

## ***Sammanfattning***

Förutsättningarna för vatten- och avloppshanteringen i Eksjö kommun har förändrats de senaste åren i form av:

- en längre torrperiod med brist på råvatten i Eksjö tätort,
- kommunens befolkningsmängd har ökat och ambitionen är att den ska fortsätta att utvecklas,
- reglerade vattenskyddsområden,
- riktlinjer och föreskrifter från stat och Länsstyrelse har ökat kraven på det kommunala VA-ansvaret,
- ökad ambition att ansluta fler mindre samhällen till det kommunala VA-nätet. Plan för det återfinns i VA-planen,
- ett arv i ledningsnät med ett kraftigt eftersatt underhåll,
- krav på ökat säkerhet och redundans,
- föreläggande av utbyggnad VA i omvandlingsområden och ersättning av enskilda vattenbrunnar.

För att se över hur kommunen på bästa sätt ska hantera de förändrade förutsättningarna långsiktigt har en arbetsgrupp med politiker och tjänstemän från kommunledning, samhällsbyggnadsnämnd och Eksjö Energi arbetat med ovanstående fråga under hösten 2017. Arbetet har varit en kombination av gemensamma redovisnings- och diskussionsmöten, externa utredningar och tjänstemannarbeten.

Två strategiska utmaningar i arbetet har varit reservvattenförsörjning där syftet är att trygga råvattenförsörjningen även under längre torrperioder samt höja säkerheten och redundansen av vattenförsörjningen i kommunen. Den andra utmaningen är ett långsiktigt beslut om avloppshanteringen och placering av reningsverket i Eksjö stad mot bakgrund av den ökande belastning som skett och är fortsatt planerad.

Arbetsgruppen föreslår två strategiska beslut. För den framtida vattenförsörjningen blir Försjön ny reservvattentäkt för Eksjö samt att ambitionen ska vara att bygga ihop ledningsnätet i väst-östlig riktning för att öka redundansen mot större driftsavbrott. För avloppshanteringen är bedömningen att nuvarande reningsverk har god status och bra kapacitet för att hantera planerad utveckling och förslaget är att det ska ligga kvar på nuvarande plats och utvecklas där under de kommande decennierna.

## ***Förslag till beslut***

Eksjö Energi AB styrelse/samhällsbyggnadsnämnden förordar följande strategiska inriktningsbeslut:

- Eksjö Energi AB ansöker om tillstånd för att rensa och sänka ån mellan Norra och Södra Vixen.
- Försjön blir komplement och reservvattentäkt till Eksjö vattenverk.
- Vid utbyggnaden av reservvattenledningen Försjön - Eksjö vattenverk ska förläggningen möjliggöra en sammankoppling i öst-västlig riktning, etapp 1, till Hult.
- Eksjö reningsverk ska vara kvar och utvecklas på nuvarande plats.

- Byggnationen av överföringsledningen Hult - Eksjö ska kompletteras med en avloppsledning dimensionerad för att ersätta Hults reningsverk.

## ***Beskrivning av ärendet***

### *Förutsättningar*

Förutsättningarna vad avser vatten- och avloppshantering i Eksjö kommun har inom flera områden förändrats under de senaste åren.

- Statens och Länsstyrelserna har höjt ambitionsnivån om att minska andelen enskilt omhändertagande av sina avlopp. En direkt konsekvens av det här har varit kraven från Länsstyrelsen på utbyggnad av det kommunala VA-nätet på flera platser. För Eksjös del har det varit Talludden, Bänarp, Hunsnäsen och Mycklaflon. En av konsekvenserna av det här är att belastning på vattenverk och reningsverk ökar, med fler användare.
- Eksjö kommuns befolkningmängd har ökat och det finns en uttalad politisk ambition att kommunen ska fortsätta växa och flera nya bostadsprojekt är planerade framförallt i och kring Eksjö stad. Här blir konsekvensen att antalet användare som nyttjar VA-nätet ökar.
- Säkerhetsaspekten kring våra vattenverk och vattendistributionsnät har aktualiserats och där handlar det om två olika delar. Den första är kravet på att skydda råvattenkvaliteten genom att ta fram eller revidera vattenskyddsföreskrifterna enligt Naturvårdsverkets nuvarande regelverk. Den andra delen handlar om den mer fysiska säkerheten att skydda våra vattentäkter och verk mot sabotage.
- Det har under 2016 och 2017 varit torrt vilket lett till att ytvattentäkten i Norra Vixen har varit för låg och för att kunna trygga råvatten försörjning har Länsstyrelsen tillåtit ett avsteg från vattendomen. Grundvattennivån på Ränneslätt har varit låg vilket gjort att det inte gått att ta ut tillräcklig mängd vatten därifrån. För att hantera vattenbristen har en åtgärd varit att införa restriktioner för vattenanvändandet för de som får sitt vatten från Eksjös vattenverk. Bristen på en alternativ reservvattentäkt har blivit tydlig.
- Det finns ett VA-arv att hantera i form av flera områden med mycket gamla ledningar och anläggningar som måste ersättas.
- Det finns enskilda positiva initiativ från olika föreningar med önskemål om att få ansluta sig till det kommunala VA-nätet.
- VA-sidan har även egna önskemål om att utöka vattenskyddsområdet i vissa områden för att på ett bättre sätt skydda våra vattentäkter.

Sammanfattningsvis har Eksjö kommun och Eksjö Energi en stor utmaning inom VA-området att hitta en långsiktig, säker och ekonomisk hållbar lösning för vatten- och avloppsförsörjning som klarar av:

- Leveransen av ett kvalitativt bra vatten och tillräcklig mängd.
- Säkerställa en redundans av vattenförsörjningen inom hela kommunen.
- Dagens säkerhetskrav.
- Den planerade utbyggnadstakten av både bostäder inom nuvarande verksamhetsområden såväl som nya utvecklingsområden.

- Väl fungerande anläggningar som klarar kommande försörjnings- och belastningsvolymerna.

### *Arbetsgrupp*

/

Under hösten 2017 har en arbetsgrupp bestående av politiker från kommunledningen, samhällsbyggnadsnämndens presidie och Eksjö Energi AB:s arbetsutskott samt tjänstemän från samhällsbyggnadssektorn och Eksjö Energi AB arbetat med frågorna. Arbetsgruppen har träffats en gång i månaden för avrapportering, diskussioner och gett arbetsuppdrag inför nästkommande möten. Tjänstemannadelen har tagit fram och förberett frågorna i perioden mellan månadsmötena.

### *Reservvattenproblematiken*

Som en konsekvens av 2016 års torrperiod beställdes en större utredning kring var finns det råvattentillgångar i Eksjö kommun med omnejd där vi kan hitta tillräckligt med vatten av god kvalitet. Utredningen beställdes under våren 2017 och uppdraget gavs till Vatten och Samhällsteknik AB i Kalmar med Håkan Andersson som projektansvarig.

Utredningen presenterades för arbetsgruppen i september och bifogas beslutsunderlaget som bilaga 1.

I utredningen presenteras hela 14 olika möjliga reservvattentäkter som är sammanställda i en enklare matris, bilaga 2. Där finns alternativ som finns i hela Eksjö kommun, Sunnerängsområdet i Aneby kommun, Sandsjöområdet och Nömmen i Nässjö kommun.

I underlaget har utredaren bedömt följande kriterier:

- Grundvatten eller ytvatten
- Vilka volymer är möjliga att ta ut
- Vattenkvaliteten
- Totalkostnad för ledningsdragningar
- Bedömt problematiken i tillståndsprocessen
- Bedömt problematiken i markfrågan
- Bedömt risker och hot, exempelvis om det påverkar ett naturskyddsområde, regleringsrätter m.m.

Arbetsgruppen har utöver de delar som finns med i Vatten och Samhällstekniks utredning lagt säkerhets- och redundansaspekten d.v.s. möjligheten att på sikt binda ihop ledningsnätet för vatten i väst-östlig riktning och vilka övriga mervärden som finns i de olika alternativen. Exempel på mervärde är möjligheten att ersätta en befintlig anläggning.

I sammanställningen, bilaga 2, finns de urvalskriterierna upptagna.

Utifrån underlaget i utredningen och de resonemang som fördes kring lämplig reservvattentäkt så beslutades att beställa en fördjupad utredning om förutsättningarna i Försjön. Motiven till att gå vidare med Försjön var:

- Mycket god kvalitet på vattnet.
- Det finns möjlighet att ta ut tillräckliga volymer.
- Säkerhetsaspekten, ny och separerad plats.

- Ligger i väst-östliga stråket med möjlighet att på sikt bygga ihop ledningsnätet.
- Skapar reservvatten till Hults vattenverk.
- Kan ersätta Hults reningsverk om även avloppsledningar läggs ner vid utbyggnationen av överföringsledningen för vattnet.
- Avståndet till Eksjö.

Syftet med den utredningen var att ta fram en mer fördjupad studie om Försjöns möjligheter, jämfört med tidigare utredning.

Rapporten presenterades i december, bilaga 3, och bekräftade att det finns bra förutsättningar.

### *Avloppsproblematiken*

Eksjö reningsverk har funnits på nuvarande plats, väster om Västra Brudbadet, sedan 1935–36 då första reningssteget byggdes. Det första reningssteget är en mekanisk rening med en grovavskiljning av-sedimenten. Reningsverket har sedan dess byggts i omgångar. 1961–62 byggdes nästa reningssteg en biologisk rening. Den biologiska reningsprocessen sker med hjälp av mikroorganismer. Under 70-talet byggdes reningssteg 3 respektive 4, ett kemiskt reningssteg, som kompletterades med en filtrering genom sandfilter. Den utbyggnaden stod klar 1977. 2009 kompletterades reningsverket med en modernisering av det biologiska reningssteget för att reducera kväveutsläppen genom en betydligt mer styrd och övervakad process.

Utöver kompletteringen med de olika reningsstegen byggdes röt-kamrarna i början av 60-talet, vars funktion är att producera biogas för uppvärmning och att dessutom få en restfraktion vilken kan användas som gödsel. Under början av 70-talet installerades en avvattningsutrustning för att förtjocka och förenkla omhändertagandet av slammet.

Reningsverket är trots sin höga ålder en väl fungerande anläggning.

Reningsprocessen fungerar bra och den klarar de krav som ställs på reningsverket. Eksjö reningsverk är en B-anläggning vilket innebär att tillsynsmyndighet är Länsstyrelsen. I bilaga 4 finns en sammanställning av de krav som finns från tillsynsmyndigheten och motsvarande sammanställning av utsläppen under 2016.

Ett reningsverks kapacitet mäts i hur många personekvivalenter det klarar av per dygn. Något förenklat så motsvarar en personekvivalent en normalpersons dygnsbelastning på avloppsnätet och reningsverk. Det omfattar toalettbesök, duschar, diskning, tvätt m.m. Industriverksamhet, handel och övriga verksamheter omvandlas till personekvivalenter beroende på typ av verksamhet och antal anställda så man får en jämförbar siffra att mäta mot.

Eksjö reningsverk har en dimensionering och kapacitet att klara av 18 000 personekvivalenter per dygn. I bilaga 5 redovisas den sammanställning som finns över belastningen idag inklusive planerade anslutningar samt en säkerhetsmarginal på 1 500 personekvivalenter. I den sammanställningen kommer belastningen upp i 14 000 personekvivalenter vilket tillåter en utökning av belastningen med ytterligare 4 000 personekvivalenter.

Nuvarande placering av reningsverket har varit föremål för översyn. Det finns väldigt få dokumenterade klagomål.

Tillräckliga ytor finns för att kunna komplettera anläggningen med ytterligare reningssteg om så kommer att krävas.

I bilaga 6 redovisas en sammanställning över de underhållsåtgärder som i dagsläget bedöms vara nödvändiga för att bibehålla nuvarande funktion och standard på anläggningen. Anläggningen har ett årligt underhållsbehov på 1,0 till 1,5 miljoner kronor.

Eventuella investeringskostnader kan tillkomma om det kommer nya krav på ytterligare reningssteg.

En utveckling av befintlig anläggning ställs naturligtvis mot en investering i en ny anläggning. En ny anläggning är svår att kostnads-bedöma utan en omfattande utredning. Det är dels bedömningen av själva anläggningen men sedan tillkommer en ny överföringsledning med pumpstation från nuvarande plats till den nya anläggningen. En mycket grov uppskattning, baserad på uppgifter från andra nyproducerade anläggningar, är 100–150 miljoner kronor.

## ***Ställningstagande***

### *Reservvatten*

Arbetsgruppen är enig om att föreslå alternativet med Försjön som ny reservvattentäkt förordas. Motiven till det är de som låg till grund vid beställningen av den fördjupade utredningen.

- Vattenkvaliteten är mycket god.
- Det finns tillräcklig volym vatten i sjön. Försjön har ett stort avrinningsområde och är den första sjön i det systemet.
- Redundans- och säkerhetsaspekten då det blir en ny råvattentäkt som är separerad från nuvarande system.
- Alternativet skapar möjlighet att på sikt bygga ihop vattenförsörjningen i väst-östlig riktning, en punkt som värderats högt av arbetsgruppen.
- Skapar möjligheten till fler mervärden. Det blir reservvatten till Hult och man kan ersätta Hults reningsverk om samtidigt även avloppsledningar läggs ner vid utbyggnationen av överföringsledningen för vattnet. Den här lösningen måste utredas ytterligare där kostnaderna för avloppsledningen Eksjö-Hult måste ställas mot en investering i befintligt reningsverk i Hult.
- Försjön är inte belastad med mer än en regleringsrätt.
- Tillståndsprocessen bedöms som rimlig.
- Reviderad bedömd kostnad baserad på Vatten och Samhällstekniks fördjupade utredning är från 35 miljoner kronor för enbart råvattenalternativet upp till 65 miljoner kronor för alternativet med samtliga tre ledningar för att skapa reservvatten i Hult, etapp I i den väst-östliga VA-länken och ersättning av reningsverket i Hult.

### *Eksjö reningsverk*

/

Arbetsgruppen är enig om att Eksjö reningsverk ska vara kvar och utvecklas på nuvarande plats under de kommande 20–30 åren. Motiven till det ställningstagandet är.

- Nuvarande anläggning fungerar väl och klarar de reningskrav som ställs från tillsynsmyndigheten.
- Anläggningens kapacitet räcker till för att klara av den bedömda utveckling som finns för kommunen.
- Det finns ytor att utveckla anläggningen om kraven förändras.
- Anläggningen är trots sin ålder i bra skick och nödvändiga underhållsåtgärder kommer att kosta 1–1,5 miljon kronor årligen.
- Genom att undvika en nyinvestering i ett nytt reningsverk nu skapas förutsättningar för VA-huvudmannen att hantera reservvattenfrågan utan drastiska förändringar i taxesättningen jämfört med dagens taxenivåer.
- Det är få klagomål från allmänheten som kan hänföras till nuvarande placering.
- Hults recipient (Smedhemsån) är svag.

### *Förslag till beslut*

Eksjö Energi AB styrelse/samhällsbyggnadsnämnden förordar följande strategiska inriktningsbeslut:

- Eksjö Energi AB ansöker om tillstånd för att rensa och sänka ån mellan Norra och Södra Vixen.
- Försjön blir reservvattentäkt till Eksjö vattenverk.
- Vid utbyggnaden av reservvattenledningen Försjön - Eksjö vattenverk ska förläggningen möjliggöra en sammankoppling i öst-västlig riktning.
- Eksjö reningsverk ska vara kvar och utvecklas på nuvarande plats.
- Byggnationen av överföringsledningen Hult - Eksjö ska kompletteras med en avloppsledning dimensionerad för att ersätta Hults reningsverk.

---

John Peterson

VD

---

Torbjörn Johansson

VA chef