
Investeringsbehov, låneram och revidering av förbundsordning

Sammanfattning

Käppalaförbundets framtida investeringsbehov har fram till 2023 löpande uppdaterats i förbundets strategiska investeringsplan enligt en metodik som gett en lämplig årlig nivå på investeringsvolymen under den period de årliga investeringsvolymerna var små och då räntor och inflation var stabila på låga nivåer. Under 2023 stod det klart att samma metodik inte gav rimliga resultat i ett läge av höga och snabbt fluktuerande nivåer av inflation och ränta samt då de årliga investeringsvolymerna stigit uppemot 10 gånger jämfört med för bara 5 år sedan.

En ny metodik som tar hänsyn till historisk prestation, bättre identifierar reinvesteringsbehov och hanterar flera olika risker kopplat till framtida investeringsprojekt arbetades fram under 2023 och 2024. En total genomlysning av investeringsbehovet de kommande 15 åren gjordes enligt denna metodik vilket gav ett robust underlag till ett omfattande simuleringsarbete för att identifiera en relevant nivå på Käppalaförbundets låneram.

De simulerade utfallen av de olika investeringsscenarierna grupperar sig i två olika nivåer av investeringsbehov där den avgörande faktorn för vilken av grupperna ett scenario hamnar i är om det innehåller fortsatt utbyggnad av MBBR-teknik i linje 9 – 11 under perioden eller inte. Eftersom bedömningen är att det är mycket sannolikt att det kommer att räcka med en blandning av andra åtgärder som kräver en mindre investeringsvolym under perioden istället för MBBR-teknik i linje 9 – 11 så har låneramsbehovet bedömts baserat på de scenarier som ligger i gruppen med lägre investeringsbehov.

För att hantera de relevanta investeringsscenarierna i denna grupp krävs en låneram om totalt 7 400 mkr. En utökning av låneramen i tid för att fortsätta de nödvändiga investeringarna kräver att beslut om förändring av förbundsordningen fattas av Käppalaförbundets fullmäktige på sammanträdet 5 november 2024 och att samtliga medlemskommuner ratificerar beslutet under våren 2025.

Investeringsbehov

Arbetet med att definiera investeringsbehovet de kommande 15 åren har under det senaste

året gjorts genom att i workshops med representanter för alla relevanta delar av Käppalaförbundets organisation dels gå igenom de investeringsförslag som redan var framtagna och dels systematiskt gå igenom alla anläggningsdelar och utvärdera behovet av både reinvesteringar och andra typer av investeringar. När det gäller möjliga investeringar kopplade till nytt verksamhetstillstånd och ökad kapacitet har ett antal olika alternativ analyserats i ett par utredningar som genomförts tillsammans med externa experter.

Reinvesteringar

Behovet av reinvesteringar på Käppalaförbundet är generellt sett stort men också varierande i olika delar av anläggningarna och verksamheten. Det finns flera anläggningsdelar som strukturellt inte ändrats eller underhållits sedan byggnationen på 60-talet eller 90-talet. Maskinellt gjordes stora upprustningar under 90-talet, men denna utrustning har antingen redan bytts ut eller kommer att behöva bytas ut på grund av uppnådd teknisk livslängd.

Under perioden efter den senaste stora utbyggnaden på sent 90-tal fram till för ett par år sedan har reinvesteringarnas nivå legat tydligt under avskrivningstakten vilket har givit väldigt låga avgifter men samtidigt bidragit till en växande underhållsskuld som vi nu måste beta av i en takt vi kan hantera och på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt.

I underlaget till den nu aktuella investeringsplanen har stor vikt lagts på att fånga omfattningen av reinvesteringens behovet även om detaljrikedomen i vissa delar kommer att utvecklas de närmsta åren. Kunskapsnivån om aktuell status på Käppalaförbundets anläggningar är bitvis god men bitvis inte tillräckligt bra och ett antal projektaktiviteter samt en del organisatoriska förändringar är redan initierade för att förbättra detta. Det är förväntat att den strategiska investeringsplanens innehåll kommer att uppdateras regelbundet de kommande åren som ett resultat av dessa aktiviteter.

Utbyggnadsplan

Det utvecklingsarbete som pågår inom ramen för Käppalaverket 3.0 för att klara kraven i Käppalaförbundets verksamhetstillstånd på längre sikt har fortsatt med studier av framtida problematik (t.ex. kvartenär rening, i synnerhet i form av rening av läkemedelsrester) men också med uppdateringar av de tidigare studierna i syfte att ständigt ha en så relevant bild av möjliga utbyggnadsplaner som möjligt. I bilaga 1 finns den senaste sammanställningen av möjliga utbyggnadsscenarier och i den rapporten beskrivs också för- och nackdelar med olika processval samt bedömningar av det underlag som de bygger på. Det finns också information om vilka vägval som behöver göras vid olika tidpunkter de kommande åren när det gäller utbyggnadsplanen vilket kommer att vara till stor nytta för Käppalaförbundets planering av kommande utredningar.

Baserat på informationen i bilaga 1 har vi konstruerat ett antal olika varianter av den strategiska investeringsplanen och tagit med oss dem in i utvärderingen av det totala investeringsbehovet. Vi har också, med information från den utredningen och en del andra, gjort bedömningar kring vilka scenarier som är mer eller mindre troliga.

Historik och metodik

Det står klart att Käppalaförbundets förmåga att korrekt bedöma kapaciteten att driva en viss volym investeringar samt att korrekt bedöma slutlig kostnad på enskilda investeringar har varit mindre träffsäker än önskvärt. Det är också ett faktum att de senaste årens inflations- och ränteutveckling har gjort tidigare kostnadsbedömningar obsoleta i rask takt.

Med detta som bakgrund har vi valt att vidta ett antal åtgärder för att mer korrekt bedöma både kostnaden för enskilda investeringar samt att mer korrekt bedöma Käppalaförbundets nuvarande och framtida kapacitet att bedriva en samlad investeringsverksamhet av en viss storlek.

Resurser

När det gäller kapaciteten att driva investeringsverksamhet av en viss storlek handlar det om den egna förmågan att både utreda, definiera, kravställa, stötta och ta emot investeringar. Det handlar dessutom om hur många investeringar förbundet kan hantera i olika faser parallellt samt hur storleken på dem inverkar på denna förmåga. Den bedömning vi har gjort kring denna förmåga idag, och hur mycket vi tror att vi kan förstärka den under de kommande åren, har påverkat hur många och vilka av de nödvändiga ny- och reinvesteringarna vi tog fram i workshopar som har tillåtits vara med i planen de närmsta 15 åren. Denna bedömning har också påverkat hur de investeringar som är med i planen är fördelade över tid. Den omfattning som nu finns med är mindre än det rent tekniska underhållsbehovet men bedöms som möjlig att genomföra med befintliga och kommande resurser och bedöms också säkerställa funktionen vad gäller mottagande och rening av avloppsvattnet.

Omfattning

I bilaga 2 – 4 återfinns en sammanställning av de projekt som är med i olika varianter av den strategiska investeringsplanen. Av läsbarhetsskäl är sammanställningen begränsad till mål, motiv och tidsaspekter för respektive projekt och de tekniska beskrivningarna har utelämnats. En del av projekten är med i samtliga alternativa scenarier och en del är bara med i en del scenarier. I Bilaga 5 återfinns en översiktlig sammanställning av vilka drivkrafter som finns bakom varje enskilt projekt, såväl sådant som är kopplat till lagar och verksamhetstillstånd som sådant som är kopplat till god förvaltning.

Investeringsbehov per investering

När det gäller kostnadsbedömningarna har det gjorts en jämförelse av slutligt ekonomiskt utfall av samtliga investeringar de senaste 10 åren på Käppalaförbundet med kostnadsuppskattningen vid olika tidpunkter i varje projekt. Även om inflationsutvecklingen de senaste åren har påverkat träffsäkerheten mycket kan vi konstatera att det har funnits brister i kostnadsuppskattningarna även tidigare. Vi har påbörjat ett genomgripande arbete med projektprocessen för att successivt nå en betydligt bättre träffsäkerhet framöver men för att ge en så korrekt bild som möjligt av investeringsbehovet i den strategiska investeringsplanen har vi valt att göra tre olika kostnadsbedömningar för varje projekt och sedan ta fram helhetsbilden genom att köra Monte Carlo-simuleringar på det underlaget.

De tre nivåer vi har valt är ”Min”, som representerar ett scenario där omfattning och/eller kostnader hamnar nära ett minimibehov utan att för den skull vara orealistiskt, ”Trolig” som representerar ett rimligt scenario både vad gäller kostnader och omfattning med hänsyn taget till vår historiska förmåga att bedöma detta, samt ”Max” som representerar ett scenario där antingen kostnadsuppskattningen eller omfattningen tydligt avviker från vad vi har bedömt som troligt. Spridningen mellan Min – Trolig – Max skiljer sig åt för respektive projekt baserat på vilket kunskapsläge vi har. Ju mer vi redan har utrett desto snävare spann mellan de olika nivåerna.

Monte Carlo-simulering

Syftet med att göra Monte Carlo-simuleringar, jämfört med enkel sammanställning av troligt utfall, är att hantera de osäkerheter som oundvikligen finns i investeringsplaner som dessa. Genom att simulera att de flesta investeringar faller ut efter ett troligt scenario men att några antingen faller ut enligt min eller max-scenarier så kan man bygga in en robusthet i planen som kraftigt ökar möjligheten att det simulerade utfallet blir likt det totala verkliga även om bedömningen för ett enskilt projekt kan vara betydligt mer fel, till och med mer fel än vad som ryms i det specifika min – trolig – max intervallet för det projektet.

Vi har gjort Monte Carlo-simuleringarna i excel genom att för varje variant av investeringsplanen köra 1 000 iterationer där sannolikhetsfördelningen mellan Min – Trolig – Max är 1 – 3 – 1. Vi utvärderade först hur stabilt resultatet blev genom att göra ett antal likadana (bortsett från slumpningen) körningar på ett par scenarier och kunde konstatera att 1 000 iterationer gav ett mer än tillräckligt stabilt resultat. Med ett konfidensintervall på 5 % till 95% för varje variant åstadkoms ett robust resultat som ändå inte överskattar behovet av marginal.

I bilaga 6 återfinns en bild med de mest relevanta ingångsvärdena för varje projekt. De ekonomiska värdena var desamma i alla körningar men genomförandetidpunkten och genomförandetiden har varierats för en del av projekten i olika körningar. Ingen av de simulerade varianterna av investeringsplanen innehåller samtliga listade projekt. För varje variant av investeringsplanen har en rimlig kombination av projekt valts ut.

Utbyggnadsscenario

När Käppalaverket 3.0 skapades antogs att den huvudsakliga kapacitetshöjande åtgärden skulle vara en succesiv ombyggnad av Linje 7 – 11 till MBBR där den nu pågående ombyggnaden av linje 7 och 8 snabbt skulle följas av fler. Klockt nog byggde man ändå in utredningsdirektiv i Käppalaverket 3.0 och fortsatt utvärdering av olika alternativ och uppdaterade bedömningar av effekten av olika tekniker, inklusive MBBR, har gjorts de senaste åren. I bilaga 1 återfinns en redogörelse för nuvarande kunskapsläge samt den senaste sammanställningen av möjliga utbyggnadsscenarioer. Utöver uppdaterade tekniska antagande bygger sammanställningen huvudsakligen på den uppdaterade befolkningsökningsprognos för medlemskommunerna som Käppalaförbundet tagit fram tillsammans med Sweco under 2023. Efter att huvuddelen av arbetet var gjort, i juni 2024, publicerade SCB sin rapport ”Den framtida befolkningen i Sveriges län och kommuner 2024 – 2040” och därför har materialet kompletterats med några scenarier där befolkningsökningen är enligt SCB:s prognos eller ännu lägre. Vi har gjort simuleringar av samtliga utbyggnadsscenarioer och dessutom hanterat osäkerheten kring när i tid vi kommer att införa kvartenär rening och rejektvattenrening genom att göra scenarier med de investeringarna i olika tidsintervall. Kvartenär rening kommer att bli ett krav för oss både med stöd i vårt nuvarande verksamhetstillstånd och i det kommande avloppsdirektivet men det går inte att med bestämdhet idag säga exakt när det kravet kommer från myndigheterna.

Omvärldsfaktorer

I alla beräkningar har vi använt samma antaganden vad gäller räntebana och inflationsökningar under 15-årsperioden. Nivån på räntan är baserad på förbundets nuvarande positioner genom räntederivat och marknadens prissättning av framtidsstartade räntederivat de närmsta åren. Efter 2029 så antas räntan ligga på 2,5 % under resterande år

fram till 2038, se tabell 1. Inflationen är antagen att följa SKRs prognos från 2024-02-26 för inflationen för perioden 2024-2027. Därefter antas inflationen vara 2,0 % årligen, se tabell 2.

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 - 2038
3,09 %	3,02 %	2,90 %	2,82 %	2,73%	2,60 %	2,50 %

Tabell 1 Ränteantagande för perioden 2024 – 2038.

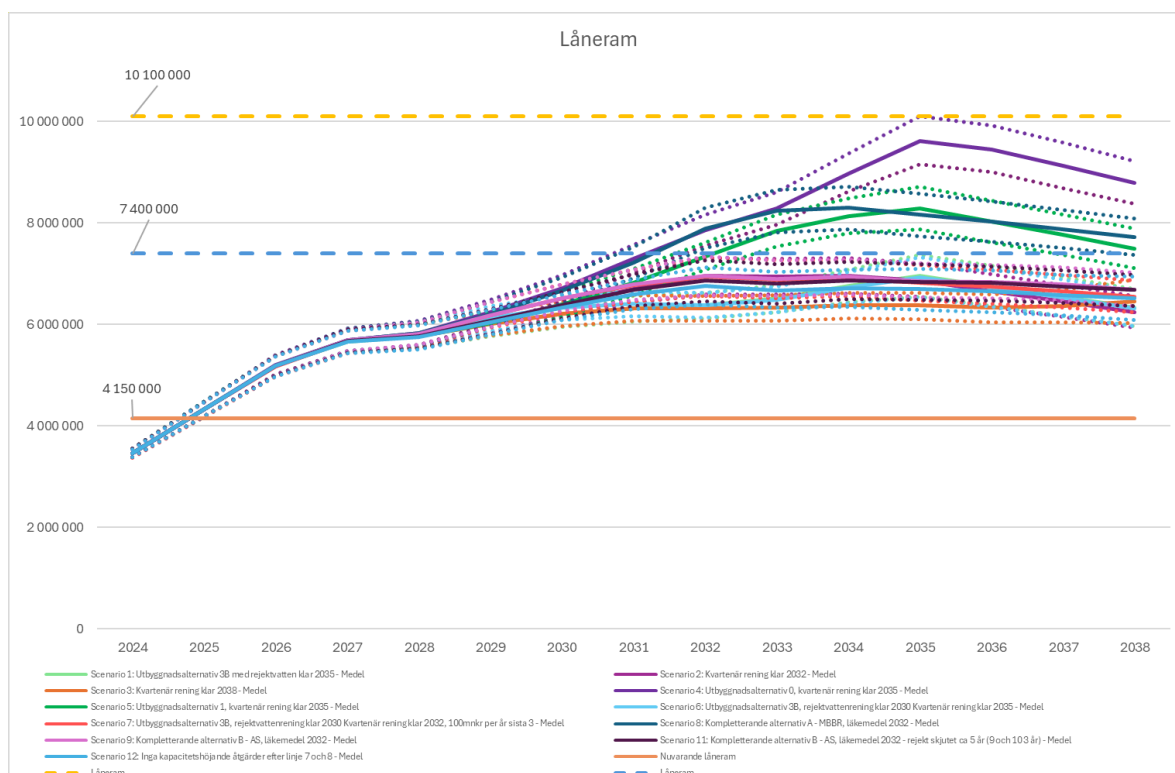
2024	2025	2026	2027	2028 - 2038
2,3 %	1,8 %	1,9 %	2,0 %	2,0 %

Tabell 2 Inflationsantagande för perioden 2024 – 2038.

Den robusthet som byggts in i planen genom simuleringarna gör utfallet tåligt för förändrade förutsättningar oavsett vad de beror på men den tar inte höjd för kraftiga generella kostnadshöjningar såsom ett väsentligt förändrat ränteläge och/eller en kraftig höjd inflationstakt. Att bygga in den typen av marginaler i beräkningarna skulle leda till ett väsentligt större behov av låneram, något som Käppalaförbundet inte anser är försvarbart med nuvarande världsläge och förväntade framtida scenarier.

Resultat

Utfallet av simuleringarna från de olika varianterna grupperar sig i två olika typer av utseenden, se figur 1, där den avgörande faktorn är om utbyggnad av MBBR-teknik i linje 9 – 11 påbörjas inom 15-årsplanen eller inte. MBBR ger en god effekt men investeringarna är stora och skall bara genomföras när de verkligen behövs och förbundet inte kommer vidare med alternativa metoder. De varianter som har MBBR-utbyggnad med i planen har ett tydligt högre totalt investeringsbehov än de varianter som inte har MBBR-utbyggnad med i 15-årsplanen.



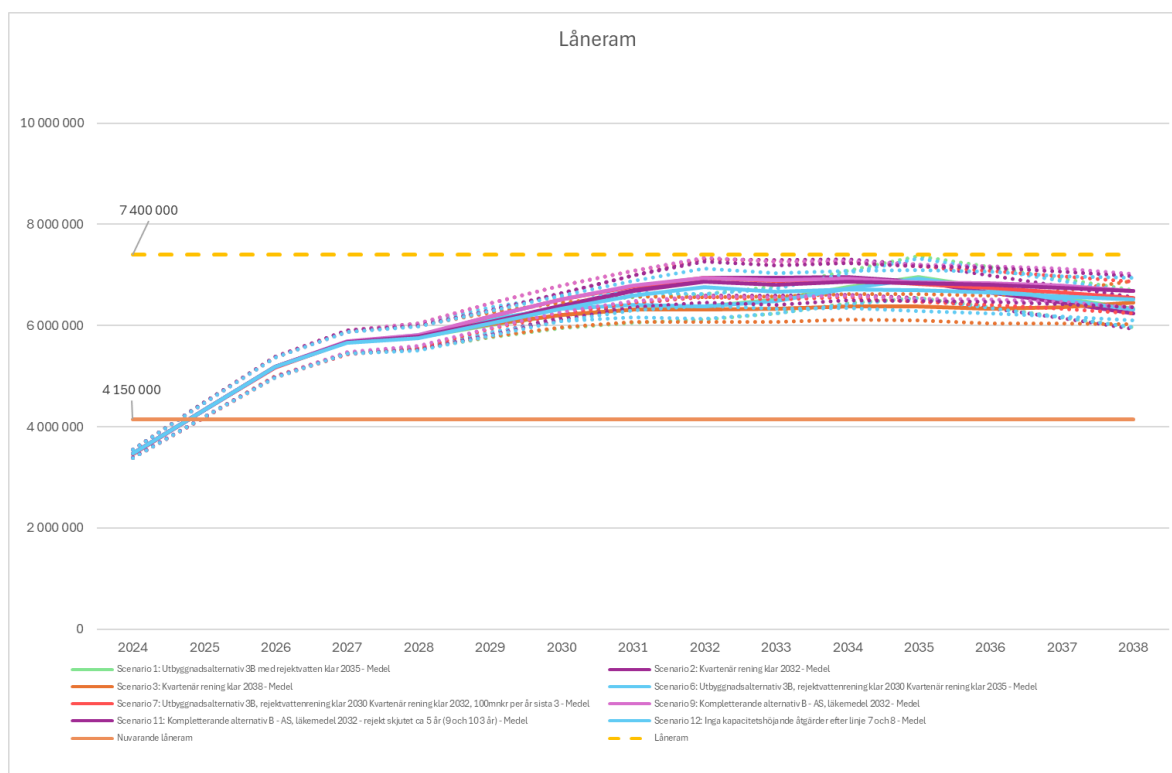
Figur 1 Simulerat utfall av låneramsbehov för elva varianter av investeringsplanen. För en större bild, se bilaga 7 Figurer.

Vi bedömer att sannolikheten för att det ska krävas ytterligare MBBR-utbyggnad under 15-årsperioden är mycket låg. Enligt utredningen i bilaga 1 är sannolikheten stor att effekten av de mindre omfattande investeringarna med rimlig marginal räcker till för att ge den kapacitet som krävs för att hantera den förväntat ökade belastningen kopplat till de uppdaterade prognoserna av medlemskommunernas förväntad befolkningsökning under 15-årsperioden.

Låneramsbehov

I figur 2 redovisas utfallet av 8 varianter av den strategiska investeringsplanen som alla har

det gemensamt att de inte innehåller vidare utbyggd MBBR-teknik under perioden utan istället har olika kombinationer av mindre kostsamma åtgärder. Dessutom har osäkerheten om när under 15-årsperioden som kvartenär rening kommer att krävas av myndigheterna hanterats genom att den simulerats vid olika tidpunkter. Som framgår av figur 2 täcks samtliga varianter av en låneram på 7 400 mkr under 15-årsperioden. Några varianter har dessutom en viss marginal till en sådan låneram men de bedöms inte vara uppenbart mer sannolika än övriga i den här grupperingen av varianter. För att bedöma känsligheten för en kraftigt minskad befolkningsökning har även ett scenario med ingen befolkningsökning under perioden tagits med men det följer samma huvudsakliga trend som övriga scenarier eftersom effekterna av de nya utsläppsvillkoren, kommande villkor och reinvesteringar är det som huvudsakligen driver investeringsbehovet under perioden. Käppalaförbundets bedömning är därmed att en låneram om 7 400 mkr är nödvändig och tillräcklig för det väntade investeringsbehovet de kommande 15 åren.



Figur 2 Simulerat utfall av låneramsbehov för åtta varianter av investeringsplanen där MBBR-teknik i linje 9 – 11 inte ingår i intervallet. För en större bild, se bilaga 7 Figurer.

Förbundets totala låneram fördelas utifrån andelstalen till respektive medlemskommun. I tabell 3 redovisas hur en ökning av borgensåtagandena skulle fördelas utifrån andelstalen för 2023.

	Kommunens andelstal i %	Andel av nuvarande låneram (mkr)	Andel av föreslagen utökad låneram (mkr)
Danderyd	7,1 %	296	527
Lidingö	9,4 %	392	699
Nacka	6,3 %	260	464
Sigtuna	10,5 %	436	777
Sollentuna	14,3 %	592	1 056
Solna	17,8 %	739	1 318
Täby	12,2 %	508	906
Upplands-Bro	5,7 %	238	425
Upplands Väsby	8,4 %	347	618
Vallentuna	5,26 %	218	389
Värmdö	3,0 %	123	220
	100,0 %	4 150	7 400

Tabell 3 Fördelning av borgensåtaganden per medlemskommun enligt andelstal 2023.

Revidering av förbundsordning

§14 i Käppalaförbundets förbundsordning (se nedan) fastslår nivån på låneramen samt att förbundets styrelse inte får besluta om att påbörja investeringar vars finansiering inte ryms inom aktuell låneram de närmaste tre åren, den s.k. treårsregeln.

§14 Lån

Till anskaffande av erforderliga medel för förbundets verksamhet äger förbundet uppta lån. Härvid ska iakttas, att sammanlagda lånesumman inte vid något tillfälle får överstiga 4 150 000 000 kronor. Upptagande av lån till högre belopp än som här angetts får dock ske, om samtliga medlemskommuner det medger i särskilt beslut.

Förbundets styrelse får ej besluta om att påbörja budgeterade investeringar vars finansiering ej ryms inom aktuell låneram de närmaste tre åren, om inte godkännande av medlemskommunerna medgetts i särskilt beslut enligt första stycket.

Även om förbundets nuvarande lånevolym per den sista juni 2024 är cirka 3 000 mkr och därmed tydligt under den i förbundsordningen föreskrivna låneramen kan inte nödvändiga investeringsbeslut fattas under andra halvan av 2025 på grund av treårsregeln i §14 i förbundsordningen. För att klara verksamhetstillståndet 2028, som är det nya riktmärket efter att miljöprövningsdelegationen har godkänt vår ansökan om förlängd tid innan de nya villkoren börjar gälla, behövs en ändring av beloppet i förbundsordningens §14 under 2025. Inga förändringar av förbundsordningen utöver beloppet i låneramen är föreslagna.

Tidplan

En ny låneram kräver en revidering av förbundsordningen vilket innebär en process där beslutet måste tas i både styrelse och fullmäktige för Käppalaförbundet för att sedan ratificeras av var och en av medlemskommunernas fullmäktige. För att kunna ta nödvändiga investeringsbeslut under andra halvan av 2025 ser beslutsordningen ut enligt bild 1.

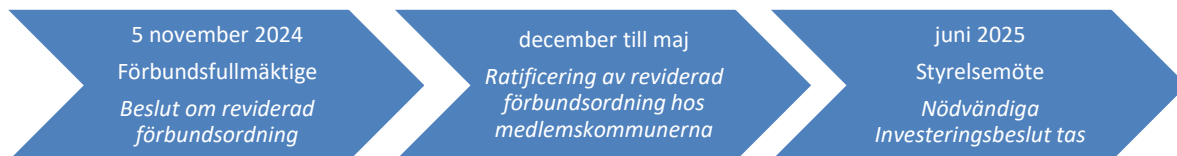


Bild 1 Beslutsordning med tidplan för reviderad förbundsordning.

Lidingö 2024-09-17

Pär-Ola Andersson
VD

Bilagor;

- Bilaga 1 Utvärdering av utbyggnadsalternativ ver 2
- Bilaga 2 Projektkort Yttre anläggningar
- Bilaga 3 Projektkort Anläggningar för vattenrening, slam- och gashantering
- Bilaga 4 Projektkort Teknisk försörjning inkl. fastighet
- Bilaga 5 Drivkrafter för investeringsprojekt
- Bilaga 6 Beräkningsvärden per projekt
- Bilaga 7 Figurer