansluts så kommer Käppalaförbundet att genomföra tunnelprojektet från Vallentuna. Denna investering tillsammans med de som genomförs på Käppalaverket ingår då i det 0-alternativ som belastar nuvarande medlemmar i Käppalaförbundet.

Beredskap finns för att kunna möta eventuellt kommande krav på hygiensiering av slammets samt rening av läkemedelsrester. När och om krav kommer är för närvarande oklart. För denna utredning har några kostnader för dessa investeringar ej beaktats, då sådan krav åtminstone även kommer att omfatta Margretelund och de bedöms därför bli kostnadsneutrala.

I ett längre perspektiv kommer större investeringar bli nödvändiga som en följd av en fortsatt hög befolkningstillväxt och därmed behov av kapacitet utöver de 900 000 pe som nuvarande anläggning efter pågående och planerade investeringar kan klara. En sådan större kapacitetsutbyggnad kommer att behöva påbörjas omkring 2050. Det är också vid en tidpunkt då en större reinvestering kommer att vara nödvändig i form av utbyte av maskinell utrustning, nya el- och automationssystem och en allmän upprustning.

För den fortsatta beräkningen har förutsatts en kapacitetshöjning med 400 000 pe eller motsvarande eller ca 45%, dvs samma ökning som antagits för Österåker och Vaxholm. Denna kapacitetshöjning kan endast åstadkommas genom betydande investeringar i ny teknik och/eller nya processvolymer.

För värdering av kostnaden av denna kapacitetshöjning och reinvestering har en jämförelse gjorts med de analyser som gjorts i samband med pågående utbyggnad av Henriksdals reningsverk. Motsvarande insats där med en kapacitetshöjning med 400 000 p med utnyttjande av membranteknik och en omfattande reinvestering inkluderande en helt ny anläggning för förtjockning och avvattnning av slam har kostnadsberäknats till ca 4 500 Mkr. För relevanta delar som kan värderas för Käppalaverket så avgår ca 1 500 Mkr. Investeringen i kapacitetshöjning med membranteknik och förstärkt förbehandling värderas till ca 2 000 Mkr och reinvesteringar i övrigt till 1 000 Mkr – totalt 3 000 Mkr. I denna summa ingår även åtgärder i Karby pumpstation, som byggs i anslutning till Vallentuna tunneln.

Utbyggnaden och reinvesteringen måste göras etappvis och ett genomförande under 5 år från 2048 har förutsatts med en investering på 600 Mkr/år .

50 % av investeringen skrivs av på 30 år (bygg, berg mm) och 50% på 20 år (maskin, automation och el).

För löpande reinvesteringar/underhåll har förutsatts ett behov av 68 Mkr/år från 2023. Detta belopp bygger på historiska värden. Här ingår också underhåll av tunnelsystemet, men det utgör en mindre del. Beloppet motsvarar ca 1% av en ny reningsanläggnings värde, vilket anses rimligt.

### **Driftkostnader**

Den tillkommande driftkostnaden för Vallentunatunneln och Karby pumpstation vid startåret, med anslutning från Vallentuna, Österåker och Vaxholm, har enligt Swecos rapport 15-04-30 beräknats till ca 1680 kkr/år. Kostnaden består av rörliga kostnader i form av energi på 1 115 kkr/år och volymberoende kostnader i form av underhåll av tunnlar och pumpstation på 565 kkr/år. Kostnaden om enbart Vallentuna ansluts reduceras med ca den halva rörliga kostnaden. Totala beloppet blir ca 1120 kkr/år, som används som ett rörligt belopp i kalkylerna, då en uppdelning har marginell effekt på resultatet.

När de förväntade högre reningskraven ska börja gälla enligt ett nytt miljötillstånd så tillkommer ökande driftkostnader för kemikalier (järnklorid och metanol).

Kostnadsökningen har beräknats till 10 Mkr år 2023 och kommer att öka i relation till ökande belastning.

Driftkostnaderna för Käppalaverket är väl dokumenterade. De består av rörliga delar i form av energi, kemikalier och slamomhändertagande som står i relation till belastningen på verket samt fasta delar i forma av löner, underhåll mm som är volymberoende. Den rörliga delen (ca 50 Mkr) utgör ca 35% år 2015 av den totala driftkostnaden på 144 Mkr. Efter kostnadsökningen på grund av ökade reningskrav med 10 Mkr år 2023 så kommer den rörliga delen att att vara ca 42 %. Andelen kommer att öka vid ökande belastning. För kalkylerna används 45% över hela beräkningstiden.

En intäkt erhålls från försäljning av biogas. Den uppgick 2015 till ca 30 Mkr. Intäkterna från biogasförsäljningen antas öka med 70% av pe-talsökningen.

Vid en ökande belastning bedöms det inte finnas något behov av ökad personalstyrka. Käppalaförbundet har idag en organisation med högt kvalificerade experter och produktionspersonal, som gör att driftkostnaderna kan hållas på en låg nivå samtidigt som kvalitén på reningen hålls på en hög nivå. Driftorganisationen håller, även med internationella mått mätt, en mycket hög nivå.

## **3. ÖVA-alternativet**

### **3.1 Allmänt**

ÖVA-alternativet innebär att avloppsvatten från Vaxholm och Österåker överförs via sjöledningar till Svinninge där en bergtunnel startar. Tunneln går ca 15 km till Karby i Täby

kommun där avloppsvattnet pumpas in i befintlig Käppalatunnel. För detta alternativ har en systemhandling tagits fram. Det innebär att detta alternativ genomarbetats till en detaljnivå från vilken en detaljprojektering kan påbörjas utan att några avgörande tekniska ändringar ska ske. Det innebär också att den kostnadsberäkning som tagits fram ska ha en så hög säkerhet, att den utgör ett säkert beslutsunderlag.

Detta alternativ består av i princip fyra olika huvuddelar;

- Pumpstationer och mindre utjämningsmagasin vid nuvarande platser för Margretelund och Blynäs reningsverk
- Sjöledningar från pumpstationerna till anslutning av tunnel vid Svinninge i Österåkers kommun
- Tunnel från Svinninge till Karby i Täby kommun
- Pumpstation i Karby som pumpar avloppsvattnet in i befintlig Käppala tunnel

Hela projektet beräknas vara färdigställt för att tas i drift under 2023

Den totala kostnaden har beräknats till 1 100 Mkr. Denna kostnad inkluderar beräknad kostnadsökning fram till 2023, räntor under byggnadstiden, byggherrekostnader och en post med oförutsedda kostnader på 15 %.

Hela projektet är tänkt att drivas av Käppalaförbundet. När projektet är klart så kommer tunneldelen att tillhöra Käppalaförbundet och pumpstationer i Österåker och Vaxholm samt sjöledningar till Svinninge tillhöra Roslagsvatten.

Den totala investeringen kan grovt uppdelas i

- Pumpstationer och sjöledningar inom Österåker/Vaxholm: 200 Mkr
- Tunnel från Svinninge fram till Vallentuna: 600 Mkr
- Vallentuna tunnel och Karby pumpstation: 300 Mkr

## 3.2 Tekniska lösningar och ekonomi för Vaxholm och Österåker

### 3.2.1 Allmänt

De delar som kommer att vara en del av Roslagsvattens ansvar efter att detta alternativ utförts är överföringen av avloppsvattnet till tunneln med start i Svinninge.

För Vaxholm innebär det att Blynäs reningsverk läggs ned och huvudsakligen rivas. Eventuellt utnyttjas någon bassäng för utjämning. På befintlig tomt, som ägs av Vaxholmsvatten AB, anläggs en pumpstation.

Som dimensioneringsvärde för pumpstationen och ledningar har 160 l/s valts, vilket motsvarar maxtimme under maxdygn. Två parallella ledningar, vardera med kapaciteten 160 l/s anläggs. En tjänar som reserv. Med hänsyn till denna reserv bör enligt min mening

säkerställas att det alltid går att pumpa det vatten som kan komma till pumpstationen genom att båda ledningarna kan drivas parallellt och att pumpkapaciteten väljs med marginal.

Hur den frilagda tomtens ska utnyttjas i framtiden är oklart, men med hänsyn till läget så är den mest lämpad för någon typ av näringsverksamhet. Något värde på tomtens har inte bedömts eller tagits hänsyn till i kalkyler. Rivningskostnaden har enligt PM 2016-06-08 bedömts till 3 Mkr.

För Österåker innebär det att Margretelunds reningsverk läggs ned. På lämpligt ställe på den stora tomt där reningsverket finns anläggs en pumpstation. Som dimensioneringsvärde har valts 600 l/s, vilket motsvarar bedömt framtida flöde vid maximma under maxdygn. Från pumpstationen leder två ledningar vardera med en kapacitet på 600 l/s avloppsvattnet till tunnelstarten i Svinninge. Med hänsyn till denna reserv bör enligt min mening säkerställas att det alltid går att pumpa det vatten som kan komma till pumpstationen genom båda ledningarna kan drivas parallellt och att pumpkapaciteten väljs med marginal. Genom att så mycket vatten kan avledas för långtgående rening bör, i anslutning till att pumpstationen byggs vid Margretelund, systemet som leder vattnet dit ses över och förstärkas så att bräddningar elimineras.

Kostnaden för rivning av befintligt reningsverk har enligt PM 2016-06-08 beräknats till 11 Mkr.

Den befintliga tomtens som ägs av Österåkersvatten AB är stor och har ett relativt centralt läge. Idag används den som ett upplag för allehanda verksamheter. Den är ej effektivt utnyttjad. Något värde på tomtens har ej bedömts, men den borde kunna ha ett betydande värde vid t ex exploatering för bostäder. För denna utredning så åsätts den inget värde mer än att kostnaden för rivning (värderat till 11 Mkr) och eventuell återställning av marken ej belastar projektet.

Det bokföringsmässiga restvärdet på anläggningen 26 Mkr förutsätts vara avskrivet när överföringen kommer att ske år 2023 och det är ingen kostnad som tas med i de ekonomiska kalkylerna.

Byggande av en tunnel innebär att förutsättningar skapas för att ansluta betydligt större folkmängd än vad som har förutsatts i de ansökningar som gjorts för utbyggnad av Margretelund och Blynäs. Detta kan ske via de sjöledningar som föreslagits, vilka har en hög kapacitet, men som också lätt kan kompletteras i en framtid.

Vidare skapas förutsättningar för att längs tunnelsträckningen inom såväl Österåkers som Vallentuna kommuner även ansluta ny bebyggelse.

### 3.2.2 Investeringar

Enligt föreliggande avtal så ska Österåker/Vaxholm stå för 30 % av investeringen att överföra avloppsvatten från inloppen till pumpstationerna vid Blynäs och Margretelund. Vid en investering på totalt 1 100 Mkr så innebär det 330 Mkr. Till detta ska läggas den

anslutningsavgift som räknats fram till 26 Mkr, dvs totalt bidrag till projektet blir 356 Mkr. Avskrivningstiden är 50 år.

Den slutliga överenskommelsen om investeringens storlek kommer dock att bli fastställd först efter att Käppalaförbundet och Roslagsvatten, Österåker, Vaxholm slutligen kommit överens om en ”rättvis fördelning”.

För sjöledningarna krävs inte några investeringar för att förstärka kapaciteten under de 50 år som betraktas. Några reinvesteringar bedöms ej heller krävas, då den tekniska livslängden bedöms vara längre än 50 år.

Pumpstationerna vid Margretelund, Blynäs och Engarn samt ventilkammare är kostnadsberäknade till ca 100 Mkr. Vid behov av ökad kapacitet, som krävs omkring 2050, bedöms kostnaden för utbyggnad till 25 Mkr. Befintlig maskinell utrustning och elutrustning behöver åtgärdas efter 20 – 25 år. Kostnaden för denna reinvestering bedöms till 50 Mkr. Totalt investeras 75 Mkr omkring år 2050. Avskrivningstiden för denna investering är i medel 25 år.

### 3.2.3 Driftkostnader och avgifter till Käppalaförbundet

Driftkostnaderna för det system (pumpstationer och sjöledningar) som Roslagsvatten kommer att ansvara för har beräknats av Sweco i utredning 2015-04-30 till totalt 1 795 kkr. Kostnaden utgörs vid driftstart av rörliga driftkostnader på 924 kkr/år och volymberoende underhållskostnader på ca 871 kkr/år. Kostnaden bedöms som helt rimlig. I de ekonomiska kalkylerna har för enkelhetens skull beloppet 1 795 kkr/år använts som ett rörligt belopp, då en uppdelning har marginell effekt på resultatet.

Den stora utgiften blir den årliga avgift som ska betalas till Käppalaförbundet. Denna avgift, som ska täcka alla kostnader, beräknas med utgångspunkt från;

- Anslutna pe. Pe-talet beräknas utifrån den specifika vattenförbrukningen i hushållen. För övrig förbrukning i skolor, offentliga inrättningar, industri mm så beräknas ett pe-tal fram grundat på den specifika vattenförbrukningen. För Österåker och Vaxholm finns inte underlag framme för att kunna göra denna beräkning. Av detta skäl har en jämförelse gjorts med andra kommuner av likartad karaktär. Vallentuna har ett tillskott med 10% av anslutna personer och Täby har ett tillskott med ca 15%. För Österåker/Vaxholm har i denna utredning valts att räkna med 15% för att inte underskatta kostnaden. I genomsnitt så är tillskottet ca 30% för alla medlemskommunerna i Käppalaförbundet. Vattenförbrukningen har utgått ifrån ett normalvärde på 50 m<sup>3</sup>/p/år.  
Avgiften per pe beräknas genom att kapitalavgiften till 80% fördelas ut på antalet pe. och 87 % av driftkostnaden fördelas på antalet pe.
- Tillskottsvatten. En avgift tas ut för den del av avloppsvattenmängden som överstiger vattenförbrukningen. Mängden i medlemskommunerna är ca 40 % av den totala

avloppsvattenmängden. För Österåker och Vaxholm har uppmäts ca 45%, varför denna %-sats används vid beräkningen.

Återstående kapital- och driftkostnad efter fördelning grundat på pe-tal beräknas per m<sup>3</sup> tillskottsvatten.

### 3.3 Tekniska lösningar och ekonomi för Käppalaförbundet

#### 3.3.1 Allmänt

Tekniskt sett så innebär ett tunnelalternativ fördelar för Käppalaverket genom att tillförseln av det tillkommande avloppsvattnet kommer att ske via Käppalaförbundets ordinarie tunnelsystem. Vidare kan en samordning ske av projektet så att den förstärkta överföringen av avloppsvatten från Vallentuna, som är nödvändig, kan ske koordinerat.

#### 3.3.2 Investeringar

Som tidigare nämnts så har den totala kostnaden för hela projektet inklusive den tunnel som ska försörja Vallentuna beräknats till 1 100 Mkr. Av denna kostnad kommer enligt nuvarande avtal ska Österåker/Vaxholm stå för 356 Mkr. Den del som Käppalaförbundet avser genomföra oberoende av en anslutning från Österåker/Vaxholm (Gränsen Vallentuna till Karby) har beräknats till 300 Mkr.

En konsekvens av en fördelning av kostnaden enligt dessa principer är att Käppalaförbundet ska göra en investering på  $1\ 100 - 356 - 300 = 444$  Mkr för att möjliggöra att ta emot avloppsvatten från Österåker och Vaxholm.

För att denna investering ska kunna anses motiverad från ett rent företagsekonomiskt synsätt så måste den kunna motiveras utifrån den extra intäkt som en anslutning medför. Detta kan endast bli fallet om den merintäkt som avgifterna från dessa kommuner skapar kompenseras för den kapital- och driftkostnad denna anslutning medför. Tunneln inom Österåkers kommun har inte förutsättningar att bli en del av ett fortsatt utbyggt system till andra kommuner. Därför måste investeringen kunna motiveras enbart utifrån de intäkter och minskade kostnader anslutningen medför för Roslagsvatten och Käppalaförbundet.

### 3.3.3 Driftkostnad - intäkt

Från driftsynpunkt tillkommer en ny pumpstation i Karby som blir större jämfört att den enbart byggs för vatten från Vallentuna. Vidare är syftet att Käppalaförbundet ska ansvara för driften av tunneln mellan Svinninge och Karby.

Den tillkommande driftkostnaden för tunneln och pumpstationen vid startåret har enligt Swecos rapport 15-04-30 beräknats till ca 1680 kkr/år. Kostnaden består av rörliga kostnader i form av energi på 1 115 kkr/år och volymberoende kostnader i form av underhåll av tunnlar och pumpstation på 565 kkr/år. Kostnaden verkar fullt rimlig. I de ekonomiska kalkylerna har för enkelhetens skull beloppet 1 795 kkr/år använts som ett rörligt belopp, då en uppdelning har marginell effekt på resultatet.

Driftkostnaderna för Käppalaverket är väl dokumenterade. De består av rörliga delar i form av energi, kemikalier och slamomhändertagande som står i relation till belastningen på verket samt fasta delar i forma av löner, underhåll mm som är volymberoende. Den rörliga delen (ca 50 Mkr) utgör ca 35% år 2015 av den totala driftkostnaden på 144 Mkr. Efter kostnadsökningen på grund av ökade reningskrav med 10 Mkr år 2023 så kommer den rörliga delen att vara ca 42 %. Andelen kommer att öka vid ökande belastning. För kalkylerna används 45% över hela beräkningstiden.

För det avloppsvatten som tillförs Käppalaverket från Österåker och Vaxholm så uppstår bara rörliga kostnader för kemikalier, energi och omhändertagande av slam. Övriga kostnader kan anses helt oberoende av den ökande belastning som tillkommer (ca 7% ökning). Intäkten från den ökade gasproduktionen som följd av anslutningen av Österåker och Vaxholm beräknas på samma sätt som för den ökande belastningen från medlemskommunerna enligt ovan.

Vid en anslutning av Österåker och Vaxholm så utgår en avgift för dem enligt ovan. Denna avgift täcker upp alla drift- och kapitalkostnader. Genom att kostnaden som uppstår enbart består av den rörliga delen av driftkostnaderna uppstår ett relativt stort överskott. Det är detta överskott som ska kunna utnyttjas för en finansiering av den tänkta investeringen i tunnel mm.

## 4 Ekonomisk analys

### 4.1 Tekniska/ekonomiska förutsättningar för 0-alternativet.

I tabellen nedan återfinns sammanställd de förutsättningar som ligger till grund för de ekonomiska kalkylerna i enlighet med den värdering av kostnader som gjorts i kapitel 2 ovan.

Kostnad/utgift	Vaxholm-Blynäs	Österåker - Margretelund	Käppala, oberoende av anslutning
Befolkningsökning	1,5% till 2035. 1% därefter	1,5% till 2035. 1% därefter	1,5% till 2035. 1% därefter
Grundinvestering klar 2023, Mkr	125 Avskrivningstid medel: 25 år	400 Avskrivningstid medel: 25 år	
Investeringar för att klara högre reningskrav och kapacitet för 900 000 pe i Käppalaverket. Klara före 2026, Mkr			Ca 1 100 enligt Käppalas investeringsplan. Avskrivning enligt individuell plan
Vallentunatunnel och Karby pumpstation, klar 2023, Mkr			300 Avskrivning med -70% 75 år -15% 30 år -15% 20 år
Investering kapacitetshöjning och reinvestering omkring 2050, Mkr	82 Avskrivningstid medel: 25 år	322 Avskrivningstid medel: 25 år	3 000 Avskrivningstid. - 50% 20 år, - 50% 30 år
Ledning Seglaren – Margretelund år 2035, Mkr		50 Avskrivningstid. 50 år	
Rörlig driftkostnad, volymberoende, kr/p/år	230	230	
Fast driftkostnad, volymoberoende, kkr/år	2 500	8 000	

## 4.2 Tekniska/ekonomiska förutsättningar för ÖVA-alternativet

I tabellen nedan återfinns sammanställd de förutsättningar som ligger till grund för de ekonomiska kalkylerna i enlighet med den värdering av kostnader som gjorts i kapitel 3 ovan.

Kostnad/utgift	Roslagsvatten gemensamt	Käppala
Befolkningsökning	1,5% till 2035. 1% därefter	1,5% till 2035. 1% därefter
Vallentunatunnel och Karby pumpstation, Mkr		300 Avskrivning med -70% 75 år -15% 30 år -15% 20 år
Investeringar för att klara högre reningskrav och kapacitet för 900 000 pe i Käppalaverket. Klara före 2026, Mkr		Ca 1 100 enligt Käppalas investeringsplan. Avskrivning enligt individuell plan
Pumpstationer, sjöledningar, tunnel, fördelning enligt aktuella avtal för projektet (exkl. Vallentunatunnel/Karby), Mkr	356 Utgångspunkt för kalkyler Avskrivningstid. 50 år	444 Avskrivning med -70% 75 år -15% 30 år -15% 20 år
Investering kapacitetshöjning och reinvestering, Mkr och år	75 år 2048 Avskrivningstid. 25 år	3 000 år 2048 - 2052 Avskrivningstid. - 50% 20 år, - 50% 30 år
Rörlig driftkostnad pumpstation, sjöledningar, tunnel, kr/p/år	924	1 115
Fast driftkostnad pumpstation, sjöledningar, tunnel, kkr/år	871	565
Andel rörliga driftkostnader av totala driftkostnader för Käppalaverket, %		45
Tillskott av pe för industri och inrättningar enligt Käppalaförbundets beräkningsmodell, %.	15	
Andel tillskottsvatten avloppsvattenmängden från Österåker, Vaxholm, %	45	

## 4.3 Generella förutsättningar

För kalkylerna har följande generella förutsättningar använts.

Beräkningarna görs för ett 50-årigt perspektiv.

Beräkningarna har gjorts med en antagen inflation på 2 %. Denna nivå motsvarar Riksbankens inflationsmål och står storleksmässigt i relation till låneräntan 3% med antagande om ca 1 % realränta.

Rak avskrivning används för gjorda investeringar.

Låneränta: Käppalas nuvarande ränta 0,78 % förväntas stiga till 3,0 % år 2025 och därefter ligga fast.

Realräntan som använts vid nuvärdesberäkningar är 1,2 %. Den har beräknats med utgångspunkt från tidigare utredningar där låneräntan 3,2 % enligt SKL och inflationen 2 % används. Realräntan är låneräntan – inflation:  $3,2 - 2,0 = 1,2\%$ .

## 4.4 Ekonomisk analys för grundalternativet

### 4.4.1 Allmänt, modellering

Med utgångspunkt från de förutsättningar som lagts fast så har en ekonomisk modellering gjorts för de olika alternativen. Denna har gjorts så att en värdering kan göras utifrån Käppalaförbundets respektive Roslagslagvattens (Österåker/Vaxholm) perspektiv.

För Käppalaförbundet används den modell som utvecklats för att beräkna avgifter för förbundets medlemskommuner. Det har därvid varit möjligt att värdera den totala kostnaden år för år över en 50-årsperiod med och utan en anslutning av Österåker/Vaxholm. Genom omräkning av kostnaden per personekvivalent så har en omräkning kunnat göras så att den ekonomiska nettoeffekten, sett från ett Käppala perspektiv, per år kunnat beräknas.

För Österåker/Vaxholms del har kostnaden per år beräknats med utgångspunkt från att egna verk byggs ut. Denna kostnad jämförs med den årliga kostnaden vid en anslutning till Käppalaverket.

Förutom kostnadseffekten år för år över 50 år, som kan summeras, så har en nuvärdesanalys gjorts. Den har för Käppalaförbundets del tagit sin utgångspunkt i att över en 50-årsperiod diskontera det överskott som uppstår som följd av en anslutning och med beaktande av den investering som görs för att möjliggöra en överföring. Nuvärde visar på en avkastning av investeringen och även en interränta kan beräknas.

För Österåker/Vaxholm har ett gemensamt nuvärde beräknats genom att jämföra nuvärdelet av kostnaden för en anslutning till Käppalaverket med nuvärdelet av summan av kostnaderna för

att bygga egna verk. Någon intärränta kan inte beräknas i detta fall genom att det inte finns en intäkt som står mot en investering utan det är enbart en jämförelse av nuvärde för kostnader.

Förutom dessa beräkningar har i modellen byggts in en möjlighet att kunna simulera

- effekten av ändringar i investeringsbehovet för ÖVA-projektet
- effekten av annan fördelning av investeringskostnaden mellan Käppalaförbundet och Österåker/Vaxholm
- effekten av andra låneräntor
- effekten av andra realräntor
- effekten av annan befolkningsutveckling
- effekten av inflation

I modellen finns kalkylbladsflikar för

- **Simulering** som visar en resultatsammanställning med ackumulerad besparing för Käppalaförbundet respektive Österåker/Vaxholm vid en anslutning jämfört med icke anslutning (0-alternativ). Vidare visas kurvor för besparing per pe respektive totalt för varje år. I denna flik kan också andra värden simuleras varvid resultatet visas direkt under denna flik
- **O-läge** som visar kostnaden för Käppalaverket utan anslutning av Österåker/Vaxholm
- **ÖVA** som visar kostnaden för Käppalaverket vid en anslutning av Österåker/Vaxholm
- **PE** som visar utveckling av anslutna personer och personekvivalenter (pe enligt Käppalaförbundets beräkningsmodell) för Käppalaförbundets medlemskommuner och för Österåker/Vaxholm
- **Nuvärde** som visar nuvärdesberäkningar samt den årliga kostnaden inklusive kapitalkostnader för Margretelund/Österåker och Blynäs/Vaxholm vid byggande av egna verk respektive vid anslutning till Käppalaverket
- **Diagram mm** visar kr/pe för Käppala respektive Österåker/Vaxholm vid 0-läge (ej anslutning) respektive ÖVA (anslutning). Vidare visas kurvor över effekten per pe och år.

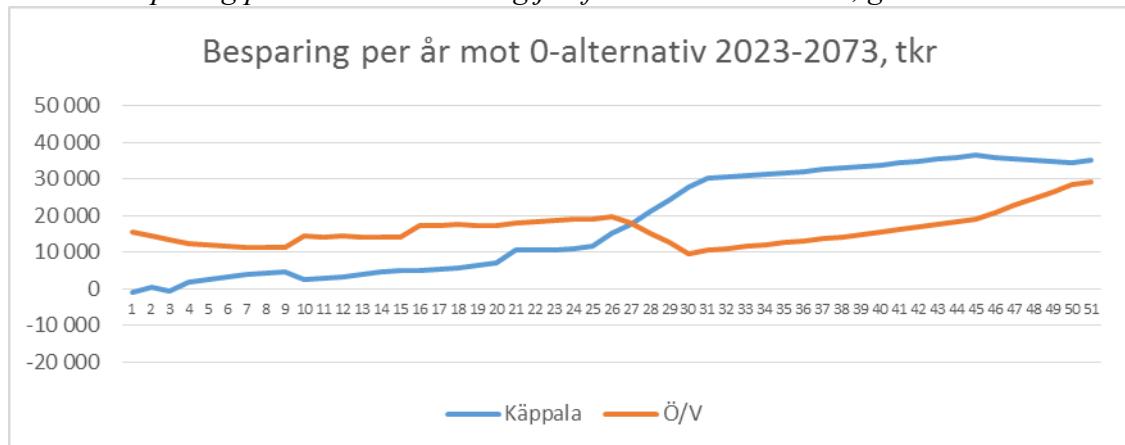
#### 4.4.2 Resultat – grundkalkyl

Resultatet av de ekonomiska beräkningarna sammanfattas i tabellen nedan.

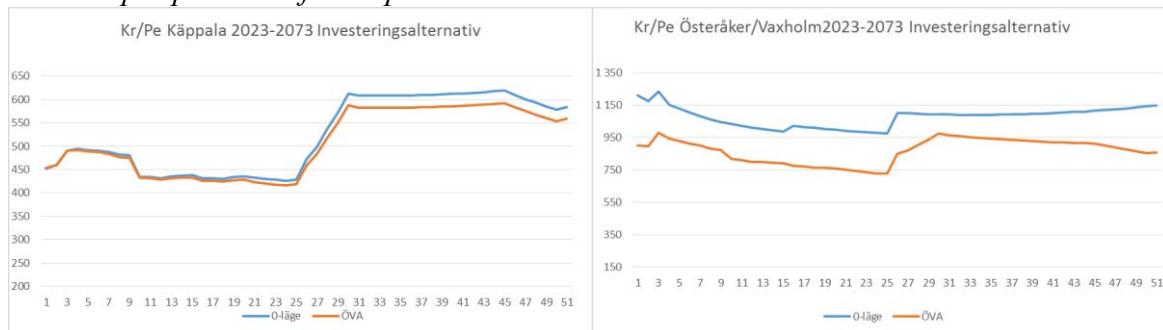
Parameter	Käppala	Österåker/Vaxholm
Ackumulerad besparing över 50 år vid en anslutning, Mkr	938	793
Medelbesparing per pe, kr/pe/år	15	201
Nuvärde, Mkr	662	429
Internränta, %	5,7%	Ej applicerbart

I diagrammen nedan framgår den årliga besparingen och kostnaden i kr/pe år för år för de två alternativen.

*Summa besparing per år med anslutning jämfört med 0-alternativ, grundmodell*



*Kostnad per pe och år för respektive alternativ*



Av tabellen och diagrammen framgår att anslutning av Österåker/Vaxholm, med den grundfördelning av kostnader och övriga parametrar som förutsatts, är lönsam för båda parter. För Käppalaförbundets del så blir dock besparingen ganska begränsad de första 25 åren, men effekten blir tydlig i ett längre perspektiv då nya stora investeringar måste göras. Då är man fler som delar på kostnaden, vilket ger en tydlig effekt. För Österåker/Vaxholm blir effekten störst i början.

## 4.5 Ekonomisk känslighetsanalys

För att kunna värdera riskerna för båda parter görs en känslighetsanalys där olika parametrar varieras för att värdera effekten på det ekonomiska utfallet.

### 4.5.1 Låneränta

I grundalternativet har förutsatts att låneräntan ligger fast på 3 % från 2025. För att värdera effekten av räntan görs en kalkyl för räntan 1,5 % och 4,5 %.

Utfallet avseende ackumulerad besparing framgår av tabellen nedan.

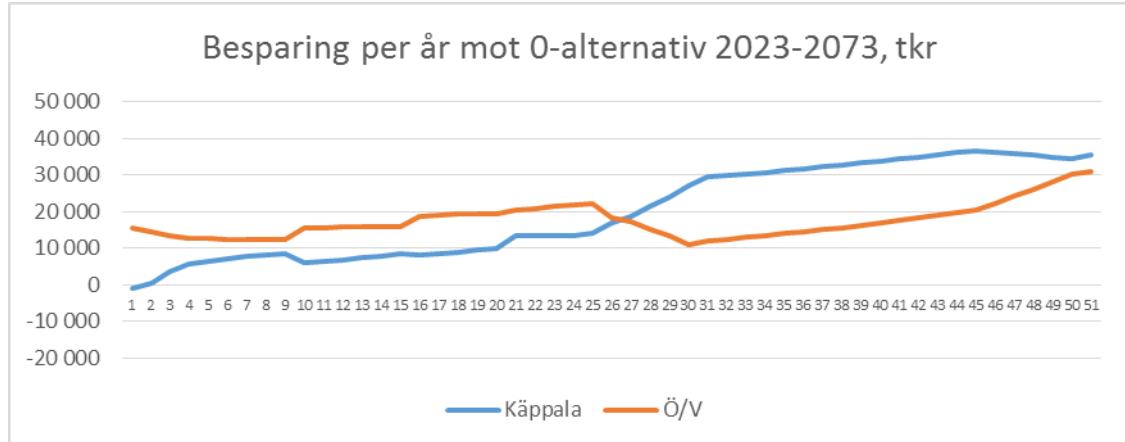
Låneränta	Käppala, ackumulerad besparing, Mkr	Österåker/Vaxholm ackumulerad besparing, Mkr
Grundalternativ 3 %	938	793
4,5 %	861	734
1,5 %	1 015	851

Diagram för årlig besparing framgår nedan.

Ränta 4,5 %



Ränta 1,5 %



Av resultaten framgår att räntan har effekt på den totala besparingen, vilket är naturligt. Den påverkar relationen mellan parterna i viss omfattning, men inte i någon avgörande grad. Även vid den höga räntan blir det ett positivt resultat. Utfallet för Käppalaförbundet blir dock lågt under de första 25 åren vid räntan 4,5%.

Slutsatsen är dock att även vid en hög ränta så ger investeringen 1 100 Mkr en positiv effekt.

#### 4.5.2 Befolkningsutveckling

Simuleringsprogrammet bygger på samma utveckling i samtliga kommuner. För att se effekten av olika utvecklingsnivåer simuleras en utveckling som är högre och en som är lägre jämfört med grundkalkylen. Därvid har valts ;

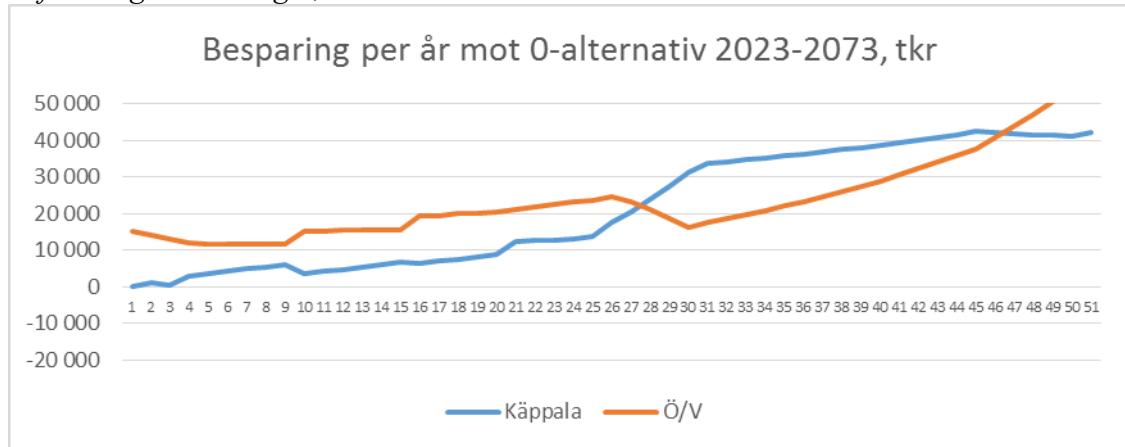
- 2,5 % till 2035 och därefter 2,0%
- 1 % till 2035 och därefter 0,5%

Utfallet avseende ackumulerad besparing framgår av tabellen nedan

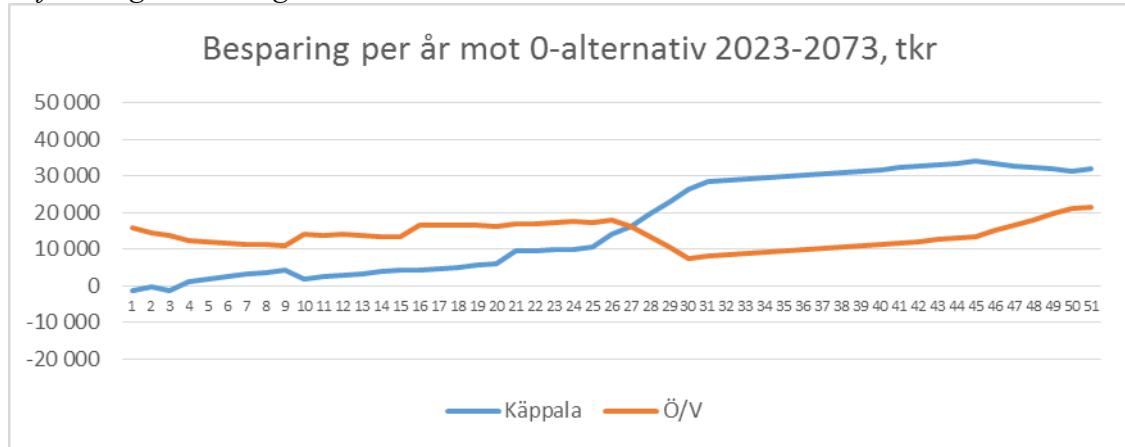
Befolkningsutveckling	Käppala, ackumulerad besparing, Mkr	Österåker/Vaxholm ackumulerad besparing, Mkr
Grundalternativ 1,5 respektive 1,0 %	938	793
2,5 respektive 2,0 %	1 098	1 183
1,0 respektive 0,5 %	887	672

Diagram för årlig besparing framgår nedan.

Befolkningsutveckling 2,5% - 2 %



Befolkningsutveckling 1,0 % - 0,5 %



Av resultaten framgår att såväl vid en högre som lägre befolkningstillväxt så fås ett positivt resultat, som inte avviker på något avgörande sätt från grundalternativet. Generellt gäller dock att en högre tillväxt ger ett bättre resultat totalt sett genom att flera är med och delar på de fasta kostnaderna.

#### 4.5.3 Investeringens storlek

Som nämnts tidigare så har en systemhandling utarbetats för det kompletta projektet och investeringen inkluderar räntor under byggnadstiden, index, byggherrekostnader och en post för oförutsedda kostnader på 15%. Detta bör innehåra en relativt säker kostnadsvärdering. Det finns dock alltid en risk att kostnaden blir högre på grund av omständigheter som inte idag kan förutses. Det kan vara en överhettad byggmarknad för denna typ av anläggningar som ger högre priser, liksom tekniska omständigheter som idag inte har kunnat förutses. Naturligtvis finns det också en möjlighet att kostnaden kan bli lägre om t ex prisnivåer går ner på grund av en förändrad marknadssituation, andra metoder för tunneldrivning etc.

För att simulera effekterna av olika investeringsnivåer så redovisas de för en antagen

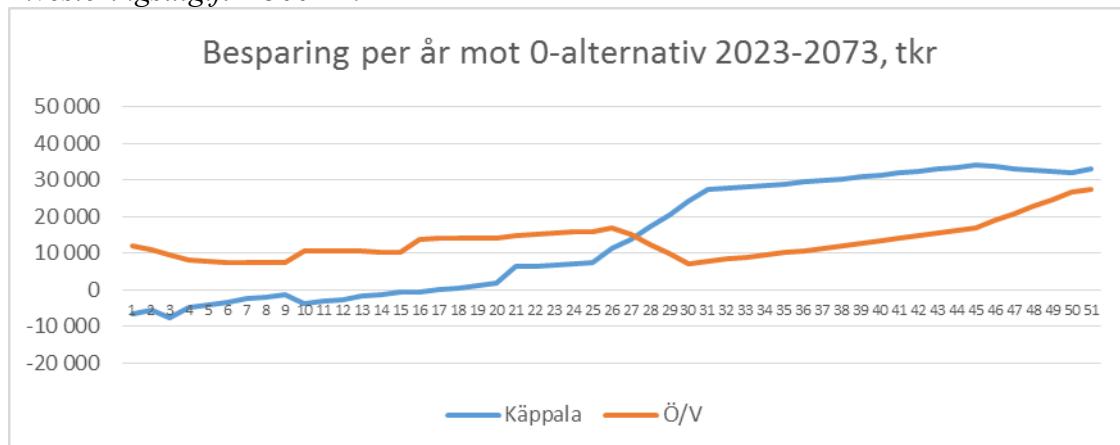
- ökning med 200 Mkr eller totalt 1 300 Mkr
- minskning med 100 Mkr eller totalt 1 000 Mkr

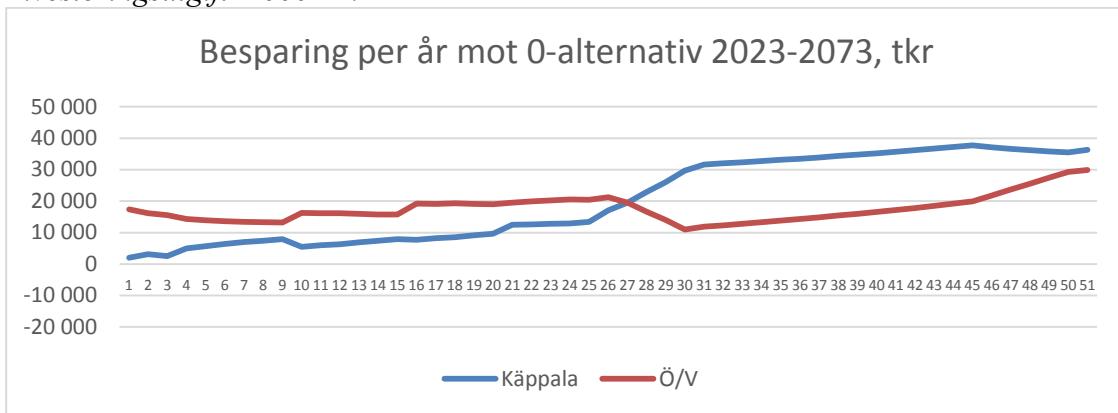
Utfallet avseende ackumulerad besparing framgår av tabellen nedan.

Investeringens storlek	Käppala, ackumulerad besparing, Mkr	Österåker/Vaxholm ackumulerad besparing, Mkr
Grundalternativ 1 100 Mkr	938	793
1 300 Mkr	814	644
1 000 Mkr	1 000	867

Diagram för årlig besparing framgår nedan.

*Investeringsutgift 1 300 Mkr*



*Investeringsutgift 1 000 Mkr*

Av resultaten framgår att det även vid en höjning av investeringen med 200 Mkr så blir det ackumulerade resultatet positivt. För Käppalaförbundets del så blir det ett relativt stort underskott de första 10 åren och en begränsad besparing de första 25 åren. För Österåker/Vaxholm fås en relativt jämn besparing över tiden.

En minskad investering ger naturligtvis en positiv effekt för båda parter.

#### 4.5.4 Slutsatser av känslighetsanalysen

Av analysen enligt ovan är det tydligt att ändringar i låneränta och befolkningsutveckling inte påverkar de ekonomiska effekterna av investeringsutgiften i någon avgörande grad.

En ökad investeringsutgift får dock påtagliga effekter för framförallt Käppalaförbundet de första 25 åren. Denna omständighet bör därför studeras mer noggrant för att kunna värdera en ”rättvis” fördelning av risker och besparingar som grund för ett avtal mellan parterna. I detta skede är det också effekten av investeringens slutliga storlek som måste återspeglas i ett avtal. Effekten av andra parametrar blir känt först längre fram i tiden och dessutom visar känslighetsanalysen att variationer av dessa inte har avgörande betydelse.

## 4.6 Analys av fördelning av risker och besparingar beroende av den slutliga investeringsutgiften

Den mest rationella modellen för att hantera risker och besparingar är att komma överens om en fördelning av investeringen på ett sådant sätt att i första hand variationer i den slutliga investeringsutgiften kan hanteras. Den känsliga delen är de första 25 åren. Därför bör mekanismerna i ett avtal vara sådana att det för Käppalaförbundet blir ett rimligt överskott de första 25 åren samtidigt som det inte får bli en dålig affär för Österåker/Vaxholm i ett långt perspektiv.

För att finna fram till en bra lösning testas några modeller att hantera en kostnadsökning på 200 Mkr för några alternativ.

**En strikt kostnadsfördelning oberoende av slutlig kostnad.**

Enligt grundalternativet så står Österåker/Vaxholm för 32,4 % av investeringen 1 100 Mkr eller totalt 356 Mkr. Två alternativ värderas;

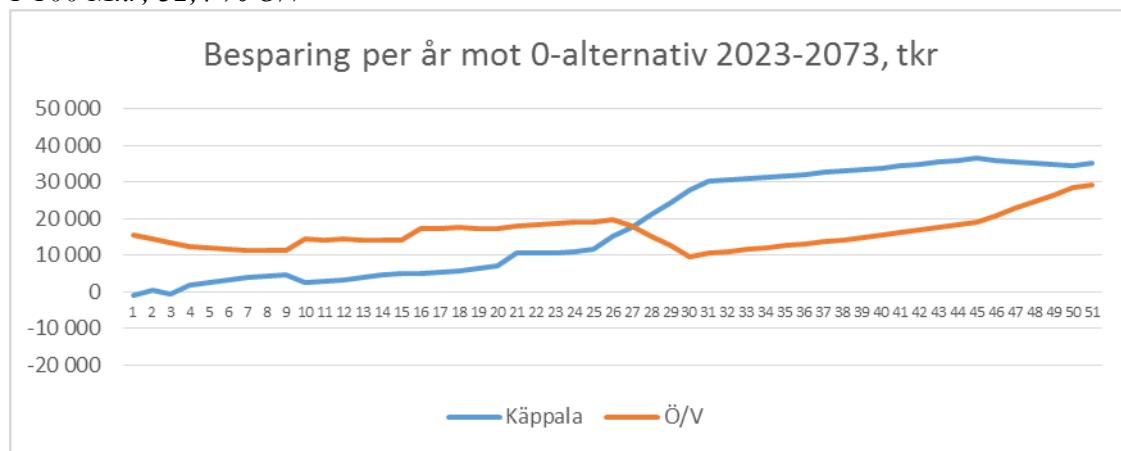
- Österåker/Vaxholm står för 40 respektive 45 %.

Resultatet avseende ackumulerad besparing vid investeringen 1 100 och 1 300 Mkr framgår av tabell nedan.

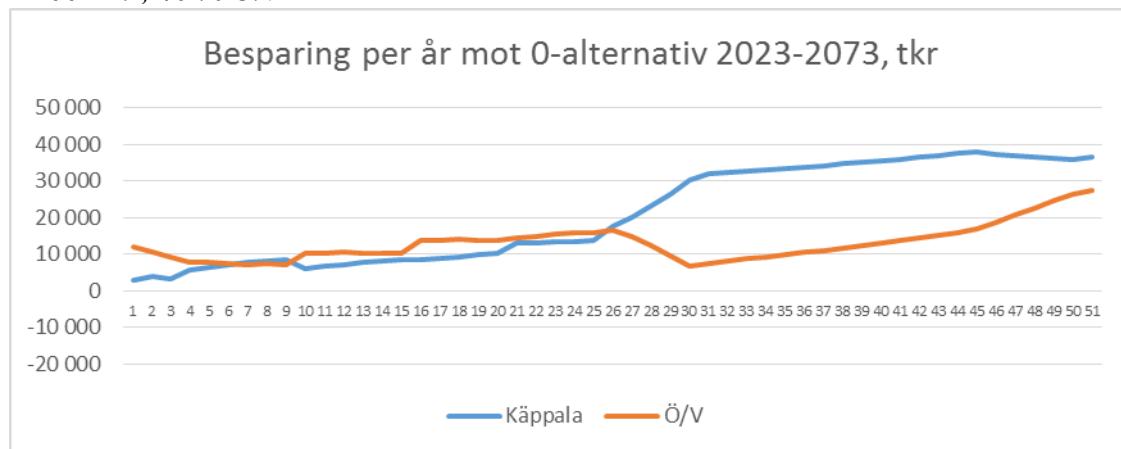
	Käppala, ackumulerad besparing, Mkr			Österåker/Vaxholm, ackumulerad besparing, Mkr		
Fördelning av investering	67,6 %	60 %	55 %	32,4%	40%	45%
Besparing vid 1 100 Mkr	938	1 070	1 156	793	632	527
Besparing vid 1 300 Mkr	814	970	1 072	644	454	330

Diagram för årlig besparing framgår nedan.

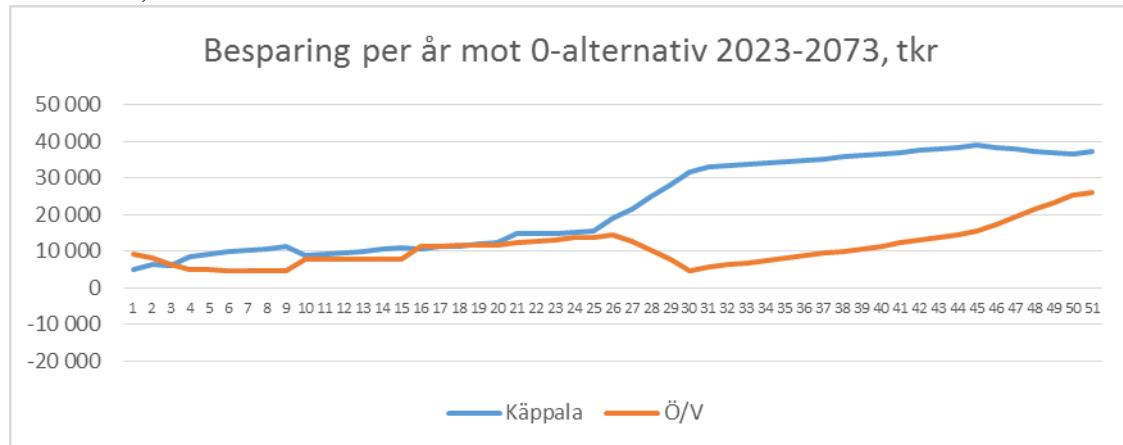
1 100 Mkr, 32,4 % Ö/V



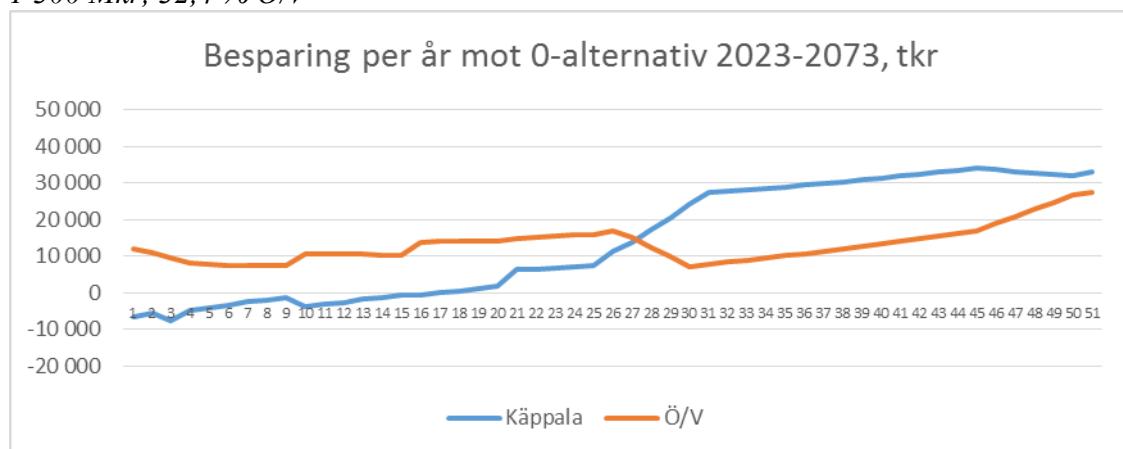
1 100 Mkr, 40 % Ö/V



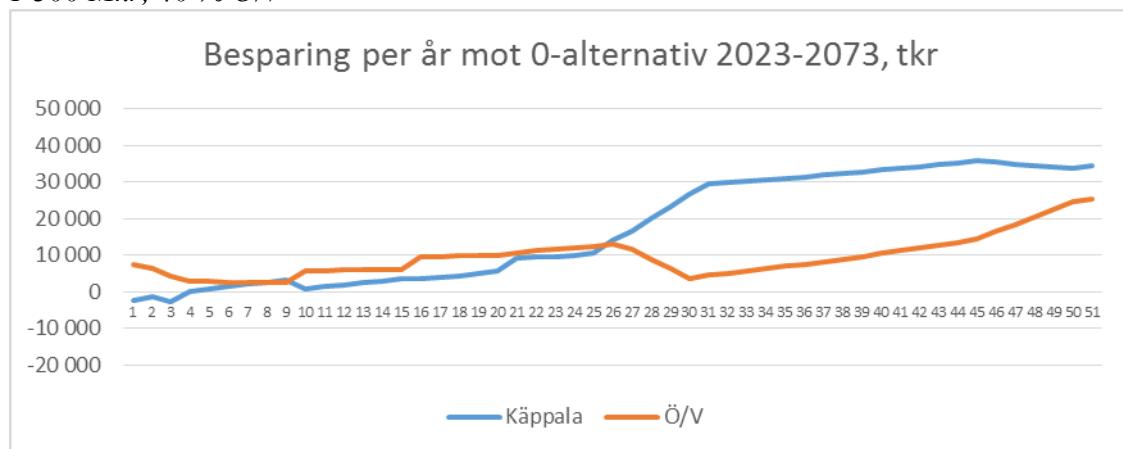
1 100 Mkr, 45 % Ö/V



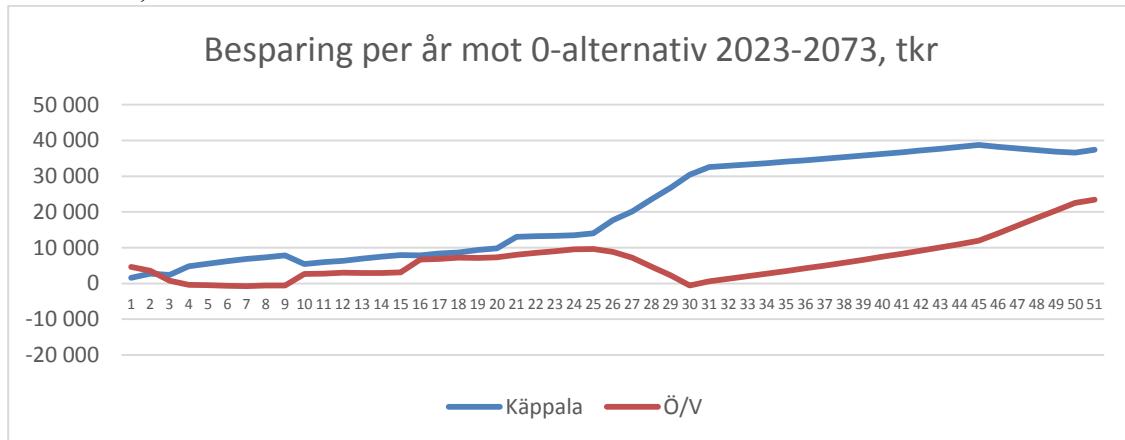
1 300 Mkr, 32,4 % Ö/V



1 300 Mkr, 40 % Ö/V



1 300 Mkr, 45 % Ö/V



Av resultaten, vid en förhöjd investeringsutgift, framgår att en fördelning på nivån 32,4 % för Österåker/Vaxholm ger en för låg besparing för Käppalaförbundet medan en fördelning där Österåker/Vaxholm står för 45 % ger en för låg besparing för Österåker/Vaxholm sett över en 50-års period.

**Grundfördelning (Österåker/Vaxholm 32,4%) upp till 1 100 Mkr samt en annan fördelning av tillkommande kostnader**

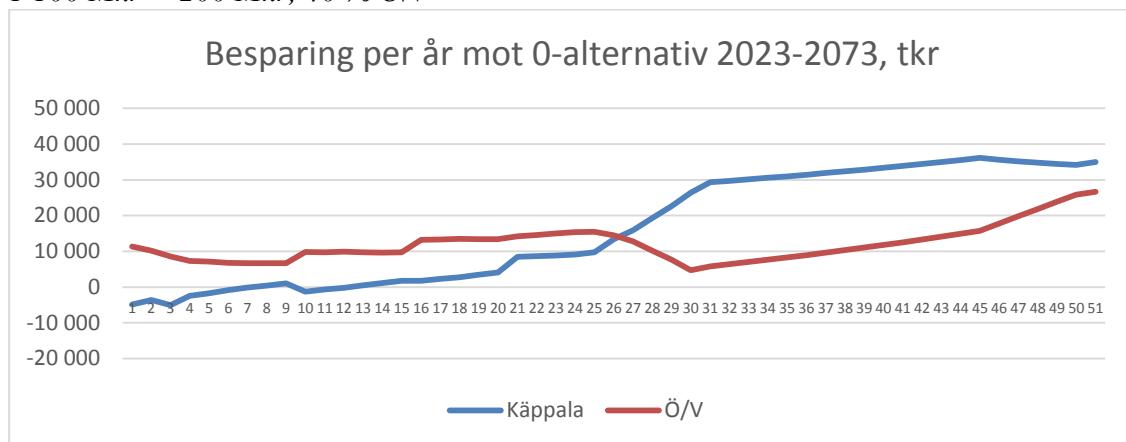
Tre olika fördelningar av tillkommande kostnader över 1 100 Mkr simuleras - 40, 50 och 60 % för Österåker/Vaxholm och motsvarande för Käppalaförbundet.

Resultatet av en ökning av investeringsutgiften med 200 Mkr framgår av tabellen nedan.

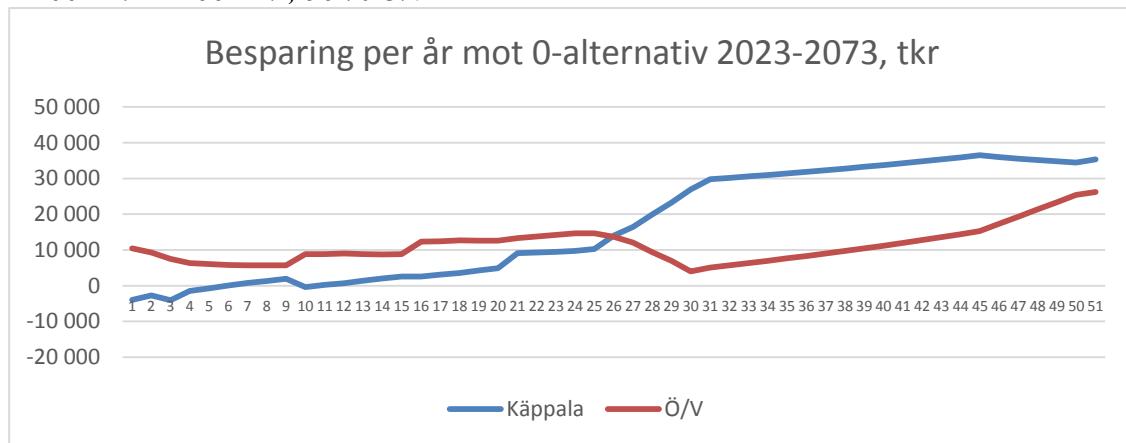
	Käppala, ackumulerad besparing vid olika fördelning av 200 Mkr			Österåker/Vaxholm, ackumulerad besparing vid olika fördelning av 200 Mkr		
Fördelning av kostnad över 1 100 Mkr vid grundavgift Ö/V 356 Mkr.	60%	50%	40%	40%	50%	60%
Besparing	839	869	900	615	576	538

Diagram för årlig besparing framgår nedan.

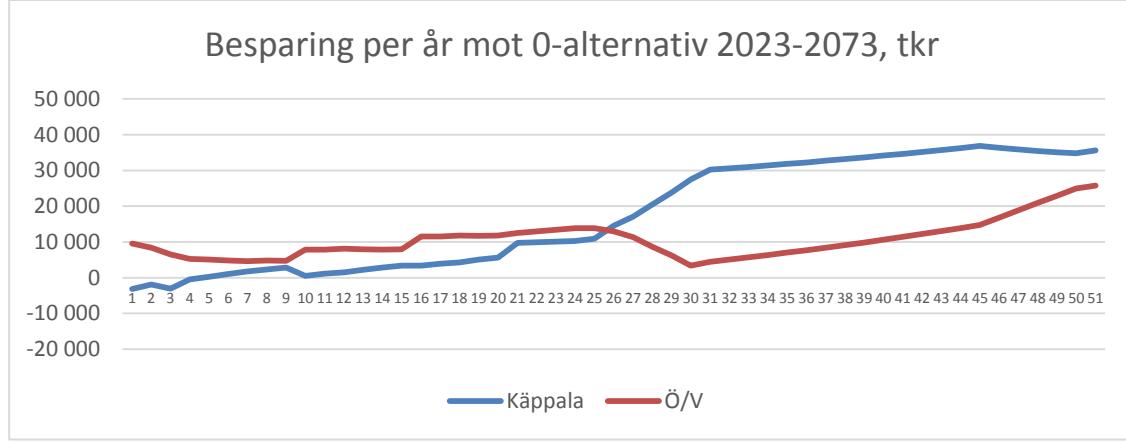
1 100 Mkr + 200 Mkr, 40 % Ö/V



1 100 Mkr + 200 Mkr, 50 % Ö/V



1 100 Mkr + 200 Mkr, 60 % Ö/V



Av resultaten framgår att för de inledande åren så innebär denna investering negativt utfall för Käppalaförbundet. Ska denna modell användas bör Österåker/Vaxholm ta en större andel än 60 % av tillkommande investeringsutgifter över 1 100 Mkr.

### **Slutsats**

Av analysen framgår att en ackumulerad besparing för Käppalaförbundet på 850 - 900 Mkr, vid en investering på 1 300 Mkr, krävs för att undvika negativt utfall för Käppalaförbundet under ett antal inledande år. Vid denna vinstnivå för Käppalaförbundet blir det också ett rimligt utfall för båda parter.

Två alternativ framstår som rimliga som utgångspunkt för en uppgörelse om fördelning av investeringskostnaden;

1. Österåker/Vaxholm står för ca 40% av investeringen oberoende av utfall
2. Österåker/Vaxholm betalar en grundavgift på 400 Mkr. Detta motsvarar 50% av de 800 Mkr som utgör investeringen som är direkt hänförlig till överföringen från Österåker och Vaxholm. Vid kostnader över 1 100 Mkr så delar parterna lika 50/50. Vid en lägre kostnad än 1 100 Mkr så delas vinsten 50/50.

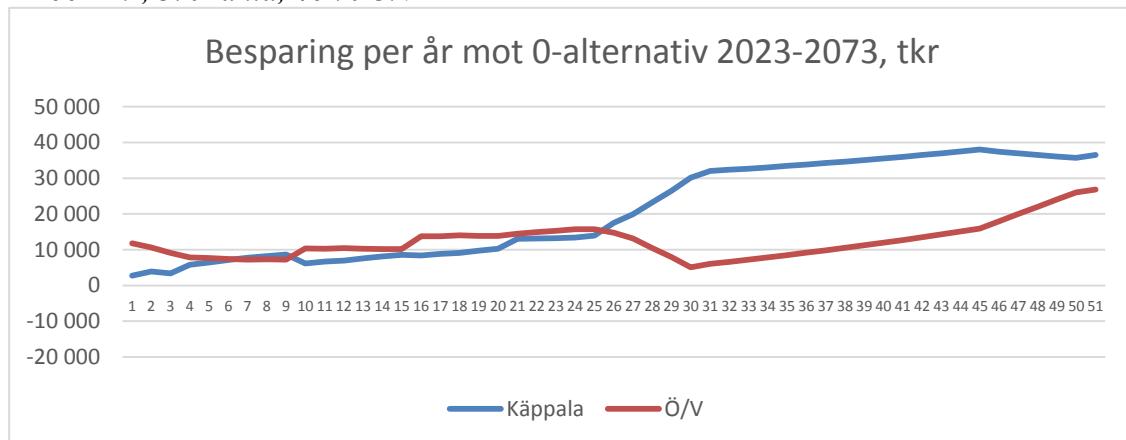
Eftersom de första 25 åren är mest känsliga så finns det också anledning att bedöma effekten av en lägre ränta. Tidigare antagande om låneräntan 3 % kan anses var för hög redan 2025 med hänsyn till dagens låga ränta. För att värdera känsligheten så redovisas också utfallet vid 2,5% ränta.

Resultatet framgår av tabellen nedan.

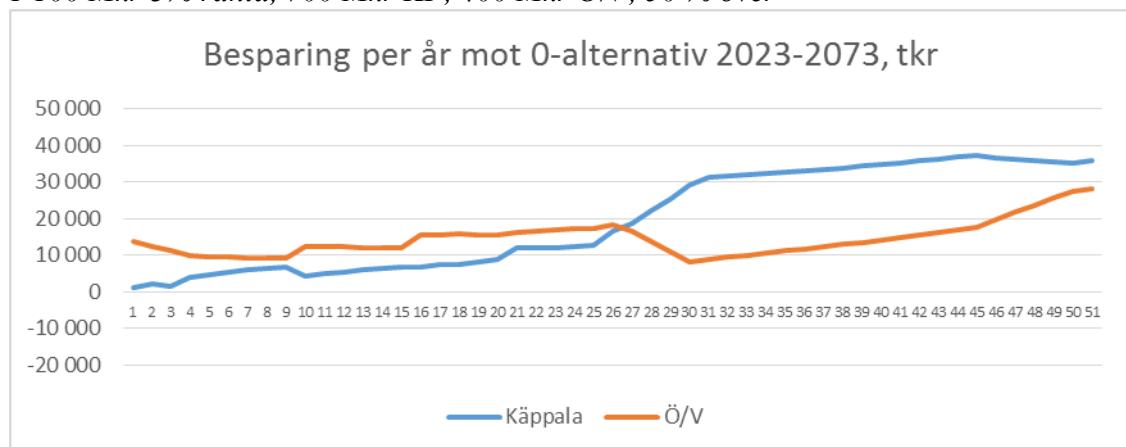
<b>Investeringens storlek, låneränta</b>	<b>Käppala, ackumulerad besparing, Mkr</b>		<b>Österåker/Vaxholm ackumulerad besparing, Mkr</b>	
	60% av investeringen	700 Mkr grundinvestering, 50/50 över 1 100	40% av investering	400 Mkr grundinvestering, 50/50 över 1 100
1 100 Mkr, 3 % låneränta	1 070	1 007	632	708
1 300 Mkr, 3% låneränta	970	938	454	493
1 100 Mkr, 2,5% låneränta	1 085	1 027	662	733
1 300 Mkr, 2,5 % låneränta	986	957	496	532

Diagram för årlig besparing framgår nedan.

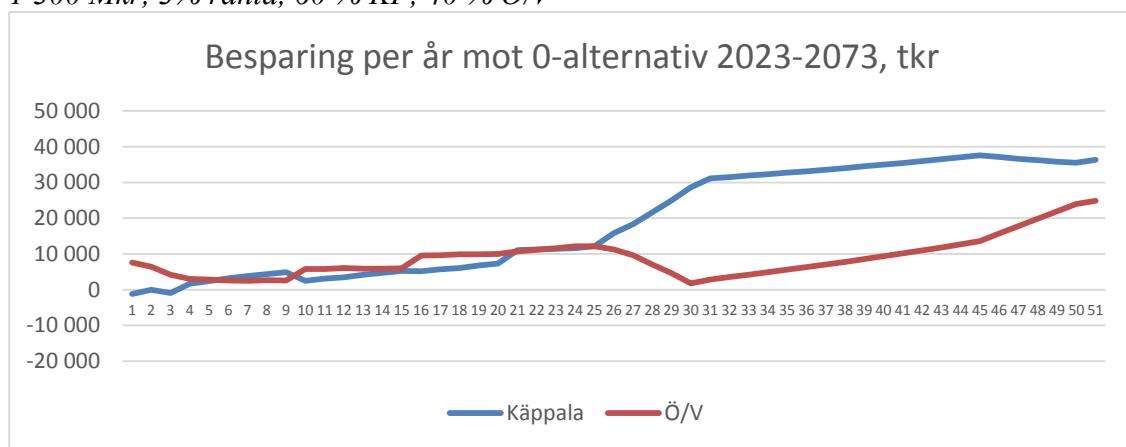
1 100 Mkr, 3% ränta, 40 % Ö/V



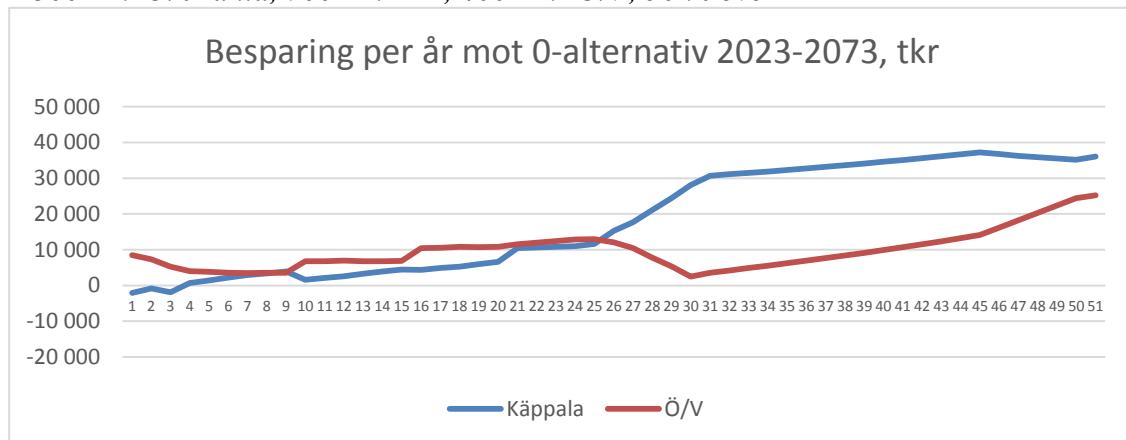
1 100 Mkr 3% ränta, 700 Mkr KF, 400 Mkr Ö/V, 50 % över



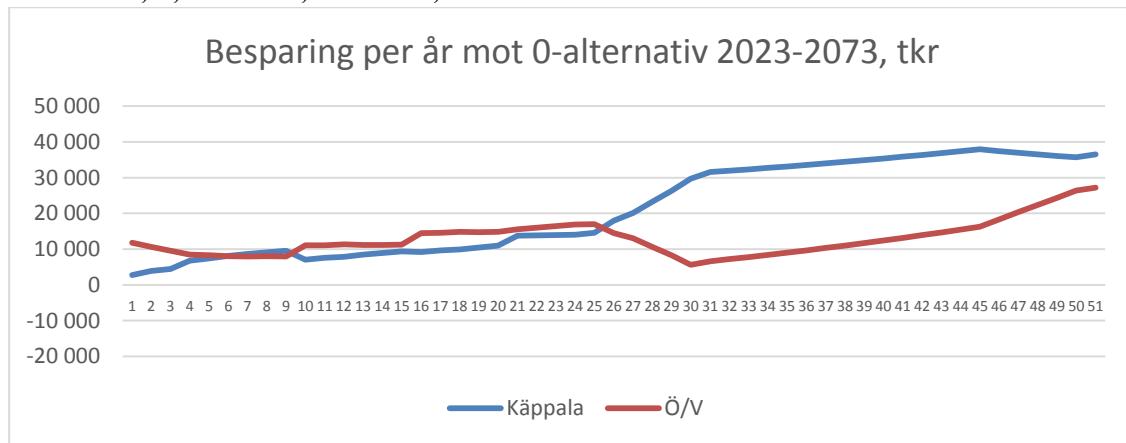
1 300 Mkr, 3% ränta, 60 % KF, 40 % Ö/V



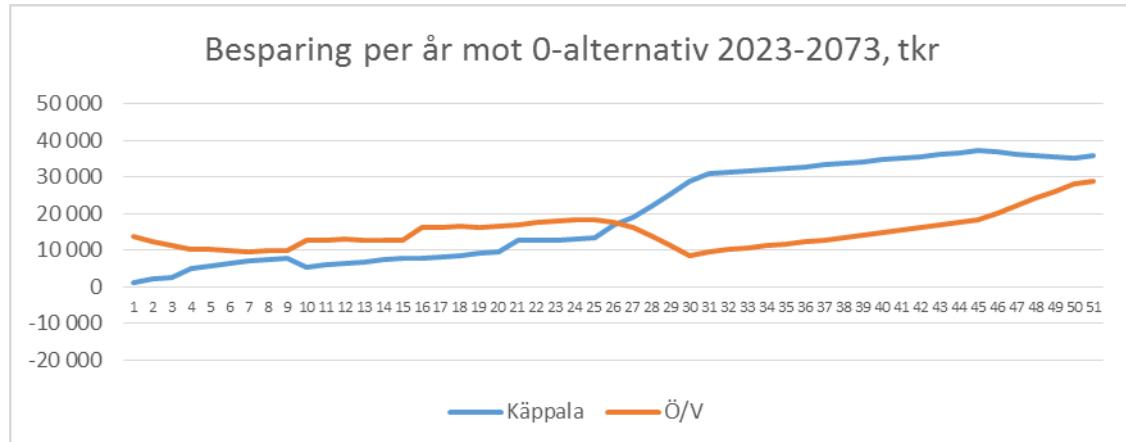
1 300 Mkr 3% ränta, 700 Mkr KF, 400 Mkr Ö/V, 50 % över



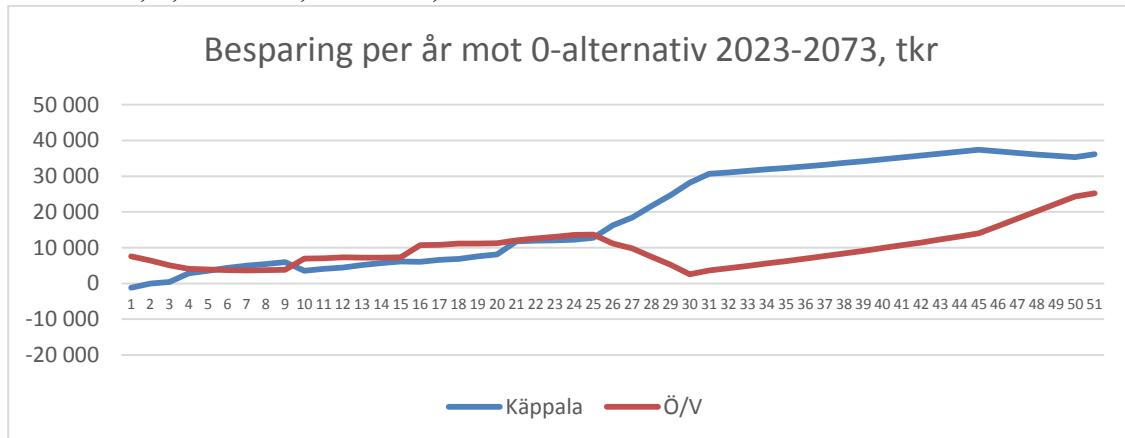
1 100 Mkr, 2,5% ränta, 60 % KF, 40 % Ö/V



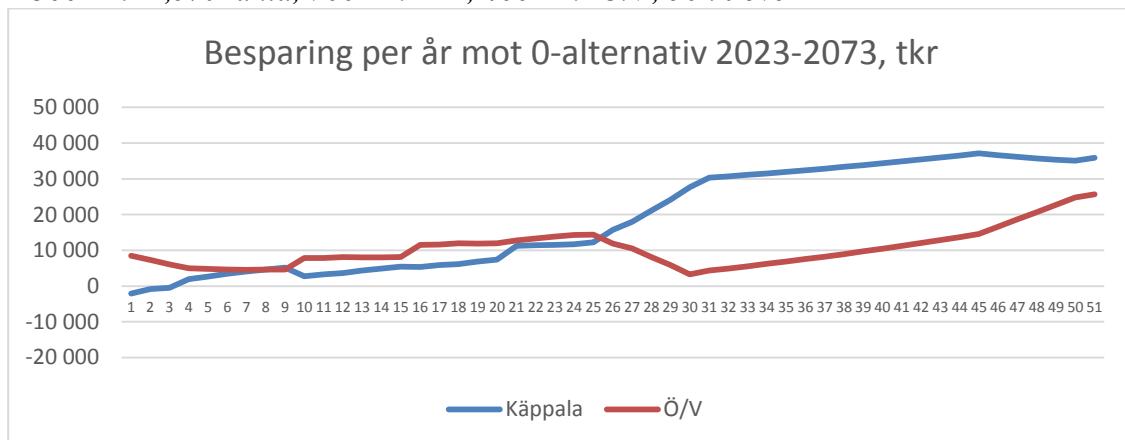
1 100 Mkr 2,5% ränta, 700 Mkr KF, 400 Mkr Ö/V, 50 % över



1 300 Mkr, 2,5% ränta, 60 % KF, 40 % Ö/V



1 300 Mkr 2,5% ränta, 700 Mkr KF, 400 Mkr Ö/V, 50 % över



Även vid en investering på upp till 1 300 Mkr så blir det en besparing vid 3% låneränta för Käppalaförbundet under de första 25 åren och i ett långt perspektiv är det lönsamt. Vid en lägre ränta på 2,5 % så blir effekten ett mindre negativt utfall under första 3 åren och totalt sett ett bättre utfall för båda parter.

För Österåker/Vaxholm blir det en relativt jämn besparing de första 25 åren och efter en viss nedgång så fås ökande besparing de sista 20 åren

En slutlig fördelning av investeringen grundat på något av dessa alternativ framstår som en ”rättvis” löning för båda parter.



### Bilaga 3

Datum

2017-05-02

Sid

69 (82)

Diarienummer

Projektnummer

## Miljömässiga konsekvenser

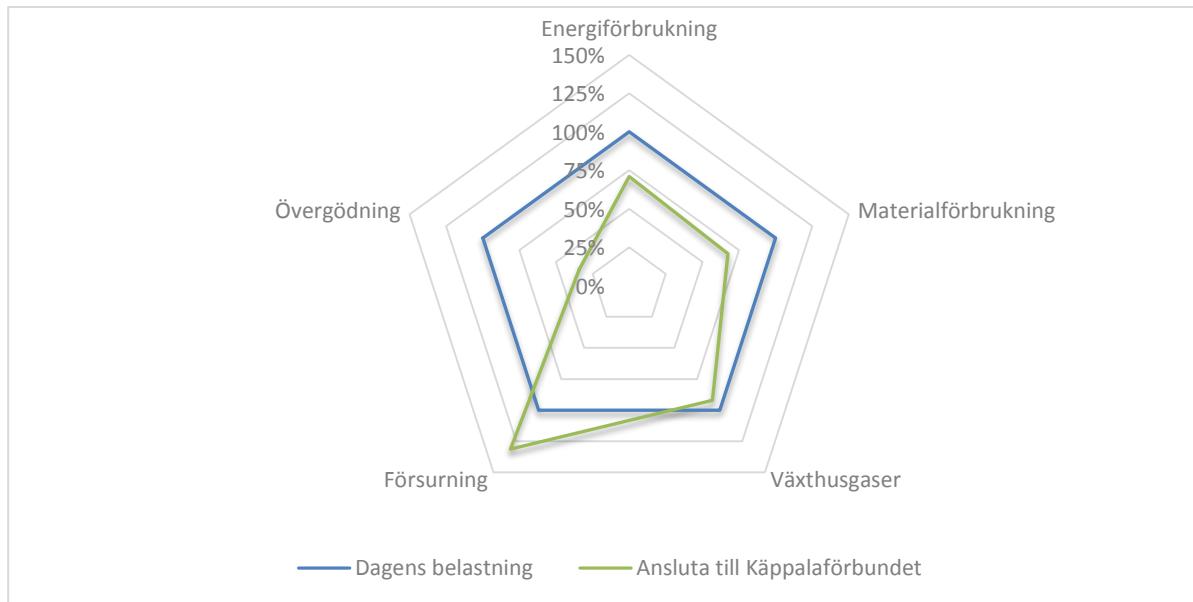
### Sammanfattning

Österåkers och Vaxholms framtida avloppsvattenrenning kommer innehåra antingen att Margretelunds och Blynäs reningsverk upgraderas för nya miljötillstånd samtidigt som Käppalaverket drivs i egen regi med nytt tillstånd (definierat som scenario – Nollalternativ) eller genom att ansluta till Käppalaförbundet (scenario – Ansluta till Käppala). IVL Svenska Miljöinstitutet har på uppdrag av Käppalaförbundet genomfört en jämförelse av total miljöpåverkan från de båda alternativen.

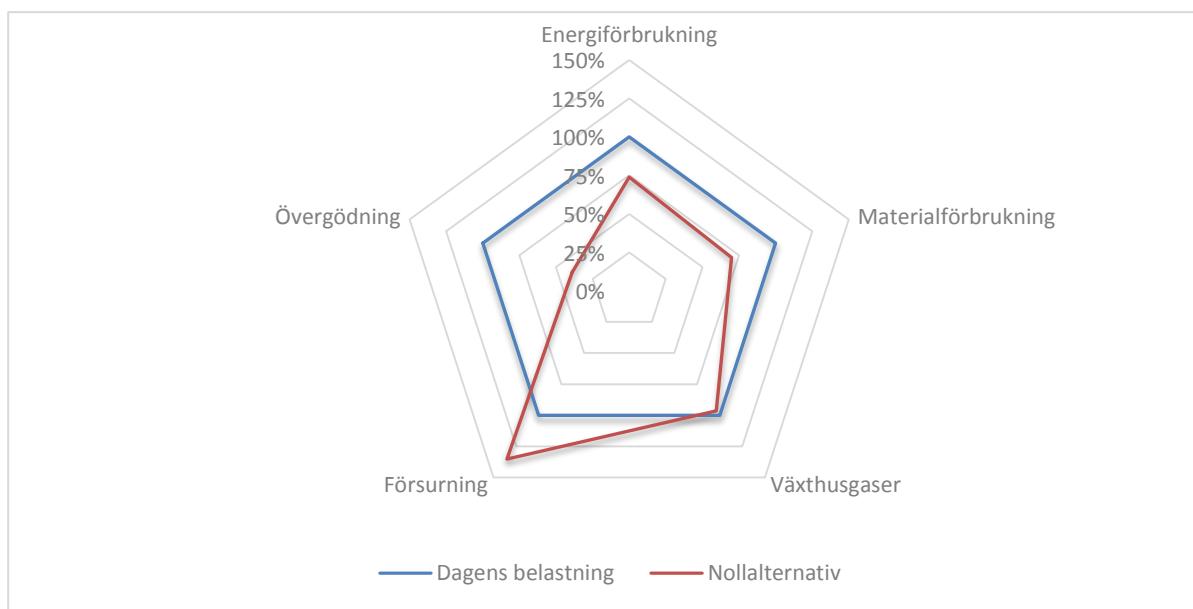
Alternativen har utvärderats genom Livscykelanalys (LCA), en metod där den totala miljöpåverkan från *Energiförbrukning, Klimatpåverkan, Övergödning, Försurning och Materiell resursförbrukning* kvantifieras.

Dagens miljöpåverkan har beräknats med LCA-programvaran GaBi utifrån 2016 års miljödata. Därefter har framtida data, hämtat från principförslag och tekniska beskrivningar för nya miljötillstånd, beräknats för jämförelse med dagens scenario.

I Figur 1 och 2 redovisas hur de två framtida scenarierna står sig mot nuvarande situation. I båda scenarierna förbättras den totala miljöpåverkan per personekvivalent (p e) i alla kategorier utom försurning. Förklaringen är för att nya miljötillstånd kommer kräva en annan fällningskemikalie som lämnar ett större försurningsavtryck vid produktion och användning kemikalien.



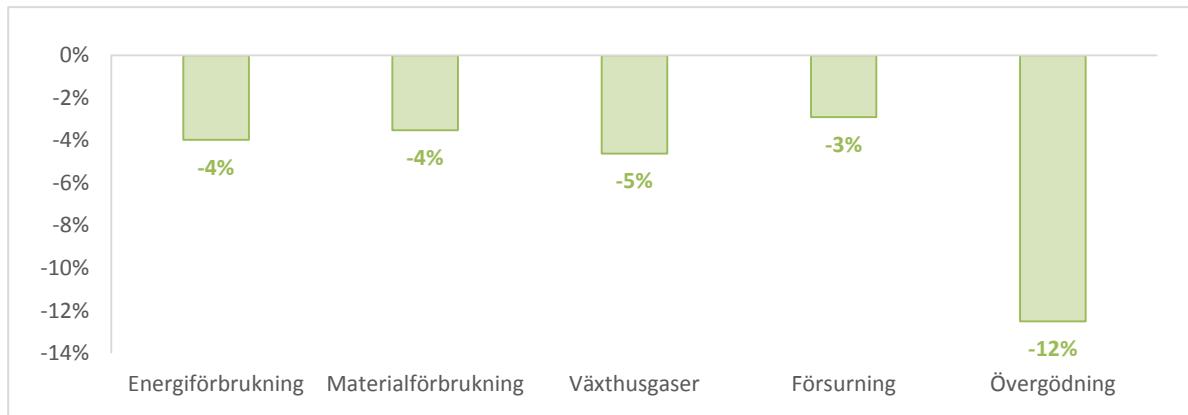
Figur 1. Miljöpåverkan per personekvivalent där dagens situation jämförs med framtida scenario, att ansluta till Käppala. I spindeldiagrammet har dagens miljöpåverkan lagts vid 100%. Framtida scenario – Anslut till Käppala, kan sedan jämföras relativt detta. Ett värde under 100 % innebär en sänkt miljöpåverkan.



Figur 2. Miljöpåverkan per personekvivalent där dagens situation jämförs med nollalternativet, att alla reningsverk drivs separat men med nya miljötillstånd. I spindeldiagrammet har dagens miljöpåverkan lagts vid 100%. Framtida scenario – Nollalternativ, kan sedan jämföras relativt detta. Ett värde under 100 % innebär en sänkt miljöpåverkan.

Det framgår i Figur 1 och 2 att båda undersökta scenarios ger en sänkt miljöpåverkan per personekvivalent jämfört nuvarande situation. Intressant för projektet är dock jämförelsen mellan de två framtida scenarierna. I Figur 3 redovisas en sådan jämförelse där det framgår att tydliga miljövinster fås med alternativet att ansluta till Käppala. I synnerhet kommer den

totala påverkan på övergödning att förbättras vilket måste anses vara den mest betydande miljöfaktorn för ett avloppsreningsverk. Förklaringen till detta är för att Käppalaförbundet kommer åläggas mer strikta krav gällande kväve, fosfor och BOD. Att även resterande miljöfaktorer förbättras vid anslutning till Käppala kan förklaras med ”stordriftsfördelar” där marginaleffekten av nyanslutning blir mindre desto större reningsverket är.



Figur 2. Den relativa miljönyttan per p e som erhålls vid anslutning till Käppalaförbundet jämfört med Nollalternativet. Negativa värden anger sänkt miljöpåverkan.

Ett annat sätt att utvärdera miljövinsterna är att utvärdera vardera reningsverk var för sig för att beskriva lokala miljövinster.

I tabell 1 har framtida nollalternativ jämförts för Käppalaverket, Margretelund och Blynäs reningsverk var för sig istället för ur ett sammanslaget regionalt perspektiv. Vid en sådan jämförelse framgår Käppalaverkets betydligt större effektivitet vad avser miljöprestanda. Margretelunds miljöpåverkan ligger i jämförelsen mellan 50-150 % högre än Käppala och Blynäs reningsverk hela 100-400 % högre.

Tabell 1. Margretelunds och Blynäs separata miljöpåverkan relativt Käppalaförbundet.

Parameter	Käppalaförbundet	Margretelund	Blynäs
<b>Energiförbrukning</b> (kWh/pe)	142	+48%	+97%
<b>Materialförbrukning</b> (ton/pe)	226	+38%	+107%
<b>Växthusgaser</b> (kg CO <sub>2</sub> ek/pe)	26	+61%	+92%
<b>Försurning</b> (kg SO <sub>2</sub> ek/pe)	0,04	+15%	+156%
<b>Övergödning</b> (kg PO <sub>4</sub> ek/pe)	0,24	+153%	+396%

IVL:s fullständiga rapport kan hämtas från Käppalaförbundets hemsida [www.kappala.se](http://www.kappala.se)



BILAGA 4

# KONCEPT

Förslag till avtal ÖVA Fas 2

## Innehåll

<b>1. <u>Avtalsparter</u></b>	<b>74</b>
<b>2. <u>Bakgrund och syfte</u></b>	<b>74</b>
2.1. <u>Definitioner av projektets olika faser</u> .....	75
2.1.1. <u>Fas 1</u> .....	75
2.1.2. <u>Fas 2</u> .....	75
2.1.3. <u>Fas 3</u> .....	76
<b>3. <u>Avtal Fas 2 ”Projektering/Upphandling”</u></b>	<b>76</b>
3.1. <u>Avslutning</u> .....	76
<b>4. <u>Medlemskap</u></b>	<b>76</b>
<b>5. <u>Projektets organisation</u></b>	<b>76</b>
5.1. <u>Politisk nivå (P)</u> .....	77
5.2. <u>Styrgrupp (SG)</u> .....	77
5.3. <u>Projektledare (PL)</u> .....	77
5.4. <u>Projektgrupp (PG)</u> .....	78
<b>6. <u>Tidplan</u></b>	<b>78</b>
<b>7. <u>Ekonomi</u></b>	<b>78</b>
7.1. <u>Utgiftskalkyl</u> .....	78
7.2. <u>Fördelning av kostnader</u> .....	78
7.3. <u>Budgetuppföljning</u> .....	78
7.4. <u>Finansiering</u> .....	79
7.4.1. <u>Under genomförandet</u> .....	79
7.4.2. <u>Efter slutfört Fas 2 Projektering/upphandling</u> .....	79
7.5. <u>Avbrytande av avtal under Fas 2 Projektering/upphandling</u> .....	79
<b>8. <u>Avtalets giltighetstid</u></b>	<b>79</b>
<b>9. <u>Tvist</u></b>	<b>79</b>

## Avtalsparter

Detta avtal avseende fortsatta förberedelser för överföring av avloppsvatten från Vaxholm och Österåker till Käppalaverket har denna dag träffats mellan följande parter ("Parterna"):

1. Käppalaförbundet, org, nr 222000-0117, nedan benämnt "**Käppala**"; och
2. Österåkers kommun, org. nr 212000-2890, nedan benämnt "**Österåker**"; och
3. Vaxholms stad, org. nr 212000-2908, nedan benämnt "**Vaxholm**"; och
4. Roslagsvatten AB, org. nr 556142-2394, nedan benämnt "**Rosvab**" och,
5. Österåkersvatten AB, org.nr 556482-7946, nedan benämnt "**Ösvab**" och,
6. Vaxholmsvatten AB, org.nr. 556483-2987, nedan benämnt "**Vaxab**".

Avtalet gäller inte i alla delar för här ovan angivna parter. Frågor avseende medlemskap i Käppalaförbundet gäller endast Vaxholm och Österåker samt Käppala, medan det slutgiltiga ägarskapet av anläggningarna kommer att ligga hos Ösvab och Vaxvab. Rosvab ingår som part i avtalet eftersom bolaget äger Ösvab och Vaxab. Genom samtliga parters underskrift säkerställs medvetenhet om innehörden av avtalet och parternas respektive ansvar.

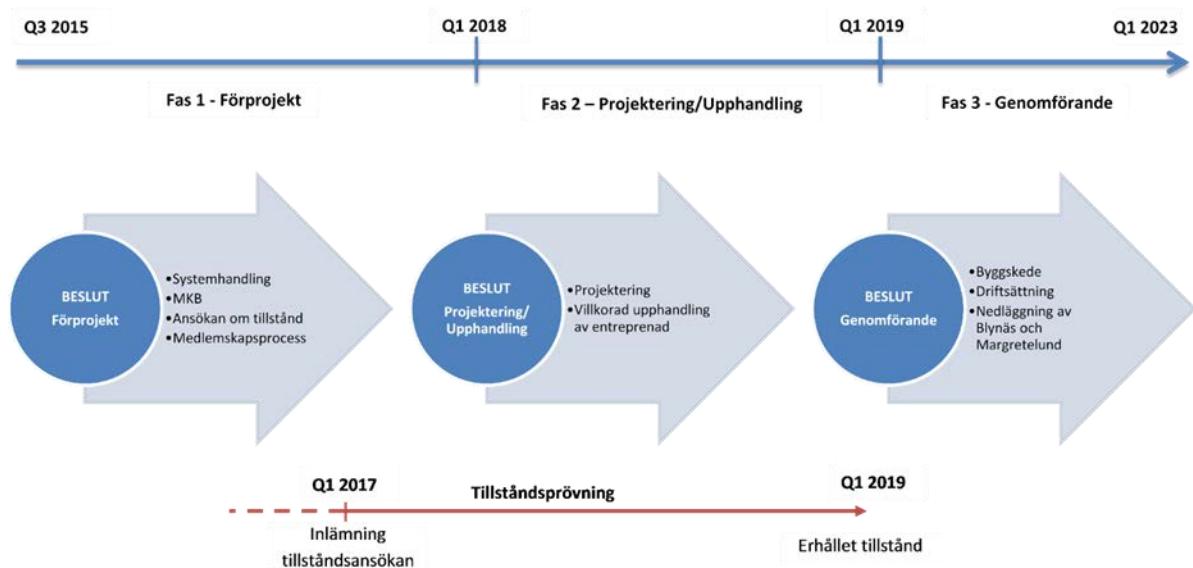
## Bakgrund och syfte

Befolkningsstillväxten i regionens nordöstra del kommer att fortsätta samtidigt som kraven på rening ökar. Parterna har kommit fram till att den ekonomiskt och miljömässigt bästa lösningen är att överföra avloppsvattnet från Vaxholm och Österåker till Käppalaverket. Medgivande till detta har getts av Länsstyrelsen i Stockholm i maj 2014.

Utgångspunkten är att samarbetsprojektet ska skapa bättre förutsättningar för såväl nuvarande som kommande medlemskommuner.

En sammantagen bedömning av projektets styrgrupp av de olika tekniska alternativen har utmynnat i en lösning innehållande sjöförlagda ledningar från respektive verk till Svinninge i Österåker samt tunnel från Svinninge till den befintliga Käppalatunneln i Karby i Täby.

I nedanstående figur visas projektets huvudsakliga förlopp tids- och innehållsmässigt. Bilden redovisar de tre huvudfaserna i projektet: Förprojekt (Fas 1), Projektering/upphandling (Fas 2) samt Genomförande (Fas 3).



Parterna har tidigare i avtal (Avtal förprojekt ÖVA 2015-09-14) reglerat förhållandena för Fas 1.

Syftet med föreliggande avtal för Fas 2 är att sätta upp avtalsmässiga ramar för projektets fortsättning.

Avtalet gäller med olika förbehåll beroende på respektive parts olika beslutsprocesser och delegationsordningarna.

Inför varje ny fas i projektet fattas separata beslut om fortsättning eller avbrytande. Föreliggande avtal reglerar endast Fas 2 Projektering/Upphandling.

Inför Fas 3 – Genomförande, fattar parterna beslut om projektets fortsättning.

## Definitioner av projektets olika faser

Se ovanstående bild.

### 1.1.1. Fas 1

Arbetet som genomförts inleddes med ”Fas 1 - Förprojekt”. Detta utgjordes av:

- **”Systemhandling”:** fördjupade tekniska och ekonomiska utredningar.
- **”MKB/Tillstånd”:** tillståndsansökningar, marklösenfrågor samt miljökonsekvensbeskrivningar (MKB).

### 1.1.2. Fas 2

Fas 2 utgörs av följande huvudaktiviteter:

- Projekteringar

- Villkorade entreprenadupphandlingar  
Fortsatt tillståndsprövning från Fas 1 pågår parallellt även under Fas 2 och regleras i enlighet med avtalet för Fas 1.

### 1.1.3. Fas 3

Fas 3 utgörs av:

- Byggskede
- Driftsättning

## Avtal Fas 2 ”Projektering/Upphandling”

Kvarstående arbetsuppgifter, främst avseende tillståndsprocessen, från Fas 1 fortgår och behandlas i enlighet med överenskommelsen i avtalet för Fas 1.

Under Fas 2 genomförs i huvudsak nedanstående arbetsuppgifter:

- Projekteringar
- Villkorade entreprenadupphandlingar

## Avslutning

Fas 2 - avslutas efter beslut av Styrgruppen då följande punkter uppfyllts:

- Projektering har genomförts
- Förfrågningsunderlag för erforderliga delentreprenader har färdigställts
- Erforderliga anbud har erhållits
- Erforderliga tillstånd har erhållits
- Erforderliga mark- och fastighetsfrågor är lösta

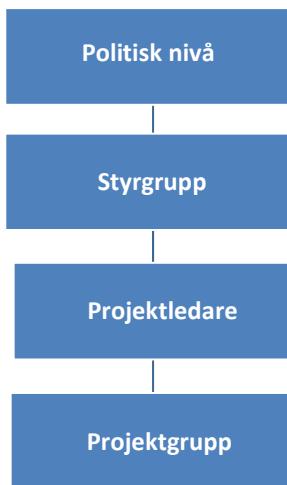
## Medlemskap

En förutsättning för avtalets giltighet är att Käppalaförbundets samtliga medlemskommuner godkänt föreliggande avtal och därmed också godkänt att Vaxholm och Österåker efter ansökan antas som medlemmar i Käppalaförbundet vid driftsättningstidpunkten.  
Ett separat anslutningsavtal upprättas för respektive kommun.

## Projektets organisation

Parterna är överens om att Käppala, i samverkan med övriga parter, leder projektet.

För att säkerställa inflytande och kontroll gäller nedanstående projektorganisation. Beslutsordningen symboliseras av rutornas inbördes placering.



## **Politisk nivå (P)**

Ordförandena i Käppala, Vaxab och Ösvab rapporterar och återrapporterar i enlighet med respektive delegationsordning.

## **Styrgrupp (SG)**

Styrgruppens sammansättning utgörs av tre representanter från Rosvab och tre representanter från Käppala. Styrgruppens ordförande utses av Käppala. Vid eventuell oenighet i Styrgruppen förs frågorna upp till den politiska nivån. Styrgruppens sammansättning godkänns av den politiska nivån.

Styrgruppen har ett övergripande ansvar för projektet. Styrgruppen godkänner budget för projektets delar och ansvarar för projektets genomförande och rapporterar till respektive parts politiska nivå. SG kan godkänna rambudgetar inom vilka PL får mandat att delupphandla. SG ska sammanträda minst 5 ggr per år och/eller när så anses behövligt. SG ska sammankallas då minst en person i styrgruppen eller PL så önskar.

Styrgruppen fattar beslut i principiella frågor och frågor som kan bedömas ha stora ekonomiska konsekvenser.

## **Projektledare (PL)**

Projektledaren utses av SG och leder det operativa arbetet inom tilldelad budget. SG ska kontinuerligt informeras om projektläget av PL.

## Projektgrupp (PG)

Projektledaren har till sitt förfogande en **Projektgrupp (PG)**. PG utses och leds av PL och bereder beslutsunderlag.

PL kan till PG adjungera företrädare för berörda kommuner, intressenter samt specialister.

## Tidplan

I kapitel 2 redovisas den översiktliga tidplanen för projektet.

## Ekonomi

I nedanstående punkter redovisas de ekonomiska förutsättningarna för Fas 2.

Fördelningsgrunder för investeringsutgiften mellan parterna redovisas i kapitel 7.2 samt Bilaga 1 till detta avtal.

### Utgiftskalkyl

Utgifter för Fas 2 Projektering/upphandling, vilket föreliggande avtal reglerar, har, efter systemhandling framtagen i Fas 1, **kalkylerats till ca 100 miljoner SEK**. Se bilaga 1 avseende kalkylunderlag och fördelningsprinciper.

### Fördelning av kostnader

Utgifterna för Fas 2 Projektering/upphandling, fördelar genom summering av samtliga parters externa utgifter inom ramen för Fas 2. Denna fördelning avses också gälla för Fas 3. Utgiftsfördelningen mellan parterna regleras i enlighet med de fördelningsprinciper som redovisas i Bilaga 1 till detta avtal. Vid utfall i enlighet med kalkylerad totalutgift blir fördelningen:

63,6 % Käppala.

36,4 % Rosvab för intern fördelning till berörda parter enligt särskilt avtal.

I Bilaga 1 till detta avtal redovisas bakgrund till denna fördelningsnyckel samt preliminära beräkningar för kommande investeringsutgifter och anslutningsavgifter gällande Vaxholm och Österåker.

### Budgetuppföljning

Budgetuppföljningar redovisas av Projektledaren till Styrgruppen. Styrgruppen redovisar dessa löpande till i sammanhanget relevant politisk nivå.

## Finansiering

Följande punkter avser att belysa finansieringen av projektet under genomförande och efter slutförande.

### 1.1.4. Under genomförandet

Käppala finansierar projektet under projekttiden. Styrgruppen kan besluta om löpande delbetalningar under projektets utförande.

### 1.1.5. Efter slutfört Fas 2 Projektering/upphandling

Om styrgruppen beslutat att Fas 2 har genomförts enligt § 3.1, fakturerar Käppala Rosvab upparbetade nettoutgifter inklusive ränta i enlighet med fördelningen i § 7.2.

## Avbrytande av avtal under Fas 2 Projektering/upphandling

Om Parterna är överens om att avbryta det pågående samarbetet ska Parterna dela på de upparbetade utgifterna enligt § 7.2 i detta avtal. Om någon av parterna ensidigt avbryter samarbetet ska utgifter som kan relateras till avbrytandet bäras av den avbrytande parten.

Parterna är överens om att ha ett ömsesidigt ansvar för projektets genomförande.

## Avtalets giltighetstid

Avtalet är giltigt fram tills samtliga åligganden inom avtalets ram reglerats eller det ersatts av ett nytt avtal.

## Tvist

Tvister avseende detta avtal lösas i första hand genom förhandling och medling samt, om inga andra alternativ kvarstår, i svensk domstol.

---

Detta avtal avseende **Fas 2 Projektering/upphandling** är upprättad i sex likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.

Lidingö 2017-..... Lidingö 2017-.....

.....  
Käppalaförbundet, Ordf. Käppalaförbundet, VD

Österåker 2017-..... Vaxholm 2017-.....

.....  
Österåkers kommun, KSO Vaxholms stad, KSO

.....  
Åkersberga 2017-..... Åkersberga 2017-.....

.....  
Roslagsvatten AB, Ordf. Roslagsvatten AB, VD  
Österåkersvatten AB, VD  
Vaxholmsvatten AB, VD

.....  
Åkersberga 2017-..... Vaxholm 2017-.....

.....  
Österåkersvatten AB, Ordf. Vaxholmsvatten AB, Ordf.

**BILAGA 1**

Nedanstående investeringskalkyler och fördelningsmodell avser Fas 2 och Fas 3 av projektet.

**Förutsättningar och målsättning för vald fördelningsmodell**

Samtliga parter har varit överens om följande förutsättningar för den ekonomiska fördelningen:

- Projektet ska vara ekonomiskt fördelaktigt för samtliga parter jämfört med de så kallade 0-alternativen som utgörs av alternativa lösningar för respektive part utan anslutning.
- Fördelningen ska kunna hantera en riskfaktor för överdrag av investeringsutgiften liksom en fördelningsgrund om projektet slutförs med överskott.
- Fördelningen ska uppfattas som rimligt likvärdig både avseende besparing och överdrag.
- Fördelningen ska grundas på ekonomiska kalkyler och antaganden som accepterats och uppfattats som troliga och rimliga av samtliga parter.

**Investeringskalkyl och fördelning**

Anslutning av Margaretelund och Blynäs till tunnel vid Svinninge	200 Mkr
Tunnel Svinninge – Vallentuna	600 Mkr
Tunnel Vallentuna-Karby	300 Mkr
<b>Summa</b>	<b>1.100 Mkr</b>

Av den totala investeringsutgiften utgör 300 Mkr Käppalas egen investering avseende förbättrad anslutning till Vallentuna/Täby och är oberoende av en anslutning av Österåker och Vaxholm. Kvarvarande del av investeringsutgiften, dvs. 800 Mkr, fördelas med 400 Mkr (50 %) vardera mellan Käppala och Rosvab (för intern fördelning mellan Ösvab och Vaxvab).

Sammanfattningsvis innebär detta:

*Käppalaförbundets särredovisning av anslutningar*

Total investeringsutgift	-1.100 Mkr
Försäljning sjöledningsanslutningar	+ 200 Mkr
Anslutningsavgift	+200 Mkr
Anslutning Vallentuna	+300 Mkr
<b>Investeringsutgift</b>	<b>-400 Mkr</b>

*Ösvab/Vaxvab:s särredovisning av anslutning*

Inköp sjöledningsanslutningar	- 200 Mkr
Anslutningsavgift	-200 Mkr
<b>Investeringsutgift</b>	<b>-400 Mkr</b>

Av detta följer :

Käppalas andel av den totala investeringsutgiften (700/1.100)	63,6 %
Rosvabs andel av den totala investeringsutgiften (400/1.100)	36,4 %

**Fördelning av avvikeler gentemot kalkylerad investeringsutgift**

Eventuella avvikeler mellan verkligt utfall och ovanstående investeringskalkyl fördelar med 50 % vardera mellan Käppala och Rosvab (Ösvab/Vaxvab).

# **Genomlysning av Käppalaförbundets förslag till medlemskommunerna om utökad låneram och anslutning av Österåker och Vaxholm**

**Kjell Hasslert  
Stig Hård**

**2017-10-31**

## Bakgrund

I en skrivelse per 2017-05-02 har Käppalaförbundet gjort en framställan i två frågor till förbundets elva medlemskommuner. Den ena frågan avser en begäran om att utöka den befintliga låneramen för Käppalaförbundet från 1 400 Mkr till 2 200 Mkr för att kunna möta förbundets kommande investeringsbehov. Den andra frågan gäller en anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppalaförbundet, vilket också skulle kräva en ändring av förbundsordningen och en ytterligare utökning av låneramen med 400 Mkr till 2 600 Mkr. Båda dessa ärenden kräver godkännande från samtliga kommuner.

Sju av medlemskommunerna (Solna, Sollentuna, Täby, Värmdö, Upplands-Väsby, Nacka och Sigtuna) har gemensamt kommit överens om att göra en second opinion på Käppalaförbundets framställan. Dessa kommuner har anlitat utredarna Kjell Hasslert och Stig Hård för genomlysningen. I genomlysningen ska en bedömning göras dels av investeringsbehovet med respektive utan anslutning av Vaxholm och Österåker, dels av den föreslagna ekonomiska uppgörelsen mellan Käppalaförbundet och Vaxholm och Österåker.

Genomlysningen har genomförts under perioden maj – oktober 2017. Beslutshandlingar med underliggande konsultrapporter och analyser har studerats och ett flertal möten har hållits med Käppalaförbundets verkställande ledning. Kommundirektörerna i de sju medlemskommunerna har fungerat som styrgrupp för arbetet.

## Käppalaförbundets investeringsplan

Käppalaförbundets (nedan Käppala) första reningsverk och tunnlar byggdes under perioden 1958 – 1969. Därefter genomfördes en större om- och tillbyggnad för bättre kväverening under perioden 1994 – 1998. Vid denna utbyggnad fördubblades i stort sett reningsverkets volym. Huvudorsaken till det nu aviserade investeringsbehovet, under den kommande 10-årsperioden, har angetts vara:

- Ökat underhållsbehov
- Ökad belastning genom större anslutning till reningsverket
- Kraftigare flödesvariationer på grund av klimatförändringar
- Skärpta krav på utsläpp av övergödande ämnen
- Nya direktiv, krav och lagstiftning för reningsverkens verksamhet

Käppalas investeringsplan omfattar olika typer av investeringar till ett sammanlagt investeringsbelopp av 1 756 Mkr för perioden 2016 – 2026. Det handlar om kapacitetshöjande investeringar, investeringar på grund av skärpta miljökrav, affärsrelaterade investeringar, effektivitetshöjande investeringar samt reinvesteringar.

Ett antal av de redovisade investeringarna pågår. De påbörjades under 2015 och 2016 och är ännu inte klara. De påbörjade investeringarna omfattar byggande av en tredje rötkammare (230 Mkr), högflödesreningsanläggning (155 Mkr), renovering av Antuna pumpstation (67 Mkr), renovering av Långängsstrands pumpstation (48 Mkr) samt diverse mindre investeringar (66 Mkr). Totalt har de pågående investeringarna en investeringsvolym på 566 Mkr, där Käppalas ledning bedömer att merparten av investeringarna kommer att vara färdigställda under 2018.

Därutöver innehåller investeringsplanen föreslagna investeringar med en sammanlagd investeringsvolym om 1 190 Mkr, som avses genomföras under tidsperioden 2018 – 2026.

Dessa investeringar omfattar i huvudsak: uppgradering av styrsystem (90 Mkr), ombyggnad driftscentral, laboratorium, kontor, verkstad (70 Mkr), renovering av rötkammartoppar (82 Mkr), förfällning och efterdenitrifikation (416 Mkr), rejektvattenrenning (160 Mkr) och Vallentunatunneln (300 Mkr).

Den långsiktiga investeringsplanen innehåller en investering på 300 Mkr i en bergtunnel, som i underlaget betecknas Vallentunatunneln, som syftar till att öka kapaciteten i Käppalaverkets avledningssystem genom Täby kyrkby. Den nuvarande huvudledningen, som sträcker sig upp till kommungränsen mellan Täby och Vallentuna, är underdimensionerad och kapaciteten behöver utökas för att klara Vallentunas beräknade befolkningsexpansion. Vallentunatunneln kan också fungera som ett utjämnmingsmagasin för dessa områden och jämna ut tillflödet till verket vid perioder med höga eller mycket höga flöden, som normalt är mycket kortvariga.

Huvuddelen av de föreslagna framtida investeringarna påverkas av Käppalaverkets miljövillkor. Det gäller exempelvis investeringar såsom högflödesrening, processer för minskade utsläpp av övergödande ämnen och rening av returvattnet från slamavvattningen. Käppalaverkets miljövillkor kommer inom kort att fastställas av Miljöprövningsdelegationen. Omprövningen har pågått under en längre tid och förväntas avslutas i början av 2018.

I framställan till medlemskommunerna har Käppala föreslagit att den nuvarande låneramen på 1 400 mkr ska utökas med 800 mkr till 2 200 mkr för att möta investeringsbehovet.

## **Bedömning av investeringsplanen**

Nuvarande låneram, tillsammans med Käppalas eget kassaflöde, kommer inte att räcka för att finansiera de investeringar som är redovisade i investeringsplanen under kommande år. Låneramen måste därför höjas senast inför andra kvartalet 2018.

Det kan konstateras att investeringsplanen både innehåller pågående investeringar och planerade investeringar under den kommande tioårs perioden. Vår bedömning är att de pågående investeringarna om 556 Mkr är relevanta och välmotiverade. För att finansiera de pågående och delvis planerade investeringarna är därför rekommendationen att medlemskommunerna tillstyrker att låneramen utökas med 400 Mkr från 1 400 Mkr till 1 800 Mkr. Den föreslagna ökningen av låneramen på 400 Mkr, tillsammans med Käppalas egna kassaflöde, innebär att finansieringen av investeringarna är säkrad till och med år 2020.

I övrigt kan konstateras att föreslagna framtida investeringar i investeringsplanen till betydande del är beroende av det miljötillstånd som för närvarande prövas av Miljöprövningsdelegationen. Det handlar om investeringar för 731 Mkr av de totalt 1 190 Mkr. Vår rekommendation är att medlemskommunerna avvaktar med att besluta om en ytterligare utökad låneram tills Miljöprövningsdelegationen har fastställt miljövillkoren. Vid denna tidpunkt kan Käppala säkrare utvärdera pågående och planerade investeringar utifrån villkoren i tillståndsbeslutet. Det är först då som en säkrare bedömning kan göras av vilket investeringsbehov som verkligen föreligger.

Här bör också noteras att utgångspunkten för de föreslagna investeringarna har varit att Käppalaverket förväntas få samma miljövillkor som nyligen har beslutats för Syvab vid Himmerfärdsverket och som sannolikt även inom kort kommer att beslutas för Stockholm Vattens reningsverk vid Henriksdal. Käppala har i investeringsplanen utgått från att förbundet kommer att klara de skärpta miljövillkoren med kompletteringar av befintliga processer med konventionell teknik. Syvab och Stockholm Vatten har istället beslutat att investera i ny membranteknik för att med säkerhet och med marginal kunna klara de skärpta miljövillkoren.

Här finns således en viss osäkerhet om Käppalas investeringar svarar upp mot de nya miljövillkoren. Vår bedömning är att den inriktning som Käppala har valt, med att komplettera befintliga system och inte satsa på helt ny teknik, är en möjlig väg framåt utifrån verkets betydande bassängvolymer sett till nuvarande anslutning. En slutlig bedömning får dock göras då miljötillståndet erhållits.

I övrigt kan konstateras att Vallentunatunneln på 300 Mkr ingår bland de föreslagna framtida investeringarna. Vi delar Käppalas bedömning om att den nuvarande huvudledningen, som sträcker sig upp till kommungränsen mellan Täby och Vallentuna, är underdimensionerad och att kapaciteten behöver utökas för att klara Vallentunas beräknade befolkningsexpansion. Den föreslagna investeringen i Vallentunatunneln bör dock jämföras och vägas mot en investering i en ny ledning till en lägre kostnad.

En huvudledning med ökad kapacitet medför ingen förändring för Vallentunas möjligheter för avledning av spillvatten jämfört med tunnelalternativet. Däremot skapar en investering i en ny huvudvattenledning inga förutsättningar för flödesutjämning. Vår bedömning är att möjligheten till flödesutjämning innebär en viss positiv effekt för driften av Käppalaverket vid perioder med höga eller mycket höga flöden som normalt är mycket kortvariga. Nyttan är dock inte kvantifierbar i form av minskade eller senarelagda framtida investeringar i Käppalaverket. Käppalas uppfattning är att valet av alternativ, tunnel eller ledning, behöver utredas ytterligare om inte Vaxholm och Österåker ansluts. Vi delar denna uppfattning.

Ett ytterligare skäl till att reducera höjningen av låneramen till 400 Mkr är att vår uppfattning är att Käppala bör ha en återkommande dialog med ägarna om verkets investeringsplaner. Det är naturligt att Käppala löpande diskuterar förutsättningarna för förbundets verksamhet med medlemskommunerna. En viktig frågeställning är givetvis förbundets bedömning av det framtida investeringsbehovet, eftersom det får direkta konsekvenser för medlemskommunerna. Förslagsvis bör dialogen med medlemskommunerna, om det framtida investeringsbehovet, ske åtminstone vartannat år. Detta förslag till hantering av låneramen, d v s att dela upp beslutet om utökningen av låneramen i två steg, möjliggör att Käppala kan föra en återkommande dialog med medlemskommunerna om det framtida investeringsbehovet.

## Anslutning av Österåker och Vaxholm till Käppalaförbundet

Käppala har utrett möjligheterna att ansluta Vaxholm och Österåker till förbundet. En förstudie har genomförts, som har resulterat i en översiktlig lösning och därefter har en systemhandling arbetats fram med ekonomiska kalkyler och en föreslagen teknisk lösning. Utifrån denna lösning har ett avtalskoncept tagits fram, som reglerar projektets genomförande och ekonomiska fördelning.

En anslutning innebär att Österåker och Vaxholm inte behöver investera i nya reningsverk som annars skulle varit fallet.

Flera alternativ att ansluta Österåker och Vaxholm har analyserats. De två huvudalternativen är

1. Direktanslutning via sjöförlagda ledningar
2. Anslutning via ÖVA-tunnel

## 1. Direktanslutning via sjöförlagda ledningar

En anslutning av Margretelund och Blynäs reningsverk via sjöförlagda ledningar utredes i en förstudie under 2009. I utredningen studerades sex olika alternativa ledningssträckningar med anslutning till Käppalaverket. I samband med förstudien för ÖVA-projektet 2014 uppdaterades utredningen från 2009 med ett sjunde alternativ som utgör ett av de tre förslagen inom ÖVA-projektet för att ansluta Österåker och Vaxholm till Käppalaverket.

Käppala har, genom en konsultbyrå, uppdaterat den ekonomiska kalkylen av en anslutning via dubbla sjöförlagda ledningar med tillhörande pumpstationer till Käppalaverket. Bedömningen är att investering uppgår till drygt 700 Mkr. Någon förprojektering, som för ÖVA-tunneln, är inte genomförd varför investeringsbedömningen är osäker. Ett sådant alternativ kräver dock också relativt stora tilläggstillstånd och byggande i berg vid Käppalaverket för att ansluta ledningarna och det tillkommande flödet på ett tillfredsställande sätt. Detta har inte närmare studerats eller utretts men vi bedömer att kostnaderna schablonmässigt, med relativt stor osäkerhet, kan uppgå till storleksordningen 100 Mkr.

En anslutning vid själva reningsverket kommer också innehåra större svårigheter att klara reningsresultatet vid höga flöden. Ur drifts- och säkerhetssynpunkt bedöms därför en direktanslutning via sjöförlagda ledningar vara mindre lämpligt och ingen en bra teknisk lösning.

## 2. Anslutning via ÖVA-tunneln

En anslutning via ÖVA-tunneln innebär att dubbla sjöförlagda ledningar med tillhörande pumpstationer byggs från Blynäs och Margretelund till Svinninge. De sjöförlagda ledningarna landförs vid Svinninge där ledningarna ansluts till den cirka 15 km långa ÖVA-tunneln fram till Käppalas befintliga tunnelsystem vid Karby. Spillvattnet rinner med självfall ned till Karby där vattnet pumpas upp till en högre nivå och rinner in i det befintliga tunnelsystemet.

Den föreslagna anslutningen av Österåker och Vaxholm innebär en långsiktig och robust teknisk lösning som inte kommer att utgöra någon begränsning för bebyggelseutvecklingen i nordöstra Storstockholm under de närmaste 100 åren vad gäller avledningen av spillvatten.

Tunneln skapar också goda möjligheter till utjämning av spillvattenflödet från Österåker, Vaxholm och Vallentuna. Detta kommer att vara en fördel för driften vid Käppalaverket vid perioder med höga flöden och innebär också minskade driftskostnader under högflödesperioder.

### Föreslagen teknisk lösning för anslutning

Den av Käppala föreslagna tekniska lösningen innebär att alternativet med sjöledningar från Vaxholms respektive Österåkers reningsverk byggs fram till Svinninge (ÖVA-tunneln), där ledningarna mynnar ut i en tunnel, som ansluts till Käppalas tunnelsystem i Karby söder om Täby Kyrkby. Förslaget innebär också att Vallentunas anslutningspunkt för spillvatten kommer att flyttas från nuvarande anslutningspunkt till en anslutningspunkt någonstans längs tunnelsträckningen, sannolikt ”Arbetstunnel Vallentuna” som ligger cirka 2,5 km från den nuvarande anslutningspunkten till Käppala.

Den totala investeringen för den föreslagna lösningen har beräknats till 1 100 Mkr, varav sjöledningarna och tunneln fram till Vallentunatunneln har beräknats till 800 Mkr och Vallentunatunneln till 300 Mkr. Österåker och Vaxholm kommer att äga sjöledningen och ansvara för drift och underhåll medan Käppala kommer att äga tunnelsystemet.

I förslaget till ekonomisk uppgörelse föreslås att investeringsutgiften om 800 Mkr fördelas med

400 Mkr vardera mellan Käppala och Vaxholm och Österåker via Roslagsvatten AB. Därutöver ansvarar Käppala ensamt för investeringen i Vallentunatunneln om 300 Mkr. Investeringsrisken för hela projektet, 1 100 Mkr, fördelas lika mellan parterna.

I framställan till medlemskommunerna har Käppala föreslagit att låneramen ska utökas med ytterligare 400 Mkr till totalt 2 600 Mkr för att finansiera investeringar med anledning av anslutningen av Vaxholm och Österåker.

Länsstyrelsen har lämnat tillstånd för Vaxholms och Österåkers anslutning till Käppalaverket och att dessa kommuners reningsverks utsläppspunkter förläggs till Käppalaverkets utsläppspunkt. När det gäller ÖVA-anslutningen har en ansökan inlämnats till mark- och miljödomstolen om tillstånd för byggande av sjöförlagda ledningar och den cirka 15 km långa tunneln i enlighet med kapitel 9 och 11 i miljöbalken. Käppalas bedömning är att anslutningen ska kunna vara genomförd till år 2023.

### **Miljömässiga konsekvenser**

De miljömässiga konsekvenserna för alternativen att ansluta Vaxholm och Österåker till Käppala respektive att göra nyinvesteringar för att rena vattnet i befintliga reningsverk i Margretelund och Blynäs har utretts. Miljöpåverkan har beräknats för de två alternativen och jämförts med nuvarande situation. Båda fallen kommer innebära en förbättrad miljö per personekvivalent för regionens vattenförekomster tack vare utökad reningsgrad och effektiviserad reningsteknik.

På riktigt lång sikt och med succesivt ökande miljökrav med tiden är det en miljömässig fördel att ansluta Blynäs och Margretelund till Käppala. De miljömässiga fördelarna innehåller främst stordriftsfördelar eftersom Käppala har betydligt större förutsättningar att vara mer effektiva och generellt sett innehå högre kompetens än mindre driftsorganisationer som t.ex. Roslagsvatten. De har också större förutsättningar att ta vara på resurserna i avloppsvattnet.

En anslutning till Käppala innebär att de lokala utsläppen av övergödande ämnen från Margretelunds och Blynäs reningsverk upphör i Trälhavet respektive Vaxholmsfjärden. Istället flyttas dessa utsläpp till Käppalaverkets utsläppspunkt. Lokalt blir det en stor förbättring vid Margretelund och Blynäs eftersom verksamheterna där upphör liksom de lokala störningarna. Transporter och lokalt buller försvinner till största del liksom utsläpp till vatten, luft och eventuella luktproblem.

I samband med miljöprövningen av Margretelunds och Blynäs reningsverk 2013 respektive 2014 förordades en anslutning till Käppala av både av Miljöprövningsdelegationen och miljö- och hälsoskyddsämbetet i Österåker. Det konstaterades att reningen och omhändertagandet av restprodukter var mer effektiv där än vid Margretelunds reningsverk. Det konstaterades vidare att lokala alternativ eller omlokalisering av reningsverket var likvärdiga ur drifts- och reningssynpunkt men att möjligheten till stordrift var bättre vid Käppalaverket.

Sett i ett större perspektiv och ur ett övergödningsperspektiv är miljöfördelarna med en ÖVA- anslutning små och bedöms, enligt myndigheterna, inte ha någon större miljömässig betydelse för förhållandena i de aktuella recipienterna.

En eventuell ÖVA-tunnel innehåller möjligheter till flödesutjämning i den tillkommande tunneln. Detta innehåller en mer positiv effekt för driften av Käppalaverket vid perioder med höga eller mycket höga flöden och även minskade driftskostnader. Effekten eller nyttan med den utökade volymen för flödesutjämning kan dock inte direkt beräknas eller kvantifieras, men den kan ha

betydelse för möjligheten att minska framtida drifts- eller investeringskostnader eller möjlig en senareläggning av framtida investeringar vid Käppalaverket.

## Slutsatser

ÖVA-tunneln är att föredra beroende av tekniska och miljömässiga skäl. Investeringen bedöms något dyrare än ett sjöledningsalternativ men fördelen med lägre driftkostnader och möjligheten att flödesutjämna innebär att ÖVA-tunneln är att föredra.

Det finns miljömässiga skäl till att ansluta Vaxholm och Österåker till Käppala, eftersom Käppalaverket har en högre reningsgrad, som till viss del sänker mängden näringssämnen till havet och en mer resurseffektiv reningsprocess, som följer av storskaligheten.

## Perspektiv på den ekonomiska uppgörelsen med Vaxholm och Österåker

För att kunna göra en bedömning av rimligheten i den föreslagna uppgörelsen mellan Käppala och Vaxholm/Österåker har en analys utförts från följande perspektiv;

1. Fördelning av besparingar
2. Vaxholms och Österåkers egna alternativ
3. Tidigare genomförda anslutningar till Käppala
4. Investering i Vallentunatunneln

### 1. Fördelning av besparingar

I Käppalas rapport till medlemskommunerna framgår att omfattande beräkningar med känslighetsanalyser har genomförts. Besparingar för Käppala respektive Vaxholm och Österåker har räknats fram utifrån ett 0-alternativ. 0-alternativet för Vaxholm och Österåker är en utbyggnad av reningsverken i Blynäs i Vaxholm och Margretelund i Österåker. För Käppala är 0-alternativet att ingen anslutning av Vaxholm och Österåker sker till Käppala.

Beräkningarna bygger på att investeringen uppgår till 1 100 Mkr, varav Käppala står för 400 Mkr och 300 Mkr för utbyggnaden av Vallentunatunneln. Vaxholm och Österåker investerar 400 Mkr i form av utbyggnad av sjöledningar och erläggande av en anslutningsavgift.

Med dessa förutsättningar fördelar besparingarna mellan parterna enligt följande, tabell (Mkr);

År	Käppala	Österåker/Vaxholm
2023 – 28	6	80
2029 – 33	25	55
2034 – 38	38	56
2039 – 43	50	71
2044 – 48	72	77
<b>2023 – 48</b>	<b>191</b>	<b>339</b>
<b>2023 – 48</b>	<b>36 %</b>	<b>64 %</b>
<b>2023 – 73</b>	<b>1 047</b>	<b>665</b>
<b>2023 – 73</b>	<b>61 %</b>	<b>39 %</b>

De första 25 åren (2023 – 2048) beräknas Käppala göra en besparing på 191 Mkr medan besparingen för Vaxholm och Österåker uppgår till 339 Mkr. För de efterföljande 25 åren (2049 - 2073) beräknas Käppala göra stora besparingar medan Vaxholm och Österåker ligger

kvar på samma nivå som de första 25 åren.

Besparingarna för de första 10 åren förväntas bli följande, se tabell (Mkr);

År	Käppala	Österåker/Vaxholm
2023	- 2	16
2024	0	15
2025	- 1	13
2026	2	12
2027	3	12
2028	3	12
2029	4	11
2030	5	11
2031	5	11
2032	6	11
2033	6	11

De första åren gör Käppala en mindre förlust som efter 3 år övergår i en mindre besparing medan Vaxholm och Österåker gör en besparing på mellan 11 – 16 Mkr per år för hela 10-årsperioden. Ackumulerat uppgår besparingen de första 10 åren till 31 Mkr för Käppala och till 135 Mkr för Österåker och Vaxholm.

Under en 50-årsperiod blir medelbesparingen för Käppala 17 kr per personekvivalent (nedan pe) och för Vaxholm/Österåker 170 kr per pe.

## 2. Vaxholms och Österåkers egna alternativ

Blynäs reningsverk i Vaxholm är ett s.k. efterfällningsverk av den standard som var vanlig på 1970-talet. Verket har ett eftersatt underhåll och är behov av renovering. K-konsult gör bedömningen att det i praktiken kommer att behövas en helt ny anläggning. Bedömningen är att anslutningen till Blynäs kommer att gå från 6 400 pe år 2017 till 9 600 pe år 2035. Det handlar om en ökning med 50 % på 12 år. Den beräknade genomsnittliga ökningen för Käppalas medlemskommuner, under samma tidsperiod, är 34 %.

Margretelunds reningsverk i Österåker byggdes på 1990-talet. Verket har ett eftersatt underhåll med luktproblem och oönskade bräddningar. Ett helt nytt verk behöver byggas på befintlig tomt. Bedömningen är att anslutningen till Margretelund kommer att gå från 32 000 pe år 2017 till 50 000 pe år 2035. Det handlar om en ökning med 57 % på 12 år.

K-konsult har gjort en investeringsbedömning av vad nya verk kostar att bygga. Bedömningen är att ett nytt verk i Margretelund kommer att kosta mellan 400 – 500 Mkr. I den ekonomiska utvärderingen har 400 Mkr använts som investeringsnivå. Samtidigt anges att en mer detaljerad utredning behöver genomföras för att kunna fastställa investeringens omfattning på en säkrare nivå. Bedömningen är att en kostnad under 400 Mkr inte kan förväntas under några omständigheter.

Bedömningen är att Blynäs, i dagens penningvärde, kommer att kosta i storleksordningen 125 Mkr. Även i detta fall krävs en mer detaljerad genomlysning för att kunna bestämma investeringens storlek. Bedömningen är att investeringskostnaden sannolikt kommer att bli högre,

bl.a. beroende på den nuvarande tomtens läge nära bebyggelse. Tomten har också en begränsad yta, vilket gör en utbyggnad mer komplicerad.

Därtill kommer ytterligare investeringar på drygt 400 Mkr när de båda nya verken i Vaxholm och Österåker når kapacitetsgränsen, vilken är beräknad till år 2050.

I Käppalas ekonomiska kalkyler har en sammanlagd investeringskostnad på 525 Mkr använts.

### **3. Tidigare genomförda anslutningar till Käppala**

Nacka och Värmdö kommuner anslöt sig till Käppala för cirka 10 år sedan. Kommunerna investerade i ledningar fram till Käppalaverket. Kommunerna äger ledningarna och därmed ansvarar för driften och underhåll av dem.

Investeringen för Värmdö uppgick 248 Mkr. Därutöver delade Käppala och Värmdö på den beräknade besparing som Värmdö gjorde genom att kommunen betalade en anslutningsavgift på 14 Mkr. För att möjliggöra anslutningen investerade Käppala 23 Mkr i Käppalaverket. Nacka investerade 200 Mkr och betalade en anslutningsavgift på 35 Mkr.

Sammantaget uppgår anslutningen från Nacka och Värmdö idag till cirka 75 000 pe.

### **4. Investering i Vallentunatunneln**

Den cirka 3,2 km långa huvudledningen som sträcker sig upp till kommungränsen mellan Täby och Vallentuna ägs av Käppala som också ansvarar för driften av ledningen. Anslutningspunkten till Käppalas regionala system för spillvattenavledning ligger vid kommungränsen. Från anslutningspunkten har Käppala ett ansvar att motta allt spillvatten från Vallentuna kommun oberoende av kommunens expansion eller ökad anslutning.

I Käppalas investeringsplan ingår Vallentunatunneln på 300 Mkr bland de föreslagna framtida investeringarna. Vi har tidigare konstaterat att vi delar Käppalas bedömning om att den nuvarande huvudledningen är underdimensionerad och att kapaciteten behöver utökas för att klara Vallentunas beräknade befolkningsexpansion. Detta behov kan tillgodoses genom antingen byggnation av en tunnel eller ny ledning. Till skillnad från en ny ledning skapar tunneln förutsättningar för flödesutjämning. Vår bedömning är att möjligheten till flödesutjämning innebär en viss positiv effekt för driften av Käppalaverket, men nyttan är inte kvantifierbar i form av minskade eller senarelagda framtida investeringar i Käppalaverket.

Enligt den föreslagna tekniska lösningen för anslutningen av Vaxholm och Österåker är dock Vallentunatunneln nödvändig. Den behövs för att kunna koppla ihop den tunnel som byggs från Svinninge, där sjöledningarna kommer in från Vaxholms och Österåkers reningsverk, med Käppalaverket. Med den föreslagna tekniska lösningen är således Vallentunatunneln en förutsättning för att kunna ansluta Vaxholm och Österåker till Käppala. Käppalas uppfattning är att valet av alternativ, tunnel eller ledning, behöver utredas ytterligare, ur Käppalas perspektiv, om inte Vaxholm och Österåker ansluts.

## **Bedömning av den ekonomiska uppgörelsen med Vaxholm och Österåker**

Inledningsvis kan konstateras att en anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppala i grunden är positiv. Det skulle medföra både systemmässiga, miljömässiga och ekonomiska värden, som kommer såväl Käppala som Vaxholm och Österåker till del. Det är dock viktigt att anslutningen ser på villkor, som är acceptabla för båda parter. Vårt uppdrag har varit att bedöma om den

framförhandlade överenskommelsen är rättvis och rimlig för Käppala.

Sammantaget gör vi bedömningen att den ekonomiska överenskommelsen är obalanserad till Käppalas nackdel. Vår bedömning är baserad tre förhållanden; fördelningen av besparingarna mellan parterna, investeringskostnaden för Vaxholms och Österåkers egna alternativ till anslutningen av Käppala och principerna som har tillämpats för tidigare anslutning av kommuner till förbundet.

Analysen av fördelningen av besparingarna vid en anslutning av Vaxholm och Österåker till Käppala visar att besparingarna, sett över de närmaste 25 åren, till 2/3 tillfaller Vaxholm och Österåker. Käppala hänvisar till att förhållandet blir det motsatta sett över en 50-års period med större besparingar för Käppala jämfört med Vaxholm och Österåker. Vi anser inte att detta är relevant. Osäkerheterna i de ekonomiska kalkylerna, beroende på den långa tidsperioden på 50 år, är betydande. Det är inte rimligt att Käppalas besparingar, i en ekonomisk uppgörelse, företrädesvis uppkommer först efter 25 år. Det faktum att Käppala under de första 10 åren beräknas göra besparingar på 31 Mkr medan Vaxholms och Österåkers besparing uppgår till 135 Mkr visar tydligt på obalansen i den framförhandlade överenskommelsen.

Det finns många faktorer som kan komma att påverka de ekonomiska kalkylerna. Det kan handla om nya miljökrav på Käppala och på Österåker och Vaxholms egna anläggningar, befolkningstillväxten i kommunerna, utvecklingen av entreprenadkostnader m.m. som i förlängningen påverkar investeringskalkylerna. Under perioden kan det komma krav på läkemedelsrenings m.m. som leder till att investeringsplanerna måste revideras. Samtidigt har Käppala har lagt in en investering i anläggningen på 3 000 Mkr om cirka 25 år. Med stor sannolikhet kommer det, åt ena eller andra hållet, bli en tidsmässig förskjutning. Vår slutsats är att den investeringsplan för Käppala, som återfinns i framställan, är den bästa bedömning som kan göras idag. Samtidigt ökar osäkerheten med tiden varför vi anser att maximalt 25 år är en rimlig, om än lång, tidsperiod för att göra ekonomiska bedömningar.

Tidigare anslutningar av nya kommuner till Käppala har skett genom att dessa står för investeringen fram till Käppalaverket och att den vinst som uppkommer, genom att ansluta sig till Käppala, fördelas mellan parterna. Anslutningen av Värmdö och Nacka har i det närmaste inte kostat Käppala någonting. I den föreslagna uppgörelsen med Vaxholm och Österåker står Käppala för 400 Mkr och för investeringen om 300 Mkr i Vallentunatunneln. Ersättningen från Vaxholm och Österåker skulle, om de skulle betala sina egna investeringar fram till Käppalas anslutning, uppgå till 800 Mkr. Dessutom bör ersättningen omfatta en del av investeringen i Vallentunatunneln om 300 Mkr, som till delar drivs fram av anslutningen av Vaxholm och Österåker. Förslaget till ekonomisk uppgörelse med Vaxholm och Österåker överensstämmer således inte med den princip som tidigare har tillämpats vid anslutning av kommuner till Käppala.

Det kan vidare konstateras att investeringen för Vaxholm och Österåker är betydligt lägre i alternativet med en anslutning till Käppala än kommunernas egna alternativ. Den rapport som K-konsult har tagit fram för Vaxholms och Österåkers egna alternativ visar på betydande osäkerheter i investeringsbedömningarna, där risken är stor för att investeringarna blir betydligt dyrare. Vår bedömning är att investeringar i egna reningsverk, baserat på de omfattande friskrivningar som finns i K-konsults underlag, inte kommer att understiga 600 Mkr. Att, som Käppala har gjort, använda 525 Mkr som ingångsvärde i de upprättade kalkylerna bedöms därför inte som rimligt.

## Ägarpolicy

Kommunikationen mellan Käppala och medlemskommunerna, vad gäller Käppalas investeringsplaner, behöver förändras. Det behöver skapas en framförhållning och kontinuitet i kommunikationen med kommunledningarna. Idag hanteras investeringsplanerna i Käppalas styrelse och i förbundsfullmäktige. Dessutom finns en återkommande information till kommunernas VA-enheter. Det är nödvändigt och bra, men kan inte, i de frågor som nu är aktuella, ersätta att en förankringsprocess behöver ske med kommunledningarna.

De nu aktuella frågeställningarna, en utökad låneram och anslutning av nya medlemskommuner, kräver, enligt förbundsordningen, ett enhälligt beslut från alla medlemskommunerna. Dessa frågor hanteras i respektive medlemskommuns kommunstyrelse och kommunfullmäktige. För att den processen skall fungera krävs en annan dialog än idag.

## Förslag till fortsatt hantering

Utifrån Käppalas investeringsplan kan konstateras att förbundets framtida investeringar till betydande del är beroende av det miljötillstånd, som för närvarande prövas av Miljöprövningsdelegationen. Vi föreslår därför att medlemskommunerna i ett första steg tar ställning till frågan om utökning av låneramen för att möta behovet av finansiering av de pågående investeringarna. I ett andra steg, efter att Miljöprövningsdelegationen har meddelat miljödom och nya miljövillkor för verksamheten vid Käppalaverket, kan medlemskommunerna ta ställning till övriga investeringar i investeringsplanen. Det är först då som en säker bedömning kan göras av vilket investeringsbehov som faktiskt föreligger.

De pågående investeringarna, som uppgår till totalt 556 Mkr, bedöms vara både rimliga och välmotiverade. Enligt Käppala ställer finansieringen av de pågående investeringarna krav på en höjning av låneramen med 400 Mkr. Denna höjning skulle tillsammans med Käppalas kassaflöde innebära att finansieringen av de pågående investeringarna är säkrad till och med år 2020. Då har Käppala även hunnit utvärdera genomförda investeringar mot det erhålla miljötillståndet och har underlag för att göra en ny bedömning av behovet av låneutrymme. Förbundet hinner också med den nödvändiga dialogen med medlemskommunerna om investeringsbehovet. Vi föreslår därför att medlemskommunerna tillstyrker en höjning av låneramen med 400 Mkr, från 1 400 Mkr till 1 800 Mkr i detta steg.

Beträffande frågan om anslutning av nya medlemskommuner till Käppala gör vi bedömningen att en anslutning av Vaxholm och Österåker i grunden är positiv. Den skulle medföra både systemmässiga, miljömässiga och ekonomiska värden, som kommer båda parter till del. Det är dock viktigt att uppgörelsen är rättvis och rimlig för båda parter. Vår bedömning är att den framförhandlade överenskommelsen är obalanserad till Käppalas nackdel och bör förhandlas om.

Frågan är då vad en rimlig nivå på ersättningen från Vaxholm och Österåker. Det handlar om att skapa en bättre balans i överenskommelsen utifrån de ekonomiska besparingarna som anslutningen ger, investeringenkostnaden för Vaxholms och Österåkers egna alternativ samt en bättre överensstämmelse med principerna som tidigare har gällt i förbundet vid anslutning av nya medlemmar. Givet dessa förutsättningar och situationen i övrigt med en långtgående planering och pågående tillståndsprocesser bör utgångspunkten vara att ersättningen från Vaxholm och Österåker ska uppgå till i storleksordningen 600 Mkr. Det skulle således handla om att Vaxholm och Österåker bör betala sjöledningen, 200 Mkr, och en anslutningsavgift på i storleksordningen 400 Mkr.

Om ersättningsnivån 600 Mkr och bedömningen att kommunernas egna alternativ uppgår till 600 Mkr används som ingångsvärden i den ekonomiska kalkylen blir besparingen för respektive part följande, se nedanstående tabell (Mkr);

År	Käppala	Österåker/Vaxholm
2023 – 28	62	54
2029 – 33	72	33
2034 – 38	80	34
2039 – 43	88	50
2044 – 48	102	53

Med dessa förutsättningar skulle Käppala göra en besparing de första 25 åren på 404 Mkr och Österåker och Vaxholm 224 Mkr. Medelbesparingen för Käppala uppgår till 16:- per pe och för Vaxholm och Österåker till 130:- per pe. Det skulle således fortsatt vara en god ekonomisk uppgörelse för Vaxholm och Österåker.

Därtill anser vi att Vaxholm och Österåker bör bidra till investeringen i Vallentunatunneln som beräknas kosta 300 Mkr. Det är tydligt att Käppalas investering i Vallentunatunneln finns med i investeringsplanen utifrån förslaget att ansluta Vaxholm och Österåker. Käppalas ledning har uppfattningen att, om en anslutning av Österåker och Vaxholm inte kommer till stånd, måste en genomlysning av investeringen i tunneln. Av den anledningen bör Vaxholm och Österåker stå för en del av investeringen i Vallentunatunneln.

Avslutningsvis vill vi understryka vikten av att Käppala förbättrar dialogen med medlemskommunerna. De nu aktuella frågeställningarna, en utökad låneram och anslutning av nya medlemskommuner, kräver, enligt förbundsordningen, ett enhälligt beslut från alla medlemskommunerna. Dessa frågor hanteras i respektive medlemskommuns kommunstyrelse och kommunfullmäktige. För att den processen skall fungera krävs en annan dialog än idag.

Vår slutsats är att nuvarande förbundsordning behöver kompletteras med en ägarpolicy. En policy som innehåller ett regelverk om dialog, återkommande hantering av investeringar, diskussioner med nya medlemskommuner m.m. Antingen kan detta ske genom att förbundsordningen revideras eller genom att en särskild ägarpolicy tas fram.



Käppalaförbundets medlemskommuner  
Kommunstyrelsens ordförande  
Kommundirektör  
Ekonomichef  
VA-förvaltning/Va-bolag

Datum Handläggare  
2017-05-02 Tord Andersson

Diarienummer Projektnummer

**Underlag för informell förankrings-/samrådsprocess avseende Käppalaförbundets begäran om utökad låneram och anslutning av Vaxholm och Österåker till förbundet**

Käppalaförbundets styrelse beslutade på sitt styrelsemöte 2017-05-02 att fördjupa den förankrings-/samrådsprocess som redan påbörjats avseende två separata ärenden av väsentlig betydelse för förbundets framtid. Bägge dessa ärenden är tidskritiska på grund av olika omständigheter och beslut behöver fastställas i början av 2018 hos samtliga medlemskommuner för att undvika allvarliga konsekvenser för förbundets verksamhet.

Det ena ärendet berör en begäran att utöka befintlig låneram för förbundet från 1,4 miljarder kronor till 2,2 miljarder kronor genom att ändra § 8 i nuvarande förbundsordning. En sådan ändring kräver ett godkännande från samtliga medlemskommuner.

Det andra ärendet rör en eventuell anslutning av Vaxholm och Österåkers kommuner till Käppalaförbundet vilket också kräver en förbundsordningsändring och ytterligare ökning av låneramen med 400 miljoner kronor. Beslutsförslaget är här upplagt som ett avtalsgodkännande med kommande förbundsordningsändringar. Även i detta fall krävs ett godkännande från samtliga medlemskommuner för att beslutet ska kunna verkställas.

I syfte att underlätta hanteringen av de sluttgiltiga beslutet och att försöka möta önskemål om en utvidgad informell förankrings-/samrådshantering som kommit från medlemskommunerna skickas med detta brev förslag på beslutsunderlag och information kring berörda frågeställningar.

Tanken är att dessa underlag i kombination med tre mötestillfällen under juni som förbundet avser att genomföra ska ge medlemskommunerna ett underlag för att informellt ge förslag på eventuella ändringar i beslut och beslutsunderlag **senast den 1 september 2017** till nedanstående adress. Förbundets tjänstemän och förtroendevalda är givetvis också

tillgängliga för besök i medlemskommunernas beredande eller beslutande organ under denna tid.

Efter att ha anpassat beslutsunderlagen och förslagen till beslut till de synpunkter som kommit förbundet till del under förankrings-/samrådsprocessen tas ett slutligt beslutsunderlag fram av Käppalaförbundets styrelse under september som Förbundsförbundet beslutar om den 17e oktober 2017. Därefter går dessa beslut ut till medlemskommunerna för godkännande i respektive kommunfullmäktige i särskild ordning fram till 28 februari 2018.

De underlag som bifogas denna skrivelse är:

**Förslag till ny förbundsordning med utökad låneram att gälla från 2018-03-01**

PM Förslag till ny förbundsordning med utökad låneram att gälla från 2018-03-01. Dat. 2017-05-02

- Bilaga 1. Förslag till ny förbundsordning 2018-03-01
- Bilaga 2. Investeringsplaner 2017-2031
- Bilaga 2a. Investeringsplaner 2017-2031, Likviditets- och resultatanalys
- Bilaga 3. Konsekvenser av ej utökad låneram

Samt

**Anslutning av Vaxholm och Österåker**

PM Anslutning av Vaxholm och Österåker. Dat. 2017-05-02

- Bilaga 1. Teknisk beskrivning
- Bilaga 2. Ekonomiska konsekvenser
- Bilaga 3. Miljömässiga konsekvenser
- Bilaga 4. Avtalsförslag Fas 2 (Koncept)

Vidare inbjuds intresserade företrädare från medlemskommunerna till något av nedanstående tre informationsmöten där som också kan ersättas av eller kompletteras med personliga besök hos respektive medlemskommun av Käppalaförbundets representanter. Vid dessa möten deltar Käppalaförbundets ordförande och vice ordförande samt förvaltningsledningen.

Datum och tid	Plats
2017-06-07, Kl. 10.00-12.00	Käppalaförbundet, Södra Kungsvägen 315, Lidingö
2017-06-13, Kl. 13.00-15.00	Solna stadshus (sal meddelas senare)
2017-06-20, Kl. 10.00-12.00	Käppalaförbundet, Södra Kungsvägen 315, Lidingö

Anmälan till ovanstående informationsträffar och/eller bokning av personliga besök görs genom Per Manhem, VD ([per.manhem@kappala.se](mailto:per.manhem@kappala.se)) eller Tord Andersson, ekonomichef ([tord.andersson@kappala.se](mailto:tord.andersson@kappala.se)) eller Maria Tapper, kanslist ([maria.tapper@kappala.se](mailto:maria.tapper@kappala.se)).

Samtliga kan också nås via Käppalaförbundets växel 08-766 67 00.

Välkomna

Anna Rheyneclaudes Kihlman  
Förbundsstyrelsens ordförande

Kommunstyrelsen

## Informationssäkerhetsstrategi

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen upphäver den nuvarande informationssäkerhetspolicyn och föreslår kommunfullmäktige att anta föreslagen informationssäkerhetstrategi.

### Sammanfattning

Det finns behov av en strategi som pekar ut kommunens strategiska inriktningar och prioriteringar inom informationssäkerhet. Detta inte minst då informationstillgångar blivit allt mer skyddsvärda på grund av risk för it-attacker som kan störa, förstöra eller hämta information från kommunen. Det krävs därför att kommunen blir bättre på att ha processer och rutiner för skydda information och säkerställa att det finns system för ändamålet. Nuvarande informationssäkerhetspolicy anger i huvudsak vad informationssäkerheten kännetecknas av och rollfördelning. Genom att ersätta informationssäkerhetspolicyn med en strategi finns bättre förutsättningar för en mer strategisk styrning av informationssäkerheten i föränderlig omvärld.

### Ärendet

Att hantera information säkert har blivit en angelägenhet för alla. Kommunen hanterar dagligen mängder med information och då oftast digitalt. Information är en av kommunens viktigaste tillgångar och hanteringen av den är därför av avgörande betydelse för kommunens arbete. Med informationstillgångar avses all information oavsett hur den behandlas, det vill säga manuellt eller i system. Informationssäkerhet handlar till stor del om att bli medveten om hur man hanterar sin information på ett säkert sätt.

Nuvarande informationssäkerhetspolicy reviderades av kommunstyrelsen under 2014. Idag har informationstillgångar blivit allt med skyddsvärda. Detta inte minst på grund av risker för it-attacker som sker för att störa, förstöra eller hämta information. Det krävs därför att kommunen blir bättre på att ha processer och rutiner för skydda information och säkerställa att det finns robusta system för skydda information. Därtill behöver kommunen höja medvetenheten hos alla medarbetare om hur information ska hanteras på ett säkert sätt.



Utifrån nya dataskyddsförordningen (som börjar gälla 25 maj 2018) stärks även skyddet för personuppgifter vilket ställer krav på en säker informationshantering inom kommunen. Revisorerna har även påtalat behovet av en översyn av informationssäkerhetspolicy i den granskning som genomfördes under året (KFKS 2017/563).

*Visionen om öppenhet och mångfald* är Nacka kommuns grundpelare. Öppenhet innebär att utgångspunkten för hantering av informationstillgångar är att all information är tillgänglig för alla. Därmed är det centralt att den som hanterar information kan avgöra när den är skyddsvärda, till exempel på grund av sekretess eller för att den innehåller personuppgifter. En strategi som anger ramarna för en säker informationshantering ger därför goda förutsättningar att fortsätta kommunens arbete med fokus på bland annat öppna data.

## Förslag på strategi

Nuvarande informationssäkerhetspolicy anger i huvudsak vad informationssäkerheten kännetecknas av och rollfördelning. Genom att ersätta informationssäkerhetspolicy med en strategi finns bättre förutsättningar för en mer strategisk styrning av informationssäkerheten i förändrig omvärld. Den föreslagna strategin följer den struktur för styrdokument kommunstyrelsen fattat beslut om under hösten. Det innebär att den föreslagna strategin knyter samman arbetet med informationssäkerhet med kommunens styrmodell.

Förslaget till strategi bygger framförallt på att säkerställa att kommunen blir bättre på att ha processer och rutiner för skydda information och säkerställa att det finns robusta system för skydda information. Den föreslagna strategin anger följande prioriteringar för en säker informationshantering.

- Alla informationstillgångar klassificeras utifrån fyra aspekter. Vid klassificeringen ska konsekvenserna av en oönskad påverkan på informationens kvalitet bedömas.
  - *Tillgänglighet*: Information ska kunna nyttjas efter behov, i förväntad utsträckning och av rätt person med rätt behörighet.
  - *Riktighet*: Information ska vara korrekt, tillförlitlig och fullständig.
  - *Konfidentialitet*: Endast den med rätt behörighet ska kunna ta del av viss information.
  - *Spårbarhet*: Aktiviteter som rör informationen, till exempel bearbetning eller ändringar, ska kunna spåras.
- Systemsäkerhetsanalyser görs för att säkerställa att system uppfyller kraven för rätt nivå av skydd för informationstillgångar.
- Tekniska analyser, så som till exempel penetrationstester, genomförs kontinuerligt.
- Kontinuitetsplanering genomförs för att analysera hotbilden mot informationstillgångar och därmed förebygga händelser som kan leda till negativa konsekvenser för verksamheten och den enskilda individen.



- Riskanalyser genomförs för att identifiera och bedöma risker vars konsekvenser kan leda till störningar i tillgången till information, allvarliga händelser eller extraordnära händelser.
- Alla informationssäkerhetsincidenter anmäls till utpekad funktion och hanteras enligt en definierad incidentprocess.

### **Stöd för att uppfylla de strategiska inriktnings och prioriteringar som strategin anger**

I styrdokumentet *Så här arbetar vi med informationssäkerhet i Nacka kommun* beskrivs arbetssätt för att uppfylla informationssäkerhetsstrategin. Styrdokumentet antas av stadsdirektören och kommer ses över efter att den föreslagna strategin är antagen.

Juridik- och kanslienheten och digitaliseringenheten kommer även fortsätta att ta fram handfast guider, checklistor och rutiner så att det ska vara enkelt att göra rätt vad gäller informationssäkerhet.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Eventuella kostnader för nämnder för att arbeta med informationssäkerhet och vidta åtgärder ligger inom respektive nämndes budget.

En bristande hantering vad gäller personuppgifter kan medföra att ansvarig nämnd (personuppgiftsansvarig) får betala sanktionsavgifter till Datainspektionen samt skadestånd till registrerad. Ett tydligt och enhetligt förhållningssätt vad gäller en säker hantering av information motverkar denna typ av negativa ekonomiska konsekvenser.

### **Konsekvenser för barn**

En säker hantering av information omfattar bland annat information om barn och dess närmiljöer vilket ger positiva konsekvenser för barn.

### **Bilagor**

Förslag Informationssäkerhetsstrategi

Mats Bohman  
Administrativ direktör  
Stadsledningskontoret

Anneli Sagnérius  
Enhetschef  
Juridik- och kanslienheten

Johan Högne  
Tf enhetschef  
Digitaliseringenheten

# STRATEGI

## Informationssäkerhetstrategi

### Dokumentets syfte

Anger kommunens prioriteringar och strategiska vägval inom informationssäkerhet.

### Dokumentet gäller för

Samtliga nämnder, enheter, produktionsverksamheter och kommunala bolag.

Denna *informationssäkerhetsstrategi* tydliggör Nacka kommuns prioriteringar och strategiska vägval för att uppnå en hög säkerhet för den information som kommunen hanterar i sin verksamhet (informationstillgångar). I styrdokumentet *Så här arbetar vi med informationssäkerhet i Nacka kommun* beskrivs det praktiska arbetssättet för att uppnå en hög informationssäkerhet.

**Informationssäkerhetsarbetet är den process som säkerställer att kommunens informationstillgångar hanteras på ett säkert sätt.**

**Informationssäkerhetsarbetet ska bidra till att uppfylla kommunens vision, grundläggande värdering och ambition.**

Information är en av kommunens viktigaste tillgångar och hanteringen av den är därför av avgörande betydelse för kommunens arbete. Med informationstillgångar avses all information oavsett om den behandlas manuellt eller med informationsteknologi.

*Visionen om öppenhet och mångfald* är Nacka kommuns grundpelare. Öppenhet innebär att utgångspunkten för hantering av informationstillgångar är att all information är tillgänglig för alla. Därmed är det centralt att den som hanterar information kan avgöra när den är skyddsvärd, till exempel på grund av sekretess eller att den omfattar personuppgifter. Mångfald ger stor valfrihet vid val av produkter för att skapa flexibla säkerhetslösningar.

Utifrån kommunens *grundläggande värdering* ska informationssäkerhetsarbetet präglas av förtroende för medarbetares och leverantörers förmåga att hantera informationstillgångar på ett säkert sätt. Det innebär också förtroende för att verksamheten skapar förutsättningar för ett effektivt informationssäkerhetsarbete.

*Ambitionen att vara bäst på att vara kommun* betyder för informationssäkerhetsarbetet hög kvalitet i hantering av information och att det ska finnas stöd som gör det lätt att

Diarienummer	Fastställd/senast uppdaterad	Beslutsinstans	Ansvarigt politiskt organ	Ansvarig processägare
KFKS 2017/990	2017-xx-xx	Kommunstyrelsen	Kommunstyrelsen	Administrativa direktören

göra rätt. Kommunen tar ansvar för sina informationstillgångar genom att säkerställa att den egna verksamheten och leverantörer uppfyller ställda säkerhetskrav.

## Struktur för informationssäkerhetsarbetet

Informationssäkerhetsarbetet ska skapa förutsättningar att förena öppenhet och mångfald med säkerhet och robusthet.

### Styrning, stöd och samordning

- *Kommunstyrelsen* har det övergripande ansvaret för kommunens informationssäkerhet.
- *Stadsledningskontoret* har ansvar för att hålla ihop stödja, samordna och följa upp. Stadsledningskontoret ska säkerställa att det finns funktioner som har förmåga att stötta, samordna och följa upp informationssäkerhetsarbetet samt att det finns ett användarnära stöd
- *Varje nämnd* har ansvar för att informationstillgångar inom dess ansvarsområden hanteras enligt gällande lagstiftning och informationsstrategin.
- *Leverantörer* ansvarar för att leverans sker i enlighet med lagar och avtal.

Informationssäkerhetsarbetet ska vara uppbyggt så att det ska vara lätt att hantera information korrekt. Det innebär följande.

- Det finns lättillgänglig kunskap om informationssäkerhet och hur information ska analyseras för att avgöra om den behöver skyddas.
- Det finns utbildning som är tillgänglig för alla.
- Det sker en kontinuerlig uppföljning av upp hur information hanteras i verksamheterna.
- Det är säkerställt att det finns en förmåga att upprätthålla säker informationshantering och krishanteringsförmåga och att detta kontinuerligt övas och följs upp.
- Det sker en löpande utvärdering uppföljning av system och rutiner.

## Roller inom informationssäkerhetsarbetet

Alla verksamheter som hanterar informationstillgångar har ett ansvar för att informationssäkerheten upprätthålls.

- *Informationsägarna* har det övergripande och yttersta ansvaret för den information som används av ett eller flera system. Informationsägaren fattar de avgörande besluten om hur, av vem och vilken information som ska registreras samt om informationen behöver revideras eller gallras.
- *Systemägarna* har övergripande ansvar för respektive system och dess användning. Systemägaren ansvarar för att system uppfyller informationssäkerhetskraven i förhållande till verksamheten behov och för

- att dess innehåll klassificeras. Systemägaren är vanligtvis den person som har det övergripande ansvaret för ett system.
- *Systemförvaltarna* har det funktionella (dagliga) helhetsansvaret för ett system. Systemförvaltaren fungerar som systemägarens utförare och ser till systemets funktionalitet samt att planerade och beslutade aktiviteter genomförs och upprätthålls.

## Prioriteringar för säker informationshantering

För informationssäkerhetsarbetet i kommunen gäller följande prioriteringar.

- Alla informationstillgångar klassificeras utifrån fyra aspekter. Vid klassificeringen ska konsekvenserna av en oönskad påverkan på informationens kvalitet bedömas.
  - *Tillgänglighet*: Information ska kunna nyttjas efter behov, i förväntad utsträckning och av rätt person med rätt behörighet.
  - *Riktighet*: Information ska vara korrekt, tillförlitlig och fullständig.
  - *Konfidentialitet*: Endast den med rätt behörighet ska kunna ta del av viss information.
  - *Spårbarhet*: Aktiviteter som rör informationen, till exempel bearbetning eller ändringar, ska kunna spåras.
- Systemsäkerhetsanalyser görs för att säkerställa att system uppfyller kraven för rätt nivå av skydd för informationstillgångar.
- Tekniska analyser, så som till exempel penetrationstester, genomförs kontinuerligt.
- Kontinuitetsplanering genomförs för att analysera hotbilden mot informationstillgångar och därmed förebygga händelser som kan leda till negativa konsekvenser för verksamheten och den enskilda individen.
- Riskanalyser genomförs för att identifiera och bedöma risker vars konsekvenser kan leda till störningar i tillgången till information, allvarliga händelser eller extraordinära händelser.
- Alla informationssäkerhetsincidenter anmäls till utpekad funktion och hanteras enligt en definierad incidentprocess.



Kommunstyrelsen

## Revisionsrapport nr 3/2017 IT- och informationssäkerhet

Yttrande till kommunfullmäktiges revisorer

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen antar stadsledningskontorets förslag till yttrande över revisionsrapport nr 3/2017, IT- och informationssäkerhet.

### Sammanfattning

Kommunens revisorer har gjort en granskning av kommunens arbete med IT- och informationssäkerhet. Kommunstyrelsen har fått en skrivelse med ett antal områden där brister identifierats. I detta ärende föreslår stadsledningskontoret hur kommunstyrelsen ska yttra sig över rapporten och en redovisning om hur bristerna åtgärdats. Sedan granskningen genomfördes i maj-juni har fem av sju brister åtgärdats. Det gäller bland annat att genomföra utbildningsinsatser och att göra penetrationstester. Bristerna inom de återstående två områdena kommer att vara åtgärdade innan nyår. Det gäller att förtydliga rutiner och processer för arbetet med informationssäkerhet samt att utveckla rutinerna vid incidenter.

### Ärendet

Kommunstyrelsen har fått en revisionsskrivelse från kommunfullmäktiges revisorer angående kommunens arbete med IT- och informationssäkerhet. I skrivelsen finns sju förbättringsområden som revisorerna vill ha svar på senast 25 november. Skrivelsen bygger på en revisionsrapport från EY.

EY har genomfört en granskning under maj och juni. Den gjordes genom att studera dokument och intervjuat en handfull nyckelpersoner med ansvar för informationssäkerhet. Utifrån detta har sedan kommunens arbete bedömts inom ett 60-tal områden utifrån en modell som EY själv tagit fram. Detta har sedan sammanställts i en revisionsrapport. Det är utifrån den rapport som sedan revisorerna formulerat den skrivelse som kommunstyrelsen nu ska yttra sig över.



I rapporten från EY konstateras att kommunen har goda förutsättningar för det fortsatta arbetet med informationssäkerhet. I samband med granskningen redovisades att kommunen kommer att förstärka arbetet inom informationssäkerhet under denna höst. Det finns noterat i skrivelsen men eftersom det inte fanns på plats vid granskningen i maj och juni så blev resultatet i bedömningen lågt på vissa områden.

De förbättringsområden som tas upp i revisionsskrivelsen berör otydlighet kring vem som är den centralt ansvariga personen, avsaknad av standardiserade och definierade rutiner och processer och att informationssäkerhetspolicyn inte formellt uppdaterats på tre år. Vidare tas upp att kommunen inte genomför några utbildningsinsatser, att det saknas tydliga incidenthanteringsrutiner och att det borde finnas en central grupp som ansvarar för informationssäkerhetsarbetet. Slutligen tas upp att kommunen inte genomför några penetrationstester. Med penetrationstester avses att man testar hur väl system motstår olika former av attacker mot dem.

Inom fem av områdena finns i förslaget till yttrande att frågan är löst eller på god väg att lösas. Den centralt ansvarige är administrativa direktören, förslag på informationssäkerhetsstrategi (ersätter den nuvarande informationssäkerhetspolicyn) läggs fram vid samma sammanträde som detta ärende. Utbildningsinsatser pågår, det finns en central grupp och kommunen har påbörjat penetrationstester. Vad gäller incidenthantering och standardiserade processer och rutiner kommer dessa att tas fram före nyår.

## **Ekonomiska konsekvenser**

Kostnader för att åtgärda de brister som nämns i revisionsskrivelsen hanteras inom fastställd budgetram.

## **Konsekvenser för barn**

Inga direkta konsekvenser för barn.

## **Bilagor**

Förslag till yttrande till revisorerna

Revisionsskrivelse

Revisionsrapport

Mats Bohman

Administrativ direktör

Stadsledningskontoret

Anneli Sagnérius

Enhetschef

Juridik och kansliheden

Johan Höge

Tf enhetschef

Digitaliseringenheten



Revisorerna

## Yttrande över revisionsrapport nr 3/2017 angående IT- och informationssäkerhet

Revisorerna har låtit göra en granskning av kommunens arbete med informationssäkerhet. Det har resulterat i en rapport från EY och en revisionsskrivelse. I detta yttrande ges svar på de konkreta frågorna i revisionsskrivelsen.

Inledningsvis noterar kommunstyrelsen att granskningen visar att Nacka kommun i stort har goda förutsättningar för ett ändamålsenligt arbete med IT- och informationssäkerhet. Kommunstyrelsen ser arbetet med informationssäkerhet som mycket högt prioriterat och det har blivit än viktigare med tanke på de attacker som sker mot system och informationstillgångar samt de brister som identifierats hos andra myndigheter. Kommunstyrelsen har under året ökat kraften i arbetet med informationssäkerhet väsentligt.

Den första frågan i revisionsskrivelsen är att den decentraliserade organisationen ställer krav på att ansvaret för informationssäkerhet tydliggörs. Enligt revisorerna har kommunen inte uppmärksammat detta tillräckligt. Frågan ställs var den centralt placerade personen som är ytterst ansvarig finns. Svaret på frågan är att administrativa direktören är ytterst ansvarig. Denne har varit med vid ett flertal tillfällen med revisorerna från EY i granskningen, och hållit ihop hela arbetet under det granskningen genomfördes. Det har påpekats att denne varit med, men det har inte tagits med i rapporten. Om det nu är oklart vem den centralt ansvarig personen är kunde revisorerna ha intervjuat delar av kommunstyrelsen och/eller stadsdirektören.

I granskningen har revisorerna kommit fram till att kommunen saknar standardiserade och definierade rutiner och processer kring informationssäkerhet samt styrning av dessa. Detta innebär enligt revisorerna en risk att organisationens olika ansatser inom informationssäkerhet inte genomförs på ett enhetligt och målinriktat sätt och utan en övergripande struktur. Det rekommenderas att centrala riktlinjer skapas och sprids för att säkerställa en enhetlig informationssäkerhetsbild. Svaret på detta är att det har genomförts kartläggningar kring informationssäkerhet och medvetenheten i organisation har höjts. Detta redovisades i samband med granskningen. Kommunstyrelsen kommer att se till att det tas fram vägledningar



för hur informationssäkerhet ska bedrivas, så att det sker på ett enhetligt och målinriktat sätt och efter en övergripande struktur. Detta kommer att vara klart före nyår. Noteras kan att dokumentet ”Samverkansmodell Nacka” beskriver hur samverkan ska ske mellan kommunen och systemleverantörer.

Vidare tas upp att kommunen inte har uppdaterat sin informationssäkerhetspolicy på tre år, vilket skulle innehålla en risk att den inte är anpassad efter förändrade omständigheter i organisationen och omvärlden. Det rekommenderas att policyn ses över löpande, åtminstone en gång per år. Svaret är att policyn kommer att ersättas av en informationssäkerhetsstrategi som kommer att uppdateras regelbundet, dock inte årligen utan vid behov. Samtidigt bör påpekas att varje gång den tillämpas, sker indirekt en prövning av att den är aktuell. Policyn är ett övergripande inriktningsdokument. Kommunstyrelsen ser vikten av arbetet med att informationssäkerhet hålls aktuell på högsta ledningsnivå. Det kan dock ske genom att årligen följa upp arbetet med informationssäkerhet och uppdatera policyn om det kommer fram att det finns behov av det i uppföljningen.

I den fjärde frågan tas upp att kommunen inte genomför några utbildningsinsatser inom informationssäkerhet. I och med detta riskerar bristande kunskap och medvetenhet exponera och utsätta organisationen för informationssäkerhetsrisker. Det rekommenderas att ett strukturerat utbildningsinitiativ startas. Utbildningsinsatser genomförs nu och omfattar alla förtroendevalda, chefer och medarbetare.

Ett område där brister noteras är att kommunen saknar tillräckliga incidenthanteringsrutiner och processer kring informationssäkerhet, samt en gedigen incidentshanteringsplan. Detta medför risk för att eventuella brister eller incidenter ej åtgärdas. Det rekommenderas att riktlinjer, rutiner och processer etableras och sprids genom organisationen. Kommunstyrelsen kommer att tillse vägledningar, rutiner och processer för hantering av informationssäkerhetsincidenter kommer att tas fram och implementeras. Detta kommer att vara klart under innevarande år.

I skrivelsen lyfts fram att kommunen i nuläget har roller med ansvar inom informationssäkerhet, dock är dessa spridda i organisationen. Det saknas dock ändå dedikerad avdelning eller grupp som äger dessa frågor och driver dem fullt ut – med t.ex. kompletta rutinbeskrivningar samt etablering av behörighetsadministrationsprocesser. Som tidigare sagts så ser kommunstyrelsen arbetet med informationssäkerhet som högt prioriterat. Ett bevis på det är att kommunen nyligen som en av de första kommunerna i landet anställt en medarbetare som har uppdraget som dataskyddsombud. Det är en roll som kommer att krävas när data-skyddsförordningen träder i kraft i maj 2018. Detta innebär både en utökning i omfattning och kompetens när det gäller informationssäkerhetsarbetet. Vidare kan sägas att arbetet med informationssäkerhet både handlar om att se till att lagar och regler efterlevs, att kompetensutveckling genomförs och att kommunens system är säkra. Därför har kommunstyrelsen valt att lägga ansvaret för det gemensamma arbetet med informationssäkerhet på



både juridik- och kansliheter samt digitaliseringenhet. Ett nära samarbete mellan medarbetare på dessa enheter borgar för minst lika bra arbete som från en centralt placerad grupp. Sedan är det viktigt att notera att grundansvaret för informationssäkerheten ligger på nämnder, verksamheter och informationsägare.

Den sista frågan tar upp att kommunen inte genomför några penetrationstester utan förlitar sig helt på tredjepartsleverantörer och verksamhetsenheter inom den decentraliserade organisationen. Penetrationstester syftar till att identifiera tekniska sårbarheter som kan vara blottade för en eventuell angripare. Kommunen genomför i dagsläget inga externa penetrationstester, dvs. tester utifrån ett externt angreppsutfall, och inga interna penetrationstester, dvs. tester utifrån ett insiderperspektiv. Svaret på detta är att kommunen avsiktligen har valt att ha avtal med en av landets välrenommerade företag inom informationssäkerhet för att genomföra denna typ av tester istället för att göra dem med interna resurser. Det är svårt att upprätthålla egen kompetens inom området. Efter arbetet med revisionsrapporten avslutades har administrativa direktören beslutat det regelbundet och systematisk genomföra penetrationstester. Detta arbete har redan påbörjats. Som ett led att öka kommunens förmåga att hantera den försämrade omvärldsbilden och hotbilden kommer kommunstyrelsen i samarbete med nämnder och verksamheter att framgent genomföra övningar kopplade till informationssäkerhet.

Avslutningsvis ser kommunstyrelsen fram emot den aviserade dialogen med revisorerna om arbetet med informationssäkerhet.

#### FÖR KOMMUNSTYRELSEN

Mats Gerdau  
Ordförande

Mats Bohman  
Administrativ direktör

Nacka kommun

Revisorerna

Revisionsskrivelse

2017-09-25

Till: Kommunstyrelsen

För kännedom: Kommunfullmäktige

### Granskning av IT- och informationssäkerhet

Vår revisionsplan för 2017 omfattar bl a revision av hur Nacka kommun arbetar med IT-säkerhet och informationssäkerhet. EY har på uppdrag av oss revisorer granskat hur Nacka kommun arbetar med IT- och informationssäkerhet (Revisionsrapport nr 3/2017).

Granskningen omfattar en stor mängd revisionsfrågor. Dessa har besvarats genom en granskning mot så kallad god praxis inom informationssäkerhetsområdet. Granskningen har gjorts mot utvalda delar av EY:s ramverk Cyber Program Assessment. Ramverket bygger på de svenska och internationella standarderna ISO/IEC 27000, COBiT och ITIL. EY har genomfört en övergripande kartläggning av rutiner, kontroller samt IT-säkerheten. Det ramverk som använts för granskningen har inga preferenser i sig om outsourcing av IT-verksamhet är bättre eller sämre ur intern kontrollsypunkt. Huruvida IT-verksamheten är outsourcead eller inte kräver dock olika överväganden vad gäller utformning av den interna kontrollen.

Nacka kommun har interna resurser som är ansvariga och engagerade i frågorna och arbetar med att ta fram processer och ramverk som kan stödja den nya dataskydds-lagstiftningen. Granskningen visar att Nacka kommun i stort har goda förutsättningar för ett ändamålsenligt arbete med informationssäkerhet. Dock saknas processer och rutiner i nuläget för att effektivt kunna arbeta med dessa frågor och för att säkerställa en tillräcklig intern kontroll inom området. Kommunens starka sidor finns inom områdena tredjepartsleverantör, personalresurser och förberedelse för implementation av GDPR. Förbättringsområden har identifierats främst inom information och utbildning, efterlevnad av styrdokument, rutiner för behörighetsadministration och hantering av telefonmeddelanden och sms.

Utifrån den granskning som har gjorts vill vi särskilt lyfta fram följande:

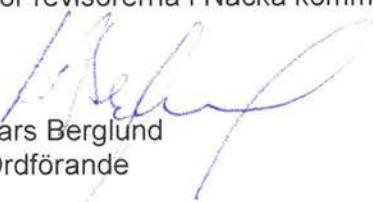
- Av granskningen ser vi revisorer att kommunens decentraliserade organisation ur ett internkontrollperspektiv ställer stora krav på att tydliggöra ansvaret för IT- och informationssäkerheten. Vi ser inte att kommunen tillräckligt uppmärksammat detta. Var finns till exempel den centralt placerade personen som är ytterst ansvarig för dessa frågor?
- Kommunen saknar standardiserade och definierade rutiner och processer kring informationssäkerhet samt styrning av dessa. Detta innebär risk att organisationens olika ansatser inom informationssäkerhet inte genomförs på ett enhetligt och målinriktat sätt och utan en övergripande struktur. Det rekommenderas att centrala riktlinjer skapas och sprids för att säkerställa en enhetlig informationssäkerhetsbild. Efter att granskningen påbörjades och intervjuer genomförs har ett styrdokument tagits fram, benämnt "Samverkansmodell Nacka."
- Kommunen har inte uppdaterat sin informationssäkerhetspolicy på tre år, vilket innebär en risk för att den inte är anpassad efter förändrade omständigheter i

organisationen och omvärlden. Vi rekommenderar att policyn ses över löpande, åtminstone en gång per år.

- Kommunen genomför inga utbildningsinsatser inom området informationssäkerhet. I och med detta riskerar bristande kunskap och medvetenhet exponera och utsätta organisationen för informationssäkerhetsrisker. Det rekommenderas att ett strukturerat utbildningsinitiativ startas. Enligt uppgift planeras för en utbildningsinsats av samtliga medarbetare under hösten 2017.
- Kommunen saknar tillräckliga incidenthanteringsrutiner och processer kring informationssäkerhet, samt en gedigen incidentshanteringsplan. Detta medför risk för att eventuella brister eller incidenter inte åtgärdas. Vi rekommenderar att riktlinjer, rutiner och processer etableras och sprids i organisationen. Efter att granskningen påbörjades och intervjuer genomförts har ett styrdokument tagits fram, benämnt "Samverkansmodell Nacka."
- Kommunen har i nuläget roller med ansvar inom informationssäkerhet, dock är dessa spridda i organisationen. Det saknas en dedikerad avdelning eller grupp som äger dessa frågor och driver de fullt ut – med t.ex. kompletta rutinbeskrivningar samt etablering av behörighetsadministrationsprocesser.
- Kommunen genomför inte några penetrationstester utan förlitar sig helt på tredjepartsleverantörer och verksamhetsenheter inom den decentraliserade organisationen. Penetrationstester syftar till att identifiera tekniska sårbarheter som kan vara blottade för en eventuell angripare. Kommunen genomför i dagsläget inga externa penetrationstester, dvs. tester utifrån ett externt angreppsutfall, och inga interna penetrationstester, dvs. tester utifrån ett insiderperspektiv

Vi önskar svar från kommunstyrelsen på noterade brister och förbättringsområden enligt bifogad rapport senast den 30 november 2017. Vi avser att bjuda in kommunstyrelsen för att diskutera svaret.

För revisorerna i Nacka kommun

  
Lars Berglund  
Ordförande

  
Yvonne Wessman  
Vice ordförande

Bilaga: Revisionsrapport nr 3/2017 – IT- och informationssäkerhet



Nacka kommun

Rapport: IT- och informationssäkerhet

7 september 2017

## Sammanfattning

### Bakgrund

På uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Nacka har EY genomfört en granskning av IT- och informationssäkerhet vad gäller hantering av informations- och IT-säkerhetsfrågor på övergripande nivå i kommunen. Syftet med revisionsprojektet har varit att granska på vilket sätt kommunen jobbar för att upprätta en god säkerhet. Granskningen har gjorts mot utvalda delar av EYs Cyber Program Assessment-ramverk.

### Övergripande slutsatser

Av samtliga 63 granskningspunkter är fördelningen av bedömningsarna följande:



Det ramverk som används för granskningen har inga preferenser i sig om outsourcing av IT-verksamhet är bättre eller sämre ur intern kontrollsypunkt. Huruvida IT-verksamheten är outsourcad eller inte kräver dock olika överväganden vad gäller utformning av den interna kontrollen.

Nacka kommun har en decentraliserad organisation som till stor del är beroende av externa leverantörer inom IT-området. Det leder till ett behov av tydlig styrning och frekvent uppföljning av leverantörer för att säkerställa att avtal uppfylls bland annat vad gäller att IT-säkerheten är tillräcklig. Utan en tillräcklig styrning kan det leda till stora risker för verksamheterna. Nacka kommuns beroende av externa leverantörer kan också leda till stora risker för verksamheten om avtal inte följs upp och leverantörer inte tillhandahåller de servicenivåer som överenskommits.

Kommunen har interna resurser som är ansvariga och engagerade i frågorna och arbetar med att ta fram processer och ramverk som kan stödja den nya dataskyddslagstiftningen. Granskningen visar att Nacka kommun i stort har goda förutsättningar för ett ändamålsenligt arbete med informationssäkerhet. Dock saknas processer och rutiner i nuläget för att effektivt kunna arbeta med dessa frågor och för att säkerställa en tillräcklig intern kontroll inom området. Kommunens stora sidor finns inom områdena tredjepartsleverantör, personalresurser och förberedelse för implementation av GDPR. Förbättringsområden har identifierats främst inom information och utbildning, efterlevnad av styrdokument, rutiner för behörighetsadministration och hantering av telefonmeddelanden och sms.

## Iakttagelser

Nedan listas våra mest väsentliga iakttagelser och rekommendationer. Fullständiga iakttagelser och rekommendationer återfinns i kapitel 4.

Iakttagelse och rekommendation		Prioritet
1.	Kommunen saknar standardiserade och definierade rutiner och processer kring informationssäkerhet samt styrning av dessa. Detta innebär risk att organisationens olika ansatser inom informationssäkerhet inte genomförs på ett enhetligt och målinriktat sätt och utan en övergripande struktur. Det rekommenderas att centrala riktlinjer skapas och sprids för att säkerställa en enhetlig informationssäkerhetsbild. Efter granskningen påbörjades och intervjuer genomfördes har ett styrdokument tagits fram, benämnt "Samverkansmodell Nacka."	Hög
2.	Kommunen har inte uppdaterat sin informationssäkerhetspolicy på tre år, vilket innebär en risk att den inte är anpassad efter förändrade omständigheter i organisationen och omvärlden. Vi rekommenderar att policyn ses över löpande, åtminstone en gång per år.	Hög
3.	Kommunen genomför inga utbildningsinsatser inom informationssäkerhet. I och med detta riskerar bristande kunskap och medvetenhet exponera och utsätta organisationen för informationssäkerhetsrisker. Det rekommenderas att ett strukturerat utbildningsinitiativ startas. Enligt uppgift planeras för en utbildningsinsats av samtliga medarbetare under hösten 2017.	Hög
4.	Kommunen saknar tillräckliga incidenthanteringsrutiner och processer kring informationssäkerhet, samt en gedigen incidentshanteringsplan. Detta medför risk för att eventuella brister eller incidenter ej åtgärdas. Vi rekommenderar att riktlinjer, rutiner och processer etableras och sprids genom organisationen. Efter att granskningen påbörjades och intervjuer genomfördes har ett styrdokument tagits fram, benämnt "Samverkansmodell Nacka."	Hög
5.	Kommunen har i nuläget roller med ansvar inom informationssäkerhet, dock är dessa spridda i organisationen. Det saknas en dedikerad avdelning eller grupp som äger dessa frågor och driver de fullt ut - med t.ex. kompletta rutinbeskrivningar samt etablering av behörighetsadministrationsprocesser.	Medel
6.	Kommunen genomför inte några penetrationstester utan förlitar sig helt på tredjepartsleverantörer och verksamhetsenheter inom den decentraliserade organisationen. Penetrationstester syftar till att identifiera tekniska sårbarheter som kan vara blottade för en eventuell angripare. Kommunen genomför i dagsläget inga externa penetrationstester, dvs. tester utifrån ett externt angreppsutfall, och inga interna penetrationstester, dvs. tester utifrån ett insiderperspektiv.	Medel

## Innehåll

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>2</b>
BAKGRUND .....	2
ÖVERGRIPANDE SLUTSATSER .....	2
IAKTTAGELSER .....	3
<b>INNEHÅLL .....</b>	<b>4</b>
1.    BAKGRUND .....	5
1.1    SYFTE.....	5
1.2    METOD .....	6
2.    GRANSKNING .....	7
2.1    GRANSKNINGSPROTOKOLL.....	7
3.    SPIDER DIAGRAM/CURRENT STATE FRAMEWORK DASHBOARD .....	12
4.    SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER .....	13
4.1    SLUTSATSER.....	13
4.2    REKOMMENDATIONER .....	13
5.    KÄLLFÖRTECKNING .....	16
5.1    KOMMUNGEMENSAMMA DOKUMENT .....	16

## 1. Bakgrund

Idag bedrivs så gott som all verksamhet i en kommun med någon form av datoriserat stöd. Stödet har med tiden utvecklat sig till att bli en förutsättning för att kunna bedriva verksamhet och antalet olika programvaror är stort. För att uppnå målen för en kommunens verksamhet krävs att informationen i verksamhetsstödet är tillgänglig, riktig, har tillräckligt starkt skydd och är spårbar.

Inom Nacka kommun hanteras de gemensamma IT-frågorna av digitaliseringenheten. Kommunstyrelsen ansvarar för den verksamhet som bedrivs inom digitaliseringenheten. Digitaliseringfunktionens uppdrag är att med hög kompetens, delaktighet och god serviceanda erbjuda ett brett utbud av IT-tjänster som stödjer arbetet för välfärd och ett gott liv i Nacka. Detta görs i form av:

- ▶ Strategiskt stöd: Digitaliseringfunktionen levererar modeller, principer, tekniska plattformar och informationssäkerhet.
- ▶ IT-tjänster: Tjänsterna är utredningar, processkartläggningar, projektledning, kravspecifikationer/förberedelser inför upphandling, förvaltning och systemutveckling, installation, drift och support av verksamhetssystem, infrastruktur och arbetsplats-utrustning.

### 1.1 Syfte

Syftet med granskningen har varit att bedöma hur effektivt Nacka kommun arbetar med IT-säkerhet i dag. För att besvara granskningens syfte och bedöma nämndernas rutiner har granskningen utgått från följande revisionsfrågor:

- ▶ Finns en tydlig styrning av informationssäkerhet och IT-säkerhet i kommunen genom tydliga och ändamålsenliga policyer och styrdokument? Är dokumenten på övergripande nivå beslutade av kommunstyrelsen?
- ▶ Finns en process för strukturerad kontroll och uppföljning avseende att policyer och styrdokument efterlevs? Sker dokumenterad återrapportering av styrdokumentens efterlevnad till berörd beslutsfattare för styrdokumenten?
- ▶ Nacka kommuns styrning och uppföljning och kontroll vad gäller olika IT-leverantörer?
- ▶ Finns risker gällande kommunens informationssäkerhet dokumenterade och uppdateras denna dokumentation löpande?
- ▶ Finns det en tydlig ansvarsfördelning gällande ansvar för kommunens informationssäkerhet och säkerhetsarbete? Finns risker kopplat till den decentraliserade organisationen?
- ▶ Finns säkra rutiner för ändring och avslut av behörigheter?
- ▶ Finns det en tillräcklig intern kontroll och följer ansvariga nämnder upp arbetet med informationssäkerhet?
- ▶ Får kommunens anställda tillräcklig och ändamålsenlig information och utbildning gällande IT-säkerhet? Hur sker detta?
- ▶ Finns det någon policy för hur inkomna telefonmeddelanden och sms ska hanteras?
- ▶ En översiktlig bedömning av hur Nacka kommun förbereder sig för införandet av den nya dataskyddsförordningen maj 2018?

## 1.2 Metod

Revisionsfrågorna har besvarats genom en granskning mot så kallad god praxis inom informationssäkerhetsområdet. Granskningen har gjorts mot utvalda delar av EY:s ramverk *Cyber Program Assessment*. Ramverket bygger på de svenska och internationella standarderna ISO/IEC 27000, COBiT och ITIL. EY har genomfört en övergripande kartläggning av rutiner, kontroller samt IT-säkerheten.

Granskningen genomfördes genom insamling av bakgrundsinformation inför intervjuer. Relevant information utgjordes av befintliga styrande dokument, instruktioner m.m. Därefter genomfördes intervjuer och enkäter med relevant personal för djupare förståelse för övergripande rutiner och kontroller. Under granskningen har dock inga stickprovstester utförts, vilket innebär att vi inte granskat efterlevnad av dessa rutiner och kontroller.

Under granskningen intervjuade vi:

- ▶ IT-chef
- ▶ IT-säkerhetsansvarig
- ▶ Juridik-och kanslienhetschef
- ▶ Serviceenhetschef

Därefter har denna rapport utformats som underlag för revisorernas bedömning av hur ändamålsenlig IT- och informationssäkerheten är i kommunen. Rapporten beskriver vår bedömning av kommunens mognadsgrad per huvudområde, och även våra iakttagelser och rekommendationer.

Följande huvudområden har granskats och utvärderats:

- ▶ Policyer och styrdokument
- ▶ Kontroll och uppföljning av policyer och styrdokument
- ▶ IT-leverantörer
- ▶ Risker kopplade till informationssäkerhet
- ▶ Ansvarsfördelning
- ▶ Behörighetshantering
- ▶ Intern kontroll
- ▶ Information och utbildning
- ▶ Policyer/riktlinjer för SMS
- ▶ General Data Protection Regulation (GDPR)

## 2. Granskning

### 2.1 Granskningsprotokoll

Granskningspunkt		Kommentar	Utvärdering
<b>1 Policyer och Styrdokument</b>			
1.1	Beskriv organisationens policyer för informationssäkerhet.	Det finns en informationssäkerhetspolicy som fastställdes av kommunstyrelsen för tre år sedan och har inte uppdaterats sedan dess. Policyn är på två sidor och definierar Nacka kommunens syn på informationssäkerhet, övergripande mål och organisationens intention med informationssäkerhet. Dokumenten <i>Så här arbetar vi med informationssäkerhet i Nacka kommun</i> beskriver vad som måste etableras för att uppfylla informationssäkerhetspolicyn.	2
1.2	Vem äger policyer relaterade till informationssäkerhet, standarder och riktlinjer inom organisationen?	Kommunstyrelsen äger Informationssäkerhetspolicyn men den har inte uppdaterats sedan den skapades för tre år sedan.	3
<b>2 Kontroll och uppföljning av policyer och styrdokument</b>			
2.1	Finns en process för strukturerad kontroll och uppföljning avseende att policyer och styrdokument efterlevs?	Det finns en process för strukturerad kontroll och uppföljning avseende policyers och styrdokuments efterlevnad, men kommunen har beslutat att inte uppdatera informationssäkerhetspolicyn vilket gör kontrollprocessen mindre relevant.	3
2.2	Har ni en (acceptabel) användarpolicy för epost och Internet?	Nacka kommun använder sig av dokumenten <i>Så här gör vi i Nacka</i> som en användarpolicy för epost och internet. I dessa finns det inte tillräcklig information om hur användare ska använda epost och internet för att klassificeras som acceptabel.	2
2.3	Har ni en process för versionskontroll av integritetspolicyer och notiser/meddelanden?	Alla policyer diarieförs när de är beslutade.	5
2.4	Har kommunstyrelsen godkänt integritetspolicyn?	Kommunstyrelsen har godkänt integritetspolicyn.	5
<b>3 IT-leverantörer</b>			
3.1	Hur använder ni er av tredjepartsleverantörer?	Kommunen använder sig av tredjepartsleverantör för alla sina system och IT-tjänster. Systemen och tjänsterna upphandlas av digitaliseringenheten samt juridik- och kansliheter enligt definierade riktlinjer.	5
3.2	Hur hanteras avtal med tredjepartsleverantörer?	Avtal hanteras både centralt och av varje enskild verksamhet. De som hanteras centralt resulterar i en mycket högre kvalitet och uppföljning än de som upphandlas ute i verksamheten enligt kommunen.	3
<b>4 Risker kopplade till informationssäkerhet</b>			
4.1	Finns en formell grupp för incidenthantering?	Servicecenter är ansvarig för incidenthantering och det finns en formell process dokumenterat i "Samverkansmodell Nacka v.0.4" som togs fram efter granskningen hade påbörjats. De som jobbar med incidenthantering inom organisationen är inte experter men de förstärkas och stödjas av externa parter som är experter inom dessa områden. Den information vi fått om processen är till vissa delar motstridig. Den process som finns har inte formellt spridits genom organisationen.	3
4.2	Har organisationen ett dokumenterat och implementerat program för integritetsincidenter och hantering av brott som innehåller identifiering av misstänkta brott samt hantering av dem?	Det finns en process för hantering av incidenter men ingen specifik process för hantering av informationssäkerhetsincidenter. Kommunen använder sig av leverantörer för att säkerställa hantering av incidenter. Det finns ingen utbildning kring hantering av informationssäkerhetshantering och processerna kring detta är inte väl spridda genom kommunen.	3

Granskningspunkt		Kommentar	Utvärdering
4.3	Vad är omfattningen och strategin för övervakning av säkerhet inom organisationen?	Alla incidenter hanteras av Servicecenter, även informationssäkerhetsincidenter. Det finns inte en specifik funktion som har ett samlat ansvar för övervakning av säkerhet i organisationen istället har kommunen anställt en tredjepartsleverantör för att stödja strategin för övervakning av säkerhet inom organisationen.	3
4.4	Beskriv organisationens modell för översyn och strategisk ledning av (programmet för) övervakning av säkerhet?	Managementteamet är ansvariga och engagerade i översyn och strategisk ledning kring säkerhet. Dock ligger större delen av driftverksamheten hos leverantörer utanför Nacka kommun och det saknas tillräcklig uppföljning av dessa.	3
<b>5 Ansvarsfördelning</b>			
5.1	Finns definierade roller och ansvar för informationssäkerhetsarbetet?	Nacka kommun är en decentraliserad organisation. Det finns definierade roller och ansvar kring informationssäkerhet men ingen sammanhängande kartläggning eller överblick. Detta kan leda till problem med exempelvis dataskyddsförordningen (GDPR) då det kan finnas överlapp mellan områden som ska täckas av både digitaliseringenheten och juridikenheten.	3
5.2	Hur drivs arbetet med informationssäkerhet i organisationen?	Informationssäkerhet drivs från olika håll men det är digitaliseringenheten som är ansvarig för detta. Ansvar ligger på varje enskild avdelning att implementera arbetet.	3
5.3	Finns en grupp dedikerad till övervakning av säkerhet?	På grund av den decentraliserade organisationen finns det ingen grupp dedikerad till övervakning av säkerhet. Istället använder kommunen sig av tredjepartsleverantörer för övervakning av säkerhet och det finns det roller som jobbar med övervakning av säkerhet för särskilda system.	4
<b>6 Behörighetshantering</b>			
6.1	Beskriv de standardiserade processer som finns för behörighetshantering.	Det finns inga standardiserade processer för behörighetshantering. Det beror på system och systemägare men Servicecenter är ofta inblandat.	2
6.2	Hur skapas behörigheter?	Det beror på system och systemägare och Service Centre är ofta inblandat.	2
<b>7 Intern kontroll</b>			
7.1	Vad är omfattningen och strategin för övervakning av säkerhet inom organisationen?	Nacka kommun IT-drift är helt outsourcad. Outsourcing i sig innebär inte att den interna kontrollen behöver vara bättre eller sämre men kräver att kommunen har en relevant och gedigen uppföljning av leverantörerna. Enligt "Samverkansmodell Nacka v.0.4" som togs fram efter granskningen hade påbörjats finns det bra uppföljning av de centrala systemen och tredjepartsleverantörer men inte lika mycket dokumentation eller struktur kring systemen som upphandlas av verksamheten. Kommunen har inte kunnat förevisa någon uppföljning av tredjepartsleverantörer undre granskningen.	3
7.2	Beskriv organisationens modell för översyn och strategisk ledning för övervakning av säkerhet?	Nacka kommun använder sig av tredjepartsleverantör för översyn och strategisk ledning för övervakning av säkerhet. Centralt styrda avtal är väl hanterade enligt kommunen när det kommer till det här området men resultatet är inte samma för de avtal som inte är centralt upphandlade.	3
7.3	Beskriv organisationens strategi för informationssäkerhet. Hur ofta granskas strategin för informationssäkerhet och av vem?	Informationssäkerhetsstrategin har skapats av informationssäkerhetsprojektgruppen och uppdateras regelbundet.	4
7.4	Har ni ett program för identifiering av attacker/intrång (t.ex. APT)?	Inget program för identifiering av attacker/intrång finns i nuläget, men det finns planer att implementera ett sådant system i framtiden. För de centrala systemen är det tredjepartsleverantörer som är ansvarig för identifiering av attacker/intrång.	1

Granskningspunkt	Kommentar	Utvärdering	
7.5	Beskriv organisationens hantering av hot och sårbarhet, innehållande tilldelning av ansvar samt rapportering till kommunstyrelsen.	Det finns inga formella rutiner för hantering av hot och sårbarhet. Kommunen använder sig av tredjepartsleverantörer för hantering av hot och sårbarhet.	3
7.6	Beskriv hur ni definierar lämplig omfattning då ni genomför bedömningar av attacker och penetrationstestning mot era tillgångar.	Nacka kommun använder sig av tredjepartsleverantörer för bedömningar av attacker och penetrationstestning mot deras tillgångar. Det finns tydliga kontroller för centrala systemen men mindre kontroll kring de system som sitter i verksamheten.	3
7.7	Hur utvärderas hot mot nya och framväxande teknologier (t.ex. molnlagring och BYOD)?	Nacka kommun använder sig av tredjepartsleverantörer för att genomföra sådana utvärderingar vilket ligger på olika nivåer inom organisationen.	2
<b>8 Information och utbildning</b>			
8.1	Är informationssäkerhetsutbildning obligatorisk för samtliga användare då de börjar arbeta i organisationen?	I nuläget finns det ingen informationssäkerhetsutbildning för samtliga användare i kommunen. Mognaden kring utbildning inom informationssäkerhet är låg, men det finns planer att genomföra utbildningar i framtiden. Kommunen har en planerad insats för informationssäkerhetsutbildning under höst 2017.	1
8.2	Finns program för medvetenhet om säkerhetsfrågor som täcker hela organisationen?	I nuläget finns det inget program för medvetenhet om säkerhetsfrågor som täcker hela organisationen.	1
8.3	Hur sprids säkerhetspolicyer, standarder och riktlinjer inom organisationen?	Säkerhetspolicyer, standarder och riktlinjer sprids via enskilda personer i organisationen. I avsaknad av formaliserade rutiner är organisationen beroende av enskilda individers initiativ för att dessa ska spridas.	2
8.4	Hur kommuniceras strategin för informationsstrategi inom organisationen?	Informationssäkerhetsstrategin är tillgänglig på intranätet men den läses av medarbetare endast i mycket begränsad omfattning. Strategin sprids mestadels via samtal med de som arbetar inom området.	2
<b>9 Policyer/riktlinjer för SMS</b>			
9.1	Finns formella policyer och riktlinjer för säkerhet kring hantering av SMS, chatt m.m. etablerade och kommunicerade till hela organisationen?	Det finns inga formella styrdokument för säkerhet kring hantering av SMS, chatt m.m. etablerade och inga är planerade.	1
9.2	Finns formella processer etablerade för hantering av SMS, chatt m.m.?	Det finns inga formella processer etablerade för hantering av SMS, chatt m.m. och inga är planerade.	1
<b>10 GDPR</b>			
10.1	Finns ett uppgiftsskyddsombud (Data Protection Officer)?	Det finns inte någon anställd med denna roll i nuläget men det finns en PuL-ombud anställd fram till maj 2018 för att hantera uppgiftsskyddsombuds ansvar fram till dess. Kommunen har skapat en rollbeskrivning för den nya rollen och kommer att rekrytera framöver.	3
10.2	Finns det specifika regler, processer och verktyg för att möjliggöra effektiv hantering av sekretess och informationsintegritet?	Kommunen har processer och regler, men inte standardiserad utbildning för nyanställda. Materialet sprids inte på ett effektivt sätt och därmed finns inte möjlighet att säkerställa att lagar och regelverk efterlevs.	3
10.3	Har ni en sekretess/integritetspolicy?	Kommunen har inte någon sekretess-/integritetspolicy.	1
10.4	Finns det krav på att anställda känner till, följer samt godkänner sekretesspolicy? (svara detaljerat)	Nej, anställda förväntas att följa rådande lagar och regelverk.	1
10.5	Har ni en användarpolicy för email och internet?	"Så här gör vi i Nacka" sätter mål för informationssäkerhet, men detaljerar inte tydliga användarbetande för email och internet.	2
10.6	Finns det en definierad process för identifiering av affärsprocesser som använder, samlar in, arkiverar, kasserar och inkluderar avslöjande av personlig information?	I nuläget saknas det en process, men arbete pågår med initiativ för att få detta på plats	1
10.7	Är dataskydd en del av riskbedömning och rapportering?	Pågående arbete kring affärsrisker samt rapportering, detta är inte slutfört men det finns en resurs med som bär ansvar och arbetar regelbundet med denna fråga.	4

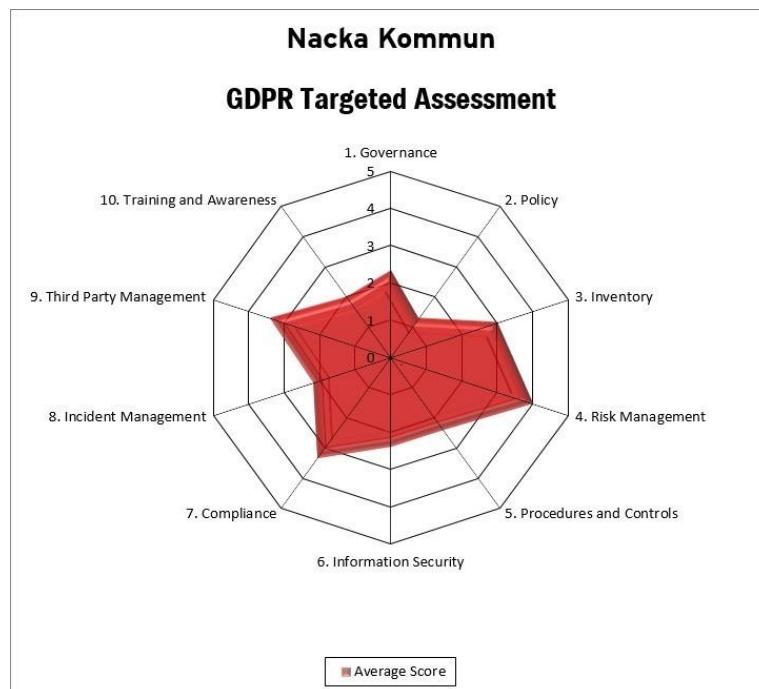
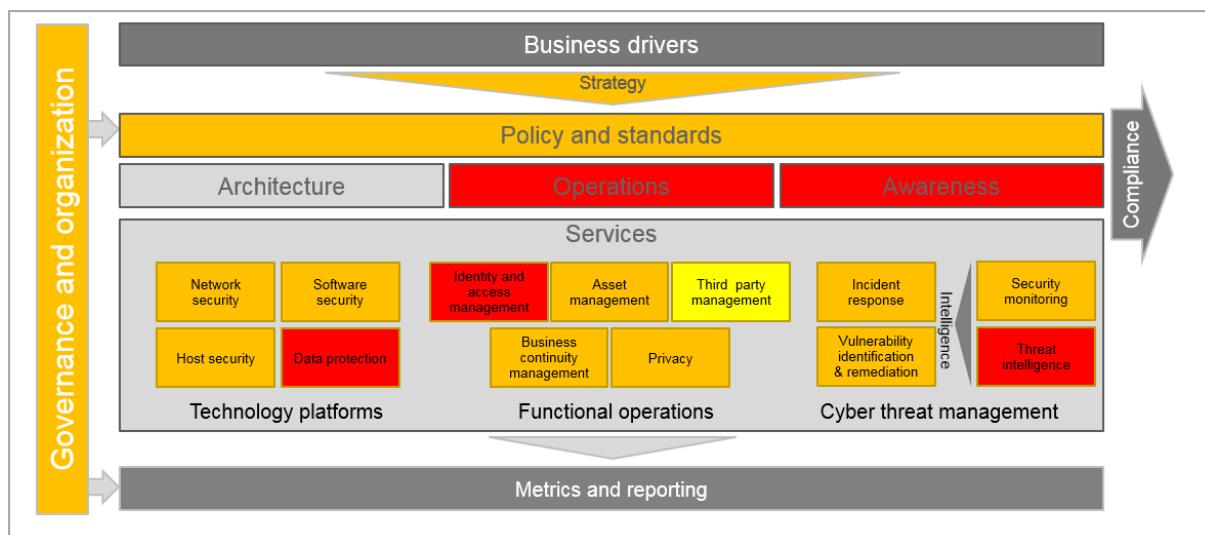
Granskningspunkt	Kommentar	Utvärdering
10.8	Utför er organisation Data Protection Impact Assessments (DPIA) för att bedöma risker för nya projekt eller system?	Avdelningarna genomför själva riskanalyser kring sina projekt och system.
10.9	Genomförs insatser för att kommunicera med dataobjekt (t.ex. anställda eller kommunmedborgare) kring hur personinformation används då den samlas in (t.ex. via utskick)?	Samtycke tas i samband med insamling av personuppgifter. Det har inte gjorts några dokumenterade analyser av om nuvarande rutiner är tillräckliga i förhållande till GDPR.
10.10	Har ni fastställda perioder för kvarhållandet av persondata? (Om ja, vänligen svara detaljerat)	Ja, detta ingår allmänt när nämnderna antar dokumenthanteringsplaner där det framgår hur handlingar ska förvaras och när/om de ska gallras. Dock saknas det specifika regler för persondata.
10.11	Finns det riktlinjer eller förfaranden för radering av persondata? (Om ja, vänligen beskriv de processer som finns på plats för detta)	Det saknas ett centralt stöd för detta. Uppfyllnad av säkerhetskrav är upp till varje enskild systemägare.
10.12	Finns det processer för säkerställandet av dataobjekts rättigheter, t.ex. åmnesförfrågningar, rätten att modifiera data samt rätten att motsätta sig processandet av data?	Det saknas ett centralt stöd för detta, uppfyllnad av säkerhetskrav är upp till varje enskild systemägare.
10.13	Har era informationssystem tillräckliga revisions- och spårbarhetsfunktioner för att kunna producera detaljerad information, som även bör finnas tillgänglig på användares begäran, kring vilka källor som används samt användandet av deras personuppgifter?	Det saknas ett centralt stöd för detta, uppfyllnad av säkerhetskrav är upp till varje enskild systemägare. För system som bedöms som ha behov kan särskilda säkerhetsgranskningar göras.
10.14	Vilka kontroller finns för att autentisera användare som har åtkomst till system som används för att processa persondata (t.ex. tvåfaktorsautentisering)?	Varierar från system till system. De vanligaste lösningarna är SITHs kort samt Mobilt BankID.
10.15	Vilka lösenordskrav finns till de system som används för att processa persondata, inklusive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimumkrav på längd</li> <li>- komplexitet</li> <li>- tvingad återställning</li> <li>- låsning vid misslyckade inloggningsförsök</li> <li>- låsningsgräns</li> <li>- ålder på lösenord</li> <li>- inaktivitet</li> <li>- lösenordshistorik</li> </ul>	Detta varierar beroende på system.
10.16	Hur skyddas den fysiska åtkomsten till persondata? (t.ex. punktskydd eller skalskydd för lokaler)	Detta varierar beroende på system.
10.17	Har ni en krypteringspolicy eller process?	Nej.
10.18	Har ni ett informationssäkerhetsteam?	Finns roller med informationssäkerhetsansvar men inte ett dedikerat team.
10.19	Tillhandahåller ni en lista med de legala krav kring dataskydd ni är skyldiga att följa?	Nej.
10.20	Är Datainspektionen informerade om persondata som processas?	Kommunen bibehåller ett register över vilka personuppgiftsbehandlingar de har. Uppgifter är klassificerat enligt typ av persondata, om data är känslig eller inte och enligt system.

Granskningspunkt	Kommentar	Utvärdering
10.21	Har ni ett program för att säkerställa att ni följer policyer, regleringar och andra skyldigheter rörande användandet samt skyddandet av persondata?	Nej, men ett program är på ingång.
10.22	Har ni rapporterat några fall då ni inte efterlevt dataskyddslagstiftning till Datainspektionen under de senaste 12 månaderna?	Nej.
10.23	Har ni dokumenterat det juridiska underlaget för hantering av persondata?	Ja, detta dokumenteras för varje personuppgiftsbehandling.
10.24	Har ni en dokumenterad process för rapportering och respons till potentiella incidenter angående persondata? (detaljerat svar)	Nej, en sådan är planerad att tas fram under hösten 2017.
10.25	Har ni en responspolicy kring informationsbrister med utsedda ansvariga?	Nej.
10.26	Har några persondataincidenter inträffat under de senaste åren? (om ja, detaljerat svar)	Nej.
10.27	Vilka steg tas för säkerställandet av tredjeparters efterlevnad av lagar och regelverk för dataskydd?	Ingår personuppgiftsbiträdesavtal
10.28	Inkluderas dataskyddsklausuler i kontrakt med tredjeparter? (detaljerat svar)	I vissa fall vävs dataskydd in i tjänsteavtal, i andra fall förlitar man sig på bilagor till personuppgiftsbiträdesavtalet
10.29	Hur genomförs den kontinuerliga bedömningen av tredjeparters efterlevnad av dataskyddslagsstiftning?	Genom personuppgiftsbiträdesavtal
10.30	Har ni granskat kontrakt med tredjeparter för att avgöra huruvida förändringar eller ytterligare avtal krävs för att efterleva de nya kraven för datahanteringsavtal?	Inventering pågår av olika personuppgiftsbehandlingar - inom denna inkluderas personuppgiftsbiträdesavtalet från ett GDPR perspektiv.
10.31	Finns det en specialiserad utbildning om personinformation?	Nej.
10.32	Hur säkerställs anställdas förståelse kring dataskyddsåtaganden?	Efter sommaren kommer informationsträffar att anordnas, personuppgiftsansvariga kommer att informeras och riktlinjer kommer att publiceras på hemsidan.
10.33	Hur kommuniceras åtaganden rörande dataskydd till nyanställda?	Det finns information tillgängligt passivt på deras hemsida samt eventuellt via utbildningar vid behov

### 3. Spindel diagram/nuvarande status ramverk dashboard

Följande diagram visar en sammanställning av de kontroller som genomförs under granskningen. Dessa kommer ifrån EY Cyber Program Assessment som är baserat på den svenska och internationella standarderna ISO/IEC 27000, COBiT and ITIL. Diagrammen är färgkodade enligt följande:

- Grön representerar kontroller som fungerar tillfredsställande
- Gul representerar kontroller som fungerar delvis
- Röd representerar kontroller som inte finns eller fungerar inte tillfredsställande
- Grå representerar kontroller som inte är använda i denna granskning



## 4. Slutsatser och rekommendationer

### 4.1 Slutsatser

Av samtliga 63 granskningspunkter är fördelningen av bedömningarna följande:



#### *Hur ändamålsenlig är IT-säkerheten för de behov kommunens verksamhet har?*

Granskningen visar att Nacka kommun har goda förutsättningar för ett ändamålsenligt arbete med informationssäkerhet. Kommunen har interna resurser som är ansvariga och engagerade i frågorna och arbetar med att ta fram processor och ramverk som kan stödja den nya dataskyddslagstiftningen.

Dock saknas processer och rutiner i nuläget för att effektivt kunna arbeta med dessa frågor och för att säkerställa en tillräcklig intern kontroll inom området. Kommunens starka sidor finns inom områdena tredjepartsleverantör, personalresurser och förberedelse för implementation av GDPR. Förbättringsområden har identifierats främst inom information och utbildning, efterlevnad av styrdokument, rutiner för behörighetsadministration och hantering av telefonmeddelanden och sms.

Nedan har samtliga identifierade förbättringsområden och rekommendationer beskrivits.

### 4.2 Rekommendationer

Nedan följer våra rekommendationer samt vårt förslag på prioritering utifrån bedömd risk och väsentlighet. Rekommendationerna är prioriterade enligt följande:

<b>Hög</b>	Observation av kritisk karaktär som kan riskera kommunens möjlighet att driva verksamhet eller leda till materiella förluster för kommunen. Observation som graderas som "hög" bör omedelbart åtgärdas.
<b>Medel</b>	Observation som anses kunna ha påverkan på verksamhetens mål, rykte, finansiell information, materiella tillgångar och/eller möjlighet att efterleva lagar och regelverk samt interna policys och riktlinjer. Observationen skulle kunna leda till ineffektivt nyttjande av kommunens resurser. Bristen bör åtgärdas för att säkerställa god intern kontroll på lång sikt.
<b>Låg</b>	Observation som ej direkt påverkar verksamhetens mål, men kan medföra ineffektiv verksamhet, mindre fel i information, mindre brister i efterlevnad av interna policys och riktlinjer eller avvikande från god praxis.

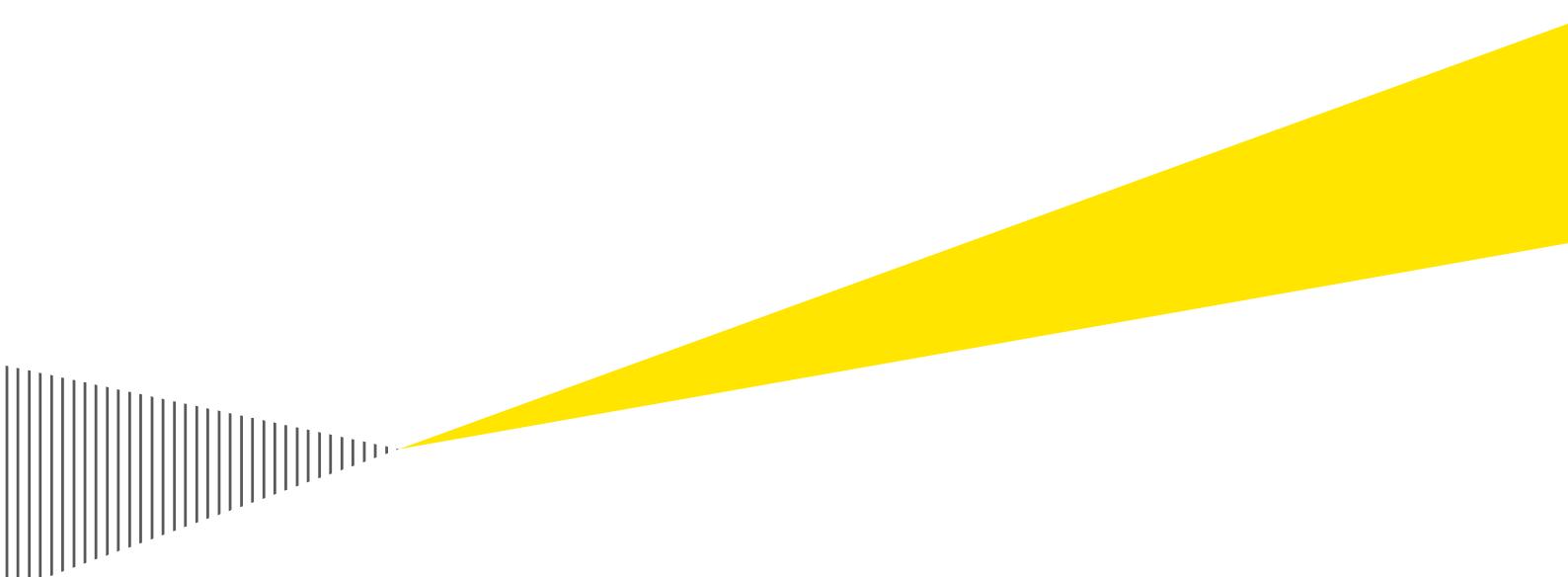
Iakttagelse och rekommendationer		Prioritet
1.	<p><b>Kommunen saknar standardiserade och definierade rutiner och processer kring informationssäkerhet samt styrning kring dessa</b>            Organisationen har endast en övergripande målbild definierad. Det saknas användaravtal och styrdokument för e-mail, sms, telefon, behörigheter samt incidenthantering.</p> <p><b>Risk</b>            Finns ingen enhetlig process kring informationssäkerhet vilket gör att ansaterna inom verksamheten ser väldigt olika ut och ger inte en övergripande strukturerad säkerhetsbild.</p> <p><b>Rekommendation</b>            Trots organisationens decentralisering behövs centrala riktlinjer kring IT- och informationssäkerhet för att säkerställa en enhetlig säkerhetsbild.</p>	Hög
2.	<p><b>Kommunen har inte uppdaterat sin IT- och informationssäkerhetspolicy</b>            Policyen författades för ca 3 år sedan och har inte uppdaterats sedan dess.</p> <p><b>Risk</b>            Policyen täcker inte viktiga områden eller är anpassad till organisations och omvärldens förändringar.</p> <p><b>Rekommendation</b>            Uppdatera policyn kontinuerligt så den reflekterar organisations nuvarande behov.</p>	Hög
3.	<p><b>Kommunen genomför inga utbildningsinsatser inom IT- och informationssäkerhet</b>            Det saknas ett strukturerat och gediget utbildningsprogram inom organisationen för att säkerställa adekvat kunskapsnivå.</p> <p><b>Risk</b>            Utan utbildning saknas en medvetenhet kring säkerhetsfrågor vilka kan utsätta organisation för flertalet risker.</p> <p><b>Rekommendation</b>            Det rekommenderas att kommunen startat ett utbildningsinitiativ för att öka medvetenheten samt kunskapsnivåerna för att på så sätt minska risken för informationssäkerhetsbrister</p>	Hög
4.	<p><b>Kommunen saknar tillräckliga rutiner och processer kring informationssäkerhet, samt en gedigen incidentshanteringsplan.</b>            Kommunens processer och rutiner för säkerhetsriskhantering, incidenter och eskalering av dessa är relativt okänd inom den vidare organisationen. De saknas en lämplig dissemenering av dessa inom den vidare organisationen.            Incidentshanteringsplanen är inte anpassad för informationssäkerhet utan är av en generell karaktär.</p> <p><b>Risk</b>            Vid eventuella bister eller incidenter rörande informationssäkerhet kan inte personal rapportera och påbörja åtgärder som processen föreskriver.</p> <p><b>Rekommendation</b>            Kommunen rekommenderas att skapa rutiner och processer för hantering av informationssäkerhet och incidenter samt säkerställa dess spridning inom organisationen, speciellt då de relevanta verksamhetsrollerna. Efter granskningen påbörjades och intervjuer genomfördes har ett styrdokument tagits fram, nämligen "Samverkansmodell Nacka v0.04" som inte verkar ha beslutats av kommunstyrelsen men som är ett första steg mot tillräckliga rutiner och processer kring informationssäkerhet.</p>	Hög
5.	<p><b>Kommunen saknar centrala befattningar som innehåller en överblick kring informationssäkerhetsarbete</b>            Kommunen har i nuläget roller med ansvar inom informationssäkerhet, dock är dessa spridda i organisationen. Det saknas en dedikerad avdelning eller grupp som äger dessa frågor och driver de fullt ut - med t.ex. kompletta rutinbeskrivningar samt etablering av behörighetsadministrationsprocesser.</p> <p><b>Risk</b>            Utan en dedikerad grupp saknas medarbetare som innehåller en komplett bild av kommunens informationssäkerhet. Risken finns att rutiner och processer är inkompletta och orsaker brister i säkerheten.</p> <p><b>Rekommendation</b>            Skapa en grupp eller avdelning som fullt ut äger informationssäkerheten och ansvarar för att organisationen följer de riktlinjer och policyer som etableras.</p>	Medel

Iakttagelse och rekommendationer		Prioritet
6.	<p><b>Kommunen genomför inte några penetrationstester utan förlitar sig helt på tredjepartsleverantörer och verksamhetsenheter inom den decentraliserade organisationen</b></p> <p>Penetrationstester syftar till att identifiera tekniska sårbarheter som kan vara blottade för en eventuell angripare. Kommunen genomför i dagsläget inga externa penetrationstester, dvs. tester utifrån ett externt angreppsutfall, och inga interna penetrationstester, dvs. tester utifrån ett insiderperspektiv</p> <p><b>Risk</b></p> <p>Avsaknaden av penetrationstester medför risker för brister inom informationssäkerheten. Att förlita sig på tredjepartsleverantörer utan att granska deras avtalsuppfyllnad öppnar även det för risker inom informationssäkerheten.</p> <p><b>Rekommendation</b></p> <p>Kommunen har till stor del sin IT-verksamhet outsourcad. De Kommunen förlitar sig helt på att leverantörerna håller sin del av avtalet och genomför inte själva några säkerhetstester för att identifiera sårbarheter. Samtidigt kunde inte kommunen ta fram något bevis om granskning eller uppföljning av leverantörerna. Det rekommenderas att granskning efterlevnad av avtal görs.</p>	Medel
7.	<p><b>Kommunens förberedelse inför GDPR 2018 har påbörjats och bedöms som adekvat. Det finns goda förutsättningar för att kunna implementera ändamålsenliga förändringar.</b></p> <p>Överlag bedöms förberedelserbetet för GDPR har startats på ett ändamålsenligt sätt. Dock kvarstår en hel del arbete för att säkerställa att regelverket efterlevs när lagen träder i kraft. Bland annat behöver kommunen identifiera vilka system som omfattas, utarbeta en GAP-analys samt vidta åtgärder för att överbrygga de gap som identifieras.</p> <p><b>Risk</b></p> <p>Utan ökade resurser och central styrning av övergångsarbetet finns det en risk att organisationen inte fullt ut kommer efterleva nya regelverket när lagen träder i kraft.</p> <p><b>Rekommendation</b></p> <p>Kommunen rekommenderas att investera mer i arbetet med GDPR för att säkerställa full efterlevnad av det nya regelverket. Specifikt ses initiativ inom utbildning, riktlinjer och processer som områden med behov av mer resurser och medvetenhet.</p>	Medel
8.	<p><b>Det saknas en standardiserad avtalsmodell vilket gör att kraven på tredjepartsleverantörer varierar mellan olika enheter och system inom verksamheten</b></p> <p>Kommunen upphandlar IT-tjänster inom olika delar av organisationen med varierande resultat. Avtal stydda centralt är generellt av högre kvalitet och möte organisationens behov bättre. Centrala avtal är också i större grad uppföljda jämfört med avtal upphandlade ute i verksamheten.</p> <p><b>Risk</b></p> <p>Den varierande kvaliteten i upphandlad avtal medför en risk för verksamheten då dessa förlitar sig på tjänster som inte möter organisationens behov fullt ut.</p> <p><b>Rekommendation</b></p> <p>Det rekommenderas att verksamheten inom kommunen arbetar med den centrala enheten för att säkerställa avtal av hög kvalitet och anpassning till organisationens behov.</p>	Låg

## 5. Källförteckning

### 5.1 Kommungemensamma dokument

- ▶ Informationssäkerhetspolicy för Nacka kommun
- ▶ Så här gör vi i Nacka
- ▶ EY GDPR Targeted Assessment
- ▶ Efter att granskningen påbörjades och intervjuer genomfördes har följande dokument tagits fram: Samverkansmodell Nacka v.04 där det inte framgår vilken beslutsnivå som har beslutat om dokumenten



Kommunstyrelsen

## Remiss – Stockholms läns landstings förslag till kulturstrategi

*Förslag till yttrande till Stockholms läns landsting*

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen antar förslag till yttrande, enligt bilaga 1 till tjänsteskrivelsen, daterad den 6 november 2017.

### Sammanfattning

Stadsledningskontoret föreslår att Nacka kommun överlag ställer sig positiva till Stockholms läns landstings förslag till kulturstrategi i länet. I kulturstrategin fokuseras fyra regionala utmaningar som tidigare lyfts i den regionala utvecklingsplanen (RUFS 2050), och ett antal prioriteringar har identifierats för de kommande åren. Stadsledningskontoret föreslår att Nacka kommun föreslår följande tillägg till utmaning 1:

1. Att öka tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet
  - Att i högre grad samverka regionalt kring kultur som riktas till grupper med särskilda behov, till exempel funktionsvarierade, som kan lokaliseras på platser med hög regional tillgänglighet.

### Ärendet

Stadsledningskontoret föreslår att Nacka kommun överlag ställer sig positiva till Stockholms läns landstings förslag till kulturstrategi, men påpekar att utmaning 1 kan göras tydligare genom en ytterligare prioritering, som berör regional samverkan kring ökad tillgänglighet för grupper med särskilda behov. Arbetet med kulturstrategin har lett av Stockholms läns landstings kulturnämnds förvaltning och bygger på dialog med tillväxt- och regionplanenämndens förvaltning, som ansvarar för framtagandet av RUFS 2050, och med olika regionala och lokala aktörer. Kulturstrategin är tänkt att fungera som en integrerad del av och ett komplement till RUFS 2050. Avsikten är att lyfta fram den potential som kultursektorn har och att synliggöra hur sociala och kulturella värden genom samverkan kan



bidra till en god livsmiljö inom regionen och i vidare mening bidra till Stockholmsregionen som Europas mest attraktiva storstadsregion.

En regional kulturstrategi bör leda till ökat lokalt och regionalt inflytande över hur statliga och regionala kulturmedel fördelar och används. Stadsledningskontoret ser därför att det formella inflytandet och beslutsfattandet för kommunerna vid fördelning av kulturmedel bör tydliggöras.

I förslaget till kulturstrategi i länet lyfts fyra regionala utmaningar och ett antal prioriteringar fram. Stadsledningskontoret föreslår att Nacka kommun lägger till följande prioritering under utmaning 1:

1. Att öka tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet
  - Att i högre grad samverka regionalt kring kultur som riktas till grupper med särskilda behov, till exempel funktionsvarierade, som kan lokaliseras på platser med hög regional tillgänglighet

## **Kulturnämndens utredning och bedömning**

Kulturnämnden behandlade förslaget till remissyttrande vid sitt sammanträde den 24 oktober 2017 §67.

Som underlag för kulturnämndens förslag förelåg huvudsakligen följande.

Kultur- och fritidsenheten föreslår att Nacka kommun ställer sig överlag positiv till Stockholms läns landstings regionövergripande kulturstrategi. I kulturstrategins lyfts fyra av de regionala utmaningar som tidigare identifierats i den regionala utvecklingsplanen, RUFS 2050. Till utmaningarna har ett antal prioriteringar gjorts för de kommande årens arbete. Enheten föreslår att Nacka kommun lägger till följande prioriteringar till kulturstrategin.

1. Att i högre grad samverka regionalt kring kultur som riktas till grupper med särskilda behov, till exempel funktionsvarierade, som kan lokaliseras på platser med hög regional tillgänglighet.
2. Att utveckla den kulturella infrastrukturen, bland annat genom att ta fram regionalt förankrade modeller, där länets aktörer samverkar kring behov och eventuell finansiering.
3. Att främja samverkan om ett regionalt digitalt kulturutbud.

## **Stadsledningskontorets bedömning och förslag till beslut**

Stadsledningskontoret delar i flera avseenden resonemangen i underlaget för kulturnämndens beslut (KUN 2017/136), men bedömer att yttrandet bör revideras och förtydligas i enlighet med förslagen i denna tjänsteskrivelse, 6 november 2017. I relation till kulturnämndens beslut innebär stadsledningskontorets förslag till beslut att synpunkterna



rörande utmaning 2 och 3 stryks och att det är tillräckligt att remissytranden innehåller synpunkt kring utmaning 1.

## **Ekonomiska konsekvenser**

Beslutet medför inte några ekonomiska konsekvenser.

## **Konsekvenser för barn**

Ett utvecklat regionalt samarbete kring arbete med kulturutbud riktat till barn och unga bedöms gynna barn och ungas utveckling i Nacka.

## **Bilagor**

1. Förslag till yttrande
2. Förslag till kulturstrategi för Stockholmsregionen

Lena Dahlstedt  
Stadsdirektör  
Stadsledningskontoret

Anders Mebius  
Kultur- och fritidsdirektör  
Stadsledningskontoret



2017-11-06  
**Förslag till YTTRANDE**  
 KFKS 2017/902  
 KUN 2017/136  
 Bilaga 1

Stockholms läns landsting  
 Kulturförvaltningen, KN 2017/707

## Remiss – Stockholms läns landstings förslag till kulturstrategi

Nacka kommun ställer sig överlag positiv till förslaget om en kulturstrategi för Stockholmsregionen.

Nacka kommun anser att det lokala och regionala inflytandet över hur statliga och regionala kulturmedlen fördelar bör utvecklas. Nacka kommun ser därför behov av att tydligare definiera kommunernas formella inflytande och beslutsfattande rörande hur kulturmedel fördelas.

I förslaget till kulturstrategin lyfts regionala utmaningar och prioriteringar fram. Nacka kommun föreslår en ytterligare prioritering till utmaning 1:

**1. Att öka tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet**

- Att i högre grad samverka regionalt kring kultur som riktas till grupper med särskilda behov, till exempel funktionsvarierade, som kan lokaliseras på platser med hög tillgänglighet

I kulturstrategins sista stycke, under genomförande, påpekas att det saknas en tydlig struktur för dialog och samverkan mellan aktörer inom kulturområdet i Stockholmsregionen. Kulturstrategin bör omdisponeras så att man redan i inledningen tydligare lyfter fram att strategins syfte är att den ska bidra till regionens vision om att Stockholm ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion.

Mats Gerdau  
 Kommunstyrelsens ordförande  
 Nacka kommun

Lena Dahlstedt  
 Stadsdirektör  
 Nacka kommun

FÖRSLAG TILL

# KULTURSTRATEGI

för Stockholmsregionen



Kulturförvaltningen  
Stockholms läns landsting  
Box 38204  
100 64 Stockholm

[registrator@kultur.sll.se](mailto:registrator@kultur.sll.se)  
[www.kultur.sll.se](http://www.kultur.sll.se)

Grafisk form och produktion: Fidelity Stockholm  
Tryck: DanagårdLitho, september 2017

KN 2017/707

**FÖRSLAG TILL**

# **KULTURSTRATEGI**

för Stockholmsregionen



## Förord

Kulturstrategin för Stockholmsregionen är regionövergripande och är tänkt att fungera som ett vägledande dokument för såväl landstinget som för regionala och lokala aktörer. Strategin har en tydlig koppling till RUFS 2050 och syftar till att vara både en integrerad del av och ett komplement till denna.

Arbetet med strategin har lettts av Stockholms läns landstings kulturnämnds förvaltning men bygger på dialog med tillväxt- och regionplanenämndens förvaltning, som ansvarar för framtagandet av RUFS 2050, liksom med en rad regionala och lokala aktörer. Exempelvis har representanter för länets kommuner, kulturskapare, civilsamhälle samt länskulturfunktioner bidragit med kunskap om vilken roll kulturen kan spela i en växande och hållbar Stockholmsregion.

Kulturstrategin ska ge en vägledning i det övergripande arbetet med kulturfrågor på regional nivå, den pekar ut viktiga områden för landstingets kulturpolitiska prioriteringar och är en strategisk vägvisare. För det mer konkreta arbetet inom olika delar används andra dokument så som landstingets kulturnämnds årliga mål- och budgetdokument.

Den regionala kulturstrategin ska ses som ett levande dokument som bygger på kontinuerlig utveckling och utvärdering.

*Eva Bergquist*  
Förvaltningschef  
Kulturförvaltningen

# Innehåll

<b>1 Inledning .....</b>	7
1.1 Syfte .....	7
1.2 Arbetsprocess.....	7
<b>2 Bakomliggande utgångspunkter.....</b>	9
2.1 Övergripande dokument .....	9
2.1.1 Nationella kulturpolitiska mål .....	9
2.1.2 Stockholms läns landstings kulturpolitiska mål .....	9
2.1.3 Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 (RUFS).....	9
2.1.4 FN:s barnkonvention.....	10
2.2 Nulägesbeskrivning .....	10
<b>3 Kulturstrategins målområden .....</b>	12
<b>4 Utmaningar .....</b>	13
4.1 Att öka tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet .....	13
4.2 Att stärka möjligheterna till konstnärlig utveckling .....	14
4.3 Att omfatta digitaliseringens möjligheter och utmaningar .....	14
4.4 Att använda kultur och kulturmiljöer som resurs i samhällsplaneringen .....	15
<b>5 Genomförande .....</b>	17

# 1 | Inledning

Kulturens betydelse för en växande och attraktiv Stockholmsregion där mäniskor vill bo och verka är stor. Kulturens arenor ger mäniskor med olika bakgrund möjlighet att mötas i upplevelser och samtal, vilket bidrar till en ökad delaktighet och en positiv demokratisk samhällsutveckling. Kulturens sociala dimension blir allt viktigare, och en central uppgift för kulturpolitiken är att tillhandahålla mötesplatser för dessa aktiviteter.

Den växande Stockholmsregionen har en ur ett nationellt perspektiv unik kulturdynamik bestående av institutioner, fria grupper, privata och föreningsbaserade kulturinitiativ samt kulturutövare inom alla konstformer som tillsammans skapar ett utbud som präglas av både bredd och spets. Därför är det en central uppgift för kulturpolitiken att göra det möjligt för alla länetts invånare att kunna delta i ett för dem angeläget kulturliv. På så sätt kan Stockholmsregionen fortsatt utvecklas som en ledande kulturregion med kulturarv och nyskapande sida vid sida.

## 1.1 Syfte

Kulturstrategin ska fungera som en integrerad del av och ett komplement till RUFS 2050. Den ska lyfta fram den potential som kultursektorn har som regional utvecklingsfaktor och synliggöra hur sociala och kulturella värden i samverkan kan bidra till en god livsmiljö för regionens invånare och därmed bidra till RUFS-visionen om Stockholmsregionen som Europas mest attraktiva storstadsregion.

Kulturstrategin ska ge en vägledning i det övergripande arbetet med kulturfrågor på regional nivå. Den avser att både tydliggöra landstingets roll som regional kulturpolitisk aktör och att peka ut angelägna kulturpolitiska utvecklingsområden, men också fungera som stöd och inspirera kommunernas arbete med långsiktiga planer och kulturutveckling.

Därutöver ska kulturstrategin bilda en grund för fortsatt strategiskt arbete med fokus på specifika konstformer samt på att ta fram en landstingsintern kulturstrategi för barn och unga.

## 1.2 Arbetsprocess

Landstingets kulturnämnds förvaltning har haft i uppdrag att medverka i arbetet med den kommande regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS 2050. I Stockholms läns landstings mål och budget för 2015 gavs uppdraget att, i samråd med tillväxt- och regionplanenämndens förvaltning, ta fram en regional kulturstrategi som en del av den kommande RUFS 2050. Kulturnämnden beslutade därefter den 7 december 2016, KN 2016/917, om ett inriktningsbeslut för det fortsatta arbetet med kulturstrategin. I beslutet behandlas ett antal frågeställningar kopplade till de övergripande målen i RUFS 2050 samt vilka utmaningar och strategiska områden som strategin bör förhålla sig till.

Arbetet med strategin har lettts av kulturförvaltningen på Stockholms läns landsting, men bygger på dialog med landstingets tillväxt- och regionplaneförvaltning – som ansvarig part för framtagandet av RUFS 2050 – liksom med en rad regionala och lokala aktörer. Under 2016 och 2017 genomförde kulturförvaltningen workshopar med representanter för länets kommuner, kulturskapare, civilsamhället samt länskulturfunktionerna för att inhämta kunskap om vilken roll kulturen kan spela i en växande och hållbar Stockholmsregion.

## 2 | Bakomliggande utgångspunkter

### 2.1 Övergripande dokument

Under denna rubrik samlas några av de centrala dokument som har bärning på den regionala kulturstrategin för Stockholmsregionen. Av dessa är den regionala utvecklingsplanen av särskilt stor betydelse.

#### 2.1.1 Nationella kulturpolitiska mål

De nationella kulturpolitiska målen beslutades av riksdagen i december 2009 (regeringens proposition 2009/10:3, Tid för kultur). Målen ska styra den statliga kulturpolitiken men ska även kunna vägleda kulturpolitiken i kommuner och landsting. Enligt de nationella kulturpolitiska målen ska kulturen vara en dynamisk, utmanande och obunden kraft med yttrandefriheten som grund. Alla ska ha möjlighet att delta i kulturlivet. Kreativitet, mångfald och konstnärlig kvalitet ska präglä samhällets utveckling. För att uppnå dessa mål ska kulturpolitiken:

- främja allas möjlighet till kulturupplevelser, bildning och allas möjlighet till att utveckla sina skapande förmågor,
- främja kvalitet och konstnärlig förnyelse,
- främja ett levande kulturarv som bevaras, används och utvecklas,
- främja internationellt och interkulturellt utbyte och samverkan,
- särskilt uppmärksamma barns och ungas rätt till kultur.

Inom ramen för kultursamverkansmodellen, där Stockholmsregionen som enda landsting inte ingår, tydliggörs att regional kulturverksamhet i Sverige ska bidra till att ge hela befolkningen möjlighet att ta del av ett varierat kulturutbud som präglas av förnyelse och kvalitet. För att uppnå detta ska:

- den kulturella infrastrukturen utvecklas,
- den regionala mångfalden främjas,
- kulturskapare ges möjlighet att utveckla sitt konstnärskap.

#### 2.1.2 Stockholms läns landstings kulturpolitiska mål

Landstingsfullmäktige har beslutat mål för den regionala kulturpolitiken i Stockholms län.

##### *Mål*

Fri kultur för upplevelser, möten, bildning och delaktighet.

#### 2.1.3 Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 (RUFS)

I förslaget till RUFS 2050 anges vision och fyra mål för Stockholmsregionens långsiktiga utveckling som ett gemensamt ansvar för regionens många aktörer och samhällssektorer.

##### *Vision*

Stockholmsregionen ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion

### Mål

- En tillgänglig region med god livsmiljö
- En öppen, jämställd, jämlig och inkluderande region
- En ledande tillväxt- och kunskapsregion
- En resurseffektiv och resilient region utan klimatpåverkande utsläpp

Förslaget till RUFS 2050 är under hösten 2017 på remiss, för att slutgiltigt antas av landstingsfullmäktige i juni 2018.

#### 2.1.4 FN:s barnkonvention

De prioriteringar i kulturstrategin som gäller barn och unga tar sin utgångspunkt i FN:s konvention om barnets rättigheter:

*"Barn har rätt att till fullo delta i det kulturella och konstnärliga livet, och samhället ska uppmuntra tillhandahållandet av lämpliga och lika möjligheter för kulturell och konstnärlig verksamhet samt för rekreativs- och fritidsverksamhet"*

Barnkonventionen betonar också barns och ungas rätt att uttrycka sina åsikter och att få vara delaktiga i frågor som rör barn och unga.

## 2.2 Nulägesbeskrivning

I Stockholms län bor idag närmare 2,3 miljoner invånare och fram till 2050 beräknas länets invånarantal öka med 1,1 miljoner till cirka 3,4 miljoner. Länet kännetecknas av att det är en huvudstadsregion men också av dess mångsidighet med stora och små kommuner, starka tätorter, glesbygd och skärgård.

Kulturpolitiken kan sägas bestå av alla de insatser som det offentliga samhället gör för att uppfylla de kulturpolitiska mål som beslutats av riksdagen. Tydligast framträder denna struktur i form av kulturinstitutioner – konserthus, teatrar, bibliotek, kulturskolor och mycket annat – som finns spridda över landet och med huvudmannaskap som kan vara statligt, regionalt eller kommunalt. I Stockholmsregionen präglas institutionsstrukturen främst av en stark statlig närvaro med i form av de centrala museerna och nationella scenkonstinstitutionerna men också av Stockholms stads storlek och kulturpolitiska ambitioner. Stat, landsting/regioner och kommuner samverkar även genom offentliga stöd till kulturverksamhet av olika slag. Kommunernas huvudområden inom kulturverksamhet är allmän kultur, bibliotek, musik- eller kulturskola samt stöd till föreningsliv och studieförbund.

I landets samtliga regioner finns så kallade länskulturfunktioner, som både får regionalt och statligt stöd till sin verksamhet. I Stockholmsregionen utgörs dessa av Dans i Stockholms stad och län, Film Stockholm, Länsmusiken i Stockholm, Regionbibliotek Stockholm, Slöjd Stockholm och Stockholms läns museum. Film Stockholm är inordnat inom Stockholms läns landstings kulturförvaltnings organisation medan övriga får verksamhetsstöd från kulturnämnden för sin verksamhet. Länskulturfunktionerna har i uppgift att främja utvecklingen av kulturlivet i hela länet, inte minst för barn och unga.

En stor andel av landets fria kulturliv är verksamt i regionen. I länet finns även stora folkbildningsorganisationer och ett rikt föreningsliv som bidrar till regionens attraktivitet. Kulturutbudet och rekreativmöjligheterna håller hög internationell klass.

Stockholms län hör till Europas ledande kreativa regioner och är en viktig arbetsmarknad för kulturskapare. Företag som verkar inom de så kallade kulturella och kreativa näringarna är en styrka för regionens tillväxt och utveckling. Närta hälften av landets alla företag inom den kulturella och kreativa sektorn är lokaliserade till Stockholms län och en stor del av dessa agerar på en internationell marknad. Den kulturella och kreativa sektorn utgjorde 6,4 procent av bruttoregionalprodukten 2013.

Stockholmsregionen rymmer en mångfald av landskap och kulturmiljöer med betydande kulturhistoriska värden. Kulturmiljöer är viktiga att ta tillvara och utveckla i samhällsplaneringssammanhang vad gäller bebyggelse och grönområden, men även för landsbygden och skärgården.

## 3 | Kulturstrategins målområden

Visionen och målen som föreslås i RUFS 2050 bildar utgångspunkt för de fyra målområden som kulturstrategin omfattar. På detta sätt tydliggörs hur kulturpolitiken kan bidra till måluppfyllelse.

Mål i RUFS 2050: En tillgänglig region med god livsmiljö

**Kulturstrategins målområde: Kulturupplevelser, möten och bildning bidrar till en god livsmiljö i en tillgänglig region**

Kultur och konst kan lyfta platsens själ och identitet vilket främjar attraktiva livsmiljöer. Kultur kan även bidra till ökad gemenskap och fungera som socialt kitt genom att skapa rum för möten, upplevelser, skapande och reflektion. Tillgänglighet till kultur i hela länet är därför avgörande. Kulturens olika yttringar har även en rad positiva externaliteter såsom positiv inverkan på människors hälsa och bidrar till att folkhälsan i regionen förbättras.

Mål i RUFS 2050: En öppen, jämställd, jämlig och inkluderande region

**Kulturstrategins målområde: Kulturen stärker demokratin i en öppen, jämställd, jämlig och inkluderande region.**

Ett brett och dynamiskt kulturliv erbjuder arenor för upplevelser, reflektion, bildning och delaktighet, vilket, som ovan nämnts, har positiva externaliteter för folkhälsa och integration. Viktiga verktyg för detta utgörs av föreningslivet och folkbildningen. En viktig förutsättning är inkludering och allas tillgång till kulturens olika arenor. Kultur kan genom delaktighet stärka demokratin. Med en ökad delaktighet och inkludering uppnås ett ökat inflytande och en höjd tillit i samhället.

Mål i RUFS 2050: En ledande tillväxt- och kunskapsregion

**Kulturstrategins målområde: Kulturdriven tillväxt och det kreativa företagandet bidrar till en regional utveckling i en ledande tillväxt- och kunskapsregion**

Kulturella och kreativa företag stärker den regionala arbetsmarknaden. Innovativa perspektiv och samarbeten bidrar till att skapa kreativa arenor i regionen. De kulturella och kreativa näringarnas har en ekonomisk betydelse för regionen och stärker den regionala identiteten och attraktionskraften.

Mål i RUFS 2050: En resurseffektiv och resilient region utan klimatpåverkande utsläpp

**Kulturstrategins målområde: Kultur och kulturmiljö bidrar till att skapa en hållbar utveckling i en resurseffektiv och resilient region**

Att bevara, använda och utveckla kulturmiljön i de regionala stadskärnorna samt lokaliseringen kulturverksamheter dit, kan bidra till en hållbar humanistisk utveckling. Kulturmiljövärden som bevaras, används och utvecklas har en stark koppling till besöksnäringen. Den regionala identiteten tydliggörs när satsningar görs på kultur och besöksnäring.

## 4 | Utmaningar

Regionen och omvärlden förändras ständigt och med dem förändras också kulturens förutsättningar. RUFS 2050 lyfter bland annat fram att regionen behöver anpassas till globalisering och digitalisering och att regionens aktörer behöver säkerställa omständigheter som bidrar till tillit och tillväxt. RUFS 2050 identifierar också sex utmaningar för regionen. Det hör att vara en ledande storstadsregion i en växande global konkurrens, att ha en fortsatt öppen region och samtidigt stärka inkluderingen – och att öka tryggheten i regionen samtidigt som världen upplevs som osäker.

Dessa utmaningar har bärning också på kulturen. Kulturen kan bidra för att hantera dem men då måste också kulturens förutsättningar värnas och anpassas i takt med samhället. Fyra områden är särskilt angelägna för detta, och nödvändiga om kulturen långsiktigt ska bidra till målen i RUFS 2050 i enlighet med strategins målområden i föregående avsnitt:

1. Att öka tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet
2. Att stärka möjligheterna till konstnärlig utveckling
3. Att omfatta digitaliseringens möjligheter och utmaningar
4. Att använda kultur och kulturmiljöer som resurs i samhällsplaneringen

Nedan beskrivs dessa fyra områden och ett antal prioriteringar för de kommande årens arbete.

### 4.1 Att öka tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet

Tillgång till kultur, deltagandet i kulturupplevelser och möjlighet till eget skapande är idag ojämt fördelat i länet; befolningsstruktur, boendeort i länet och skillnader mellan tätort och glesbygd är påverkande faktorer. En utmaning är att hitta vägar för att minska dessa klyftor. En annan att nå barn och unga, inte minst i socioekonomiskt svaga områden i länet.

Offentliga insatser till regionens kulturliv bör därför riktas för att få fler att känna sig inkluderade. Kulturen har en viktig roll att fylla när det gäller integration och kan bidra till en demokratisk samhällsutveckling. Även personer med funktionsvariationer ska ha god tillgång till kultur. Det är även angeläget att främja de nationella minoriteternas möjligheter att behålla och utveckla sin kultur.

En viktig förutsättning för ett rikt lokalt och regionalt sammanhållande kulturliv, där länet invånare kan delta och utöva sina skapande förmågor, är öppna och tillgängliga mötesplatser. Mångsidiga och funktionsblandade stads- och bebyggelsemiljöer där kultur är en integrerad del, med närhet till god kollektivtrafik ökar den fysiska tillgängligheten. I många av dessa processer kan föreningsliv och folkbildningen vara viktiga aktörer, vilket den offentliga stödgivningen bör beakta.

*Prioriteringar:*

För att öka tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet bör följande prioriteras:

- Att utveckla metoder och långsiktiga arbetsätt för att löpande genomföra dialoger med företrädare för civilsamhället, det professionella kulturlivet och kommunerna i länet i syfte att identifiera möjligheter till och hinder för ökad tillgång till kultur i hela länet
- Att bidra till att möjliggöra kulturupplevelser och eget skapande för invånare i hela länet, särskilt för barn och unga
- Att regelbundet genomföra kulturvaneundersökningar i syfte att synliggöra deltagandet i kulturlivet
- Att tillgängliggöra kulturarvet för länet invånare
- Att i högre grad samverka regionalt om viss kultur- och fritidsverksamhet, som lokaliseras på platser med hög regional tillgänglighet

#### 4.2 Att stärka möjligheterna till konstnärlig utveckling

Stockholmsregionen ska vara en attraktiv region för professionella kulturskapare.

Därför behövs goda näringsvillkor och fysiska rum för skapande, inte minst är det viktigt att bereda plats för semiprofessionella och nyutexaminerade konstnärer. Förutom lokaler att skapa i behövs relevanta stödsystem så att lokala och internationella samarbeten kan genomföras. För att åstadkomma detta är statens, landstingets och kommunernas stödsystem viktiga samverkande delar.

Nyskapande och utveckling av det regionala kulturlivet ska främjas genom att professionella kulturskapare ges möjlighet till att utforska sitt konstnärskap och prova nya samarbetsformer. Parallelt med att en förstärkning av befintliga strukturer och aktörer görs, behöver även nya aktörer och nätverk ges plats. Även synliggörandet av konst och kultur i internationella sammanhang är viktiga förutsättningar för regionens professionella kulturskapare.

Stockholmsregionen bör främja kulturella och kreativa företag för att skapa innovativa miljöer och att stärka samverkan med andra typer av företag. Det är även angeläget att främja samverkan mellan den kulturella och kreativa sektorn och besöksnäringen.

*Prioriteringar:*

För att stärka möjligheterna till konstnärlig utveckling bör följande prioriteras:

- Att möjliggöra för internationella och interkulturella samarbeten och dialoger
- Att kontinuerligt utvärdera det offentliga stödet inom kulturområdet för att säkerställa dess relevans och aktualitet
- Att belysa den kulturella infrastrukturen bland annat genom kartläggningar
- Att identifiera former för skapandet av regionala kulturnoder med tidsbegränsade uppdrag i syfte att sprida kunskap om och främja utvecklingen inom ett specifikt område som är i behov av större spridning och kunskapsutveckling i länet
- Att arbeta med frågor kring kompetensutveckling för exempelvis kulturskapare och kommuner för att stärka den konstnärliga utvecklingen

#### 4.3 Att omfatta digitaliseringens möjligheter och utmaningar

Digitaliseringen har haft en stor inverkan vad gäller såväl skapandet som förmedlandet av kultur. Det gäller både professionella kulturskapare och alla som inom ramen för en utvidgad DIY-rörelse (do-it-yourself) skapar själva. I dag finns möjligheter att

producenta, förmedla och konsumera kultur på en mängd olika sätt beroende av den fysiska platsen.

I denna nya verklighet behöver plattformar för användargenererad kultur utvecklas och utnyttjas i högre grad.

Digitaliseringen har skapat nya möjligheter: helt nya skapandeprocesser och uttryck har utvecklats, det har blivit lättare för företagare oavsett bostadsort att verka regionalt, nationellt och internationellt, det har blivit enklare för personer på landsbygden eller med funktionsvariationer att kunna ta del av kultur. Detta teknikskifte har fått effekter på alla konstformer och dess olika branscher på olika sätt.

Digitaliseringens möjligheter ger också nya utmaningar. För att så många människor som möjligt ska kunna ta del av kultur på lika villkor är bredband i alla delar av länet ett viktigt utvecklingsområde. Ett utbyggt bredband är en grundförutsättning inte minst för småföretagare inom de kulturella och kreativa näringarna.

Det är viktigt att ta tillvara folkbildningens möjligheter att överbrygga den digitala klyftan och på så sätt skapa delaktighet och ökad inkludering.

#### *Prioriteringar:*

För att omfatta digitaliseringens möjligheter och utmaningar bör följande prioriteras:

- Att ta tillvara studieförbundens och folkbibliotekens erfarenheter av att öka den digitala kompetensen och delaktigheten hos regionens invånare
- Att främja digitala arenor inom kultursektorn
- Att ta tillvara digitaliseringens möjligheter när det gäller att skapa, förmedla och tillgängliggöra konst och kultur

#### 4.4 Att använda kultur och kulturmiljöer som resurs i samhällsplaneringen

Ökad samverkan mellan samhällsplanerare och kulturens företrädare är nödvändigt för att skapa attraktiva miljöer med sociala och kulturella värden för människor att arbeta, leva och trivas i.

Kultur och kulturmiljö bör i än högre grad integreras med bebyggelseplaneringen – både när det gäller läge och utformning – och ska ses som en utvecklingspotential i samhällsplaneringen. Det gäller särskilt när de regionala stadskärnorna planeras och i vissa socioekonomiskt svaga områden men även i de så kallade landsbygdsnöderna.

För att konstnärlig verksamhet ska kunna utvecklas i länet krävs förutom öppna mötesplatser, att i samhällsplaneringen även ge utrymme för verkstäder och ateljéer.

Länets kulturmiljöer bör ses som en resurs som skapar en gemensam identitet och ett sammanhang för länets invånare och bör därför bevaras och utvecklas. Det är angeläget att tillvarata kulturmiljövärden när stadsmiljöer förtätas eller infrastrukturen byggs ut, att hitta balansen mellan att bygga och att bevara. Genom förstärkt samverkan mellan kulturens företrädare och planerare kan ett gott resultat uppnås.

Stockholmsregionens besöksnäring kan gynnas om regionens olika kulturmiljöer utnyttjas på ett mer strategiskt sätt. Ett levande och tillgängligt kulturarv är en viktig del av regionens rika kulturliv och en attraktionsfaktor för en ökande besöksnäring. Det är viktigt att regionens olika aktörer samarbetar kring frågor som rör kultur och besöksnäring.

*Prioriteringar:*

För att använda kultur och kulturmiljöer som en resurs i samhällsplaneringen bör följande prioriteras:

- Att prioritera insatser som främjar att kulturella och sociala mötesplatser utvecklas i länet i synnerhet i regionala stadskärnor, i landsbygdsnoder och i socioekonomiskt svaga områden
- Att ett omtag görs om Kreativa Stockholm och tillhörande handlingsplan. Det är viktigt att finna nya strukturer och identifiera områden för bred samverkan mellan kultur- och näringsliv inte minst kring frågor som rör samhällsplaneringen och kulturens infrastrukturer
- Att identifierar metoder för att säkerhetsställa att den konstnärliga gestaltningen blir en naturlig del i planprocesserna
- Att berörda parter samverkar för att länet kulturmiljöer ska ses som en resurs vid samhällsplaneringen
- Att det lokala kulturarvet används som en tillgång i utvecklingssammanhang och för besöksnäringen

## 5 | Genomförande

Kulturstrategin är regionövergripande och ska fungera som ett vägledande dokument för regionala och lokala aktörer. Strategins genomförande är kopplat till genomförandet av RUFS 2050, vilket innebär att strategin ska bidra till att uppnå målen i RUFS 2050.

Liksom när det gäller övriga delar av samhällsutvecklingen har många aktörer avgörande roller för kulturområdets utveckling. Om den målbild som beskrivs i strategin ska kunna uppnås krävs ett aktivt genomförandearbete inte minst av landstinget som exempelvis bidrar genom sitt stöd till kultur- och föreningslivet samt den strategiskt samordnande rollen. Länskulturfunktionernas arbete är också en viktig del av det konkretiserade arbetet ute i kommunerna. Landstinget tar också fram utredningar och kartläggningar som är viktiga i det fortsatta arbetet. Ett aktivt genomförandearbete krävs även av länetts kommuner, av regionala samverkansorgan och av statliga myndigheter inom sina respektive ansvarsområden. Aktörer inom föreningslivet, det fria kulturlivet och näringslivet kan bidra genom egna initiativ och åtgärder.

I detta arbete behöver varje enskild aktör analysera och väga möjliga åtgärder mot varandra utifrån bedömda effekter och kostnader och med hänsyn till eventuella synergier och målkonflikter. På många områden är dock bred samverkan önskvärd och till och med nödvändig, det gäller inte minst frågor som rör samhällsplaneringen och kulturens infrastrukturer.

I dag saknas det i Stockholmsregionen en struktur för formalisering av dialog och samverkan mellan aktörer inom kulturområdet. Att få en sådan på plats är kanske den viktigaste förutsättningen för kulturstrategins genomförande och för kulturens bidrag till regionens vision om att Stockholm ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion. Landstinget avser att initiera en sådan process och remissinstanserna uppmuntras att komma med synpunkter på en sådan.





§ 67

KUN 2017/136

## Remiss – Stockholms läns landstings förslag till kulturstrategi

### Beslut

Kulturnämnden antar förslag till yttrande, enligt bilaga 1 till tjänsteskrivelsen, daterad den 11 oktober 2017.

### Ärendet

Kulturnämnden föreslår att Nacka kommun ställer sig överlag positiv till Stockholms läns landstings regionövergripande kulturstrategi. I kulturstrategin lyfts fyra av de regionala utmaningar som tidigare identifierats i den regionala utvecklingsplanen, RUFS 2050. Till utmaningarna har ett antal prioriteringar gjorts för de kommande årens arbete. Förslaget är att Nacka kommun lägger till följande prioriteringar till kulturstrategin.

1. Att i högre grad samverka regionalt kring kultur som riktas till grupper med särskilda behov, till exempel funktionsvarierade, som kan lokaliseras på platser med hög regional tillgänglighet.
2. Att utveckla den kulturella infrastrukturen, bland annat genom att ta fram regionalt förankrade modeller, där länet aktörer samverkar kring behov och eventuell finansiering.
3. Att främja samverkan om ett regionalt digitalt kulturutbud.

### Handlingar i ärendet

Kultur- och fritidsenhetens tjänsteskrivelse den 11 oktober 2017

Bilaga 1: Förslag till yttrande

Bilaga 2: Förslag till kulturstrategi för Stockholmsregionen

### Yrkanden

Hans Peters (C) yrkade bifall till kultur- och fritidsenhetens förslag till beslut.

### Beslutsgång

Kulturnämnden beslutade i enlighet med Hans Peters bifallsyrkande.

-----

Ordförandes signatur	Justerandes signatur	Utdragsbestyrkande



2017-10-26

**TJÄNSTESKRIVELSE**  
 KFKS 2017/607  
 SOCN 2017/181  
 ÄLN 2017/151

Kommunstyrelsen

## **Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård**

### **Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen antar föreslagen överenskommelse mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

### **Sammanfattning**

Socialnämnden och äldrenämnden har föreslagit kommunstyrelsen att anta föreslagen överenskommelse mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Den 1 januari 2018 träder en ny lag i kraft, lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård. Den nya lagen ersätter lagen om kommunernas betalningsansvar för viss hälso- och sjukvård. Den nya lagstiftningen syftar till att säkerställa en trygg, säker och smidig övergång från sluten vård till öppen vård och omsorg så att personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård inte ska behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt.

För att skapa förutsättningar för omställning och för den fördjupade samverkan som den nya lagen kräver har Storsthlm (f.d. Kommunförbundet Stockholms län, KSL) och Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) tagit fram ett förslag till överenskommelse mellan kommunerna i Stockholms län och Stockholms läns landsting. Överenskommelsen föreslås gälla från och med den 1 januari 2018 till och med den 31 december 2019 med möjlighet till förlängning 6 månader i taget, bilaga 4.

### **Ärendet**

#### **Ny lag**

Den nya lagen, lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård om utskrivning från sluten hälso- och sjukvård, kommer att ställa nya och stora krav på



samverkan mellan sluten vård, öppen vård och socialtjänst för att lagens intentioner ska uppnås. Lagen som ersätter den nuvarande betalningsansvarslagen träder i kraft den 1 januari 2018 och innebär att betalningsansvar inträder efter 3 kalenderdagar för all slutenvård. De nuvarande fristdagarna är för den somatiska slutenvården 5 arbetsdagar och för den psykiatriska slutenvården 30 dagar. Regeringen beslutade under hösten om att en övergångs-bestämmelse kommer att gälla för den psykiatriska slutenvården som får ha kvar 30 dagar under 2018.

Den nya lagens intention är att landsting och kommun tillsammans ska säkerställa en trygg, säker och smidig övergång från sluten vård till öppen vård och omsorg så att personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård inte ska behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt. Målgruppen är personer i alla åldrar som efter utskrivning från slutenvården är i behov av båda huvudmännens insatser.

Den landstingsfinansierade öppenvården kommer att bli huvudansvarig för samordning av utskrivningsprocessen och även för den fortsatta vården utanför sjukhuset. Varje person som har fortsatt behov av hälso- och sjukvårdsinsatser och som skrivas ut från slutenvården ska få en namngiven vårdkontakt och SIP – samordnad individuell vårdplan - kommer att bli obligatorisk.

### **Regional överenskommelse**

För att skapa förutsättningar för omställning och den fördjupade samverkan som lagen kräver har Storsthlm och HSF tagit fram ett förslag på en tvåårig regional överenskommelse för utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Överenskommelsen reglerar kommunernas betalningsansvar samt fristagar. Storsthlm och HSF är överens om att behålla nuvarande fristagar under överenskommelsens giltighetstid. Ingen fakturering från landstinget kommer att ske under 2018 förrän landstingets hälso- och sjukvård kan agera efter förutsättningarna i den nya lagen. 2019 återinförs faktureringen och landstinget kommer då att debitera för utskrivningsklara personer med följande belopp;

- 5 042 kr för patient vid enhet för somatisk vård
- 3 638 kr för patient vid enhet för geriatriisk vård
- 4 277 kr för patient vid enhet för psykiatrisk vård

Den långsiktiga inriktningen är att antalet utskrivningsklara i länet ska minska och inte överstiga 2017 års siffror. Målbilden är att den enskilde efter utskrivning från sluten hälso- och sjukvård ska;

- känna sig trygg
- vara delaktig i sin planering
- erbjudas en sammanhållen vård- och omsorg för ett tryggt mottagande i hemmet
- undgå onödig återinskrivning i sluten hälso- och sjukvård
- uppnå högsta möjliga livskvalitet och funktionsnivå i vardagslivet



Överenskommelsen ska även främja god samverkan för en effektiv samhällsekonomisk resursanvändning. Parterna åtar sig att bedriva ett eget utvecklingsarbete för att möta kraven i den nya lagstiftningen.

- För landstingets del innebär det bland annat att säkerställa att uppdraget till vårdgivare anpassas till de nya kraven och den ansvarsfördelning som lagen föreskriver.
- För kommunerna innebär det bland annat att säkerställa att biståndsprocessen anpassas till kraven i den nya lagstiftningen.

### **Handlingsplan**

Till överenskommelsen finns kopplat en gemensam handlingsplan med mål, delmål, aktiviteter och tidplan för utveckling av samverkan, bilaga 5. De områden som berörs och som kommer att kräva ett arbete både regionalt och lokalt är;

- Riktlinjer och rutiner för utskrivningsprocessen
- Tryggt mottagande i hemmet
- Digitalt stöd för utskrivningsprocessen
- Uppföljning och utvärdering
- Gemensam kommunikation
- Information till de berörda politiska nämnderna

### **Organisation**

Hälso- och sjukvårdsförvaltningen är projektägare och ansvarar i samarbete med Storsthlm för att samordna arbetet regionalt. Lokalt i varje kommun behöver det finnas forum där utvecklingsarbetet och lokal uppföljning kan diskuteras. I Nacka kommer arbetet att ledas av en projektledare. Två styrgrupper har bildats, en för den somatiska hälso- och sjukvården och omsorgen och en för den psykiatriska. Styrgrupperna består av chefsrepresentanter från landstingsaktörer lokalt i Nacka, enhetschefer från äldreenheten och omsorgsenheten samt medicinskt ansvariga sjuksköterskor i Nacka kommun. Projektägare för projektet lokalt i Nacka är social- och äldredirektören.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Projektet finansieras inom ramen för beslutad budget för socialnämnden och äldrenämnden.

Den nya lagen kommer att medföra behov av utökad bemanning när det gäller biståndshandläggning och myndigheten kommer att behöva ta fram nya insatser för att kunna uppnå lagens intentioner vilket behöver lyftas inför mål och budget 2019.



## Konsekvenser för barn

Då den nya lagens målgrupp är personer i alla åldrar kommer en utökad samverkan för en trygg, säker och smidig övergång från sluten vård till öppen vård och omsorg att innebära positiva konsekvenser för barn.

## Bilagor

1. Protokollsutdrag SOCN 2017-10-24.
2. Protokollsutdrag ÄLN 2017-10-25.
3. Rekommendation Överenskommelse mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.
4. Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.
5. Handlingsplan för utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.
6. Sammanfattning av planeringsprocess, åtagande och centrala begrepp enligt lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Anne-Lie Söderlund  
Social- och äldredirektör

Anna-Lena Möllstam  
Projektledare  
Kvalitet och stöd  
Äldreenheten

§ 78

ÄLN 2017/151

## Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård

### Beslut

Äldrenämnden föreslår att kommunstyrelsen antar överenskommelsen mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

### Ärendet

Den 2 januari 2018 träder en ny lag i kraft när det gäller samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård. Den nya lagen ersätter lagen om kommunernas betalningsansvar för viss hälso- och sjukvård.

Den nya lagstiftningen syftar till att säkerställa en trygg, säker och smidig övergång från sluten vård till öppen vård och omsorg så att personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård inte ska behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt.

För att skapa förutsättningar för omställning och för den fördjupade samverkan som den nya lagen kräver har Storsthlm (fd Kommunförbundet Stockholms län, KSL) och Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) tagit fram ett förslag till överenskommelse mellan kommunerna i Stockholms län och Stockholms läns landsting. Överenskommelsen föreslås gälla från 1 januari 2018 till 31 december 2019 med möjlighet till förlängning 6 månader i taget.

### Handlingar i ärendet

Tjänsteskrivelse daterad 2017-10-03

Bilaga 1: Rekommendation Överenskommelse mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Bilaga 2: Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Bilaga 3: Handlingsplan för utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

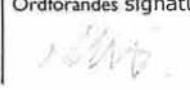
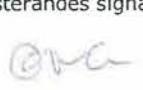
Bilaga 4: Sammanfattnings av planeringsprocess, åtagande och centrala begrepp enligt lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

### Yrkanden

Monica Brohede Tellström (L) yrkade bifall till enhetens förslag till beslut.

### Beslutsgång

Äldrenämnden beslutade i enlighet med Monica Brohede Tellströms yrkande.

Ordförandes signatur	Justerandes signatur	Utdragsbestyrkande
		

§ 105

SOCN 2017/181

## Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård

### Beslut

Socialnämnden föreslår att kommunstyrelsen antar överenskommelsen mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

### Ärendet

Den 2 januari 2018 träder en ny lag i kraft när det gäller samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård. Den nya lagen ersätter lagen om kommunernas betalningsansvar för viss hälso- och sjukvård.

Den nya lagstiftningen syftar till att säkerställa en trygg, säker och smidig övergång från sluten vård till öppen vård och omsorg så att personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård inte ska behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt.

För att skapa förutsättningar för omställning och för den fördjupade samverkan som den nya lagen kräver har Storsthlm (f.d. Kommunförbundet Stockholms län, KSL) och Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) tagit fram ett förslag till överenskommelse mellan kommunerna i Stockholms län och Stockholms läns landsting. Överenskommelsen föreslås gälla fr.o.m. 1 januari 2018 t.o.m. 31 december 2019 med möjlighet till förlängning 6 månader i taget.

### Handlingar i ärendet

Omsorgsenhetens tjänsteskrivelse den 3 oktober 2017

Bilaga 1. Rekommendation Överenskommelse mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Bilaga 2. Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Bilaga 3. Handlingsplan för utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Bilaga 4. Sammanfattning av planeringsprocess, åtagande och centrala begrepp enligt lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

### Beslutsgång

Socialnämnden beslutade i enlighet med förslag till beslut.

-----

Ordförandes signatur	Justerandes signatur	Utdragsbestyrkande
		

Kommunstyrelsen

*För kännedom*

Socialnämnd eller motsvarande

Förvaltningschef inom äldreomsorg, socialtjänst

eller motsvarande

## Överenskommelse mellan Stockholms läns landsting och kommunerna i Stockholms län om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård

### Rekommendation

Storsthlm styrelse beslutade på sammanträdet den 22 juni 2017 att rekommendera kommunerna i länet att anta överenskommelsen om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

### Ärendebeskrivning

Storsthlm och Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) har tagit fram ett förslag till överenskommelse mellan kommunerna i Stockholms län och Stockholms läns landsting om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Den 1 januari 2018 träder en ny lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård (prop. 2016/17:106) i kraft. I samband med detta upphävs nuvarande lagstiftning om kommunernas betalningsansvar för viss hälso- och sjukvård.

Lagen tydliggör att huvudmännen som regel ska överenskomma om centrala frågor kring utskrivningsprocessen.

### Innehåll och målgrupp

Målgruppen är personer i alla åldrar som efter utskrivning från sluten hälso- och sjukvård behöver insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården och/eller den landstingsfinansierade öppna vården.

Syftet med överenskommelsen är att stödja ett gemensamt utvecklingsarbete mellan kommunerna och landstinget mot en individcenterad och sammanhållen vård- och omsorg av god kvalitet för personer som efter utskrivning från sluten hälso- och sjukvården vård behöver insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården och/eller den landstingsfinansierade öppna vården.

För att skapa förutsättningar för omställning och fördjupad samverkan som lagen kräver och mot bakgrund av behovet av tid för omställning samt processerna kring Framtidens vårdinformationsmiljö (FMV) och Hemsjukvård 2020 är det en utvecklingsorienterad och tidsbegränsad överenskommelse som ska gälla fram till 31 december 2019.

Överenskommelsen reglerar kommunernas betalningsansvar samt fristdagar. Parterna är överens om att behålla nuvarande antalet fristdagar under giltighetstiden, dvs 5 vardagar för somatisk vård och 30 vardagar för psykiatrisk vård. Parterna är också överens om att alla förutsättningar för tillämpning av ny lag om utskrivning från slutens hälso- och sjukvård inte kommer vara på plats till 1 januari 2018. Med anledning av detta sker ingen fakturering fram till dess att landstingets hälso- och sjukvård kan agera efter förutsättningarna i den nya lagen. Dock senast den 31 december 2018.

Parterna åtar sig att delta i gemensamt utvecklingsarbetet under överenskommelsens giltighetstid i enlighet med den gemensamma handlingsplanen (bilaga 1).

Mellan länets samtliga kommuner och landstinget finns en överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvården. Överenskommelsen gäller till dess att en ny regional överenskommelse träder i kraft 1 januari 2018.

### **Dialog och förankring**

Två arbetsgrupper, en med kommunrepresentanter och en med representanter från hälso- och sjukvårdsförvaltningen har under våren arbetat med och granskat förslaget till överenskommelse samt medföljande handlingsplan. Från kommunerna har följande kommuner varit representerade: Stockholms stad, Nacka, Upplands- Väsby, Lidingö, Sigtuna, Solna, Järfälla, Haninge, Täby, Norrtälje, Nynäshamn och Huddinge.

Arbetsgrupperna har även haft gemensamma möten för att diskutera förslaget.

Förslaget till överenskommelse och medföljande handlingsplan har förankrats i det strategiska nätverket för socialtjänst den 2 juni 2017.

Den politiska samverkansgruppen i länet, Vård i samverkan (VIS) behandlade överenskommelsen den 12 juni.

### **Implementering**

Landstinget och kommunerna ansvarar för implementering av denna överenskommelse. Hälso- och sjukvårdsförvaltningen tillsamman med verksamhetschefer i landstingsfinansierad verksamhet och förvaltningschefer i kommunen har ett särskilt ansvar att tillsammans med underställda chefer på alla nivåer bedriva informations- och utbildningsarbete kring innehållet i överenskommelsen så att den blir känd och följs i respektive verksamheter.

### **Ärendegång**

Rekommendationen adresseras till kommunstyrelserna enligt den rutin som gäller vid beslut i Storsthlmms styrelse. Storsthlm överläter till kommunen att fatta beslut enligt gällande delegationsordning.

Kommunerna ombeds meddela sina ställningstaganden genom att sända in protokollsutdrag eller annan beslutshandling till Storsthlm.

Beslut om antagande av överenskommelsen är att likställa med undertecknande.

**Överenskommelsen börjar gälla den 1 januari 2018.**

**Svarsperiod**

Storsthlm önskar få kommunernas ställningstagande senast den 31 december 2017 med e-post till [registrator@storsthlm.se](mailto:registrator@storsthlm.se)

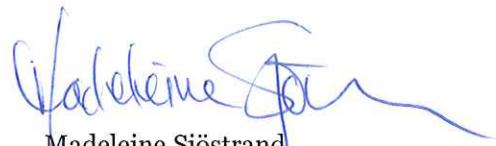
**Frågor och information**

Frågor med anledning av detta besvaras av Emma Fredriksson,  
[emma.fredriksson@storsthlm.se](mailto:emma.fredriksson@storsthlm.se)

Med vänlig hälsning



Mats Gerdau  
Ordförande Storsthlm



Madeleine Sjöstrand  
Direktör Storsthlm

**Bilagor**

- Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård med bilagor; Handlingsplan för utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård och sammanfattning av planeringsprocess, åtaganden och centrala begrepp enligt lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

## Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård

### 1 Inledning

Den 1 januari 2018 träder en ny lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård (prop. 2016/17:106) i kraft. I samband med detta upphävs nuvarande lagstiftning om kommunernas betalningsansvar för viss hälso- och sjukvård.

Den nya lagstiftningen syftar till att säkerställa en trygg, säker och smidig övergång från slutenvård till öppen vård och omsorg så att personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård inte ska behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt.

Planeringsprocessen i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård förändras och den landstingsfinansierade öppenvården blir huvudansvarig för samordning av processen vid utskrivning och dirigent för samverkan kring den fortsatta vården utanför sjukhuset. Lagen tydliggör också att huvudmännen som regel ska överenskomma om centrala frågor kring utskrivningsprocessen. Först om detta inte varit möjligt träder vissa bestämmelser om fristdagar och ersättningsbelopp in. Den nya lagens potentiella effekt ligger således i huvudmännens egna händer.

Parterna är överens om att tillvarata den nya lagens omfattande möjlighet att fördjupa och utveckla samverkan kring en trygg och effektiv utskrivningsprocess.

Parterna ser samtidigt att den nya lagstiftningen kräver omfattande förändringar i arbetssätt och ansvar hos båda huvudmännen. Detta kommer kräva en omställning så väl internt hos huvudmännen så som vad gäller samverkan och samarbete kring utskrivning och mottagande i hemmet.

Samtidigt pågår ett arbete med framtidens vårdinformationsmiljö (FVM) i Stockholm län för att digitalisera hälso- och sjukvården för att genom tekniska lösningar öka patienternas delaktighet och skapa förutsättningar för verksamhetsutveckling och samverkan.

Ett annat pågående arbete under de närmaste åren är *Hemsjukvård 2020* som innebär ett eventuellt kommunalt övertagande av hemsjukvård vilket också skulle påverka arbetsprocesser kring utskrivning och mottagande i hemmet för en överenskommelse enligt lagförändringen.

För att skapa förutsättningar för fördjupad samverkan och mot bakgrund av behovet av tid för omställning och processerna kring *Framtidens vårdinformationsmiljö* och *Hemsjukvård 2020* har kommunerna i Stockholms län och Stockholms läns landsting tagit fram denna regionala överenskommelse som sätter fokus på gemensam utveckling av samverkan i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Överenskommelsen är tidsbegränsad och ska ses som ett steg mot fördjupad samverkan. Enligt överenskommelsen åtar sig parterna att delta i det utvecklingsarbetet som beskrivs i den Handlingsplan, bilaga 1, till denna överenskommelse. Överenskommelsen reglerar också betalningsansvaret samt beskriver en gemensam målbild för långsiktig utveckling.

Överenskommelsen ska utvärderas och en inriktning är att en mer långsiktig regional överenskommelse om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård ska finnas senast den 31 december 2019.

Överenskommelse reglerar inte detaljerna kring samverkan i utskrivningsprocessen. Detta kommer att regleras i gemensamma riktlinjer och rutiner som ska beslutas av den politiska samverkansgruppen i länet, *Vård i Samverkan* (VIS). Grundförutsättningarna såsom åtaganden enligt lagen och definitioner beskrivs i bilaga 2 till denna överenskommelse.

## 2 Syfte och mål

Parterna ska gemensamt verka för en planeringsprocess i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård som har den enskildes behov och önskemål i centrum och där målet är att den enskilde känner sig trygg och uppnår högsta möjliga livskvalitet och funktionsnivå i vardagslivet efter utskrivning.

Detta är en tillfällig överenskommelse som ska stödja anpassning till ny lag om samverkan vid utskrivning. Syftet är att den ska stödja ett gemensamt utvecklingsarbete mellan kommunerna och landstinget mot en individcenterad och sammanhållen vård- och omsorg av god kvalitet för personer som efter utskrivning från sluten hälso- och sjukvården vård behöver insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården och/eller den landstingsfinansierade öppna vården.

Den långsiktiga inriktningen är att antalet utskrivningsklara dagar i länet ska minska och inte överstiga 2017 års dagar i länet under överenskommelsen giltighet. Löpande uppföljning kring antal utskrivningsklara dagar i länet kommer att ske.

### 2.1 Gemensam målbild för samverkan kring utskrivning från sluten hälso- och sjukvård

Personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård ska inte behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt. Vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård ska den enskilde:

- känna sig trygg
- vara delaktig i sin planering
- erbjudas sammanhållen vård- och omsorg för ett tryggt mottagande i hemmet
- undgå onödig återinskrivning i sluten hälso- och sjukvård
- uppnå högsta möjliga livskvalitet och funktionsnivå i vardagslivet

För huvudmännen ska överenskommelsen också främja god samverkan för en effektiv samhällsekonomisk resursanvändning.

Inriktningen är att parterna ska samverka så att utskrivningsprocessen är trygg och anpassas utifrån den enskildes behov och önskemål. Inriktningen är att personer som är kända i kommunen och den landstingsfinansierade öppna vården och som går hem från sjukhuset med samma eller likartade insatser som innan sjukhusvistelsen eller som

har mindre nytillkomna insatser som inte behöver startas upp samma dag som hemgång ska få gå hem samma dag som de är utskrivningsklara.

Samordnad individuell planering (SIP) ska i huvudsak utföras i hemmet och inte på sjukhus. Personer som på grund av omfattande/komplexa behov och/eller utsatt social situation ska erbjudas SIP innan de lämnar sjukhuset.

Grunden för samverkan är god kunskap om parternas respektive uppdrag och tillit till varandra och den andra partens bedömningar.

Huvudregeln är att personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård ska skrivas ut till det egna hemmet. Med hemmet avses i normalfallet den egna ordinära bostaden eller annat stadigvarande boende. I vissa fall saknar individen eget boende eller kan behöva andra former av temporära boenden. Bedömningen om insats i temporärt boende görs av kommunen.

Länsövergripande riktlinjer och rutiner om utskrivning från den slutna hälso- och sjukvården ska tas framför att säkerställa kvaliteten i en differentierad utskrivningsprocess. (se bilaga 1) Riktlinjerna ska omfatta beskrivning av hur huvudmännen i länet arbetar för att gemensamt identifiera och göra träffsäkra bedömningar av behov i samband med utskrivning. Särskilt viktigt är att utveckla arbetssätt för att tidigt upptäcka personer som har komplexa/omfattande behov vid utskrivning. Vidare ska de omfatta en checklista för att garantera informationsöverföring för att säkerställa att insatser som den enskilde behöver vid hemkomst finns tillgängliga och att de insatser som den landstingsfinansierade vården ansvarar för finns tillgängliga i samband med utskrivning.

Riktlinjer och rutiner ska också beskriva hur kommuner och landsting gemensamt ska arbeta för att säkerställa kvaliteten i inskrivningsmeddelande, rutiner för samtycke och medgivande samt arbetsprocessen kring Samordnad individuell plan (SIP) i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

## 2.2 Mål för gemensamt utvecklingsarbete

Denna överenskommelse handlar om gemensam utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Det övergripande målet är att en långsiktig överenskommelse ska vara antagen av samtliga parter senast den 31/12 2019 och träda i kraft i samband med att kommunerna övertar ansvar för hemsjukvård. Den överenskommelsen ska utgå från den gemensamma målbilden ovan.

Målen för utvecklingsarbetet är att:

- Riktlinjer och rutiner för utskrivningsprocessen ska vara beslutade av Ledningsgrupp för samverkan inom vård och omsorg (VIS) i december 2017
- Ett gemensamt förslag på långsiktig hantering av det kommunala betalningsansvaret i länet ska presenteras till VIS i juni 2018.
- Samtliga berörda medarbetare i kommun- och landstingsfinansierad verksamhet har kunskap och arbetar utifrån den nya utskrivningsprocessen i december 2018
- Nytt digitalt stöd för informationsöverföring i samband med utskrivningsprocessen finns i december 2019
- Medeltalet för utskrivningsklara dagar i samtliga kommuner i länet ska vara lägre för år 2019 i jämförelse med år 2017 (Kvalitetsportalen.se)

- Återinskrivningarna för personer 65 år och äldre inom 30 dagar ska minska (VAL data)
- Den enskilde som har en samordnad individuell plan (SIP) känner sig delaktiga i sin planering (Sipkollen.se)

### **3 Målgrupp**

Målgruppen är personer i alla åldrar som efter utskrivning från sluten hälso- och sjukvård behöver insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården och/eller den landstingsfinansierade öppna vården.

Särskilt prioriterade är personer som har omfattande och/eller komplexa behov efter utskrivning.

Barnperspektivet ska särskilt beaktas avseende såväl barn och unga som patienter, som barn och unga som anhöriga till personer som ska skrivas ut från sluten hälso- och sjukvård.

### **4 Parter**

Stockholms läns landsting (SLL), Kommunalförbundet Sjukvård och Omsorg i Norrtälje samt kommuner i Stockholms län.

Om landstinget eller kommunen tecknar avtal med någon annan part och överläter uppgifter de har ansvar för, ska denna överenskommelse tillämpas.

### **5 Giltighetstid**

Överenskommelsen börjar gälla från den 1 januari 2018. Överenskommelse gäller t.o.m. den 31 december 2019 med möjlighet till förlängning 6 månader i taget.

Överenskommelsens giltighetstid ska anpassas till ett eventuellt övertagande av kommunalt ansvar för hemsjukvård under 2020 då en ny överenskommelse ska vara på plats.

### **6 Regional handlingsplan**

En regional handlingsplan för det gemensamma arbetet med utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård har tagits fram. Handlingsplanen gäller under överenskommelsens giltighetstid (bilaga 1).

Handlingsplanen ska stödja ett gemensamt utvecklingsarbete i länet kring processerna vid utskrivning och mottagande i hemmet så att enskilda personer inte behöver stanna på sjukhus längre än nödvändigt och upplever en trygg och säker utskrivning efter sluten hälso- och sjukvård.

Handlingsplanen är uppdelad i fem områden: riktlinjer och rutiner för utskrivningsprocessen, tryggt mottagande i hemmet, digitalt stöd för utskrivningsprocessen, uppföljning och utvärdering samt gemensam kommunikation. Nedan beskrivs inriktnings och delmål för de olika utvecklingsområdena.

Handlingsplanen gäller under perioden augusti 2017 till december 2019. Planen beslutas av och ska följas upp årligen av den politiska samverkansgruppen i länet, Vård i Samverkan (VIS).

För att stödja arbetet med handlingsplanen skapas en gemensam projektorganisation mellan Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) och Storsthlm. Handlingsplanen berör hälso- och sjukvårdens område i större utsträckning och HSF förslås därfor vara projektägare samt ansvara för att samordna arbetet.

## **7 Parternas åtaganden**

Parterna ska arbeta enligt utskrivningsprocessen i den nya lagstiftningen (se bilaga 2) och de regionala riktlinjer och rutiner som ska beslutas av VIS i december 2017.

Parterna åtar sig att delta i gemensamt utvecklingsarbetet under överenskommelsens giltighetstid i enlighet med den gemensamma handlingsplanen (Se § 6 samt bilaga 2)

Parterna förbinder sig till att gemensamt arbeta för att antalet utskrivningsklara dagar under 2018 och 2019 i genomsnitt i samtliga kommuner inte ska överstiga antalet utskrivningsklara dagar år 2017 (Kvalitetsportalen.se). Den månatliga uppföljningen av utskrivningsklara patienter ska regelbundet redovisas till VIS. Vid behov kan VIS föreslå åtgärder för att förbättra följsamheten till överenskommelsen.

Parterna åtar sig att bedriva ett eget utvecklingsarbete för att möta kraven i den nya lagstiftningen.

- För landstinget innebär det bl. a att säkerställa att uppdraget till vårdgivare anpassas till kraven och ansvarsfördelningen enligt lagstiftningen om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.
- För kommunerna innebär det bl.a. att säkerställa att biståndsprocessen anpassas till kraven i lagstiftningen om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

## **8 Digitalt stöd för informationsöverföring och planering**

Ett nytt system för informationsöverföring, gemensamt för alla vårdgrenar, behöver utvecklas för att fullt ut möta kraven i lagstiftningen. Ansvaret för detta ligger på HSN och det kommer att ske inom ramen för arbetet med Framtidens vårdinformationsmiljö (FVM) och i samråd med länetts kommuner.

Utveckling av digitalt informationsöverföringssystem pågår och fram till dess att ett nytt stöd finns kommer nuvarande system att användas.

I handlingsplanen (bilaga 1) beskrivs mål och aktiviteter för arbetet med att realisera digitalt stöd för informationsöverföring i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

## **9 Implementeringsansvar**

Landstinget och kommunerna ansvarar för implementering av denna överenskommelse. Hälso- och sjukvårdsförvaltningen tillsamman med

verksamhetschefer i landstingsfinansierad verksamhet och förvaltningschefer i kommunen har ett särskilt ansvar att tillsammans med underställda chefer på alla nivåer bedriva informations- och utbildningsarbete kring innehållet i överenskommelsen så att den blir känd och följs i respektive verksamheter.

## **10 Fristdagar och reglering av kommunernas betalningsansvar**

Personer som vårdas i den slutna hälso- och sjukvården ska inte behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt. Planeringsprocessen enligt den nya lagstiftningen samt utveckling av samverkan enligt denna överenskommelse ska bidra till att den enskilde på ett tryggt sätt kan komma hem snabbare när personen är utskrivningsklar. För att uppnå målet bör det kommunala betalningsansvaret i framtiden inträda tidigare än idag, inom samtliga vårdgrenar.

Parterna är eniga om följande reglering av kommunernas betalningsansvar under överenskommelsens giltighetstid, 2018–2019:

- Nuvarande antal fristdagar kvarstår, 5 vardagar för den somatiska vården och 30 vardagar för den psykiatriska vården.

Parterna är överens om att alla förutsättningar för tillämpning av ny lag om samverkan vid utskrivning från slutna hälso- och sjukvård inte kommer vara på plats den 1 januari 2018. Konsekvenserna av en förändrad utskrivningsprocess behöver utvärderas och ett nytt informationsöverföringssystem finnas på plats innan det kommunala betalningsansvaret kan implementeras enligt den nya lagen. Med anledning av detta sker ingen fakturering fram till dess att landstingets hälso- och sjukvård kan agera efter förutsättningarna i den nya lagen. Dock senast den 31 december 2018.

Parterna ska gemensamt arbeta för att antalet genomsnittliga utskrivningsklara dagar i kommunerna inte överstiger 2017 års nivåer. Det långsiktiga målet om att minska antalet dagar den enskilde stannar inom den slutna hälso- och sjukvården efter att personen är utskrivningsklar ska därför följas upp i kvalitetsportalen. se. Den månatliga uppföljningen av utskrivningsklara patienter ska regelbundet redovisas till VIS. Vid behov kan VIS föreslå åtgärder för att förbättra följsamheten till överenskommelsen (bilaga 1, s.5).

2019 återinförs fakturering för utskrivningsklara patienter. Beloppet för fakturering har sin utgångspunkt från 2017 års ersättningsnivå som är följande:

- 5 042 kr för patient vid enhet för somatisk vård
- 3 638 kr för patient vid enhet för geriatrisk vård
- 4 277 för patient vid enhet för psykiatrisk vård

### **10.1 Utredning om långsiktig lösning av kommunernas betalningsansvar**

En gemensam utredning om en långsiktigt hållbar reglering av det kommunala betalningsansvaret för utskrivningsklara patienter i kommande överenskommelser ska genomföras. Utredningens resultat ska presenteras till VIS senast i juni 2018. Utredningen bör omfatta lämplig antalet fristdagar, nivåer för ersättning samt möjligheten att inför en beräkningsmodell modell som utgår från genomsnittligt antal utskrivningsdagar, liknande den som Sörmland implementerar.

## 11 Samarbetsfrågor

Samarbetsproblem ska lösas i dialog på lokal nivå.

För att bidra till gemensamt lärande ska avvikeler följas upp av den gemensamma projektorganisationen och rapporteras i uppföljningen till VIS. ( se bilaga 1 s. 5)

## 12 Uppföljning och utvärdering och avvikelsehantering

Överenskommelsen syftar till att främja gemensam utveckling av nya arbetssätt och samverkan och ska den följas upp och utvärderas löpande.

Plan för utvärdering och uppföljning, inklusive rapportering av avvikelsear på strukturell nivå både regionalt och lokalt ska tas fram under hösten 2017. (Se bilaga 2)

VIS är styrgrupp för arbetet med utveckling av överenskommelsen under perioden 2018–2019 samt mottagare av uppföljning/utvärderingsrapport. HSF och Storsthlm ansvarar för uppföljning och att samordna den regionala utvärderingen.

## 13 Upphävning och omförhandling

Överenskommelsen kan sägas upp med en uppsägningstid om sex (6) månader.

# Handlingsplan för utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård i Stockholms län

Denna handlingsplan är en bilaga till *Regional överenskommelse om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård*. Här beskrivs viktiga utvecklingsområden för samverkan kring trygg och säker utskrivning med den enskilde i fokus och syftet är att handlingsplanen ska bidra till ett systematiskt förändringsarbete inom de områdena.

Handlingsplanen är uppdelad i fem områden: riktlinjer och rutiner för utskrivningsprocessen, tryggt mottagande i hemmet, digitalt stöd för utskrivningsprocessen, uppföljning och utvärdering samt gemensam kommunikation. Nedan beskrivs inriktning och delmål för de olika utvecklingsområdena.

Handlingsplanen gäller under perioden augusti 2017 till december 2019. Planen beslutas av och ska följas upp årligen av den politiska samverkansgruppen i länet, *Vård i Samverkan* (VIS).

För att stödja arbetet med handlingsplanen skapas en gemensam projektorganisation mellan Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) och Storsthlm. Där kommer även representanter för kommunerna i länet samt vårdgivare finnas med. Handlingsplanen berör hälso- och sjukvårdens område i större utsträckning och HSF förslås därför vara projektägare samt ansvara för att samordna arbetet.

## Mål

Huvudmännen ska samverka så att utskrivningsprocessen är trygg och effektiv och anpassas utifrån den enskildes behov och önskemål. Personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård inte ska behöva stanna på sjukhus längre än nödvändigt. Vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård ska den enskilde:

- känna sig trygg
- vara delaktig i sin planering
- erbjudas sammanhållنn vård- och omsorg för ett tryggt mottagande i hemmet
- undgå onödig återinskrivning i sluten hälso- och sjukvård
- uppnå högsta möjliga livskvalitet och funktionsnivå i vardagslivet

Målen för handlingsplanen är:

- Riktlinjer och rutiner för utskrivningsprocessen ska vara beslutade av VIS i december 2017

- Samtliga berörda medarbetare i kommun- och landstingsfinansierad verksamhet har kunskap och arbetar utifrån den nya utskrivningsprocessen i december 2018.
- Ett gemensamt förslag på långsiktig hantering av det kommunala betalningsansvaret i länet ska presenteras för VIS i juni 2018
- Nytt digitalt stöd för informationsöverföring i samband med utskrivningsprocessen finns i december 2019
- Medeltalet för utskrivningsklara dagar i samtliga kommuner i länet ska vara lägre för år 2019 i jämförelse med år 2017 (Kvalitetsportalen.se/VAL-data )
- Återinskrivningarna för personer 65 år och äldre inom 30 dagar ska minska (kvalitetesportalen.se)
- Den enskilde som samordnad individuell plan (SIP) berör har kännedom om och känner sig delaktiga (Sipkollen.se)

## 1. Riktlinjer och rutiner för utskrivningsprocessen

Riktlinjer och rutiner ska bidra till ett transparent och likvärdigt arbetssätt samt en kvalitetssäkrad process i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård. Samtliga berörda aktörer i länet ska känna till hur samverkan vid utskrivning går till så att den enskilde känner trygghet i samband med utskrivningen. Riktlinjerna ska främja en planeringsprocess utifrån den enskildes behov och delaktighet och säkerställa en säker informationsöverföring av god kvalitet.

De länsövergripande riktlinjerna och rutinerna gäller samtliga personer som efter utskrivning från den slutna vården behöver insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården och/eller den landstingsfinansierade öppna vården.

Riktlinjer och rutiner ska säkerställa kvaliteten i en differentierad utskrivningsprocess. Riktlinjerna ska omfatta beskrivning av hur huvudmännen i länet arbetar för att gemensamt identifiera och tidigt upptäcka personer som har komplexa/omfattande behov vid utskrivning. Vidare ska de omfatta en checklista för att säkerställa informationsöverföring för att garantera att insatser som den enskilde behöver vid hemkomst finns tillgängliga och att de insatser som den landstingsfinansierade vården ansvarar för finns tillgängliga i samband med utskrivning.

Riktlinjer och rutiner ska också beskriva hur kommuner och landsting gemensamt ska arbeta för att säkerställa kvaliteten i inskrivningsmeddelande, rutiner för samtycke och medgivande samt arbetsprocessen kring Samordnad individuell plan (SIP) i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

### Delmål:

- Riktlinjer och rutiner (version 1) klara i december 2017
- Riktlinjer och rutiner är kända i länet juni 2018
- Samtliga vårdgivare och kommuner i länet tillämpar riktlinjerna i december 2018
- Reviderade riktlinjer och rutiner (version 2) klara senast juni 2019
- Lokal samverkan kring tillämpning av riktlinjer och rutiner finns

### **Aktiviteter**

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan
-----------	----------	---------

Plan för arbetet med framtagande av riktlinjer under hösten	HSF/Storsthlm	Klar augusti 2017
Delta med representanter till arbetsgrupper	Samtliga kommuner och landstinget	Representanter utsedda senast september 2017.  Arbetet pågår under augusti – december
Dialog och förankring av förslag	HSF/Storsthlm	Löpande under hösten
Plan för implementering av riktlinjerna inom sjukvården tas fram	HSF	Klar september 2017

## 2. Tryggt mottagande i hemmet

Den nya lagstiftningen kräver ett omställningsarbete för båda huvudmännen så väl som utveckling av samverkan. Utskrivningsprocessen ska bidra till att personen får ett tryggt och säkert mottagande i hemmet och att den enskilde är delaktig i sin planering. För att detta ska bli möjligt krävs att det finns kompetens och resurser i den landstingsfinansierade öppna vården, kommunens socialtjänst samt den kommunala hälso- och sjukvården. Att huvudmännen samverkar kring utveckling av mottagande i hemmet är särskilt viktigt för att personer med omfattande/komplexa behov ska kunna komma hem på ett tryggt sätt.

Huvudregeln är att personer som vårdas i sluten hälso- och sjukvård ska skrivas ut till det egna hemmet. Med hemmet avses i normalfallet den egna ordinära bostaden eller annat stadigvarande boende. I vissa fall saknar individen eget boende eller kan behöva andra former av temporära boenden. Bedömningen om boendeform görs av kommunen utifrån individens omsorgsbehov.

### Delmål

- Uppdrag och resurser i hälso- och sjukvården är anpassade så att den landstingsfinansierade öppna vården får förutsättningar att ta ansvar enligt den nya lagstiftningen
- Arbetssätt inom kommunernas myndighetsutövning utvecklas för att möjliggöra att inskrivningsmeddelandet behandlas som en anmälan.
- Det finns kännedom i berörda verksamheter i länet om kunskapsbaserade och effektiva arbetssätt för att säkerställa samverkan kring insatser i samband med utskrivning
- Kommuner och landsting lokalt utvecklar gemensamma arbetssätt kring tryggt mottagande i hemmet

### Aktiviteter

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan

Se över och anpassa uppdrag till den landstingsfinansierade öppna och slutna värden	HSF	Följs upp dec 2018
Se över och anpassa arbetsprocesser i kommunen	Kommuner	Följs upp dec 2018
Utveckla samverkan kring tryggt mottagande i hemmet	Kommuner och vårdgivare lokalt	Följs upp dec 2018
Anordna mötesplatser för erfarenhetsutbytte	Storsthlm/HSF	1 g/ termin under 2018–2019

### 3. Digitalt stöd för utskrivningsprocessen

Ett digitalt stöd för planering och informationsöverföring är avgörande för god kvalitet och effektivitet i samband med utskrivning från sluten hälso- och sjukvård. För samverkan vid utskrivning är digitala löningar för informationsöverföring, stöd till SIP samt planering via videolänk avgörande. Stockholms län står inför en omfattande utveckling av digitala lösningar som stödjer samverkan mellan huvudmännen. Det arbetet ägs av landstinget och bedrivs inom ramen för Framtidens vårdinformationsmiljö (FVM).

På kort sikt är det avgöranden att befintliga system för informationsöverföring anpassas till att stödja den nya utskrivningsprocessen under 2018.

#### Delmål

- WebCare fungerar som stöd för informationsöverföring vid utskrivning från sluten somatisk vård den 1 januari 2018
- WebCare anpassas till den nya lagen senast juni 2018
- Beslut om samt plan och organisation för genomförandet av upphandling av långsiktiga digitala lösningar tas fram

#### **Aktiviteter**

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan
Besluta om och påbörja upphandling av ny digital lösning för informationsöverföring	HSF	Hösten 2017
Delta i kravställan kring ny digital lösning för informationsöverföring	Kommuner och landstinget	Start hösten 2017
Säkerställa att Web Care fungerar under 2018	HSF	Hösten 2017
Utveckla användandet av digitalt stöd i vårdplanering	Kommuner och landsting lokalt	Följs upp december 2018

via videokonferens		
--------------------	--	--

#### 4. Uppföljning och utvärdering

Delad kunskap och samsyn om konsekvenser av en ny planeringsprocess är avgörande för framgångsrik och hållbar styrning i samverkan.

Särskilt viktigt är att följa utvecklingen av utskrivningsklara patienter i den slutna vården samt genomföra en utredning om långsiktig lösning avseende kommunernas betalningsansvar och fristdagar.

Uppföljning och utvärdering samt skapandet av gemensamma arenor för analys och dialog är en central uppgift i handlingsplanen. Uppföljningsrapport ska presenteras till VIS i december 2018 och i december 2019.

##### Aktiviteter

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan
Analysera WebCare data	HSF/ Storsthlm	Aug 2017 och löpande
Ta fram uppföljningsplan och länsgemensamma indikatorer	HSF/Storsthlm	Dec 2017
Ta fram rutiner för hantering av avvikelser	HSF/ Storsthlm	Dec 2017
Planera extern utvärdering	HSF/ Storsthlm	Jan 2018
Utred långsiktig lösning för kommunernas betalningsansvar	HSF/ Storsthlm	Till VIS i våren 2018
Följa utveckling av genomsnittligt antal betalningsdagar per kommun enligt Kvalitetsportalen.se	HSF/ Storsthlm	Månatlig rapportering till VIS
Rapportera baslinjemätning till VIS	HSF/ Storsthlm	Juni 2018
Genomföra lokala uppföljningar utifrån uppföljningsplanen och rapportera till VIS	Kommuner och landsting utse namngiven funktion som ansvarar	löpande
Kommunicera resultat av uppföljningar	HSF/ Storsthlm	Löpande samt i årsrapport till VIS

## 5. Gemensam kommunikation

Gemensam kommunikation är avgörande för att implementering och ett samlat utvecklingsarbete ska bli framgångsrikt. En stor utmaning är att sprida och informera om vad den nya lagen innebär och hur det regionala arbetet med handlingsplanen ska bedrivas. En gemensam kommunikationsstrategi och budskap bör rikta sig till både professionella och invånare i länet.

### Delmål

- Samtliga berörda medarbetare i kommun- och landstingsfinansierad verksamhet har kunskap om den nya utskrivningsprocessen samt om den regionala överenskommelsen och handlingsplanen.

### Aktiviteter

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan
Gemensamt informationsblad om den nya lagstiftningen, den regionala överenskommelsen samt handlingsplanen	HSF/ Storsthlm	Aug 2017
Gemensam kommunikationsplan beslutas av VIS	HSF/Storsthlm	Aug 2017

## Organisation och resurser

En gemensam projektorganisation för arbetet med handlingsplanen ska skapas. Hälso- och sjukvårdsförvaltningen är projektägare och ansvarar, i samarbete med Storsthlm för att samordna arbetet som beskrivs i denna handlingsplan.

Den länsövergripande projektorganisationen ska omfatta:

- Projektledare (HSF)
- Projektledningsgrupp (representanter från landstinget, Storsthlm samt kommuner och vårdgivare)
- Styrgrupp (representanter från landstinget, Storsthlm samt kommuner)
- Fast nätverk av lokala representanter
- Referensgrupp med experter (forskare, brukare samt utförare inom kommun och landsting)
- Involvera lokala utvecklingsforum så som FoU-miljöer

Projektplan ska vara klar i september 2018.

Lokalt bör kommuner och landstingets representanter ha forum där utvecklingsarbetet och lokal uppföljning kan diskuteras.

## Sammanfattning av planeringsprocess, åtagande och centrala begrepp enligt lag om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård

Detta dokument är en bilaga till regionala *Överenskommelsen om utveckling av samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård*. Dokumentet innehåller:

- Beskrivning av den nya planeringsprocessen (1)
- Parternas åtaganden enligt den lagen (2)
- Beskrivning av centrala begrepp och hur dessa ska hanteras i riktlinjer och rutiner (3)

Syftet med dokumentet är att ge vägledning kring processen utifrån den nya lagstiftningen. Innehållet i dokumentet ska ligga till grund för arbetet med riktlinjer och rutiner och kommer att vidareutvecklas och förtydligas under processen med att ta fram dessa.

### 1 Den nya planeringsprocessen

Nedan sammanfattas parternas åtaganden i utskrivningsprocessen enligt den nya lagen.

- Inskrivningsmeddelande och planering när om insats från socialtjänsten, den landstingsfinansierad öppenvården eller den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården.
  - Skickas inom 24 timmar eller skyndsamt till berörda parter
  - Initierar planeringen för berörda enheter
  - Ska innehålla planerat datum för utskrivning
- Fast vårdkontakt utses av den landstingsfinansierade öppenvården
- Planering inför patientens utskrivning
  - En viktig distinktion måste göras mellan den egna planeringen och den gemensamma planeringen som syftar till att samordna insatserna
- Åtgärder vid utskrivning
  - Underrättelse om att patienten är utskrivningsklar
  - Informationsöverföring
  - Information till patienten
- Samverkan mellan landsting och kommun
  - SIP enligt HSL och SoL blir verktyget för den gemensamma planeringen
  - Den fasta vårdkontakten inom landstingets öppenvård har kallelseansvaret
  - Riktlinjer och överenskommelser

## Ansvarsfördelning mellan olika aktörer i utskrivningsprocessen



## 2 Parternas åtagande

Nedan beskrivs de olika parternas åtaganden enligt den nya lagen om samverkan vid utskrivning från slutenvården.

### 2.1 Landstingets åtagande

#### 2.1.1 Landstingsfinansierad öppen vård

Den landstingsfinansierade öppna vårdens har huvudansvaret för att samordna planering i samband med utskrivning från slutenvård för ett tryggt i mottagande i hemmet.

Den landstingsfinansierade öppna vårdens ansvarar för att vid mottagande av inskrivningsmeddelande snarast påbörja planering, av de insatser de ansvarar för, så att den enskilde kan lämna sjukhuset så snart som möjligt när personen bedöms som utskrivningsklar.

Verksamhetschef inom landstingsfinansierad öppen vård ansvarar för att fast vårdkontakt utses så snart som möjligt, dock senast tre dagar efter underrättelse om att en patient är utskrivningsklar. Fast vårdkontakt ska ha utsetts innan personen skrivas ut från den slutna hälso- och sjukvården.

Den utsedda fasta vårdkontakten ska kalla till samordnad individuell planering så snart som möjligt, dock senast tre dagar efter att en underrättelse mottagits om att patienten är utskrivningsklar. Den fasta vårdkontakten ansvarar för att koordinera

arbetsprocessen kring den samordnade individuella planeringen. Detta gäller även om kommunen eller den slutna hälso- och sjukvården initierar samordnad individuell planering.

Den landstingsfinansierade öppna värden ansvarar för att överta det medicinska ansvaret och samordningsansvaret för individens hälso- och sjukvård vid utskrivning för att säkerställa att sådana insatser som de är ansvarig för är tillgängliga.

### **2.1.2 Slutenvård**

Den slutna hälso- och sjukvården ansvarar för att när läkaren bedömer att patienten kan komma att behöva insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården och/eller den landstingsfinansierade öppna värden efter det att patienten har skrivits ut, skicka inskrivningsmeddelande till berörda parter.

Inskrivningsmeddelandet ska skickas inom 24 timmar efter inskrivning eller så snart som behov identifierats. Inskrivningsmeddelandet ska innehålla personuppgifter, inskrivningsorsak och uppgift om beräknad utskrivningsdag.

Slutenvården ska efter att inskrivningsmeddelande skickats kunna lämna den information som kommunen och den öppna hälso- och sjukvården efterfrågar, så att den första planeringen kan påbörjas.

Den slutna hälso- och sjukvården ansvarar för att bedöma att den enskilde är utskrivningsklar.

Den slutna hälso- och sjukvården ansvarar för att underrätta de berörda i landstingsfinansierade öppna hälso- och sjukvården och berörda delar av kommunens verksamhet om att patienten är utskrivningsklar.

Den slutna hälso- och sjukvården ska delta i gemensam samordnad individuell planering om den landstingsfinansierade öppna värden eller kommunen kallar.

### **2.1.3 Öppen psykiatrisk tvångsvård**

För patienter som ska skrivas ut till öppen psykiatrisk tvångsvård måste en samordnad vårdplan enligt 7a § lag (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård ha upprättats innan patienten lämnar sjukhuset.

I övrigt gäller bestämmelserna i lagen om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvårdspatienter som skriv ut till öppen psykiatrisk tvångsvård.

### **2.2 Kommunens åtagande**

Kommunen ansvarar för att vid mottagande av inskrivningsmeddelande ta kontakt med den enskilde för att undersöka om personen vill ansöka om stöd. När ansökan inkommit ansvarar kommunen för att påbörja planering och bevilja insatser vid behov så att deras folkbokförda personer kan lämna sjukhuset så snart som möjligt när personen bedöms som utskrivningsklar.

Kommunen har skyldighet att medverka när hälso- och sjukvården kallar till samordnad individuell planering. Kommunens har alltid rätt att kalla till samordnad individuell planering (2 kap. 7 § socialtjänstlagen, 2001:453)

### 3 Centrala begrepp i den nya planeringsprocessen

Nedan beskrivs några centrala begrepp i processen för samverkan vid utskrivning från slutna hälso- och sjukvården. Syftet är att ge parterna stöd i tolkningen samt lägga grunden för det gemensamma utvecklingsarbetet.

Under överenskommelsens giltighetstid ska riktlinjer och rutiner tas fram. Dess ska innehålla beskrivning av samverkan kring utskrivningsprocessen samt beskrivning och utvecklas för tillämpning av dessa begrepp. En första version av riktlinjer och rutiner ska finnas den 1 januari 2018.

#### **Fast vårdkontakt**

En fast vårdkontakt är en namngiven person som utses av verksamhetschefen inom den öppna vården 29 a § hälso- och sjukvårdslagen (1982:763).

Den enskildes behov och önskemål avgör vem som ska vara fast vårdkontakt. Primärvård eller specialiserad öppen hälso- och sjukvård kan utse fast vårdkontakt.

#### **Inskrivningsmeddelande**

För att kommunens betalningsansvar ska inträda ska den slutna hälso- och sjukvården ha skickat ett inskrivningsmeddelande till berörda parter.

Om den behandlande läkaren, när en patient skrivs in i den slutna vården, bedömer att patienten kan komma att behöva insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården eller den landstingsfinansierade öppna vården efter det att patienten har skrivits ut, ska den slutna vården underrätta de berörda enheterna om denna bedömning genom ett inskrivningsmeddelande. Om insatser bedöms behövas från den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården, ska inskrivningsmeddelandet även skickas till den landstingsfinansierade öppna vården. Inskrivningsmeddelandet ska skickas senast 24 timmar efter det att patienten har skrivits in i slutna vården. Om den behandlande läkaren först senare under vårdförloppet bedömer att en patient kan komma att behöva insatser, ska den slutna vården skicka inskrivningsmeddelandet till berörda enheter senast 24 timmar efter det att den bedömningen gjordes. Inskrivningsmeddelandet ska innehålla upplysningar om patientens namn, personnummer, folkbokföringsadress och beräknad tidpunkt för utskrivning. Om den beräknade tidpunkten för utskrivning ändras efter det att inskrivningsmeddelandet har skickats, ska

	<p>den slutna värden så snart det är möjligt underrätta de berörda enheterna om den nya beräknade tidpunkten för utskrivning. (prop 2016/17:106)</p> <p>Socialtjänsten bör betrakta inskrivningsmeddelandet som en anmälan och agera för att skyndamt ta kontakt med den enskilde för att undersöka om hen vill ansöka om insatser.</p> <p>Den landstingsfinansierade öppna hälso- och sjukvården samt den kommunala hälso- och sjukvården, i SÄBO och LSS, ska skyndamt påbörja planering för mottagande i hemmet.</p> <p>Träffsäkra inskrivningsmeddelanden som är baserade på kvalificerade bedömningar av behovet i samband med utskrivning är avgörande för möjligheterna till planering. De preliminära riktlinjer och rutiner som tas fram under hösten ska omfatta beskrivning av hur inskrivningsmeddelande ska hanteras. De prövas och revideras under överenskommelsen giltighetstid.</p>
<b>Utskrivningsklar</b>	<p>Den behandlande läkaren har bedömt att patienten inte längre behöver vård vid en enhet inom den slutna värden. (Socialstyrelsens termbank)</p> <p>För att kommunens betalningsansvar ska inträda ska den slutna hälso- och sjukvården ha informerat berörda parter i kommunen om att den enskilde är utskrivningsklar.</p> <p>De preliminära riktlinjer och rutiner som tas fram under hösten ska omfatta beskrivning av hur informationsöverföring kring utskrivningsklar ska hanteras. De prövas och revideras under överenskommelsen giltighetstid.</p>
<b>Hemmet</b>	Med hemmet avses i normalfallet den egna ordinära bostaden eller annat stadigvarande boende.
<b>Landstingsfinansierad öppen vård</b>	Innefattar alla öppenvårdsmottagningar inom specialistvård och primärvård, oavsett driftsform. Individens behov och önskemål avgör vilken mottagning som avses
<b>Samtycke</b>	Samtycke ska inhämtas från patienten om att informationsutbyte får göras mellan berörda enheter.

Respektive part ska hämta sitt eget samtycke från den enskilde. Hur samtycke har inhämtats ska dokumenteras i journal och akt.

De preliminära riktlinjer och rutiner som tas fram under hösten ska omfatta beskrivning av hur samtycke ska säkerställas. De prövas och revideras under överenskommelsen giltighetstid.

### **Samordnad individuell plan (SIP)**

Sedan 1 januari 2010 finns i 2 kap. 7 § socialtjänstlagen (2001:453) och 16 kap. 4 § i Hälso- och sjukvårdslagen (Sfn.nr 2017:30) likalydande paragrafer om att individuella planer ska upprättas när någon har behov av insatser både från socialtjänst och hälso- och sjukvård. Planen benämns samordnad individuell plan (SIP) och tydliggör vem som gör vad. Lagstiftningen gäller personer i alla åldrar med olika behov av insatser. Personer som i din yrkesutövning inom socialtjänst och hälso- och sjukvård upptäcker behov av samordning av insatser ska initiera till SIP med den enskildes samtycke. De har också en skyldighet att informera den enskilde om att SIP finns. Den enskilde och/eller en närliggande kan också själv framföra önskemål om SIP.

Om patienten efter utskrivningen behöver insatser från både landsting och kommun i form av hälso- och sjukvård eller socialtjänst, ska en samordnad individuell planering (SIP) genomföras av representanter för de enheter som ansvarar för insatserna. Om insatser behövs från den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården, ska även den landstingsfinansierade öppna vården medverka i den samordnade individuella planeringen. En kallelse till den samordnade individuella planering som avses i 1 § första stycket ska skickas till berörda enheter av patientens fasta vårdkontakt i den landstingsfinansierade öppna vården. Kallelsen ska skickas senast tre dagar efter det att en underrättelse enligt 3 kap. 1 § om att patienten är utskrivningsklar har lämnats.

För patienter som behöver insatser i samband med öppen psykiatrisk tvångsvård eller öppen rättspsykiatrisk vård, ska planeringen i stället genomföras enligt bestämmelserna om en samordnad vårdplan i 7 a § lagen (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård och 12 a § lagen (1991:1129) om rättspsykiatrisk vård.

SIP ska vanligtvis göras i hemmet. För personer med omfattande och/eller komplexa behov ska en samordnad individuell planering påbörjas på

---

sjukhuset och följas upp och revideras snabbt efter hemkomst.

En regional vägledning för SIP finns i länet (april 2017). I de preliminära riktlinjer och rutiner för utskrivning från sluten vård som tas fram under hösten 2017 ska vägledning kring processen för SIP i samband med utskrivning ingå. Det är viktigt att tillse att SIP sker skyndigt efter utskrivning. De prövas och revideras under överenskommelsen giltighetstid.

---



Kommunstyrelsens arbetsutskott

## **Licens för att använda upphovsrättsligt skyddade bilder och texter i kommunens verksamheter**

### **Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen beslutar att föreslagen upphovsrättslicens för arbetsplatskopiering ingås för alla medarbetare med start från och med 1 juli 2017.

Detta beslut fattas av kommunstyrelsens arbetsutskott med stöd av punkten 2 i kommunstyrelsens delegationsordning.

### **Sammanfattning**

För att kunna kopiera och dela upphovsrättskyddade texter och bilder i verksamheten behövs tillstånd i förväg. Detta gäller även för digital kopiering och delning. Genom att kommunen ingår avtal om upphovsrättslicens för arbetsplatskopiering så minskar risken för upphovsrättsintrång och skadeståndsansvar enligt upphovsrättslagen. En baslicens kostar 50 kronor per medarbetare och kalenderår. Det innebär en kostnad om cirka 230 000 kronor per år.

### **Ärendet**

För att kunna kopiera och dela upphovsrättskyddade texter och bilder i verksamheten behövs tillstånd i förväg. För att slippa kontakta alla berörda rättighetshavare innan man exempelvis laddar ner en bild eller skriver ut en text, möjliggör lagstiftningen för att licensiera texter och bilder för intern användning. Licensen ger möjligheter att kopiera och dela svenska och utländska texter och bilder på ett sätt som är förenligt med upphovsrättslagen.

Från 2014 omfattar licensen även digital kopiering och delning av upphovsrättskyddade svenska och utländska texter och bilder för intern användning i verksamheten. Förutom anställda omfattas även exempelvis uppdragstagare och konsulter av licensen. Licensen löper kalenderårvis. Bonus Copyright har licensierat för arbetsplatser sedan 1983 och inom utbildningsområdet sedan 1973.

Exempel på då upphovsrättslicens behövs på en arbetsplats;



- Spara ned en upphovsrättsskyddad bild, pdf eller text
- använda en powerpoint-presentation internt som innehåller upphovsrättsskyddad text eller bild
- skriva ut upphovsrättsskyddat material till papper eller pdf-fil
- skanna eller kopiera sidor ur en tidning eller bok.
- ladda ner och spara upphovsrättsskyddade artiklar och bilder till dator eller kommunens server.

## **Enhetens bedömning**

Genom att kommunen ingår avtal om upphovsrättslicens för arbetsplatskopiering så minskar risken för upphovsrättsintrång och skadeståndsansvar enligt upphovsrättslagen. Ett licensavtal bör därför ingås för att underlätta det dagliga arbetet inom kommunen i stort. Licensavtalet bör ingås för alla anställda på en basnivå från och med 1/7 2017. En basnivå motsvarar en genomsnittlig mängd kopierat och delat material på 2–3 sidor per anställd och arbetsvecka (100 sidor per år). En baslicens kostar 50 kronor per medarbetare och kalenderår. Antalet anställda är cirka 4 600 vilket innebär en kostnad om cirka 230 000 kronor per år.

## **Ekonomiska konsekvenser**

Kostnaden för en baslicens för alla medarbetare innebär en årlig kostnad om 230 000 kronor per år.

Om en upphovsrättslicens inte tecknas innebär det att varje anställd själv måste kontakta alla berörda rättighetshavare innan man exempelvis laddar ner en bild eller skriver ut en text. Förutom kostnaden i tid så ökar risken för upphovsrättsintrång och risken för skadeståndskrav enligt upphovsrättslagen.

## **Konsekvenser för barn**

Förslaget bedöms inte medföra några konsekvenser för barn.

## **Bilagor**

Licensansökan - Bonus Copyright Access – arbetsplatskopiering

Anneli Sagnérius  
Enhetschef  
Juridik- och kansliheden

## Licensansökan

# Bonus Copyright Access – arbetsplatskopiering

Uppgifter om verksamheten:

Företagets/myndighetens/organisationens namn/firma	Organisationsnummer	
E-post för pdf-faktura	Ev. fakturamärkning	
Faktureringsadress	Postnummer	Ort
Postadress	Postnummer	Ort
Kontaktpersonens för- och efternamn	Telefon	
E-post	Mobil	

### Välj licensstorlek – välj en eller flera licensnivåer beroende på behovet inom verksamheten

#### Volymlicens

**Ange antal anställda\*** å 200 SEK/person och kalenderår

Motsvarar en genomsnittlig mängd kopierat och delat material på 10 sidor per anställd\* och arbetsvecka (400 sidor per år). Volymlicens väljs för den del av verksamheten där medarbetarna har ett stort behov av kunskaps- och informationsinhämtning. Volymlicensen är avsedd för de medarbetare som ofta laddar ner, skriver ut, skannar, fotokopierar och delar. Exempelvis via det interna nätverket, i utbildningssammanhang, via mejl etc.

#### Normallicens

**Ange antal anställda\*** å 100 SEK/person och kalenderår

Motsvarar en genomsnittlig mängd kopierat och delat material på 5 sidor per anställd\* och arbetsvecka (200 sidor per år). Normallicensen speglar den genomsnittliga medarbetarens beteende. I sidmängden har hänsyn tagits till att samtliga medarbetare inte alltid själva laddar ner, skriver ut, skannar, fotokopierar och delar, men ändå tar del av sådant som andra har kopierat. Exempelvis via det interna nätverket, i utbildningssammanhang, via mejl etc.

#### Baslicens

**Ange antal anställda\*** å 50 SEK/person och kalenderår

Motsvarar en genomsnittlig mängd kopierat och delat material på 2–3 sidor per anställd\* och arbetsvecka (100 sidor per år). Baslicens väljs för den del av verksamheten där medarbetarna har ett mer begränsat eller oregelbundet behov av att ladda ner, skriva ut, skanna och fotokopiera, men ändå tar del av sådant som andra har kopierat. Exempelvis via det interna nätverket, i utbildningssammanhang, på möten, via mejl etc.

\*Licensen gäller för anställda och andra personer med särskild anknytning till verksamheten exempelvis styrelsemedlemmar, konsulter m.fl.

**Verksamheten har totalt**  **antal anställda**

Vi har tagit del av de allmänna licensvillkoren och förbinder oss att följa dessa.

---

Datum

Underskrift

---

Namnförtydligande

**När du väljer licensnivå**

1. Fyll i verksamhets- och adressuppgifter samt namnet på aktuell kontaktperson.
2. Gör en bedömning av hur mycket som uppskattningsvis kopieras och delas inom verksamhetens olika delar.  
Även om inte alla medarbetare alltid själva laddar ner, skriver ut, skannar, fotokopierar och delar påverkas ändå sidmängden av att dessa personer tar del av sådant som andra har kopierat. Exempelvis via det interna nätverket, i utbildningssammanhang, via mejl etc.
3. Varje sida av en artikel, bild etc. som kopieras, skannas eller laddas ner räknas som en kopiesida. Läggs materialet ut på verksamhetens slutna nätverk eller sparar på servern åtkomligt för medarbetarna, multipliceras den utlagda eller sparade sidmängden med det antal personer som har tillgång till informationen.  
Digitala presentationer för möten och utbildning innehåller ofta skärmdumpar, nerladdade texter eller bilder m.m. Delas materialet ut i pappersform, via mejl eller på det interna nätverket multipliceras sidmängden inkopierat material med det antal medarbetare som får tillgång till informationen.
4. De flesta verksamheter bör teckna licens för flertalet anställda som på något sätt har tillgång till datorer eller tar del av annan kopierad information. Välj en eller flera licensnivåer beroende på om behovet ser olika ut inom olika delar av verksamheten.
5. Även om verksamheten har tecknat abonnemangsavtal eller prenumerationstjänster för t.ex. bildbanker, faktadatabaser etc. har medarbetare normalt behov av att kunna ladda ner och komplettera med skyddat material från webben och andra källor. För att det ska vara lagligt behövs Bonus Copyrights Access arbetsplatslicens som komplement till sådana avtal.
6. Blanketten för licensansökan finns även att ladda ner från vår hemsida  
[http://www.bonuscopyright.se/pages/Vad\\_Kostar\\_Arbeitsplatslicensen](http://www.bonuscopyright.se/pages/Vad_Kostar_Arbeitsplatslicensen) för att enklare kunna fyllas i.  
Mejla ifyllt blankett till [info@bonuscopyright.se](mailto:info@bonuscopyright.se) eller posta till:  
Bonus Copyright Access, Box 45006, 104 30 STOCKHOLM

Läs mer på vår hemsida: [www.bonuscopyright.se](http://www.bonuscopyright.se)

Notera: Bonus Copyright Access har namnändrat, och hette tidigare Bonus Presskopia.

Kommunstyrelsen

## Motion Studieplan för kulturskolan

Motion den 1 mars 2017 av Mattias Qvarsell (S), Khashayar Farmanbar (S), med flera

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige fatta följande beslut.

Kommunfullmäktige avslår förslagen i motionen. Bedömningen är att en övergripande kommunalt beslutad studieplan för musik- och kulturskoleverksamheten skulle motverka mångfald och resultera i en mer detaljstyrda verksamhet.

### Sammanfattning

Motionärerna pekar på att många elever från musikskolan utför arbete som musiker under studietiden, men även efter avslutade musikskolestudier. För att förbereda dessa elever för arbetslivet som kulturarbetare menar motionärerna att musikskolan behöver införa undervisning om aktuella villkor på arbetsmarknaden exempelvis vad gäller; upphovsrätt, löneanspråk, villkor vid inspelning och frågor om arbetsmiljö. Förslaget i aktuell motion är därför att arbetslivskunskap ska införlivas som en del av utbildningen via kulturskolan.

Bedömningen är att en övergripande kommunalt beslutad studieplan för musik- och kulturskoleverksamheten skulle motverka mångfald och resultera i en mer detaljstyrda verksamhet.

### Förslagen i motionen

Motionärerna pekar på att många elever från musikskolan utför arbete som musiker under studietiden, men även efter avslutade musikskolestudier. För att förbereda dessa elever för arbetslivet som kulturarbetare menar motionärerna att musikskolan behöver införa undervisning om aktuella villkor på arbetsmarknaden exempelvis vad gäller; upphovsrätt, löneanspråk, villkor vid inspelning och frågor om arbetsmiljö. Förslaget i aktuell motion är därför att arbetslivskunskap ska införlivas som en del av utbildningen via kulturskolan.

Motionärerna föreslår därför att:

- Arbetslivskunskap införlivas som en del av utbildningen via kulturskolan.



## Kulturnämndens utredning och bedömning

Kulturnämnden behandlade förslagen i motionen vid sitt sammanträde den 24 oktober 2017 §67. Nämnden föreslog fullmäktige att fatta följande beslut:

Kommunfullmäktige noterar kulturnämndens redovisning och förklarar med den noteringen motionen om ”Studieplan för kulturskolan” färdigbehandlad.

Som underlag för nämndens förslag förelåg huvudsakligen följande.

För tio år sedan införde Nacka kommun kundval inom musikskoleverksamheten. I dagsläget bedrivs verksamheten av totalt åtta musikskolor med olika profilering och upplägg av verksamheten. Ett grundläggande syfte med införandet av kundval musik var att tillgodose efterfrågan genom mångfald, samt att uppnå så hög kvalitet som möjligt i verksamheten. En förutsättning för att uppnå mångfald är att ha så lite styrning som möjligt i gällande upplägg av aktuell verksamhet. Bedömningen är att en övergripande kommunalt beslutad studieplan för musik- och kulturskoleverksamheten skulle motverka mångfald och resultera i en mer detaljstyrd verksamhet.

Musik- och kulterkursverksamheten för barn och ungdomar i Nacka är en fritidsverksamhet. Det primära syftet med verksamheten är inte att vara yrkesförberedande, även om många av dagens professionella utövare inom kulturbranschen började sin bana inom kommunalt finansierad musik- och kulturskoleverksamhet. För de ungdomar som vill gå vidare och satsa på en professionell karriär inom kulturområdet, finns det yrkesförberedande utbildningar som bör tillgodose behoven av arbetslivskunskap inom kulturområdet.

## Stadsledningskontorets bedömning och förslag till beslut

Stadsledningskontoret delar bedömningarna i underlaget för kulturnämndens förslag till beslut. Utifrån det bör kommunfullmäktige dock föreslås att avslå förslagen i motionen med att ange att bedömningen är att en övergripande kommunalt beslutad studieplan för musik- och kulturskoleverksamheten skulle motverka mångfald och resultera i en mer detaljstyrd verksamhet.

## Ekonomiska konsekvenser

Beslutet medför inga ekonomiska konsekvenser.

## Konsekvenser för barn

Beslutet medför inga negativa konsekvenser för barn, då Nackas styrmodell, med kundval som en grundläggande princip, snarare medför positiva konsekvenser för barn och unga. En av huvudmannen reglerad studieplan kan, enligt kulturenhetens bedömning, snarare ha motsatt effekt.



## Bilagor

Kulturnämndens beslut den 24 oktober 2017, §67

Motionen

Lena Dahlstedt  
Stadsdirektör  
Stadsledningskontoret

Anders Mebius  
Kultur- och fritidsdirektör

§ 66

KUN 2017/78

## **Motion Studieplan för kulturskolan**

Motion den 1 mars 2017 av Mattias Qvarsell (S), Khashayar Farmanbar (S), med flera

### **Beslut**

Kulturnämnden föreslår kommunfullmäktige att fatta följande beslut:

Kommunfullmäktige noterar kulturnämndens redovisning och förklarar med den noteringen motionen om ”Studieplan för kulturskolan” färdigbehandlad.

### **Ärendet**

Motionärerna pekar på att många elever från musikskolan utför arbete som musiker under studietiden, men även efter avslutade musikskolestudier. För att förbereda dessa elever för arbetslivet som kulturarbetare menar motionärerna att musikskolan behöver införa undervisning om aktuella villkor på arbetsmarknaden exempelvis vad gäller; upphovsrätt, löneanspråk, villkor vid inspelning och frågor om arbetsmiljö. Förslaget i aktuell motion är därför att arbetslivskunskap ska införlivas som en del av utbildningen via kulturskolan.

Bedömningen är att en övergripande kommunalt beslutad studieplan för musik- och kulturskoleverksamheten skulle motverka mångfald och resultera i en mer detaljstyrda verksamhet.

### **Handlingar i ärendet**

Kultur- och fritidsenhetens tjänsteskrivelse den 4 oktober 2017

Bilaga 1: Motion ”Studieplan för kulturskolan”

### **Yrkanden**

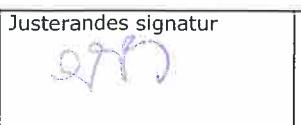
Hans Peters (C) yrkade bifall till kultur- och fritidsenhetens förslag till beslut.

Kerstin Hedén (S) yrkade bifall till motionen.

### **Beslutsgång**

Ordförande ställde sitt bifallsyrkande till enhetens förslag mot Kerstin Hedéns yrkande om bifall till motionen och fann att kulturnämnden bifallit kultur- och fritidsenhetens förslag till beslut.

Kulturnämnden beslutade således i enlighet med Hans Peters bifallsyrkande till enhetens förslag till beslut.

Ordförandes signatur	Justerandes signatur	Utdragsbestyrkande
		



§66 forts.

## Protokollsanteckningar

Kerstin Hedén (S) lät för Socialdemokraternas grupp anteckna följande till protokollet.

”Allt eftersom ungas stjärnstatusdrömmar förverkligas gäller det att säkerställa att de i vart fall har förståelse för och kunskap om grundläggande rättigheter inom sin bransch. Motionen bör bifallas så att kulturenheten tar initiativ till, och tillåter att de elever som så önskar ska få möjlighet att studera kulturundervisning med yrkesförberedande inriktning. Det skulle innebära att t.ex. de musikskolor som så önskar även skulle få betalt de lektioner som ägnas åt branschkunskap inom kulturbranschen. Temat för undervisningen skulle kunna vara kulturyrkets arbetsrätt, upphovsrätt och arbetsmiljö för kulturyrket.”

-----

Ordförandes signatur	Justerandes signatur	Utdragsbestyrkande



Socialdemokraterna i Nacka kommunfullmäktige

## Studieplan för kulturskolan

*Motion till Nacka kommunfullmäktige*

Kulturskolan är ett begrepp som syftar till att rama in den kommunalt finansierade kulturverksamheten som har till syfte att bilda kommunens unga medborgare inom kulturella sfären. En tydlig aktör inom området är Nacka Musikskola, som på senare år har fått sällskap av ett antal andra privata musikskoleaktörer. Förutom att lära barnen att spela musik så tycks det inte finnas någon annan uttryckt vilja från kommunen. För många elever är det fullt tillräckligt.

Vi ser dock att fler av musikskolans elever, dels parallellt med utbildningen, men också efter avslutade musikskolestudier, utför arbete som musiker.

Det är viktigt att dessa parallellt med musikundervisningen också förbereds för arbetslivet som kulturarbetare. Därför behöver musikskolan införa undervisning om villkoren i arbetslivet för en kulturarbetare. Hur ska de bära sig åt för att behålla den upphovsrätt som lagstiftaren har försett dem med? Vad ska man ha betalt när man arbetar? Vad gäller vid inspelning? Hur fungerar arbetsmiljöarbetet i musikbranschen?

Hösten 2016 såg vi hur underhållningsprogrammet Idol höll på att lura av de medverkande artisterna sina rättigheter genom kontrakt som vida överskider behoven för produktionen. Ingenstans får ungdomarna kunskap om hur de ska bete sig för att inte bli lurade på kulturarbetsmarknaden.

Vi föreslår därför att

- arbetslivskunskap införlivas som en del av utbildningen via kulturskolan

Nacka den 1 mars 2017

*Mattias Qvarsell (S) Khashayar Farmanbar (S) Martin Hellströmer (S) Ella Tegsten (S)*



Kommunstyrelsen

## Utredning kring behandling av trädgårdsavfall till biokol

Motion den 6 mars 2017 av Roger Bydler (MP)

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige fattar följande beslut.

Kommunfullmäktige överlämnar förslagen i motionen till Nacka vatten och avfall AB för utredning och beslut utifrån bolagets ansvar för avfallshantering. Utgångspunkten är

### Sammanfattning

Motionären föreslår att Nacka kommun ska utreda möjligheten kring behandling av trädgårdsavfall till biokol och om så krävs görs detta i samarbete med lämplig samarbetspartner.

Tjänstemän inom Nacka vatten och avfall AB har berett förslaget och tycker att det är intressant. De menar att omvandling av trädgårdsavfall till biokol skulle kunna ge kommunen tillgång till ett bra jordförbättringsmedel och samtidigt låsa koldioxid i marken för mycket lång tid framöver. Det skulle skapa förutsättningar för en grönare, mer hälsosam och behagligare stadsmiljö.

Nacka vatten och avfall AB utövar enligt sin bolagsordning kommunens ansvar för avfallshantering enligt miljöbalken. Om bolaget anser att omvandling av trädgårdsavfall till biokol är ett bra sätt att ta ansvar för avfallshanteringen, kan bolaget självt ta ställning till om det i samarbete med en aktör som har en sådan anläggning, ska använda metoden. Om en sådan hantering påverkar avgifterna eller renhållningsordningen, tar kommunfullmäktige ställning till hanteringen genom att det är fullmäktige som beslutar om taxa och renhållningsordning.

### Förslagen i motionen

Roger Bydler (MP) föreslår i sin motion att Nacka kommun ska utreda möjligheten kring behandling av trädgårdsavfall till biokol och om så krävs görs detta i samarbete med lämplig samarbetspartner.



Förslaget är huvudsakligen motiverat enligt följande.

Våren 2017 invigdes världens första urbana biokolsanläggning i Högdalen i vår grannkommun. ”Stockholm Biochar Project” är ett treårigt projekt och samarbete mellan Stockholms stad, det kommunala bolaget Stockholm Vatten och Avfall AB och Fortum. I biokolsanläggningen omvandlas trädgårdsavfall till biokol för att sedan återgå till parker, gatuträd och trädgårdar som jordförbättringsmedel. Biokol bidrar till en grönare stadsmiljö samtidigt som det minskar mängden koldioxid i atmosfären i och med att kolet finns kvar i jorden under lång tid (en s.k. kolsänka). I förkolningsprocessen bildas dessutom gaser som tas tillvara i fjärrvärménätet i form av klimatpositiv värme.

På senare år har forskare världen över börjat studera biokolets positiva egenskaper och användningsområden och även om metoden som sådan inte är ny så har den nu börjat undersökas igen. I Nacka med sitt stora antal villaträdgårdar och ställen där röjning behöver ske, finns förutsättningar för en satsning på en biokolsanläggning.

### **Utredning och bedömning från Nacka vatten och avfall AB**

Nacka vatten och avfall AB utövar enligt sin bolagsordning för kommunens ansvar för avfallshantering enligt miljöbalken. Ingen nämnd i Nacka har eget ansvar för avfallshantering i någon form.

Handläggare inom Nacka vatten och avfall AB har utrett förlaget i motionen. De anser att idén med egenproducerad biokol utifrån lokalt trädgårdsavfall är så pass spännande att en utredning bör genomföras och att bidrag för en biokolsanläggning kan sökas genom ”klimatkivet” hos Naturvårdsverket. De har framfört huvudsakligen följande.

Träd i stadsmiljön ökar välbefinnande och trivsel, det utjämnar temperaturvariationerna och kan minska dagvattenavrinningen till recipienterna. Växthuseffekten och åtföljande risk för icke reversibla klimateffekter har ytterligare ökat intresset trädplantering på grund av trädens förmåga att ta upp koldioxid från luften och binda kolet i organisk form, främst i veden. Om veden eldas eller lämnas att förmulntna frigörs kol till atmosfären. Omvandlas veden istället till biokol och används som jordförbättrare så kan kolet fastläggas för tusentals år i marken, en säker kolsänka utan negativa effekter. Biokol är förkolnat trä eller annat organiskt material, insamlat och behandlat under kontrollerade former och avsett att användas exempelvis för jordförbättring.

Stockholm stad har under de senaste åren testat att använda biokol i ett antal nyanlagda växtbäddar för gatuträd. Utifrån dessa försök har Stockholm stad kunnat konstatera att träd som växer i jord med biokol är märkbart mer vitala än träd som i kommersiellt tillgängliga jordblandningar. Tekniken är inte ny, den användes redan för tusentals år sedan av Sydamerikas indianer när det tillverkade så kallad ”terra peta” (svart jord) av den annars



urlakade och näringfattiga jorden i regnskogen. Dessa svarta jordar har fortfarande en anmärkningsvärd bördighet som håller både vatten och näring till växterna.

Genom att skapa så goda förhållanden som möjligt för kommunens träd stärks deras förmåga att ta hand om exempelvis koldioxid, partiklar i luften och dagvatten. Tillverkning av biokol i Nacka kommun berör 10 av 16 nationella miljömål.

Porolystekniken har använts i årtusenden för att producera kol bland annat i så kallade kolmilor. I och med dagens miljöutmaningar som till exempel koldioxidutsläpp, luftföroreningar och övergödning har pyrolystekniken fått nytt intresse. I en pyrolysprocess förkolnas organiskt material i en syrefri miljö vilket bildar två huvudsakliga produkter; gas och kol. Gasen kan förbrännas för att producera el och värme. Vid förbränning av gas jämfört med fast bränsle minskar föroreningarna till luft i rökgaserna betydligt. Överskottsenergin från tillverkningen av biokol kan också används till att producera biobränsle.

Forskning har visat att träd kan bidra till att minska luftföroreningar och förbättra luftkvaliteten. Med inblandning av biokol i växtbäddarna mångdubblas volymen grönmassa vilket ökar mängden koldioxid och partiklar som träden kan binda till sig och därigenom minska både koldioxiden och partiklarna i luften.

Genom att blanda biokol i växtbäddar så ökar möjligheten att på ett säkrare sätt leda ner dagvatten i växtbäddarna. Biokolen kan fungera som ett filter för näring och föroreningar som kan följa med dagvattnet. På så vis minskar belastningen på dagvattensystemen samtidigt som sänkningen av grundvattnet motverkas och föroreningarna hos recipienterna minskar.

## Förslagens ekonomiska konsekvenser

De ekonomiska konsekvenserna av att skapa förutsättningar att omvandla trädgårdsavfall till biobränsle är inte beräknade i beredningen av motionen. De får beräknas i den utredning Nacka vatten och avfall föreslås få ta ställning till att göra. Bolaget har uppgott att utredningen beräknas kosta 150 000 – 200 000 kronor.

## Konsekvenser för barn

Förslag till beslut utifrån beredningen av motionen har i sig inte några konsekvenser för barn.

## Bilaga

Motion



Helena Meier  
Stadsledningskontoret

# miljöpartiet de gröna NACKA



Motion till Nacka kommunfullmäktige 24 april 2017

Roger Bydler

Miljöpartiet de gröna

## Låt trädgårdsavfallet återgå till jorden, satsa på biokol

Våren 2017 invigdes världens första urbana biokolsanläggning i Högdalen i vår grannkommun, ett projekt som fått mycket uppmärksamhet.

”Stockholm Biochar Project”<sup>1</sup> är ett treårigt projekt och samarbete mellan Stockholms stad, det kommunala bolaget Stockholm Vatten och Avfall AB<sup>2</sup> samt Fortum. I biokolsanläggningen omvandlas Stockholms stads och stockholmarnas trädgårdsavfall till biokol<sup>3</sup> för att sedan återgå till Stockholms parker, gatuträd och trädgårdar som jordförbättringsmedel. Biokol bidrar till en grönare stadsmiljö samtidigt som det minskar mängden koldioxid i atmosfären<sup>4</sup> i och med att kolet finns kvar i jorden under lång tid (en s.k. kolsänka). I förkolningsprocessen bildas dessutom gaser som tas tillvara i fjärrvärmensätet i form av klimatpositiv värme. En win-win-win-situation med andra ord!

På senare år har forskare världen över börjat studera biokolets positiva egenskaper<sup>5</sup> och användningsområden och även om metoden<sup>6</sup> som sådan inte är ny så har den nu börjat undersökas igen<sup>7</sup>. I Nacka med vårt stora antal villaträdgårdar och ställen där röjning behöver ske, t.ex. i kommunens anläggningar, finns alla förutsättningar för en satsning på en biokolsanläggning. En sådan satsning sker lämpligen genom Nacka Vatten och Avfall AB och där erfarenheterna från Stockholms stads anläggning tas tillvara.

*Mot bakgrund av detta föreslår Miljöpartiet att:*

- Nacka kommun utreder möjligheten kring behandling av trädgårdsavfall till biokol och om så krävs görs detta i samarbete med lämplig samarbetspartner.

---

Roger Bydler, MP

<sup>1</sup>[http://www.stockholmvattenochavfall.se/globalassets/pdf1/informationsmaterial/avfall/projekt/biokol/biokolfs\\_older\\_sv\\_webb.pdf](http://www.stockholmvattenochavfall.se/globalassets/pdf1/informationsmaterial/avfall/projekt/biokol/biokolfs_older_sv_webb.pdf)

<sup>2</sup><http://www.stockholm.se/ByggBo/Avfall-och-atervinning/Pagaende-projekt/Biokol/>

<sup>3</sup><http://fof.se/tidning/2016/5/artikel/sa-ska-koldioxiden-sugas-tillbaka>

<sup>4</sup><http://www.dn.se/arkiv/stockholm/har-kan-din-julgran-bli-en-klimatraddare/>

<sup>5</sup>Se bl.a. <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=7994849&fileId=7994850>

<sup>6</sup>I Älta finns rester av medeltida s.k. kolmilar. <http://kolonitradgardsforbundet.se/odling-och-miljo/fraga-ulf/sa-far-du-en-rik-skord/gor-egen-biokol-med-kolmila/>

<sup>7</sup>Även andra kommuner tittar på möjligheten till framställning och användning av biokol, se bl.a.

[http://carbonn.org/uploads/tx\\_carbonndata/Biochar%20prestudy.pdf](http://carbonn.org/uploads/tx_carbonndata/Biochar%20prestudy.pdf) samt

<https://www.eem.se/globalassets/privat/om-eem/pressrum/pressmeddelanden/eskilstunabornas-tradgardsavfall-kan-bli-guldgruva-genom-biokol-20160415.pdf>

17 oktober 2017

SAMMANTRÄDESPROTOKOLL  
Valnämnden

§ 19

VALN 2017/9

## **Motion – Rättssäkra rutiner i valet 2018**

Motion den 11 maj av Christina Ståldal mfl (NL)

### **Beslut**

Valnämnden föreslår kommunfullmäktige fatta följande beslut.

Kommunfullmäktige noterar att valnämndens planering av utbildningsinsatser och andra åtgärder väl stämmer överens med motionens intentioner. Motionen är med detta färdigbehandlad.

### **Ärendet**

Motionärerna föreslår ett antal åtgärder för förbättring av rättssäkra rutiner i valet till riksdag, kommun och landsting 2018 med anledning av brister de noterat i valet 2014. I valnämndens planering inför valet 2018 och 2019 ingår ett antal åtgärder och utbildningsinsatser för att säkra att valet genomförs på ett rättssäkert sätt. De åtgärderna stämmer väl överens med intentionerna i motionen.

### **Handlingar i ärendet**

Tjänsteskrivelse daterad 2017-10-03

Bilaga: Motion – Förbättring av rättssäkra rutiner i valet 2018 från Nackalistan

### **Yrkanden**

Sten Grack (L) yrkade bifall till enhetens förslag.

### **Beslutsgång**

Valnämnden beslutade i enlighet med Sten Gracks yrkande.

-----

Ordförandes signatur	Justerandes signatur	Utdragsbestyrkande
		

Valnämnden

## Motion - Rättssäkra rutiner i valet 2018

Motion den 11 maj 2017 skriven av Christina Ståldal, Micke Carlsson, Bosse Ståldal, Efson Goitom och Shahin Malak Nackalistan.

### Förslag till beslut

Valnämnden föreslår kommunfullmäktige fatta följande beslut.

Kommunfullmäktige noterar att valnämndens planering av utbildningsinsatser och andra åtgärder väl stämmer överens med motionens intentioner. Motionen är med detta färdigbehandlad.

### Sammanfattning

Motionärerna föreslår ett antal åtgärder för förbättring av rättssäkra rutiner i valen till riksdag, kommun och landsting 2018 med anledning av brister de noterat i valen 2014. I valnämndens planering inför valen 2018 och 2019 ingår ett antal åtgärder och utbildningsinsatser för att säkra att valet genomförs på ett rättssäkert sätt. De åtgärderna stämmer väl överens med intentionerna i motionen.

### Förslagen i motionen

Nackalistan vill att kommunfullmäktige beslutar:

- Att utbildningen om valrutiner och vad som gäller i val ska förbättras för valfunktionärer.
- Att samtliga valfunktionärer ska genomgå utbildningen i god tid före förtidsvalet och lära sig om alla rättssäkra rutiner i samband med val.
- Att en ansvarig funktionär avsätts för samtliga vallokaler för att ha totalkoll på hur sedlar hanteras av väljare och besökare under valdagen och att det finns tillräckligt många funktionärer för att klara uppdraget.
- Att en ansvarig person finns på varje valställe som följer upp rapporterade brister och tar kontakt med partiernas kontaktpersoner om någon incident eller fråga uppstår i förvalet och under valdagen.



## Enhetens utredning och bedömning

I motionen beskriver representanterna för Nackalistan ett antal brister, bland annat i hanteringen av valsedlar vid förtidsröstningen och i några vallokaler på valdagen. Det gällde både avsaknad av Nackalistans valsedlar och att valsedlarna hade gömts undan.

Vid alla röstningslokaler ska det, precis som motionärerna skriver, vara god ordning i valsedelsställen och det ska finnas valsedlar för samtliga godkända partier i tillräcklig mängd. Inför valen 2018 och 2019 så kommer valnämnden, liksom inför tidigare val, att anordna utbildningar för samtliga valfunktionärer som ska jobba med valen. I utbildningen ingår alla de delar som motionärerna efterfrågar. Valnämnden kommer också att lägga särskild vikt vid rekrytering av ordförande och vice ordförande. För dessa planeras också en särskild utbildningsinsats där man påtalar vikten av att allt i vallokalerna och i anslutning till vallokalerna fungerar på ett rättssäkert sätt. Det är i det avseendet viktigt att poängtera att det är ordförande och vice ordförande som har ansvaret för att allt fungerar som det ska i vallokalen. Alla eventuella avvikelser som inte kan hanteras direkt av ordförande eller vice ordförande ska rapporteras till valnämnden som då ansvarar för att hantera dessa. En annan viktig del som planeras att förbättras, är hur man placerar valsedlarna i vallokalerna för att bättre kunna behålla valhemligheten. Valsedelsställen planeras att placeras så avskilt det går ifrån eventuella köer så att man ska kunna ta de valsedlar man vill utan insyn från andra. Det kommer också i utbildningarna att tryckas särskilt på att en av valfunktionärerna ska ha uppsikt över valsedelsställena och se till att det är god ordning och att det finns valsedlar för de godkända partierna.

Valnämnden anser att de utbildningsinsatser och de åtgärder som planeras ligger i linje med motionärernas intentioner.

## Förslagens ekonomiska konsekvenser

Förslaget medför inga ekonomiska konsekvenser.

## Konsekvenser för barn

Förslaget medför inga direkta konsekvenser för barn.

## Bilaga

1. Motion – Förbättring av rättssäkra rutiner i valet 2018 från Nackalistan

Mats Bohman  
Administrativ direktör  
Stadsledningskontoret

Anders Fredriksson  
Samverkansledare  
Juridik- och kansliheten

Motion angående

## Förbättring av rättssäkra rutiner i valet 2018

**Bakgrund valet 2014: Valdagen Järla Skola** – Nackalistans bunt av valsedlar som hade stått i ett fack i en valsedelshållare hade försvunnit och hela bunten lagts under hela valsedelsstället. Inga valsedlar fanns när Bosse Ståldal gick och tittade in under valdagen vid stället vid lunchtid. Valengagerade personer från partierna skulle inte ha kontroll utan det skulle valfunktionärerna ha men kontrollen var bristfällig. I andra fack och för andra partier bågnade valsedlar över medan Nackalistans helt saknades. Bosse gick till valförrättaren inne i lokalen för att uppmärksamma problemet. Ingen förklaring gavs av förrättaren angående problemet.

**Valdagen i Maestroskolan** – Christina Ståldal stod där större delen av dagen och under förmiddagen tittade hon in och såg inte Nackalistans valsedlar i något av de två ställen. Det visade sig att dessa hade avsiktligt eller oavsiktligt gömts eller glidit under andra större partiers valsedlar. Ett par gånger hände detta. Samma sak här, funktionären hade inte uppmärksammat detta och en väljare frågade CS vilket gjorde att hon uppmärksammade det och gick in och kollade och meddelade funktionären.

**Lördag 6/9 i Orminge centrum/bibliotek** – väljare meddelade Nackalistanmedlem i centrum att valsedlarna var slut för Nackalistan på biblioteket där förtidsröstningen var. Bosse Ståldal gick upp och kollade och det visade sig att det var slut i stället och han frågade en valförrättare om det inte fanns några fler valsedlar att stoppa dit för Nackalistan. Han fick svaret av valförrättaren att det inte fanns några fler valsedlar att lägga dit trots att Nackalistan hade levererat 1.000 valsedlar veckan innan till biblioteket. Nackalistan fick göra en snabbutryckning och leverera ytterligare 1.000 valsedlar till biblioteket. Det visade sig sedan att det i själva verket fanns många valsedlar kvar i vallokalen. Det var uppenbart att funktionärerna inte hade kontroll på hur många valsedlar som fanns i facken, de gick inte heller och letade på plats där bunt med sedlar förvarades. Bosse gick sedan till biblioteket under påföljande måndag och kontrollerade tillgången och fann då att det fanns gott om valsedlar på plats. Eftersom han var den som levererade valsedlar vid behov så visste han att ingen annan hade levererat tidigare sedan beskedet om bristen. Nackalistan blev kontaktade av flera förtidsväljare om bristen av valsedlar för partiet i Orminge.

**Biblioteket i Forum, förtidsröstningen** – en väljare meddelade en Nackalistanmedlem, Carin Larsson, att det saknades valsedlar för Nackalistan i stället. Väljaren frågade då en funktionär om det fanns valsedlar för Nackalistan och funktionären meddelade då att det inte fanns några valsedlar och väljaren uppmanades av funktionären att skriva ned NACKALISTAN på en tom blankett. Så fort Nackalistan fick kännedom om detta besökte biblioteket i Forum av Bosse Ståldal och då visade det sig att det fanns mycket gott om valsedlar med Nackalistan bakom disken där valsedlar förvarades. Bosse Ståldal framförde då till funktionären att väljaren framfört ovanstående till oss. Funktionären sa då att det var så många som sa samma saker.

**Christina Ståldal** besökte stadshuset den 12/9 och träffade ansvarig tjänsteman i Nacka som hade hand om valadministration, och informerade henne om dessa brister. Hon sa att hon skulle uppmärksamma valfunktionärerna på problemen. Under hela valperioden blev vi uppringda av väljare som rapporterade om liknande brister trots att vi själva dagligen hade rutiner för att se till att valsedlar fanns på samtliga ställen.



**Övriga rapporter** - även andra valsedelsutdelare har meddelat liknande saker från olika ställen under valdagen och från det förtida valet i Nacka.

**Summering** – valställen har inte varit under kontroll och det har varit kunskaps- och rutinbrister vilket kan ha påverkat valresultatet. Nyordningen med valfunktionärer som ska ha koll har inte fungerat på ett säkert och tillförlitligt sätt. Varför dessa brister uppstod vet vi inte men det får absolut inte hända igen. Att man inte håller koll när facken för partierna är tomta, att man inte bemödar sig om att titta efter om valsedlar finns på ställen där extrasedlar förvaras, att det finns kunskapsbrist om valrutiner i övrigt. Valställen i sig har stora praktiska brister och är lätt att manipulera. En funktionär borde avsättas för att hela tiden för att ha totalkoll på hur läget är för varje parti. Nackalistan skickade ett brev med liknande innehåll som detta till Länsstyrelsen, 140924, som hade ansvar för valrutiner som i sin tur skickade till kommunen för en kommentar. I övrigt ingen påföld. I demokratins namn får detta inte upprepas och ambitionsnivån för en rättssäker hantering med kunniga och tillräckligt många valfunktionärer måste säkras.

Nackalistan vill att fullmäktige beslutar

**Att utbildningen om valrutiner och vad som gäller i val ska förbättras för valfunktionärer**

**Att samtliga valfunktionärer ska genomgå utbildningen i god tid före förtidsvalet och lära sig om alla rättssäkra rutiner i samband med val**

**Att en ansvarig funktionär avsätts för samtliga vallokaler för att ha totalkoll på hur sedlar hanteras av väljare och besökare under valdagen och att det finns tillräckligt många funktionärer för att klara uppdraget**

**Att en ansvarig person finns på varje valställe som följer upp rapporterade brister och tar kontakt med partiernas kontaktpersoner om någon incident eller fråga uppstår i förvaltet och under valdagen**

*Nackalistan 2017-05-11*

*Christina Ståldal*

*Micke Carlsson*

*Bosse Ståldal*

*Efson Goitom*

*Shahin Malak*

§ 68

FRN 2017/91

## Motion Miljövänliga konstgräsplaner

*Motion den 29 maj 2017 av Khashayar Farmanbar (S), Lena Rönnestam (S), Ella Tegsten (S) och Carl-Magnus Grenninger (S)*

### Beslut

Fritidsnämnden föreslår kommunfullmäktige fatta följande beslut:

Kommunfullmäktige noterar att fritidsnämnden redan uppfyller intentionen i motionen och förklarar med den noteringen att motionen är färdigbehandlad.

### Ärendet

Socialdemokraterna har i en motion föreslagit att kommunen ska ta fram en handlingsplan för att fasa ut befintliga konstgräsplaner som innehåller plast- och gummigranulat samt ersätter dessa med miljövänligare alternativ samt att vid upphandling av konstgräsplaner se till att ställa hållbarhetskrav.

Kommunen har under 2017 tagit fram drift- och underhållsplaner för samtliga fotbollsplaner i hela Nacka kommun. Dessa planer innehåller att miljövänliga alternativ skall väljas vid omläggning av befintliga konstgräsplaner och att driften av planerna ska göras så skonsam som möjligt för miljön.

### Handlingar i ärendet

Kultur- och fritidsenhetens tjänsteskrivelse den 2 oktober 2017

Bilaga: Motion Miljövänliga konstgräsplaner (S)

### Beslutsgång

Fritidsnämnden beslutade i enlighet med kultur- och fritidsenhetens förslag till beslut.

-----

Ordförandes signatur	Justerandes signatur	Utdragsbestyrkande
		

Kommunfullmäktige

## Motion Miljövänliga konstgräsplaner

Motion den 29 maj 2017 av Khashayar Farmanbar (S), Lena Rönnerstam (S), Ella Tegsten (S) och Carl-Magnus Grenninger (S)

### Förslag till beslut

Fritidsnämnden föreslår kommunfullmäktige fatta följande beslut:

Kommunfullmäktige noterar att fritidsnämnden redan uppfyller intentionen i motionen och förklarar med den noteringen att motionen är färdigbehandlad.

### Sammanfattning

Socialdemokraterna har i en motion föreslagit att kommunen ska ta fram en handlingsplan för att fasa ut befintliga konstgräsplaner som innehåller plast- och gummigranulat samt ersätter dessa med miljövänligare alternativ samt att vid upphandling av konstgräsplaner se till att ställa hållbarhetskrav.

Kommunen har under 2017 tagit fram drift- och underhållsplaner för samtliga fotbollsplaner i hela Nacka kommun. Dessa planer infattar att miljövänliga alternativ skall väljas vid omläggning av befintliga konstgräsplaner och att driften av planerna ska göras så skonsam som möjligt för miljön.

### Förslagen i motionen

Många av Nackas idrottsytör blir användbara och ger Nackaborna större nytta när dessa ytor får konstgräs. När antal konstgräsplaner ökar markant i Sverige kommer samtidigt larm om att konstgräsplaner sprider mikroplaster ut i naturen. Motionen föreslår därför bättre kontroll och uppföljning vid drift och inköp av konstgräs.

Socialdemokraterna har i motionen föreslagit:

- att handlingsplan tas fram för att fasa ut befintliga konstgräsplaner som innehåller plast- och gummigranulat samt ersätter dessa med miljövänligare alternativ, exempelvis hybridgräs, kork eller kokosfiberbaserade planer.
- att Nacka kommun vid upphandling av konstgräsplaner ser till att ställa hållbarhetskrav.



## Ärendet

Ett av Nacka kommunens övergripande mål är att skapa attraktiva livsmiljöer. Den 14 mars 2016 antog kommunfullmäktige Nackas Miljöprogram 2016-2030. Utifrån de 16 uppsatta nationella miljömålen har miljöprogrammet fastslagit sex områden som anses vara mest angelägna, varav ett av målen är en giftfri miljö, Nacka ska vara så pass giftfritt att varken mäniskor eller miljö påverkas negativt.

Kommunen har under 2017 tagit fram drift- och underhållsplaner för samtliga fotbollsplaner i hela Nacka kommun. Dessa planer infattar att miljövänliga alternativ skall väljas vid omläggning av befintliga konstgräsplaner och att driften av planerna ska göras så skonsam som möjligt för miljön.

Under hösten 2017 till våren 2018 ingår kommunen i ett forskningsprojekt för att utveckla Nackas konstgräsplaner ur ett hållbarhetsperspektiv. Forskningsprojektet avser att få fram ny kunskap för att skapa förbättrade produktion-, och tjänsteprocesser avseende konstgräsplaner. Kommunen har under våren 2017 även gått med i Naturvårdsverkets nationella beställargrupp för att minska miljö- och hälsopåverkan från konstgräsplaner. Beställargruppen består av aktörer som upphandlar eller beställer anläggning, skötsel och underhåll av konstgräsplaner. Genom att uppträda tillsammans kan medverkande organisationers samlade köpkraft bidra till att förändra utbud och praxis på marknaden för konstgräsplaner.

## Ekonomiska konsekvenser

Förslag till beslut innebär inga ekonomiska konsekvenser.

## Konsekvenser för barn

Kommunens idrottsplatser är ofta i nära anslutning till marina miljöer där barn och ungdom badar och leker. Att sträva efter en giftfri miljö med miljövänliga produkter på våra konstgräsplaner ökar livskvalitén för barn och unga som idrottar på våra planer och i anslutning till dessa.

## Bilaga

Motion Miljövänliga konstgräsplaner (S)

Nadia Izzat

Enhetschef

Kultur- och fritidsenheten

Karl Loch Hansson

Utvecklingsledare

Kultur- och fritidsenheten

# Miljövänliga konstgräsplaner

*Motion från Socialdemokraterna i Nacka*

Många av Nackas planer och idrottsytor blir användbara och ger Nackaborna större nytta när dessa ytor blir konstgräsplaner. Det innebär ökad tillgång till utomhusplaner, så som exempelvis fotbollsplaner, och förlänger användningssäsongen. Nacka är idag bland de sämsta i regionen på att erbjuda sina invånare just iordningsställda fotbollsplaner.

Antalet planer med konstgräs har ökat markant i Sverige samtidigt som det kommer larm om att dessa planer utgör en miljöbov! Konstgräs tillverkas av bl.a. malda bildäck i form av mikroplaster som lätt sprids vidare i naturen.

IVL Svenska miljöinstitutet har kartlagt källorna och spridningsvägarna för mikroplast i havsmiljön. Mikroplasterna som är mindre än 5 mm tas upp av små vattenlevande organismer som misstar dem för föda och sedan inte kan bryta ner dem. Plast-/gummigranulater som används är en av de stora orsakerna till utsläpp av mikroplaster.

Största utsläppet av partiklarna kommer från väg- och däckslitage i trafiken. Näst störst påverkan kommer från våra konstgräsplaner! Det är fyllnadsmassan under de gröna stråna som innehåller granulater. Alternativa lösningar finns, där fyllnadsmassan består av exempelvis kork eller kokosfibrer. Det finns också hybridgräs där vanligt gräs blandas med konstgräs och tar bort behovet av mikroplaster.

Varje år hamnar 1600–2500 ton gummigranulat från dessa i haven, enligt en artikel i Dagens samhälle nummer 17, 2017.

Nackas nya konstgräsplaner använder företrädesvis kork. Det är bra. Vi vill att fler Nackabor ska ha tillgång till konstgräsplaner på ett miljövänligt sätt.

## **Socialdemokraterna yrkar därför**

att handlingsplan tas fram för att fasa ut befintliga konstgräsplaner av som innehåller plast-/gummigranulater och ersätter dessa med miljövänligare alternativ, exempelvis hybridgräs, kork- eller kokosfiberbaserade planer.

att Nacka kommun vid upphandling av konstgräsplaner ser till att ställa hållbarhetskrav.

Khashayar Farmanbar (S)      Lena Rönnerstam (S)

Ella Tegsten (S)      Carl-Magnus Grenninger (S)

Kommunstyrelsen

## **Underlätta för småbarnsföräldrar att vara förtroendevalda**

Politikerinitiativ den 2 oktober 2017 av Hans Peters (C)

### **Förslag till beslut**

1. Kommunstyrelsen noterar redovisningen av förtroendevaldas nuvarande rätt till ersättning för barntillsyn respektive tjänsten *omsorg på obekrämd tid*.
2. Kommunstyrelsen hemställer till utbildningsnämnden att utreda frågan om förtroendevalda kan omfattas av tjänsten *omsorg på obekrämd tid*.
3. Kommunstyrelsen ger stadsledningskontoret i uppdrag att förenkla rutinerna kring de förtroendevaldas möjlighet att begära ersättning för barntillsyn enligt *Reglemente för de förtroendevalda*.

Politikerinitiativet är därmed färdigbehandlat.

### **Sammanfattning**

Av politikerinitiativet framgår att flera förtroendevalda har uttryckt svårigheter att kombinera sitt förtroendeuppdrag med att vara småbarnsföräldrar, särskilt svårt är det för dem där den ena föräldern arbetar på kvällar eller för de föräldrar som är ensamstående. Idag har de förtroendevalda rätt till ersättning för kostnader för barntillsyn som har uppkommit till följd av deltagande i sammanträden eller motsvarande. I politikerinitiativet föreslås att de förtroendevalda ska omfattas av *omsorg på obekrämd tid* som kommunen erbjuder för dem som förvärvsarbetar kvällar, nättet och helger. Sammantaget bedöms de förtroendevaldas nuvarande rätt till ersättning för barntillsyn vara förmånlig genom den inte är begränsad på så sätt att övriga i hushållet också behöver arbeta samtidigt, det krävs ingen större administration att begära ersättning samt att ersättningen som huvudregel bedöms täcka den förtroendevaldas faktiska kostnad. Men med hänsyn till att ingen förtroendevald har nyttjat sin rätt till ersättning för kostnader för barntillsyn under 2017 finns det skäl att göra översyn av systemet i syfte att underlätta för de förtroendevalda att kombinera förtroendeuppdraget med familjeliv. Det föreslås därför att kommunstyrelsen ska hemställa till utbildningsnämnden att utreda frågan om förtroendevalda kan omfattas av systemet *omsorg på obekrämd tid*. Samtidigt föreslås att stadsledningskontoret ska ges i uppdrag att



förenkla rutinerna kring de förtroendevaldas möjlighet att begära ersättning för barntillsyn enligt *Reglemente för de förtroendevalda*.

## Förslaget i politikerinitiativet

Flera förtroendevalda från olika partier har uttryckt svårigheter att kombinera sitt förtroendeuppdrag med att vara småbarnsföräldrar. Extra svårt är det för dem där den ena föräldern arbetar på kvällar eller för de föräldrar som är ensamstående. Nacka erbjuder tjänsten *omsorg på obekrämd tid* för de som förvärvsarbetar kvällar, nätter och helger. Förtroendeuppdrag är inte förvärvsarbete och därmed kan förtroendevalda inte nyttja tjänsten *omsorg på obekrämd tid*. Det är önskvärt att samma system gäller för förtroendevalda som för de som förvärvsarbetar. I politikerinitiativet föreslås därför följande:

- Att kommunstyrelsen beslutar om översyn och eventuell regelförändring så även förtroendevalda kan ingå i systemet *omsorg på obekrämd tid*.

## Ärendet

### Förtroendevaldas rätt till barntillsyn

Av kommunallagen framgår att förtroendevalda med barn som har behov av tillsyn har rätt till skälig ersättning för kostnader för barntillsyn som uppkommer när de fullgör sina uppdrag. Kommunfullmäktige har därför i *Reglemente för de förtroendevalda* bestämt att förtroendevalda har rätt till ersättning för kostnader för barntillsyn som har uppkommit till följd av deltagande i sammanträden eller motsvarande. Barntillsynen avser barn som under kalenderåret inte hunnit fylla 10 år. Om särskilda skäl föreligger kan ersättning betalas även för äldre barn. Ersättningen uppgår för närvarande till maximalt 300 kronor per timme vid uppvisande av kvitto eller faktura. Syftet med ersättningen är att göra det möjligt för förtroendevalda att kombinera förtroendeuppdraget med familjeliv.

Vid en övergripande sökning kan det konstateras att kostnaden för att anlita barnvakt uppgår till cirka 175-230 kronor med rutavdrag. Om rätt till rutavdrag inte föreligger fördubblas kostnaden. Ingen förtroendevald har dock begärt ersättning för kostnad för barntillsyn hitintills under år 2017. De få förtroendevalda som har kontaktat kommun för att fråga och eventuellt begära ersättning har anlitat en anhörig eller bekant och har därför inte kunnat styrka kostnaden genom kvitto eller faktura.

### Demokratiutredningen

Av demokratiutredningen framgår bland annat att det finns svårigheter att kombinera ett föräldraskap och ett politiskt förtroendeuppdrag och att kommuner kan underlätta för förtroendevalda med barn i behov av tillsyn genom att besluta om mer generösa regler för förskola och barnomsorg. En åtgärd som skulle kunna vara värdefull för förtroendevalda med barn under sex år är att ändra på bestämmelserna om rätt till förskola respektive barnomsorg. När det gäller möjligheten och omfattningen av att ha barn i förskolan har de flesta kommuner begränsningar som är satta till föräldrarnas arbetstider.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SOU 2016:5 – Låt fler forma framtiden, del A, sid. 273



## Omsorg på obekväm tid i Nacka kommun

Kommunerna är inte skyldiga, men ska enligt skollagen sträva efter, att erbjuda barnomsorg på obekväma tider i den omfattning det behövs med hänsyn till föräldrars arbete och familjens situation i övrigt.

Nacka kommun erbjuder barnomsorg dygnet runt för barn i åldern 1-13 år för de familjer som på grund av sitt arbete har behov av omsorg på kvällar, nätter och helger. Omsorgen ges i barnets hem av en person som anställs av Nacka kommun. Den enskilde kan ansöka om *omsorg på obekväm tid* om hen är ensamstående och arbetar på obekväm arbetsid, eller är sammanboende och båda arbetar samtidigt på obekväm arbetsid. Med sammanboende menas personer som är folkbokförda på samma adress oavsett om båda är vårdnadshavare till barnet. Om den enskilde uppfyller kriterierna och därmed beviljas *omsorg på obekväm tid* får hen komma med förslag på barnskötare som kommunen då anställer. Kommunen är dock behjälplig i rekryteringsförfarandet. En vårdnadshavare som använder den här tjänsten betalar alltid maxbelopp för barnomsorg, oavsett hur många timmar hen behöver dagtid för sitt förvärvsarbete.

## Skillnaden mellan de båda systemen

Frågan är därför vad skillnaden är mellan de förtroendevaldas rätt till ersättning för barnomsorg jämfört med ”*omsorg på obekväm tid*” som kommunen erbjuder till de som förvärvsarbetar.

Som redogjorts ovan har de förtroendevalda rätt till ersättning för kostnader för barntillsyn som har uppkommit till följd av deltagande i sammanträden eller motsvarande. Rätten till ersättning är inte villkorad genom att de övriga medlemmarna i hushållet även behöver förvärvsarbeta samtidigt för att den förtroendevalda ska ha rätt till ersättning. Låt säga att Kalle är förtroendevald i en nämnd i Nacka kommun och ska delta i ett nämndssammanträde på kvällen. Hans sambo ska inte arbeta, men är ändå uppbokad för ett privat åtagande. Trots att Kalles sambo inte ska förvärvsarbeta har Kalle rätt att anlita en barnvakt och få ersättning för denna kostnad från kommunen. Kalle behöver dock styrka denna kostnad genom att uppvisa kvitto eller faktura.

Om Kalle istället omfattades av kommunens ”*omsorg på obekväm tid*” skulle han behöva ge in en ansökan till kommunen. Till ansökan behöver han bifoga intyg och schema över tiderna för förtroendeuppdraget. Han skulle även behöva inge arbetsgivarintyg och arbetschema för sin sambos räkning. Utbildningsnämnden skulle därefter pröva om det föreligger behov av *omsorg på obekväm tid* utifrån att Kalle och hans sambo arbetar samtidigt. Som redogjorts ovan betalar en vårdnadshavare alltid maxbelopp för barnomsorg om man nyttjar tjänsten *omsorg på obekväm tid*. Det innebär att Kalles avgift till kommunen för barnomsorg skulle eventuellt påverkas om hans förtroendeuppdrag omfattades *omsorg på obekväm tid* - förutsatt att han inte redan betalar maxbelopp.<sup>2</sup> Kalles avgift skulle alltså komma att bli högre om

<sup>2</sup> <https://www.nacka.se/forskola-skola/forskola-och-pedagogisk-omsorg/avgifter/>



han har sitt barn på förskolan mindre än 40 timmar per vecka eller om han har ett större barn utan eftermiddagsomsorg.

### **Stadsledningskontorets bedömning**

Sammantaget bedöms de förtroendevaldas nuvarande rätt till ersättning för barntillsyn vara förmånlig genom den inte är begränsad på så sätt att övriga i hushållet också behöver arbeta samtidigt. Förutsatt att den förtroendevalda har rätt till rutavdrag bedöms kommunens ersättning om 300 kronor per timme täcka den faktiska kostnaden för barntillsyn. Det krävs inte någon större administration av den förtroendevalda att begära ersättning – annat än att kostnaden ska styrkas genom kvitto eller faktura.

Om de förtroendevalda ska omfattas av kommunens *"omsorg på obekrämt tid"* kommer det medföra utökad administration för både kommunen – som ska handlägga ansökan och kontrollera uppgifter – samt för den förtroendevalda som ska inge ansökan. Den förtroendevalda kommer eventuellt också behöva betala en högre avgift för barnomsorg till kommunen. Ett gemensamt system kommer dock att upplevas enklare i vardagen för de förtroendevalda som redan förvärvsarbetar på obekrämt tider och därmed redan har rätt till *omsorg på obekrämt tid*. Det är också rimligt att anta att många ut av de förtroendevalda, som i egenskap av förvärvsarbetare, har *omsorg på obekrämt tid* även har behov av barntillsyn utifrån sitt förtroendeuppdrag. Detta eftersom övriga vuxna i den förtroendevaldes hushåll förvärvsarbetar på kvällstid och därfor inte kan ta hand om barnet. Ett gemensamt system kan också upplevas som enklare och tryggare för den förtroendevalda genom att hen kan välja en anhörig som anställs av kommunen som barnskötare. Men med hänsyn till att ingen förtroendevald har nyttjat sin rätt att till ersättning för kostnader för barntillsyn under 2017 finns det skäl att göra översyn av systemet i syfte att underlätta för de förtroendevalda att kombinera förtroendeuppdraget med familjeliv. Det föreslås därfor att kommunstyrelsen ska hemställa till utbildningsnämnden att utreda frågan om förtroendevalda kan omfattas av systemet *omsorg på obekrämt tid*. Som framgår ovan bedöms de förtroendevaldas nuvarande rätt till ersättning för barntillsyn vara förmånlig. Trots detta har ingen begärt ersättning för 2017. Mot denna bakgrund föreslås att stadsledningskontoret ska ges i uppdrag att förenkla rutinerna kring de förtroendevaldas möjlighet att begära ersättning för barntillsyn enligt *Reglemente för de förtroendevalda*.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Om de förtroendevalda skulle omfattas av *omsorg på obekrämt tid* skulle det medföra en utökad administration för kommunen genom handläggning och beslut av ansökan. Kostnaden skulle variera mellan uppskattningsvis 900-2300 kronor per ärende/år, beroende på ansökans omfattning och komplexitet. Kommunens timkostnad i övrigt för *omsorg på obekrämt tid* jämfört med ersättning för barntillsyn enligt reglementet bedöms vara likvärdiga. Kostnaden för *omsorg på obekrämt tid* kommer att öka för kommunen om en förändring av systemet medför att någon förtroendevald nyttjar sig av tjänsten.



## Konsekvenser för barn

Oavsett system är syftet med barntillsyn att göra det möjligt för förtroendevalda att kombinera förtroendeuppdraget med familjeliv. Barnen ska vara väl omhändertagna när föräldrarna arbetar med sitt förtroendeuppdrag. Att ha välfungerade system för *omsorg på obekrämd tid* bedöms därför vara viktigt ur ett barnperspektiv.

## Bilaga

1. Politikerinitiativ "Underlätta för småbarnsföräldrar att vara förtroendevalda"

Helena Meier

Stadsjurist

Stadsledningskontoret

Sidrah Schaider

Kommunjurist

Juridik- och kansliheten

**Småbarnsföräldrar måste kunna vara aktiva förtroendevalda, även på kvällar.**

Flera förtroendevalda från olika partier i Nacka kommun har uttryckt svårigheter att kombinera sitt förtroendeuppdrag med att vara småbarnsföräldrar. Extra svårt är det för dem där den ena föräldern arbetar på kvällar eller för de föräldrar som är ensamstående. Idag finns en möjlighet att få barnpassningsersättning utbetalat mot uppvisande av kvitto. Ingen förtroendevald har hittills i år använt sig av detta då det uppfattas som för krångligt.

Nacka kommun erbjuder tjänsten omsorg på obekvämtid för de som arbetar kvällar, nätter och helger. Denna tjänst kan dock endast användas i samband med förvärvsarbetet.

Förtroendeuppdrag är inte ett förvärvsarbetet och således kan inte den tjänsten användas vid nämndmöten eller andra uppdrag som ingår i uppdraget under kvällstid. Dock verkar det vara så att det går bra att använda sig av kommunens barnomsorg när den förtroendevalde har uppdrag under kontorstid. Detta blir konstigt och försvarar för förtroendevalda småbarnsföräldrar som har nämndmöten eller liknande kvällstid.

Det är rimligt att en översyn görs av hur reglerna för barnomsorg ser ut och om så krävs bör justeringar i regelverket göras så att ovan nämnda effekter försvinner. Det vore önskvärt att samma system gäller för förtroendevalda som för de som förvärvsarbetar.

Jag föreslår med hänvisning till ovanstående

Att kommunstyrelsen beslutar att en översyn och eventuell regelförändring så även förtroendevalda kan ingå i systemet och få barnomsorg på obekvämtid.

Hans Peters (C)

PM

 Görel Petersson  
 Kommunsekreterare  
 Juridik- och kanslihheten

Kommunstyrelsens arbetsutskott

## Förslag på remiss av motioner från kommunfullmäktige den 16 oktober 2017

Motion	D-nr	Remitteras till	Remisstid	Inlämnas senast
<b>Motion – Avtal om Skurubron</b> Motion den 16 oktober 2017 av Christina Ståldal (m fl)	KFKS 2017/927	Stadsledningskontoret	KSSU den 20 februari 2018	Den 7 februari 2017



Motion angående

## Omförhandla avtalet om Skurubron!

Resenärer från och till Boo och Värmdö kommer att få betala en okänd summa i avgift för att åka över den kommande nya Skurubron. Bron skulle ha börjat byggas år 2014 och i enlighet med avtalet stå färdig år 2020 men i dagsläget är den inte ens påbörjad år 2017.

Avtalstexten i avsnittet om tidplan *"§7 Tidplan Parterna är överens om att arbeta för att entreprenaden kan påbörjas under 2014, men så tidig byggstart som möjligt är angelägen m. h. t. de trafiksäkerhets-, bärighets-, och framkomlighetsproblem som idag finns. Parternas målsättning är att Nya Skurubron skall vara klar år 2017. Efter det att Nya Skurubron är öppnad för trafik påbörjas arbeten med befintliga broar. Som helhet beräknas Projektet vara klart år 2020."*

Eftersom en förutsättning för att ta ut avgifter från de bilar som ska färdas över bron, som villkor från Trafikverket var just den tidiga starten, så är det viktigt att omförhandla avtalet mot bakgrund av de nya förutsättningar som nu gäller. Att trafikverket inte har hållit sin del av avtalet. Byggnationen av bron har inte inletts än och finansieringsfrågan med avgiftsbeläggning av bilisterna då inte heller borde gälla så måste en ny ansvarsfördelning av kostnader med Trafikverket beslutas om. Verket har av okänd anledning inte hållit sin del av avtalet vad gäller tidig byggstart.

Nackalistan vill att fullmäktige beslutar

**Att säga upp det gamla avtalet och omförhandla det vad gäller byggande av Ny Skurubro mot bakgrund av att de gamla förutsättningarna och villkoren inte gäller**

**Att kommunen som inför den omförhandlingen ska ha kommuninvånarnas och skattebetalarnas bästa i fokus och se till att finansieringen i så hög grad som möjligt inte belastar dessa utan att den stora delen av kostnaden påförs Trafikverket som i sitt uppdrag har att finansiera bl a broar och vägar som de ansvarar för**

**Att omförhandlingen startas och genomförs så snart som möjligt och senast år 2018**

*Nackalistan 2017-10-02*

*Christina Ståldal*

*Micke Carlsson*

*Bosse Ståldal*

*Efson Goitom*

*Shahin Malak*