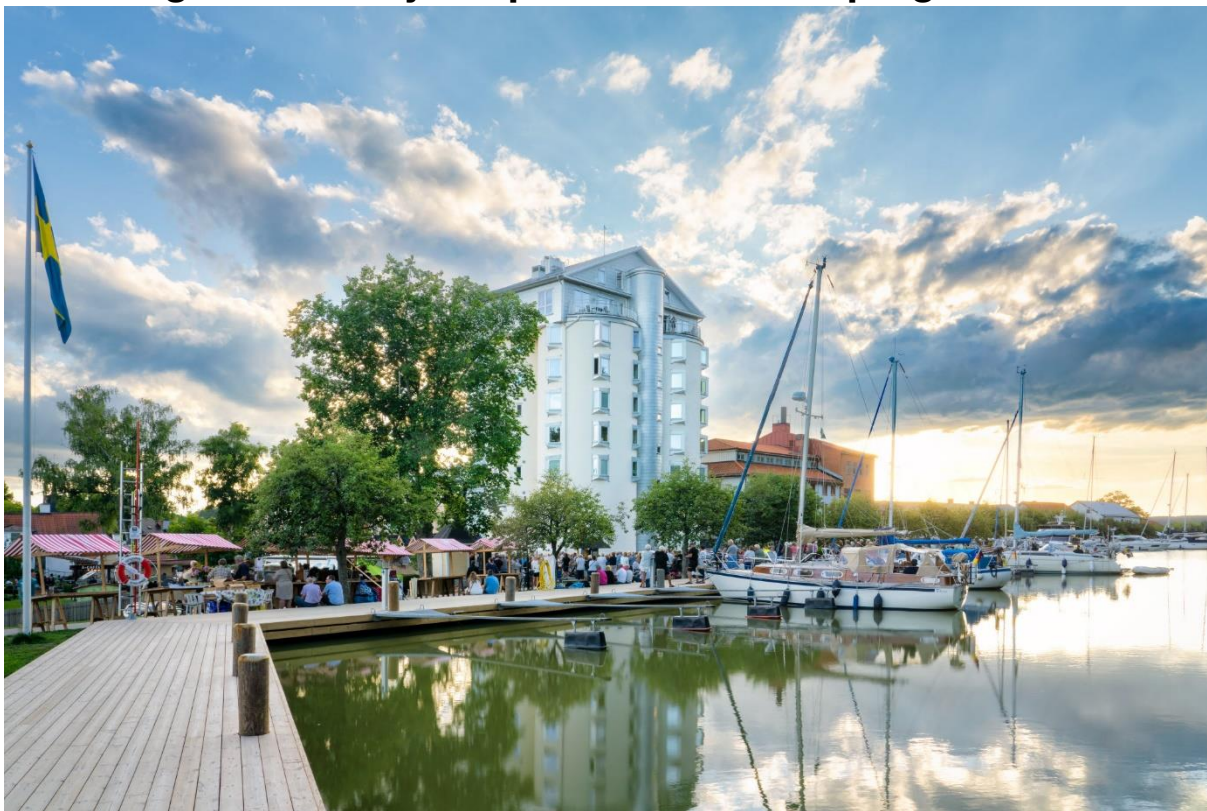




SÖDERKÖPING.SE

VA-översikt för Söderköpings kommun

Underlag till Vattentjänstplan för Söderköpings kommun



Bilagor:

Bilaga 1: Lagstiftning, mål och åtgärdsprogram

Bilaga 2: Identifierad sammanhängande bebyggelse

Bilaga 3: Ordlista

Antagen	Giltighetstid	Senast reviderad	Diarienummer	Ansvarig för dokumentet
2025-05-12 §94		2025-04-16	KS/2025-00283	Kommunstyrelsens förvaltning

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	3
1.1	Sammansättning av arbetsgrupp	3
1.2	Läsanvisning.....	3
1.2.1	Omvärldsfaktorer som påverkar VA-planeringen	4
1.3	Organisation och ansvar för VA-försörjning och planering.....	4
1.3.1	Ansvar inom verksamhetsområde.....	4
1.3.2	Utökning av verksamhetsområde.....	4
1.3.3	Ansvar utanför verksamhetsområde.....	5
1.3.4	Ansvar för dagvatten.....	5
1.3.5	Ansvar vid planering och exploatering.....	6
1.4	Mellankommunala samarbeten.....	6
1.4.1	Gemensamt miljökontor.....	6
1.4.2	VA-kundtjänst.....	6
1.4.3	Avlopp till Norrköping.....	6
1.4.4	Avsiktsförklaring robust dricksvattenförsörjning	7
1.4.5	Bolagisering av VA-verksamheten	7
1.4.6	Vattenråd och vattenvårdsförbund	7
2.	Miljöförhållanden och förutsättningar i Söderköping	7
2.1	Geologi centrala Söderköping.....	7
2.2	Avrinningsområden	7
2.3	Statusklassningar på vattenförekomster.....	8
2.4	Grundvattenmagasin.....	10
3.	Framtida utveckling och utmaningar	10
3.1	Ökade krav på standard och funktion i fritidsområden	10
3.2	Söderköping och turismen.....	10
3.3	Ideellt engagemang.....	11
3.4	Klimatförändringar	11
4.	Kommunal VA-anläggning, nulägesbeskrivning	12
4.1	Befintliga verksamhetsområden	12
4.2	Ledningsnät.....	13
4.3	Vattenförsörjning	14
4.3.1	Vattentäkter och vattenverk.....	14
4.3.2	Reservvattentäkter	14
4.3.3	Skyddsområden för dricksvattentäkter	15

4.3.4	Utmaningar/förutsättningar för vattenverk och vattendistribution.....	15
4.4	Spillvattenförsörjning.....	17
4.4.1	Avloppsreningsverk.....	17
4.4.2	Utmaningar/förutsättningar för avloppshantering.....	17
4.5	Dagvatten	18
4.5.1	Utmaningar/förutsättningar för dagvattenhantering	18
5.	Enskild vatten- och avloppsförsörjning.....	19
5.1	Enskilt dricksvatten.....	19
5.2	Gemensamma och större privata vattenanläggningar.....	20
5.3	Utmaningar/ förutsättningar för enskild vattenförsörjning.....	20
5.4	Enskilt avlopp.....	20
5.5	Gemensamma och större privata avloppsanordningar.....	21
5.6	Utmaningar/förutsättningar för enskilda avloppsanordningar	21
6.	Identifierad sammanhängande bebyggelse	21
7.	Ekonomi.....	22
7.1	VA-taxa.....	22
7.2	Utanför verksamhetsområde för kommunalt VA	22
8.	Strategiska frågor.....	23
8.1	Kommunövergripande	23
8.2	Kommunal VA-anläggning.....	24
8.3	Enskild VA försörjning.....	24
	Referenser.....	24

1. Inledning

En god vatten- och avloppsplanering är nödvändig för en hållbar samhällsutveckling och är en viktig del av medborgarnas vardag. Historiskt har vatten- och avloppsplanering i huvudsak fokuserat på miljöproblem och resurshushållning, men med tiden har fokus breddats. Idag ingår aspekter såsom god folkhälsa, säkerhet och hushållning med naturresurser i begreppet.

Söderköpings kommun står, liksom många andra kommuner, inför stora utmaningar för att säkerställa en hållbar vatten- och avloppsförsörjning i framtiden. Lagstiftning och internationella överenskommelser kräver ökad hänsyn till miljön, och utsläppen av miljöstörande ämnen till sjöar och vattendrag måste minska.

1.1 Sammansättning av arbetsgrupp

Arbetet med att ta fram en kommunal vattentjänstplan har skett i ett förvaltningsövergripande projekt med extern projektledare. Arbetsgruppen från kommunen har bestått av miljöinspektör och VA-ingenjör.

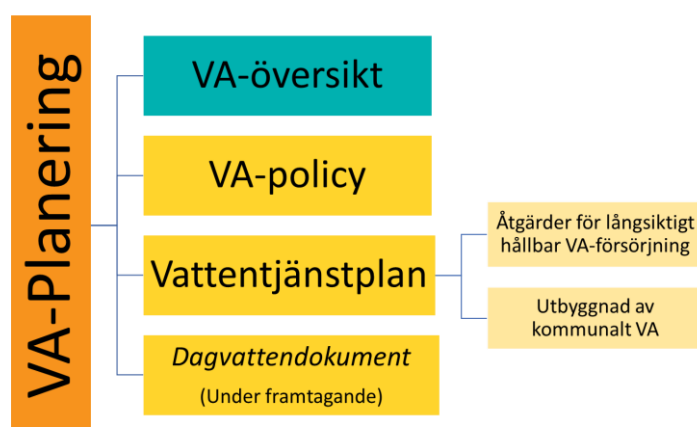
1.2 Läsanvisning

Söderköpings kommuns arbete med att ta fram en vattentjänstplan indelas i tre delar. Detta dokument är det första av de tre delarna, den så kallade VA-översikten. VA-översikten utgör ett grundläggande underlag till VA-policy och Vattentjänstplan, och ska belysa nuläget i kommunen samt vad som styr vatten- och avloppsplaneringen i form av lagar och styrande dokument på lokal, regional och nationell nivå.

Dokumentet ska också belysa vilka förutsättningar i form av miljökvalitetsnormer, vattenförekomster, statusklassificeringar samt naturgivna förutsättningar som VA-planeringen påverkas av. Strategiska frågor i form av bebyggelseplaner är också styrande för VA-planeringen och kommer därför behandlas i detta dokument. I *Bilaga 3* ses en ordlista med förekommande termer.

Olika typer av styrande dokument kring dagvattenhantering behöver tas fram för att tydliggöra roller, ansvar, ambitioner och åtgärder. Detta saknas i dagsläget.

I Figur 1 ses hur Söderköpings VA-planering hänger samman.



Figur 1: Bilden visar hur huvuddokumenterna i VA-planeringen förhåller sig till varandra. (Grön färg visar aktuellt dokument).

1.2.1 Omvärldsfaktorer som påverkar VA-planeringen

Flera faktorer styr den kommunala VA-planeringen och vattentjänstplanens utformning styrs till stor del av ett antal lagar såsom miljöbalken, lagen om allmänna vattentjänster och plan- och bygglagen. Därtill har också Sveriges 16 nationella miljökvalitetsmål, antagna av riksdagen, betydelse för miljöarbetet och den kommunala VA-planeringen. Målen anger den kvalitet som miljön varaktigt ska uppvisa. På den kommunala nivån finns dessutom ett antal styrande dokument, såsom bland annat översiktsplan. En kort sammanfattning av de mest berörda lagarna, målen och åtgärdsprogram återfinns i *Bilaga 1 Lagstiftning, mål och åtgärdsprogram*

1.3 Organisation och ansvar för VA-försörjning och planering

Kommunfullmäktige har det övergripande ansvaret för vatten- och avloppsförsörjning inom en kommun. I Söderköping delas detta ansvar mellan kommunstyrelsens förvaltning, samhällsbyggnadsförvaltningen och miljökontoret. Kommunstyrelsens förvaltning ansvarar för den övergripande bebyggelseplaneringen och drift och utbyggnad av kommunala vatten- och avloppsnetet. Samhällsbyggnadsförvaltningen ansvarar för bygglov och detaljplanering medan miljökontoret ansvarar för provning och tillsyn av avloppsanläggningar.

1.3.1 Ansvar inom verksamhetsområde

Kommunfullmäktige har fastställt den allmänna VA-anläggningens geografiska verksamhetsområde inom vilket bestämmelserna i vattentjänstlagen gäller. Separata verksamhetsområden har fastställts för dricksvatten, spillvatten respektive dagvatten. Dessa verksamhetsområden har inte alltid samma geografiska utbredning.

Inom verksamhetsområdena för dricksvatten, spillvatten respektive dagvatten ansvarar VA-huvudmannen för VA-försörjningen fram till förbindelsepunkten. Efter förbindelsepunkten, som normalt upprättas i anslutning till fastighetsgränsen, övergår ansvaret till den enskilde fastighetsägaren.

Kommunfullmäktige har antagit Allmänna Bestämmelser för Vatten och Avlopp, ABVA, som reglerar fastighetsägares användning av den allmänna VA-anläggningen.

1.3.2 Utökning av verksamhetsområde

Beslut om utökning av verksamhetsområde fattas av kommunfullmäktige.

Kommunens skyldighet att ordna vattentjänster regleras i 6 § i Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster. Enligt denna paragraf ska kommunen i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse ordna vattenförsörjning eller avlopp om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Enligt förarbetena till lagen har 20-30 fastigheter ansetts utgöra ett större sammanhang men även färre fastigheter har bedömts vara ett större sammanhang om problemen för människors hälsa eller miljö är betydande. Även enstaka fastigheter som har ett planmässigt eller annat samband med en allmän VA-anläggning kan tas med i verksamhetsområdet.

2022 genomfördes en lagändring i Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster vilket ger en större flexibilitet i behovsbedömningen av allmänna vattentjänster. Lagändringen innebär att förutsättningarna för ett område att fortsättningsvis försörjas genom enskilda anläggningar särskilt ska beaktas i behovsbedömningen. Om rätt förutsättningar finns och genom att ställa

krav på de enskilda anläggningarnas status kan det ändå vara möjligt att fortsatt ha enskilda anläggningar. Grunden är att skyddet för människors hälsa och miljö klaras.

Om en enskild fastighetsägare vill bli ansluten till den allmänna VA-anläggningen men VA-huvudmannen alternativt kommunfullmäktige anser att sådan skyldighet inte föreligger enligt lag kan fastighetsägaren vända sig till länsstyrelsen och begära föreläggande om anslutning. Länsstyrelsen fattar då beslut i frågan efter att kommunens miljö- och byggnadsnämnd och VA-huvudmannen har fått yttra sig.

1.3.3 Ansvar utanför verksamhetsområde

Utanför verksamhetsområde ansvarar respektive fastighetsägare för att ordna VA-försörjningen enskilt eller samfällt i enlighet med miljöbalkens krav.

Anläggande av enskilt avlopp med ansluten vattentoalett är tillståndspliktigt medan anläggande av avlopp för bad-, disk- och tvätt är anmälningspliktigt.

För att få borra efter vatten inom vissa områden i Söderköpings kommun krävs en anmälan till miljökontoret. Fastighetsägarna ansvarar för att provta och utföra analyser på sitt dricksvatten och för att vid behov vidta åtgärder för att förbättra dricksvattenkvaliteten. Livsmedelsverket rekommenderar provtagning minst vart tredje år, eller varje år om det finns barn i hushållet eller om anläggningen försörjer fler än två hushåll med dricksvatten.

Om en dricksvattenanläggning ägs av en samfällighet eller liknande och försörjer flera hushåll är det ägarföreningens ansvar att dricksvattnet är av god kvalitet och säkert att dricka.

Om dricksvattenanläggningen försörjer fler än 50 personer med dricksvatten eller tillhandahåller mer än 10 kubikmeter dricksvatten per dygn eller är en kommersiell eller offentlig verksamhet omfattas den av Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter.

1.3.4 Ansvar för dagvatten

Fastighetsägaren ansvarar för att dag- och dränvattenhanteringen inom den egna fastigheten inte orsakar problem för andra fastigheter. Detta gäller både inom och utanför verksamhetsområde för dagvatten. Skillnaden är att inom verksamhetsområde för dagvatten erbjuder VA-huvudmannen en anslutningspunkt till den allmänna dagvattenanläggningen för bortledande av dag- och dränvatten från fastigheten. Avledningen kan ske antingen i ledningar eller öppna system som t.ex. diken.

Då den allmänna dagvattenanläggningen ska nyanläggas dimensioneras denna efter att kunna avleda ett regn med en viss förväntad återkomsttid (vanligtvis 10 år, tidigare 1-2 år) enligt branschpraxis. Detta medför att regn med större intensitet till fullo inte kan avledas i den planerade avledningen utan behöver hanteras med så kallad sekundär avledning (vanligtvis avrinning på markytan). Den sekundära avledningen behöver beaktas av både kommun och enskilda fastighetsägare, både inom och utanför detaljplan. Det innebär att höjdsättning och utformning behöver tänkas igenom när allmänna platser, tomter och andra obebyggda ytor anläggs eller ändras, liksom höjdsättning för nya byggnader.

Ansvaret för avvattning av vägar och gator ligger hos väghållaren. Väghållaren ansvarar även för dagvattenbrunnar och tillhörande servisledningar fram till den allmänna dagvattenanläggningen. I Söderköpings kommun är det kommunstyrelsens förvaltning som har ansvaret för avledning av dagvatten från kommunala gator och allmän platsmark.

För att tydliggöra roller, ansvar, ambitioner och åtgärder behöver dagvattenplaneringen i Söderköpings kommun utvecklas.

1.3.5 Ansvar vid planering och exploatering

Vid detaljplaneläggning av ett område är det viktigt att det prövas om VA-frågan kan lösas på ett tillfredsställande sätt. Hur och när detta kan ske, tekniskt och organisatoriskt, beskrivs i planbeskrivningen men regleras inte formellt med planbestämmelser om inte förutsättningarna är sådana att en viss typ av lösning krävs eller nybyggnation måste vänta in VA-utbyggnad. Kommunen kan teckna exploateringsavtal, inom ramen för kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, för att reglera särskilda kostnader och krav som är förknippade med exploateringsområdet.

Vid exploatering inom verksamhetsområde ansvarar VA-huvudmannen för ledningsdragning fram till fastighetsgräns (förbindelsepunkt). Exploatören betalar sedan en anläggningsavgift enligt fastställd VA-taxa. För obebyggda tomter där förbindelsepunkt är anvisad kan VA-huvudmannen ta ut en viss del av anläggningsavgiften enligt VA-taxan för att minska VA-kollektivets ekonomiska risk.

Vid exploatering utanför verksamhetsområde för VA ansvarar exploatören själv för att ordna VA-anläggning. Om det fordras en viss vatten- eller avloppsanläggning som kommunen inte ska vara huvudman för, t ex en gemensam lösning för flera fastigheter, för att bebyggelsen ska vara lämplig på platsen så kan kommunen behöva villkora i detaljplanebestämmelserna att anläggningen ska komma till stånd innan bygglov får beviljas för den nya bebyggelsen. Om kommunfullmäktige beslutar om utökning av verksamhetsområde för att inkludera det aktuella exploateringsområdet kan VA-huvudmannen bekosta och anlägga VA-anläggningen och ta in avgiften av exploatören eller fastighetsägaren. Beroende på vilken tid som behövs för att bygga ut den allmänna VA-anläggningen så kan kommunen behöva reglera i detaljplanen, via genomförandetiden, att bygglov för ny bebyggelse kan beviljas först vid en senare tidpunkt.

1.4 Mellankommunala samarbeten

Kapitlet beskriver mellankommunala samarbeten som idag är viktiga för VA-försörjningen, men även för framtiden.

1.4.1 Gemensamt miljökontor

Från och med 1 mars 2016 har Söderköping och Valdemarsvik ett gemensamt miljökontor. Detta underlättar för gemensam bedömning av VA-planering för två närliggande kommuner med ungefärliga förutsättningar avseende geografi och närhet till kust.

1.4.2 VA-kundtjänst

Kundtjänsten för VA och renhållning serverar fyra kommuner, Söderköping, Valdemarsvik, Åtvidaberg och Kinda. Verksamheten består av fyra kundtjänstmedarbetare som hanterar fakturering och kundtjänstärenden för dessa kommuner.

1.4.3 Avlopp till Norrköping

En förstudie genomförd år 2010 undersökte kommunens olika alternativ kring framtida hantering av avloppsvatten från Söderköpings tätort. Ur förstudien framkom att det bästa alternativet för att minska belastningen på Slätbaken, var att rena spillvattnet på Slottshagens avloppsreningsverk i Norrköping. Det alternativet visade sig vara det bästa ur alla aspekter både miljö-, resurs- och ur samhällsbyggnadsperspektivet.

Från och med 2015 har avloppsvattnet från Söderköpings kommun pumpats via en överföringsledning till Norrköping.

1.4.4 Avsiktsförklaring robust dricksvattenförsörjning

En avsiktsförklaring undertecknades 2024-03-12 mellan Finspångs Tekniska Verk AB, Nodra, Tekniska verken i Linköping AB och Söderköping. Syftet är att de fyra kommunerna ska samverka och skapa en mer robust dricksvattenförsörjning med hög leveranssäkerhet genom att bygga överföringsledningar.

1.4.5 Bolagisering av VA-verksamheten

I Söderköping finns ett politiskt uppdrag att utreda eventuellt bolag för VA och Renhållningsverksamheten. Även bolag tillsammans med Nodra utreds.

1.4.6 Vattenråd och vattenvårdsförbund

Söderköpings kommun är rik på sjöar och vattendrag. Vatten är dock en känslig resurs som måste hanteras med stor varsamhet. Söderköpings kommun är medlem i Motala Ströms vattenvårdsförbund som arbetar med kontinuerlig övervakning av sjöar och vattendrag. Söderköpings kommun utreder i dagsläget ett eventuellt engagemang i Söderköpingåns och Slätbakens vattenråd. Avsikten med vattenrådet är att alla som berörs av vattenfrågor ska kunna vara med och påverka beslut genom att bidra med lokal kunskap.

2. Miljöförhållanden och förutsättningar i Söderköping

Här beskrivs kort de geologiska förhållandena i Söderköping, statusklassning av sjöar, vattendrag och grundvatten samt grundvattenmagasin.

2.1 Geologi centrala Söderköping

Området ligger i en dalgång med flera vattendrag (Göta kanal, Storån och Lillån) som sträcker sig från väster till öster. Vattendragen mynnar ut i Slätbaken och vidare till Östersjön.

Den naturligt lagrade jorden består främst av upp till ca 80 m naturligt löst lagrad lera på sandig morän på berg. I den sydöstra delen förekommer en åsformation bestående av isälvsediment (sand och grus). Där tät lera förekommer finns två grundvattenytor. Den ena är ytligt, direkt under markytan ovan den täta leran, och den andra är i friktionsjorden under leran och har en mycket hög grundvattentrycknivå.

2.2 Avrinningsområden

Söderköpings kommuns huvudavrinningsområden utgörs till största delen av Söderköpingsåns avrinningsområde.

Söderköpingsåns avrinningsområde kan delas upp i huvudgrenarna Hällaån och Storån. Hällaån uppkommer norr om Åtvidaberg och rinner österut via sjöarna Risten, Såken och Borken in i Yxningen varefter ån tar ett nordligt flöde vid Gusum. Efter det rinner ån via sprickdalsjöarna Byngaren och Strolången upp till Söderköping där den rinner samman med Storån och ut i havsviken Slätbaken. Söderköpingsån benäms som Storån från Nybbledammen fram till där Tvärån/Hällaån mynnar in i Storån och därefter benämns Storån som Söderköpingsån. Hällaån har sitt inlopp vid sjön Strolången och rinner ut i Strodammen. Från Strodammen övergår Hällaån i Tvärån som fortsätter till utkanten av Söderköpings stad där den rinner samman med Storån.

Utöver dessa tillkommer skärgården samt mindre delar av Motala ström där de två senare framför allt ligger inom Norrköpings och Linköpings delavrinningsområden.

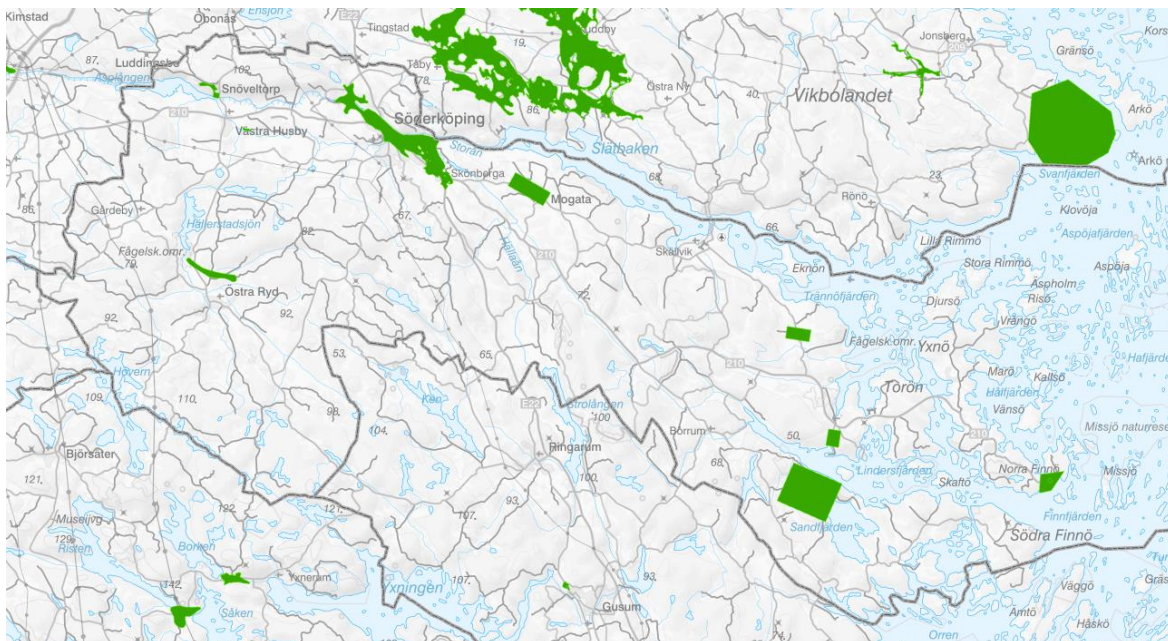
2.3 Statusklassningar på vattenförekomster

Övergödning är ett miljöproblem som påverkar vattenförekomster, såsom sjöar och vattendrag i Söderköpings kommun. Det finns ett flertal vattendrag med god status, men också ett antal med sämre status. En av flera källor är avloppsutsläpp från både kommunala och enskilda anläggningar som bidrar i varierande omfattning beroende på vilka andra aktiviteter som pågår i ett avrinningsområde. För att uppnå miljökvalitetsnormer för vatten krävs därför insatser inom flera sektorer.

Inom ramen för arbetet med vattenförvaltningen görs bedömningar av ytvattenförekomsters kemiska och ekologiska status. Den ekologiska statusen bedöms utifrån fem klasser; dålig, otillfredsställande, måttlig, god och hög status. Den ekologiska statusen beräknas endast för ytvatten och för Söderköping varierar det från dålig till måttlig status, se Figur 2. Den kemiska statusen bedöms endast utifrån två klasser; god status eller uppnår ej god status och beräknas för både yt- och grundvatten. I dagsläget finns det inte några ytvattenförekomster med god kemisk status i Sverige, detta beror framförallt på höga nivåer av kvicksilver orsakade av utsläpp och nationella och internationella luftnedfall. Kemisk status exklusive överallt överskridande ämnen har endast mätts för Inre Slätbaken samt Trännöfjärden vilka då anses ha god kemisk status. Den kemiska och kvantitativa statusen är god för alla klassade grundvattenförekomster, se Figur 3.



Figur 2. Översiktlig bild över Söderköpings ytvattenförekomsters ekologiska status.



Figur 3. Översiktlig bild över Söderköpings grundvattenförekomstens status.

Miljökvalitetsnormer (MKN) för ytvatten är juridiskt bindande krav som fastställs för att skydda och förbättra vattenkvaliteten i sjöar, vattendrag, kust- och grundvatten. Normerna baseras på EU:s vattendirektiv och omfattar kemiska och ekologiska kvalitetskrav.

En miljökvalitetsnorm för vatten beskriver den kvalitet en så kallad vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas *god status* genom att begränsa föroreningar och påverkan från mänskliga aktiviteter.

Miljökvalitetsnormer ska även tillämpas vid myndigheters och kommuners prövning och tillsyn av vattenverksamheter och miljöfarliga verksamheter.

Det innebär också att myndigheter och kommuner inte får tillåta en verksamhet som bidrar till att vattnets kvalitet försämras eller riskerar att det blir omöjligt att nå miljökvalitetsnormen. Detta så kallade försämringsförbud innebär att försämring av kvalitetsfaktorer mellan olika statusklasser inte är tillåtet.

Inre slätbaken är en stor vattenförekomst i Söderköpings kommun där den ekologiska statusen klassas som dålig, det styrks även av de regelbundna provtagningarna som utförs i Motala Ströms vattenvårdsförbunds regi. Långvarig påverkan från avlopp, jord- och skogsbruk uppströms avrinningsområdet är huvudorsakerna till den dåliga statusen.

God status för Inre slätbaken ska uppnås senast 2039 i enlighet med den senaste beslutade förvaltningscykeln.

Storån som rinner genom Söderköping utgör transport av näringsämnen från avrinningsområdet till inre slätbaken. Där visar även provtagningen genom vattenvårdsförbundet påverkan från miljöfarliga ämnen som t.ex tungmetaller på vatten, flora och fauna. Kring Storån närliggande miljöfarliga verksamheter samt dagvatten från Söderköpings tätort bedöms vara de störst bidragande orsakerna.

2.4 Grundvattenmagasin

Länsstyrelsen i Östergötlands län har år 2020 tagit fram en fördjupad vattenförsörjningsplan. Till planen finns även en temakarta, som baseras på uppgifter från Sveriges geologiska undersökning, där bland annat kommunens grundvattenförekomster och grundvattenmagasin finns med. Kartan får inte redovisas i rapporter och är därför inte med här.

3. Framtida utveckling och utmaningar

I detta kapitel presenteras de utmaningar och trender som identifierats kan komma att påverka utbyggnaden av vatten- och avlopp.

3.1 Ökade krav på standard och funktion i fritidsområden

Stora förändringar har skett i den standard som efterfrågas i fritidsområden och det är en trend som får effekter på många områden. Fritidshus inreds numera med samma standard som permanenthus vilket ger större krav på ökade byggrätter och VA-lösningar med hög bekvämlighetsgrad. De separeringsalternativ som tidigare varit vanliga på landsbygden och i områden med många sommarhus ersätts nu i större omfattning av WC-toaletter. När standarden i fritidshusområdena ökar vill fler också bo där permanent vilket leder till högre förväntningar på all infrastruktur. Högre standard bland fritidshusbebyggelsen leder också till att fler väljer att bo kvar i sommarstugorna även under hösten och våren vilket förlänger perioden som VA-anordningen belastas på landsbygden. Problem återfinns också i Söderköping och i mindre orter i kommunen när exempelvis fyllning av pooler eller bevattning av gräsmattor skapar perioder med hög belastning på vattenverken trots att det egentligen inte skulle behöva finnas någon kapacitetsbrist om uttagen skedde mer kontrollerat.

Hårdgjorda ytor ökar risken för översvämning eftersom markytan inte längre kan absorbera det vatten som faller på den. Allt fler fastighetsägare belägger sina tomter och gårdar med stensättningar och asfalt. Ett ökat bilinnehav tillsammans med ökade krav på parkeringsytornas standard ökar också mängden hårdgjord yta vilket ökar trycket på dagvattenssystemet.

3.2 Söderköping och turismen

Det gemensamma utvecklingsprogrammet för skärgården betonar att det i kust- och skärgårdsområdet finns ett problem med överbelastning på infrastruktur under sommarmånaderna. Det gäller så väl vatten- och avlopp som vägar, mobilt bredband och kollektivtrafik med båt. Överbelastningen kan vara ett problem både för den kommunala VA-anläggningen såväl som för större och mindre enskilda gemensamma och enskilda anläggningar med direkta kapacitetsproblem som kan skapa översvämningar såväl som problem med processer som gör att de önskade effekterna av processerna reduceras. Även den motsatta situationen under lågsäsong, när turismen är minimal, kan innebära problem med långa uppehållstider i ledningsnät som kan skapa kvalitetsproblem kring både dricksvatten och avloppshantering. Säsongsvariationerna ger totalt sett en mer utmanande driftsituation som i slutändan innebär en högre driftskostnad och risk för kvalitetsstörningar jämfört med om VA-anläggningarna skulle nyttjas mer jämnt under året.

3.3 Ideellt engagemang

En trend som påverkar hela samhället är att engagemanget i ideellt arbete minskar. För VA-frågorna innebär det att intresset att genom samfälligheter och föreningar sköta vatten- och avloppsreningsverk minskar. En konsekvens av detta kan tänkas bli att det uppstår en önskan och behov av att fler reningsverk och vattenverk kommer skötas av kommunen eller kanske av privata företag eftersom det krävs både tid och kunskap för att kunna sköta en VA-anordning så att det uppfyller de miljökrav som ställs på dem. För att säkra förutsättningarna över tid bör en lämplig associationsform, såsom gemensamhetsanläggning, eftersträvas för att kunna hantera fastighetsägarnas rättigheter och skyldigheter i gemensamma VA-lösningar. Utifrån den kan sedan t ex driftfrågor hanteras på olika sätt och med tydliga och givna förutsättningar förenklas utmaningen med att drifva en gemensam VA-anläggning på ideell basis. Vid avsaknad av gemensamhetsanläggning för gemensamma VA-anläggningar kan det uppstå utmaningar om funktionen i anläggningen brister och ansvaret för driften inte är säkrat över tid. Även förutsättningar för rättigheter och kostnader är viktiga att ha säkrade över tid då VA-funktionen är en basal förutsättning för nyttjande av anslutna fastigheter för bostadsbehov.

3.4 Klimatförändringar

Klimatscenario pekar mot att somrarna kommer att bli längre, varmare och torrare och vintrarna mildare med mer nederbörd än i dag. Extrema väderhändelser och naturolyckor så som värmebölja, torka, skyfall, översvämningar, ras och skred förväntas bli allt vanligare.

Klimatförändringarna kan påverka dricksvattenframställning samt dagvatten- och avloppssystem. Ökad nederbörd och avrinning samt förändrade grundvattennivåer innebär en högre tillförsel av näringsämnen och humus vilket kan påverka kvalitén i vattentäkterna. En ökad temperatur i vattnet leder till ökad biologisk tillväxt av alger och mikroorganismer. Det är troligt att vattenburen smitta ökar.

Extrema vädersituationer som skyfall och översvämningar innebär också en ökad risk för föroreningar av vattentäkter. Det innebär också ökad risk för skador på distributionsnätet.

Ökad nederbörd, fler skyfall och större fluktuationer i flöde kan påverka avloppssystemet. Extrema skyfall kan innebära överbelastning och höga trycknivåer i avloppssystemet kan resultera i bakåtsrömmande vatten och risk för källaröversvämningar samt bräddning av avloppsvatten som följd. Torka och låga flöden i vattendragen kan medföra större koncentrationer vid eventuella utsläpp, vilket kan medföra större påverkan på känsliga recipienter.

Ett problem som kan komma att orsaka stora materiella skador och miljöskador är framtidens tuffare klimat med större nederbördsmängder. Att avleda större nederbördsmängder som VA-systemet inte kan hantera genom avledning i avloppsledningar är en kommunal fråga som behöver analyseras och hanteras inom kommunen.

Låga grundvattennivåer kan i framtiden påverka att tillgången på råvatten inte tillgodoses på ett tillfredställande vis och att reservvattentäkter inte finns i den utsträckning som önskas. Enskilda brunnar kan sina och utbyggnad av allmän VA-försörjning kan få påskyndas.

4. Kommunal VA-anläggning, nulägesbeskrivning

”Tätorten har sina begränsningar och skärgården sina utmaningar”

Söderköpings kommun är en kommun där en stor geografisk yta består av landsbygd och skärgård med befolkningen fördelad mellan centralorten och samhällen som ligger, i ett VA-perspektiv, för periferet för att man enkelt ska kunna centralisera och effektivisera VA-produktionen. Detta innebär mer transporter av personal och materialflöden jämfört med en kommun med större grad av centralisering av VA-funktionerna. Till det kommer att flera skärgårdsnära områden har ett stort antal fritidshus vilket gör att antalet invånare, och brukandet av VA-anläggningarna, på sommaren och på vintern varierar stort. Den stora variationen gör att vattenverken och avloppsreningsverken med tillhörande ledningsnät pendlar mellan maximal kapacitet och ett väldigt lågt flöde eller produktion. Detta gör det svårt att få VA-anläggningen att fungera optimalt eftersom de flesta verk och ledningar fungerar bäst vid ett jämt flöde.

I och med att standarden i fritidshus allmänt har höjts under de senaste årtiondena har det också inneburit att vissa fritidsområden med tiden blivit omvandlingsområden med allt större andel fastigheter med bofast befolkning. Med ökad standard på hus brukar följa en ökad belastning tillsammans med en förväntan på ökad och säkrad funktion på VA-anläggningarna. Det som tidigare har varit relativt enkla lösningar som drivits i enskild regi har med ökade belastningar och efterföljande miljökrav utvecklats till allt mer tekniskt avancerade anläggningar där det finns en tendens att man önskar att kommunen ska komma in och säkra funktionen. VA-enheten har tagit över flera anläggningar som från början varit dimensionerade och utformade som fritidshusområden och som inte utförts till VA-standard enligt kommunal praxis. Till exempel har ledningarna legat för grunt, varit feldimensionerade eller varit placerade på kvartermark.

Söderköpings tätort består av betydande andelar trånga gator med kullerstensbeläggningar där marken ofta innehåller arkeologiskt intressanta lämningar. Därtill följer att det är små möjligheter till trafikomläggningar i de centrala delarna och att marken består av mycket lera som gör att anläggningsarbeten blir både komplicerade och dyra.

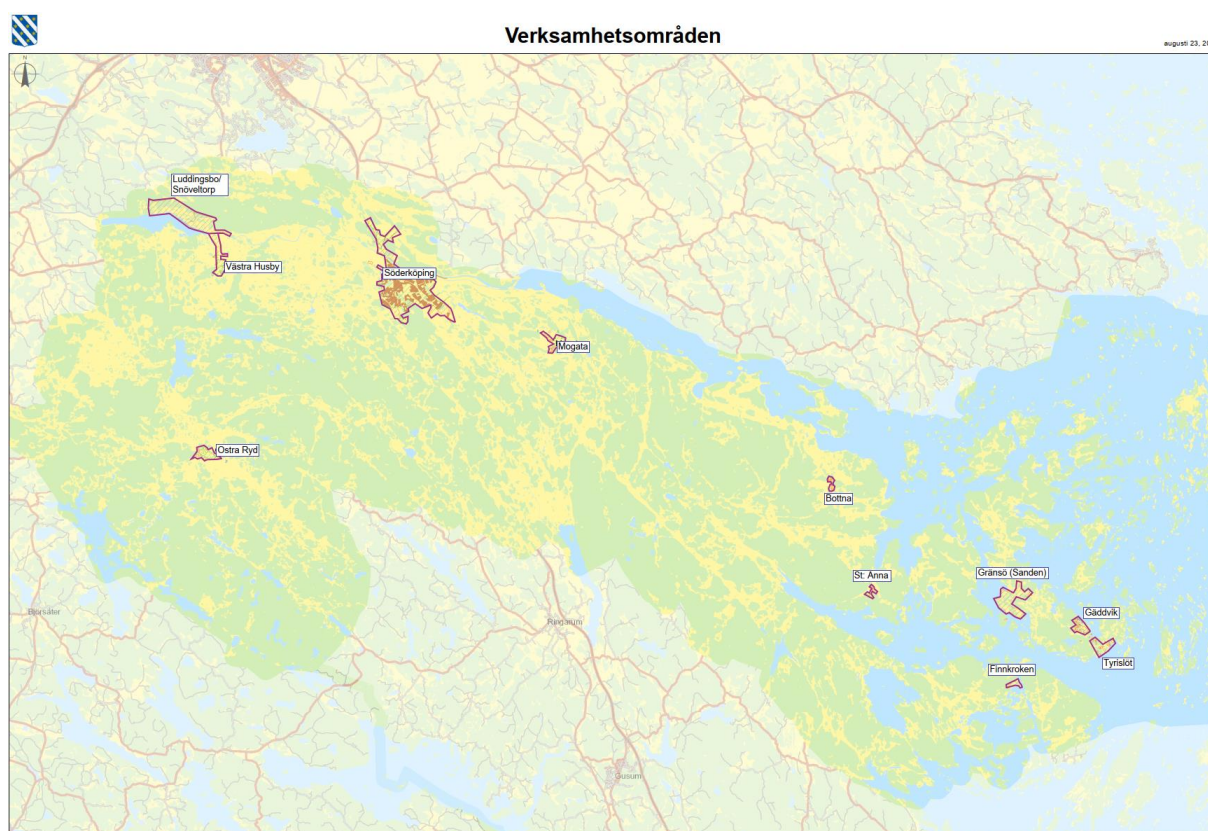
Tätorten ligger även utmanande till avrinningsmässigt där flera ytvattenflöden, tillfälliga (ytavrinning söderifrån vid skyfall), permanenta (Storån och Lillån) och skapade (Göta kanal), möts och ska passera stadskärnan som ligger som i botten på en stor skål med utflöde mot Slätbaken. Av detta följer att dagvattenhanteringen, både i ett kommunalt och VA-mässigt perspektiv, är viktig att ha i åtanke då de lägst belägna delarna av avloppssystemet lätt kan bli översvämmat, med risk för källaröversvämningar som följd, vid kraftiga och ihållande regn över bygden.

Att E22 går rakt igenom tätorten innebär också flera följdutmaningar då trafikflödena tidvis är mycket intensiva och avgrävningar vid akuta arbeten kan ge mycket stora samhällseffekter. E22 innebär också en barriär ur distributionssynpunkt där driftstörningar på ledningsnätet ger större följdverkningar för drabbade anslutna än om vägen inte hade gått där. Trafikverket ska lägga om E22 i ny sträckning. Den nya förbifarten kommer att gå sydväst om nuvarande E22. Byggstart är planerad till hösten 2026.

4.1 Befintliga verksamhetsområden

Söderköpings kommun har beslutade verksamhetsområden i alla större samhällen. Verksamhetsområdena sammanfattas nedan, se även Figur 4:

Verksamhetsområde	Omfattning
Västra Husby	Spillvatten, dricksvatten och dagvatten
Luddingsbo/ Snöveltorp	Spillvatten, dricksvatten
Östra Ryd	Spillvatten, dricksvatten och dagvatten
Söderköping	Spillvatten, dricksvatten och dagvatten
Mogata	Spillvatten, dricksvatten och dagvatten
Bottna	Spillvatten, dricksvatten
Sankt Anna	Spillvatten, dricksvatten
Gränsö (Sanden)	Spillvatten, dricksvatten
Gäddvik	Spillvatten, dricksvatten
Tyrislöt	Spillvatten, dricksvatten
Finnkroken	Spillvatten



Figur 4. Översiktlig bild på befintliga verksamhetsområden för VA.

4.2 Ledningsnät

Kommunens ledningsnät för VA omfattar i dagsläget en totallängd om ca 35 mil ledning fördelat på 14 mil spillvatten-, ca 13 mil vatten- och 8 mil dagvattenledningar. Ledningsnätet finns utbyggt i centrala Söderköping och i flera yttre kransorter som sträcker sig från Luddingsbo i kommunens nordvästra del, Östra Ryd i södra delen och ut mot Tyrislöt i kommunens östra del. Större delen av ledningsnätet byggdes ut under 60–70-talets bostadsexpansion men ledningsnätets ålder varierar stort. Ungefär 50 % av ledningsnätet skulle behöva bytas ut på grund av ålder eller andra omständigheter som markförhållanden eller materialval. Ledningsförnyelse kan ske på olika sätt. Ledningarna kan grävas upp, bytas via schaktfri metod eller relining då en ny ledning träs in i den gamla. Utöver ledningsförnyelse utförs löpande

underhållsarbeten som t.ex. återkommande spolningar i självfallsledningsnätet, ventilbyten, läcksökning och filmning av ledningars skick.

Man behöver skilja på och värdera att underhållsarbeten är en kostnad som endast återställer en funktion utan att ge något ytterligare mervärde medan en reinvestering, om den utförs rätt, ger ett mervärde som gör att den kostnaden blir värd att skriva av över tid.

Den ekonomiska/tekniska livslängden för ledningsnätet kan förväntas ligga inom intervallet 50-100 år. Likväl finns fall där den tekniska livslängden är både kortare och längre exempelvis beroende på val av material, geotekniska förhållanden, rörelser i marken, kvaliteten på utförandet av entreprenadarbeten och vilken inre påverkan ledningen utsätts för. För en nylagd ledning förväntas livslängden uppgå till 100 år.

Historiskt har utbytestakten på ledningsnätet legat på ca 200-300 år vilket har varit motiverbart med tanke på att betydande delar av ledningsnätet härstammar från 1970-talet och därkring. I och med att ledningsnätet relativt snabbt blir äldre och underhållsbehovet riskerar att accelerera så behöver förnyelsetakten öka. Med en viss underhållsskuld i åtanke är ett praktiskt mått om en förnyelsetakt på 100 år eftersträvänsvärd. Detta motsvarar ungefär 1 % av ledningsnätet per år. För att målet ska vara möjligt att uppfylla krävs ett tillskott av ekonomiska resurser. Tittar man på de ekonomiska spelreglerna för VA-verksamheten så är de balansvärden som finns upptagna i den ekonomiska redovisningen mycket låga i förhållande till en fiktiv nyanskaffningskostnad. Detta betyder att investerings- och reinvesteringsbehoven vida överstiger de årliga avskrivningarna vilket innebär att VA-verksamheten, för att kunna bibehålla och utveckla sin funktion, behöver nettotillskott av nya medel (lån). Följdeffekten av detta är att balansvärdet ökar men då också kapitalkostnaderna (avskrivningar och räntor) som behöver hanteras genom höjning av VA-taxans bruksdelar.

4.3 Vattenförsörjning

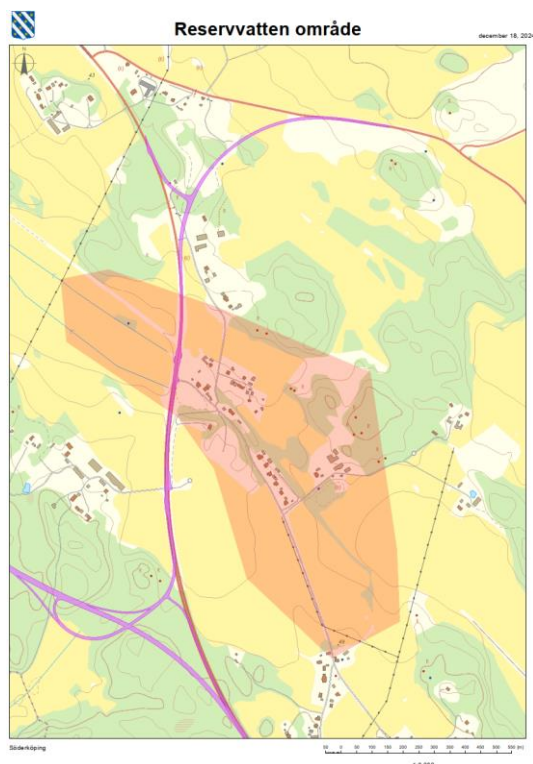
I detta stycke beskrivs kommunala vattentäkter och kommunala vattenverk.

4.3.1 Vattentäkter och vattenverk

I Söderköpings kommun finns totalt åtta vattenverk fördelat över kommunens geografiska yta. Vattnet kommer både från grundvatten och ytvatten. Reningsprocesserna i vattenverken är olika beroende på vilken typ av råvatten som renas. Vattenverken är av olika byggnadsår och underhållsbehovet varierar. Kapaciteten i vissa av vattenverken behöver även ses över för att kunna möta ett utökat VA-kollektiv och då det ofta är relativt komplicerade frågor är det viktigt att det finns en bra kommunikation mellan VA-enheten och samhällsbyggnadsförvaltningen.

4.3.2 Reservvattentäkter

En utredning av grundvattentillgångarna i Söderköpings tätort har genomförts under åren 2021-2023. Utredningen visar att det finns goda möjligheter att anlägga en reservvattentäkt med ytvatteninfiltration som kan täcka det framtida vattenbehovet för Söderköpings tätort i området Gata, se Figur 5. Inget arbete är påbörjat eller finns planerat i nuläget för att ta denna reservvattentäkt i drift.



Figur 5. Ungefärligt område av intresse för reservvattentäkt.

4.3.3 Skyddsområden för dricksvattentäkter

Ett viktigt verktyg för att säkerställa en vattentillgång som används för vattenförsörjning, eller kan komma att användas, är att anordna ett vattenskyddsområde med föreskrifter som begränsar vad man får göra inom området. Det görs med stöd av 21-22 § i 7 kapitlet i Miljöbalken. Beslutat vattenskyddsområde finns för närvarande i Söderköping (Husby), Västra husby, Östra Ryd, Mogata och Frisksjön. Vattenskyddsområde saknas för Bottna, S:t Anna och Sanden.

4.3.4 Utmaningar/förutsättningar för vattenverk och vattendistribution

Som tidigare nämnts är de stora variationerna i flöde under vinter och sommartid en stor utmaning. Det är lättare att dimensionera och sköta ett vattenverk som går med ett jämt flöde än ett verk som har stora flödesvariationer. Samma effekt gäller för vattenledningsnätet där dålig omsättning i ledningsnätet i områden där det är få invånare under vissa perioder lätt kan ge kvalitetsbrister.

Ledningsnäten från övertagna samfälligheter är ofta byggda på ett sätt som inte håller kommunal standard utifrån dimensioner och utformning. För få avstängningsventiler på ett illa utformat distributionsnät gör att det inte går att sektionera av ledningsnätet på ett önskvärt sätt vid, till exempel, akuta insatser såsom läckor vilket kan medföra en större berörd krets av fastigheter än som hade varit fallet med ett mer utvecklat ledningsnät.

En förutsättning för att leverera dricksvatten i majoriteten av de kommunala verksamhetsområdena är god tillgång på grundvatten, vilket med kommande klimatförändringar kan förändra dagens situation på sikt. Om grundvattennivåerna förändras onormalt mycket över tid måste det fångas upp. Grundvattennivåerna måste därför hållas under uppsikt.

Dricksvattenproduktionen i Söderköpings tätort är beroende av tillförsel av konstgjort grundvatten. Detta sker via en infiltrationsbädd, där ytvatten infiltrerar via en konstgjord sandbädd ner genom marken och bildar grundvatten. Konstgjort grundvatten behövs för att hålla

nere hårdheten i vattnet då grundvattnet naturligt har en hög hårdhet. Det behövs även för att hålla en jämn nivå i grundvattenmagasinet.

Den konstgjorda infiltrationen är konstaterat igensatt vilket är svårt att återställa. Extra rör är nedsatta och en extra lite mindre infiltration är grävd bredvid den stora. Detta gör att det i dagsläget fungerar men det är ändå en provisorisk lösning. Det måste finnas möjlighet till att stänga av och underhålla infiltration vilket inte är möjligt idag.

I perioder har Söderköpings tätort problem med hårt vatten. Hårt vatten kan leda till igensättningar av olika köksmaskiner. Frågan har varit uppe för beslut om åtgärder men andra investeringar prioriterades.

I vissa områden finns problem med ytvattenpåverkat grundvatten. Ytvatten kan i vissa fall tränga ner i grundvattenborrhålen. Det kan bero på genomsläppliga jordlager som saknar täta lerjordlager. I vissa områden finns också risk för saltvatteninträngning och grumligt vatten på grund av för stora uttag.

Skyddsföreskrifter som är äldre än 5 år skulle behöva uppdateras och skyddsområdenas utbredningar ses över för att säkra det erforderliga skyddet som eftersträvas. Detta är en kostsam och resurskrävande process som kräver att frågan prioriteras. Utan erforderliga skyddsområden begränsas möjligheterna till att ha kontroll på verksamheter (såsom enskilda avlopp, gödsling, användning av bekämpningsmedel) och händelser (åtgärder vid olyckor) som kan påverka rå- och dricksvattenkvaliteten.

Av kommunens åtta vattentäkter finns vattendom för två vattentäkter, vattendom skulle därmed behöva sökas för sex vattentäkter för att säkra kommunens rätt till vattenuttag gentemot andra intressen.

Flera av vattenverken är gamla och skulle behöva rustas upp och processerna skulle behöva ses över och uppdateras då vattnets karaktär ändras över tid. Av detta följer att man samtidigt utvecklar riskbedömningar och egenkontrollprogram för att säkra kvaliteten på dricksvattenproduktionen.

Mogata har ett gammalt vattenverk och många nya fastigheter ska kopplas på. Om det ska finnas möjlighet att koppla på det antal fastigheter som det i dagsläget är planerat för (Udden, Sjöheden och Djupdalen) behöver en nybyggnation och kapacitetshöjning genomföras.

Västra Husbys vattenverk förser Västra Husby, Luddingsbo och Snöveltorp med vatten. Dessa områden är attraktiva och många fastigheter har byggts om från fritidsboenden till året runt boende och fortsatt förtätning planeras. Om fortsatt utbyggnad av dessa områden ska vara möjligt krävs utredning av VA-situationen och åtgärder i vattenverket behöver genomföras.

Gäddviks ytvattentäkt är belagd med en vattendom som ger uttagsbegränsningar från Frisksjön. Det innebär att om framtida planerade exploateringar på Norra Finnö ska kunna genomföras behöver Gäddvik och Sandens vattenverk byggas ihop för att täcka behovet.

Genom de uppräknade begränsningarna, som är relativt tröga och kostsamma att påverka, är det viktigt att ha kontroll på när behoven av dricksvatten snabbt kan öka i samband med nyexploatering av bostäder och fritidshus. Därför är det viktigt att Samhällsbyggnadsförvaltningen och dess fysiska planering och VA-verksamheten går i takt då alternativet kan bli mycket kännbart och kostsamt för kommunkoncernen.

Förutsättningar för att tillhandahålla vatten av god kvalitet, utöver att det finns råvatten att tillgå, är att grundvattnet som finns är av bra kvalitet och inte riskerar att påverkas av ytvatten eller annan påverkan såsom gödsling av åkrar i närheten, andra grundvattenuttag eller att enskilda anläggningar för rening av spillvatten inte anläggs i närheten av kommunala råvattenkällor.

4.4 Spillvattenförsörjning

Söderköpings kommun har sju avloppsreningsverk som tar hand om spillvatten från respektive verksamhetsområde samt en överföringsledning till Norrköping som ersatt tätortens avloppsreningsverk.

4.4.1 Avloppsreningsverk

Avloppsreningsverken har olika förutsättningar vad gäller tillstånd och reningsprocesser beroende på belastning, recipientstatus och volym avloppsvatten som ska renas. Utifrån främst historiska förutsättningar har en betydande andel av avloppsvattnet som hanteras sitt ursprung som dag- och dräneringsvatten från anslutna fastigheter. Anledningen är att kommunen vid anslutningstillfället, tillbaka i historien, då sannolikt hade varken tydligt lagstöd, kunskap eller incitament till att kräva separering av dessa flöden utan behandlade de som avloppsvattenflöden. Vid kraftiga regn kan därför avloppshanteringen bli överbelastad med stora volymer relativt rent avloppsvatten som ska behandlas i avloppsreningsverken samt risk för bräddningar och källaröversvämningar.

4.4.2 Utmaningar/förutsättningar för avloppshantering

Generellt sett ökar kraven på funktion och miljöhänsyn kring avloppsledningsnät, avloppsreningsverk och dess recipienter och i synnerhet kan det komma att tillkomma krav med ett nytt avloppsdirektiv från EU. Avloppsreningsverken är generellt gamla och slitna vilket dels är ett bekymmer ur arbetsmiljö- och funktionssynpunkt men det finns då å andra sidan inga betydande restvärden att direktavskrivna vid en utskrotning. Kommunen bör följa utvecklingen noga och planera för drift, reinvesteringar och kapacitetsökningar i förhållande till en eventuell föränderlig kravbild på avloppshanteringen.

Många fastigheter har gamla dag- och/eller dränvattenanslutningar till det ursprungliga avloppsledningsnätet och som i dagens läge med klimatförändringar och med hänsyn till recipientstatus gärna skulle se en bortkoppling till eget omhändertagande eller kommunala dagvattenledningar. Att kräva och genomföra omkopplingsarbeten av gamla avloppsanslutningar är dock ett arbete som kräver systematik och noggrannhet för att juridiken ska bli rätt. Det finns bland annat dolda bruksrätter, information om översvämningsutsatthet, meddelande om utbyggd förbindelsepunkt, uppföljning och hot om begränsning av dricksvattentillförsel att hantera som problem och begrepp.

Även det kommunala spillvattenförande ledningsnätet har brister som särskilt behöver identifieras och åtgärdas för att minska mängden ovidkommande avloppsvatten att hantera. Argumentet är ett av huvudargumenten vid reinvesteringsplanering av VA-ledningsnät.

Ledningsnäten från övertagna samfälligheter är ofta byggda på ett sätt som inte håller kommunal standard utifrån dimensioner och utformning. Avsaknad av erforderliga brunnar i förbindelsepunkter, ledningskorsningar och riktningsförändringar är tecken på ett illa utformat avloppsledningsnät som gör att det inte går att kontrollera och underhålla ledningsnätet på ett

önskvärt sätt vid, till exempel, akuta insatser såsom avloppsstopp än som hade varit fallet med ett mer utvecklat ledningsnät.

Att få brukare av avloppsanläggningen att endast nyttja den för de ändamål den är utformad att fungera för, så kallat hushållsspillvatten, är en utmaning då bevisen, i form av fett, våtservetter och annat syns tydligt vid avloppsstopp och grovrensavskiljningen i avloppsreningsverk. Olika återkommande informationsinsatser är nödvändigt att genomföra för att hålla denna belastning så låg som möjlig.

4.5 Dagvatten

Nederbörd som avrinner på marken kallas dagvatten. I naturen tas dagvattnet upp av växter, eller renas när det passerar genom marken på sin väg mot sjöar och grundvatten. Men i en stad med många tak och asfalterade ytor rinner dagvattnet i stället snabbt mot recipient och kommer inte renas naturligt under avrinningen såvida man inte skapar reningslösningar. En betydande del av de miljöfarliga ämnen som belastar vattenområden transporteras dit med dagvattnet. Tar man hand om dagvattnet och undviker att förorena det så blir recipienter renare.

Ansvarsfördelningen för dagvattenfrågan inom kommunkoncernen är relativt komplex och skiftande beroende på var man är och i vilket skede av en samhällsbyggnadsprocess man befinner sig i. Kommunen har ett övergripande ansvar utifrån LAV §6 i det fall att dagvattenhanteringen riskerar människors hälsa eller miljö. Såsom VA-huvudman har man ett begränsat ansvar för omhändertagandet inom de verksamhetsområden som man definierar och då med en begränsad regnintensitet (vanligen 10, 20 eller 30-årsregn beroende på situation) som randvillkor (kallas primär avledning). Kommunen har ett planeringsansvar vid detaljplaneläggning och bygglovsgivning för att tillse att bebyggelsen lokaliseras och utformas för att vara skyfallssäkrat (dock med begränsning i form av preskription i ansvarsfrågan som följer av besluten). Kommunen har även som hållare av allmän plats en skyldighet och möjlighet att planera och svara för den sekundära avledningen för nederbörd upp till 100-års regnet i förhållande till bebyggelsen. I det fall att allmän plats i en detaljplan avses ske med ett enskilt huvudmannaskap kan kommunen ha ett intresse i att säkerställa att erforderligt dagvattenomhändertagandet sker för att undvika risk att senare bli inblandad om LAV §6 skulle bli applicerbart.

Avledningen av dagvatten från den urbana miljön behöver ske med omtanke om vart och hur dagvattenavledningen sker. Problematik kan särskilt uppstå om avledningen sker till recipient i form av markavvattningsföretag eller liknande och hanteringen bör då särskilt föregås av utredning för att bestämma hur frågan lämpligen löses i det enskilda fallet (exempelvis genom överenskommelser med eller omprövning av företaget).

4.5.1 Utmaningar/förutsättningar för dagvattenhantering

Söderköpings kommun saknar en genomarbetad dagvattenpolicy (eller motsvarande) med tillhörande riktlinje som gör att respektive part i kommunkoncernen förstår sin roll i olika skeenden i samhällsbyggnadsprocessen.

Några fördröjningar eller reningsfunktioner (bortsett från sandfång i rännstensbrunnar) på dagvattensystemet finns inte i dagsläget. Trög avledning och lokalt omhändertagande förespråkas när ny bebyggelse och nya detaljplaner arbetas fram. Problemet med dagvatten är då belyst och ny bebyggelse kontrolleras så inga felkopplingar av dagvatten till spillvattennätet sker vid nybyggnation, men djupare utredningar och lösningar skulle vara fördelaktigt att ta fram i många fall. Även i områden där dagvattenledningsnät inte finns utbyggt eller där det inte finns behov att

bygga ut kommunal dagvattenanläggning så har kommunen förespråkat LOD-anläggningar till fastighetsägare. Det skulle även här vara fördelaktigt att ta fram djupare utredningar och lösningar och även säkra att utförandet blir av och sker på ett kvalitetsmässigt godtagbart sätt.

Söderköpings kommun har viss del kombinerade system på ledningsnätet. Det innebär att dag- och dränvatten avleds tillsammans med spillvatten till pumpstationer och reningsverk. Områden med felkopplingar av dagvatten till spillvattennätet och kombinerade system prioriteras i saneringsplan. Läggs nya ledningar så lägger man separerade system, felkopplingar som hittas åtgärdas och kopplas rätt. I detta sammanhang är det viktigt att komma ihåg hur olika delar av ledningsnäten samverkar då man får ett strikt ansvar för källaröversvämningar orsakade av nederbördspåverkan när man har separerat ett avloppsledningssystem.

Allt dagvatten i centrala Söderköping leds in mot tätorten och rinner slutligen till Storån. Det kan vara en kritisk framgångsfaktor att utreda Storåns avledningsförmåga för att säkerställa att det inte finns några strypningar som skulle kunna arbetas bort och som skulle kunna bidra till en säkrare avledning ut i Slätbaken till gagn för funktionen för de lägst belägna avloppsledningarna i anslutning till Storån. Det är i detta sammanhanget mycket viktigt att dagvattenhanteringen runt E22 beaktas likväl som att Storåns avledningsförmåga bestäms och eventuellt utvecklas/återställs för att inte riskera att den nya sträckningen bidrar till en svårare översvämningsrisksituation.

Framtida utredningar utifrån recipienternas status får visa om det blir nödvändigt att tillskapa storskaliga dagvattenreningsanläggningar på befintliga dagvattenavledningar eller ej. Detta kan ske genom till exempel vattenmyndighetens vattenförvaltningscykel tillsammans med en möjlighet att ställa krav på dagvattnets kvantitet- och/eller kvalitet på anslutna fastigheter genom, om rättspraxis utvecklas så att det blir möjligt, utvecklade kommunala föreskrifter (som ersättning för nuvarande ABVA).

5. Enskild vatten- och avloppsförsörjning

5.1 Enskilt dricksvatten

Alla hus i kommunen har inte kommunalt dricksvatten. I fritidsområden och byar är det vanligt att dricksvatten är ordnat via en samfällighet.

Inom vissa områden i Söderköpings kommun krävs en anmälan till miljökontoret för att inrätta och använda en ny anläggning för grundvatten. Detta gäller i områden med detaljplan eller 100 meter från strandkant till ytvattentäkt eller från strandkant till övriga vattendrag. I dagsläget ligger ansvar för prövning på miljökontoret som ligger under samhällsbyggnadsnämnden.

Brunnsbörare har dock alltid skyldighet att anmäla nya dricksvattenbrunnar till Sverige geologiska undersökning (SGU) där en registrering sker i brunnsarkivet.

Det är fastighetsägaren som helt och hållet ansvarar för kontroll av det egna dricksvattnet. Kommunen har endast en rådgivningsskyldighet via miljö- och byggnadsnämnden. För att som husägare veta om vattnet är tjänligt bör man regelbundet analysera dricksvattnet. Någon statistik på huruvida andelen dricksvattenbrunnar är tjänliga eller ej finns inte.

Det är oftast grundvatten som används för den enskilda vattenförsörjningen. De vanligaste brunnstyperna för enskilt dricksvatten är grävd eller borrarad brunn. En bergbollarad brunn utnyttjar berggrunden som vattenmagasin och en grävd brunn förutsätter att det finns grundvattenförsörjande jordlager på fem till sex meters djup.

För dricksvattenanläggningar till enskilda hushåll och upp till 50 personer eller anläggningar som producerar mindre än 10 m³ dricksvatten/dygn har fastighetsägarna själva ansvar för att följa upp sin vattenkvalitet. För större anläggningar har miljökontoret regelbunden tillsyn.

5.2 Gemensamma och större privata vattenanläggningar

I Söderköpings kommun finns ett antal större privata gemensamhetsanläggningar för dricksvatten. Livsmedelslagens krav på dricksvatten gäller för samfälligheter som försörjer mer än 50 personer eller förbrukar 10 m³ dricksvatten/dygn samt vattenanläggningar som försörjer livsmedelslokaler, turistanläggningar, skolor o. dyl. Miljökontoret kontrollerar att anläggningarna och verksamheterna uppfyller gällande lagkrav på samma sätt som de allmänna vattenanläggningarna.

5.3 Utmaningar/ förutsättningar för enskild vattenförsörjning

Grundvattenkvaliteten varierar i kommunen beroende bland annat på geologi och föroreningar från mänsklig verksamhet. Problem med kvalitén kan uppstå naturligt genom att olika ämnen urlakas från berggrunden eller jordlager till grundvattnet. Speciellt bergborrade brunnar kan naturligt innehålla höga halter av till exempel uran, arsenik, radon och fluorid.

De material som används i dricksvattensdistributionen kan också ge upphov till förhöjda halter av till exempel koppar och bly. Eftersom en grävd brunn anläggs i relativt ytliga grundvattenmagasin är den utsatt för mer yttre påverkan än en bergbördad brunn. Påverkan kommer till exempel från avlopp och jordbruk.

Grävda brunnar har därför ofta sämre mikrobiologisk kvalitet på än bergbördade brunnar. Höga halter av natrium och klorid kan tyda på ett överuttag av grundvatten i områden som har legat under hav efter den senaste istiden. Höga halter av natrium och klorid kan också tyda på föroreningar från vägsalt.

Anledning till att vattnet inte är tjänligt är skiftande men anmärkning på grund av bakterier, lukt/smak, färg, fluorid, järn, mangan och radon är vanligt förekommande. I kustområdet, framförallt delarna med berg i dagen förekommer vattenbrist och saltvatteninträngning. Stora delar av kommunen har tunna marklager vilket innebär ökad risk för förorening av grundvattnet, framförallt vid kraftiga regn. Ytvattenpåverkan kan ge problem med bakterier i grund-vattnet. Felaktigt utformade och placerade dricksvattenbrunnar och bristande underhåll av brunnarna kan också vara en anledning till kvalitetsproblem.

Vid nybyggnation gäller att sökande ska redovisa att det är möjligt att lösa dricksvattenförsörjningen för det aktuella huset. Dricksvatten av tillräcklig mängd och kvalitet ska då redovisas. Med tillräcklig kvalitet menas att vattnet är tjänligt eller kan behandlas med rimlig kostnad till tjänligt dricksvatten.

5.4 Enskilt avlopp

I Söderköpings kommun finns drygt 3500 stycken enskilda avlopp.

För att långsiktigt säkra att avloppsanordningar från hushåll i Söderköpings kommun håller godtagbar reningsnivå ska de enligt miljöbalken kontrolleras och följas upp av en myndighet. Miljökontoret i Söderköpings kommun har ansvar för att göra regelbunden tillsyn på enskilda avloppsanläggningar från ett hushåll och uppåt. Genom att förelägga de fastighetsägare och samfälligheter där avloppet inte bedöms uppfylla gällande reningskrav så säkerställs att de enskilda avloppen håller en godtagbar nivå. Hur mycket en avloppsanordning behöver rena näringsämnen beror på närhet till vattendrag, markens beskaffenhet och lutning. När man

ansöker om att anlägga ett nytt avlopp granskas även risken för kontaminering av närliggande dricksvattentäkter. Miljökontoret har sedan inventeringsarbetet intensifierades 2016 inventerat ca 300 avlopp/år. Resultatet av inventeringen är att i snitt behöver cirka 55 % av de avlopp som inventeras göras om.

För tömning och behandling av slam från enskilda anläggningar svarar Söderköpings kommun och mer specifikt renhållningsenheten via en extern entreprenör.

I Söderköpings kommun finns ett antal sammanhängande fritidshusområden där allt fler människor väljer att bosätta sig permanent. Dessa omvandlingsområden saknar ofta fungerande VA-försörjning. Problem med dessa områden kan bl.a. utgöras av stort antal hus med enskilt avlopp nära vatten, känsliga recipienter och tunna marklager vilket innebär snabb transport av föroreningar till yt- och grundvattnet. Tidigare var VA-standarden låg i fritidshusen men i dag är det vanligt att även fritidshusen utrustas med dusch, tvättmaskin och vattentoalett.

Det finns idag inga kända problemområden som kräver utbyggnad av kommunala dagvattenanläggningar men frågan kan behöva följas vid förtätningar och klimatförändringar.

5.5 Gemensamma och större privata avloppsanordningar

Inom kommunen finns ett antal större privata anläggningar, med ett varierande huvudmannaskap, som kommunen har tillsyn på.

5.6 Utmaningar/förutsättningar för enskilda avloppsanordningar

Avloppsanordningar har olika belastning på miljön och även olika livslängd. Med ett anpassat tillsynsintervall på enskilda avlopp säkerställs att de håller tillräckligt god status. Miljökontorets förslag är att markbäddar och infiltrationer för BDT- och WC-avlopp har ett tillsynsintervall på 10 år, Minireningsverk för BDT- och WC-avlopp 5 år. Endast bad-, disk- och tvättvatten-avlopp 15 år.

Som en del av en nationell tillsynsstrategi förbereder tillsynsmyndigheterna för att ställa om till riskbaserad tillsyn av små avlopp. Tillsyn på de avloppsanläggningar som har störst negativ påverkan på människors hälsa och miljön prioriteras. Arbete pågår med komplettering och uppdatering av digitala ärendehanteringsregister. Målet är att alla små avloppsanläggningar registreras och koordinatsätts. Omställningen kommer kräva resurser från de lokala miljökontoren.

För enskilda avlopp kommer hela tiden nya tekniska produkter ut på marknaden, där andelen utländska tillverkare ökar. Det är ofta okänt hur dessa fungerar på sikt i nordiskt klimat. Andelen minireningsverk ökar också. De innehåller mer teknik som pumpar, kemikalier och elektronik. De kräver därför mer egenkontroll, service och skötsel för att funktionen ska säkerställas. De ställer även högre krav på tillsynsmyndigheten att ha kunskap och resurser att anpassa tillsynen efter det ökade behovet.

6. Identifierad sammanhängande bebyggelse

För att kunna följa utvecklingen och bedöma om områden med sammanhängande bebyggelse, utanför idag beslutade verksamhetsområden för kommunalt VA, långsiktigt kan lösas med enskilda/enskild gemensamma VA-anläggningar eller om behovet behöver lösas genom

kommunal VA har ett stort antal tätbebyggda områden identifierats för djupare bedömning. Identifieringen har skett genom kartanalyser (GIS) med kriteriet om minst 10 bostadshus och högst 100 meter mellan husen för att utgöra ett sammanhang för vidare informationsinsamling och bedömning. Resultatet finns samlat i *Bilaga 2* med kartor och data per identifierat område.

7. Ekonomi

7.1 VA-taxa

Inom verksamhetsområde för vattentjänster regleras avgiftsskyldigheten i VA-taxan som fastställs av kommunfullmäktige. VA-taxan utgör fördelningsgrunden för de nödvändiga kostnader som uppstår i VA-verksamheten och som ska fördelas på en skälig och rättvist sätt.

Avgifterna består av anläggningsavgifter och bruksavgifter. Anläggningsavgiften är av engångskaraktär för att ansluta till den allmänna VA-försörjningen medan bruksavgiften är en löpande avgift som ska täcka de årliga kostnaderna för att driva den allmänna VA-försörjningen.

Inom verksamhetsområdet råder en solidarisk kostnadsfördelningsprincip (med undantag för särtaxeområden) vilket innebär att beslutad VA-taxa gäller inom hela verksamhetsområdet och för de händelser som inträffar vid varje enskild tidpunkt. Det innebär dock inte att exempelvis anläggningsavgiften är konstant över tid utan den kan behöva variera för att uppnå en större grad av rättvisa när den kommunala VA-anläggningen utökas till utbyggnadsområden som i betydande omfattning är mer kostsamma än annars typiska VA-anslutningar och exploateringsområden. Om anläggningsavgiften inte utökas i erforderlig omfattning under perioder med utökning till kostsamma utbyggnadsområden med betydande omfattning kommer underfinansieringen behöva finansieras av VA-kollektivet via bruksavgifterna.

En fastighetsägare erlägger anläggningsavgift efter den VA-taxa som gäller vid det tillfälle som betalningsskyldighet inträder (för nyanslutningar av fastigheter när förbindelsepunkten är utbyggd och meddelad, för tillkommande bebyggelse vid positivt beslut om bygglov). Besluten om VA-taxa och förändringar av densamma tas av kommunfullmäktige.

Det finns sedan 2019-03-20 en antagen policy om att anslutning av enskilda fastigheter, belägna utanför beslutade verksamhetsområden, till den kommunala VA-anläggningen skall ske till full anläggningsavgift och med anslutningspunkt i anslutning till det kommunala VA-nätet. Detta anslutningsförfarande ger normalt sett god täckningsgrad.

7.2 Utanför verksamhetsområde för kommunalt VA

Utanför verksamhetsområde bekostar fastighetsägarna själva inrättandet av vattenförsörjning och avloppshantering och står för driftkostnaderna för anläggningen. Driftkostnaderna utgörs normalt av elförbrukning för pumpar samt kostnader för slamtömning av avloppsanläggningen, fällningskemikalier och serviceavtal. Det är inte särskilt vanligt att kapitalkostnader uppmärksammas av fastighetsägarna för enskilda VA-anläggningar utöver nyanläggnings-/reinvesteringsskede.

I föreningar tas normalt en avgift ut vid anslutning och till det tillkommer en årlig avgift. Vid vissa tillfällen, t.ex. större investeringar, kan det sedan beslutas om enskilda insatser. Den årliga avgiften är normalt lägre än den kommunala bruksavgiften (men det finns även exempel på motsatsen) och har ofta sin grund i att utförandet av VA-anläggningen är av enklare art än den

kommunala samt att hela/viss del av driften sker med ideella krafter. Även i föreningar kan kapitalkostnaderna vara blygsamt uppmärksammade förutom i de fall där föreningen har en nyanlagd anläggning eller har ett aktivt reinvesteringsprogram. Det finns områden som har enskild gemensam VA-försörjning där en exploatör äger den gemensamma VA-anläggningen och tar betalt för nyttjandet av densamma. Detta kan vara förknippat med risker och oförutsedda kostnader för ägarna till de anslutna fastigheterna eftersom de är helt beroende av vad som avtalats och vad exploatören beslutar. Anläggningslagen kan användas för att söka gemensamhetsanläggning och kommunen har möjlighet att initiera bildande av gemensamhetsanläggning vid behov.

8. Strategiska frågor

Under arbetet med VA-översikten identifierades ett antal frågeställningar och förhållanden som ligger till grund för det efterföljande arbetet med VA-policy och vattentjänstplan. (Numreringen på frågorna är endast till för att förenkla identifieringen av de olika frågeställningarna och har ingen inbördes rangordning.)

8.1 Kommunövergripande

1. En dagvattenstrategi eller motsvarande som anger hur dagvattenfrågor och ansvarsfrågan gällande dagvatten ska hanteras på ett långsiktigt och hållbart sätt i kommunen bör tas fram. Strategin bör inkludera klimatfrågor (såsom översvämningsytor, sekundära avledningsvägar och fördröjning) och dess konsekvenser för bebyggelse, infrastruktur och kommunalteknik samt hanteringen av behov av dagvattenrening i förhållande till recipienter. Strategin bör beslutas av Kommunfullmäktige och arbete med den bör ske systematiskt och förvaltningsövergripande.
2. Utredda Storåns avledningsförmåga och eventuella förbättringsåtgärder i förhållande till Söderköpings utsatthet för skyfall i allmänhet och med tanke på utvecklingen av E22.
3. Planerande och framtagande av exploateringsområden förutsätter att VA-försörjningen kan lösas. Hur VA-frågan ska lösas behöver hanteras i tidigt skede i exploateringsprocessen oavsett om det avses ske genom anslutning till det kommunala VA-nätet eller om det avses lösas med enskilt huvudmannaskap. Oaktat hur VA-frågan löses är det viktigt att det finns en långsiktigt godtagbar teknisk lösning och att utförandet sker till en erforderlig kvalitet.
 - Det finns en problematik gällande exploateringar/förtätningar på många ställen i kommunen på grund av begränsningar i VA-kapaciteten. Begränsningarna kan vara av strategisk art och mycket kostsamma att lösa varför kommunen tidigt skede i exploateringsprocessen behöver bestämma om/hur exploateringen ska finansieras.
 - Exploatering i skärgården är ofta problematiskt och kostsamt på grund av hög grad av bergschakt samt långa överföringsledningar om/när kommunal VA-anläggning behöver utvidgas. Kommunen behöver hantera frågan om hur underfinansiering av kommunal VA-utbyggnad, alternativt VA-försörjning med enskilt huvudmannaskap säkras.
4. Hur ska VA-försörjningen i områden med sammanhängande bebyggelse ske? I de områden som inte bedömts ha behov av kommunal VA-försörjning i

vattentjänstplanen, för denna planeringshorisont, kan stödjande och kontrollerande åtgärder behövas och förutsättningarna utredas för hur de långsiktigt ska hanteras. Kostnader för sådana åtgärder är normalt sett inte nödvändiga kostnader för VA-kollektivet.

5. I kommunen finns ingen som ansvarar för övergripande miljöfrågor såsom förorenade områden och arbete med miljökvalitetsnormer i vatten, t ex en miljöstrategi.
6. Hantera eventuella vattenförvaltningsbehov.
7. Framtagande av nödvattenplan.
8. VA-frågorna behöver hanteras vid framtagande av ny översiktsplan och efterföljande aktualiseringar.

8.2 Kommunal VA-anläggning

9. Överföringsledningar kontra att bibehålla mindre verk.
10. Vattenskyddsområden och vattendomar saknas för många av vattentäkterna.
11. Viktigt att det sker en långsiktig taxeplanering som kan möta behoven av drift, investeringar och reinvesteringar.
12. Vilken kostnadstäckning, gällande anläggningsavgifterna, ska det vara i de relativt kostsamma VA-utbyggnadsområdena.
13. Skapa en plan för att kommunicera och genomföra VA-utbyggnad.
14. Hantering av ovidkommande vatten som leds till avloppsreningsverk.
15. Klimatförändringar kan ge en ökning av risker för störningar på den kommunala VA-anläggningen vid kraftig nederbörd.
16. Utredning och planering för reservvatten.
17. Vidhålla och utveckla reinvesteringsplaner för att säkra långsiktigt hållbar VA-försörjning.

8.3 Enskild VA försörjning

18. För att säkra förutsättningarna över tid bör en lämplig associationsform, såsom gemensamhetsanläggning, eftersträvas för att kunna hantera fastighetsägarnas rättigheter och skyldigheter i gemensamma VA-lösningar.
19. Kommunen har en stor fördel av att säkra kvalitet och utformning av enskilda större gemensamma vatten-, spill- och dagvattenanläggningar för att undvika jobbiga processer vid önskemål om ett eventuellt kommunalt övertagande samt för att skydda framtida fastighetsägares intressen.
20. Skydd av enskilda vattentäkter.
21. Riskbaserad tillsyn av avlopp bör utvecklas och tillämpas.

Referenser

SGU *Kartvisaren Jordarter 1:25 000-1:100 000*, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), *Miljökvalitetsnormer och Statusklassningar*, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

Livsmedelsverket (2024) *Dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk*