

VA-plan

Skövde kommun, Västra Götaland



2015-10-01

Beställare

Skövde kommun
Kontaktperson: Anna Möller

Konsult

Vatten & Miljöbyrån i Sverige AB
Bergvikskurvan 11C
973 31 Luleå

Uppdragsnr: 13048

Organisationsnummer: 556735-9434
Telefon: 0920-24 17 70
E-post: fornamn.efternamn@vmbyran.se
Hemsida: www.vmbyran.se

Uppdragsledare: Magnus Bäckström
Granskare: Ulrika Larsson

Innehåll

Förord	6
Läsanvisning	7
Del 1 VA-översikt	8
1 Inledning	8
2 Kommunalt VA	10
2.1 Verksamhetsområde	10
2.2 Dricksvatten	11
2.2.1 Borgunda	12
2.2.2 Melldala	12
2.2.3 Vassbacken / Tidan	12
2.2.4 Distributionsanläggningar	12
2.3 Spillvatten	12
2.3.1 Stadskvarn	13
2.3.2 Timmersdala	13
2.3.3 Tidan	13
2.3.4 Vreten	14
2.3.5 Pumpstationer	14
2.4 Ledningsnät	14
2.5 Dagvatten	17
2.5.1 Riktlinjer för dagvattenhantering	17
2.5.2 Kända problem med översvämning	17
2.5.3 Framtida utmaningar	18
3 Enskilt VA	19
3.1 Andel av befolkningen med enskilt VA	19
3.2 Status enskilt vatten	19
3.3 Status enskilt avlopp	19
3.4 Samlad bebyggelse med enskilt VA	20
4 Samhällsutveckling	21
4.1 Befolkningsprognos	21
4.2 Översiktsplanering	21
4.3 Tätortsutveckling i ÖP2025	21
4.4 Landsbygdsutveckling i ÖP2025	22
4.5 Vattenplanering i ÖP2025	22
5 Problembild och framtida behov	23
5.1 Allmänt	23
5.2 Dricksvatten	23
5.3 Avlopp - spillvatten	23
5.4 Avlopp – dagvatten	23
5.5 Ledningsnät	24
5.6 Verksamhetsområde	24

5.7	Miljö/recipient	24
5.8	Kretslopp	25
5.9	Prioriterade behov	26
Del 2	VA-policy	27
6	Antagen VA-policy	27
6.1	Allmänt	27
6.2	Nationella styrdokument	27
6.3	Lokala styrdokument	27
6.4	Generella riktlinjer	28
Del 3	VA-plan	29
7	Inledning	29
7.1	Planeringshorisont	29
7.2	Perspektiv för VA-planering	29
8	Plan för befintligt kommunalt VA	29
9	VA-utbyggnadsplan	33
9.1	Utökning av verksamhetsområde tätort	33
9.2	Utökning av verksamhetsområde på landsbygd (samlad bebyggelse)	33
10	Plan för Områden i väntan på kommunalt VA	36
10.1	Principer för åtgärdskrav enskilda avlopp	36
10.2	Lämpliga tekniska lösningar i väntan på VA-utbyggnad	37
10.3	Bygglovsärenden i väntan på VA-utbyggnad	37
10.4	Inlösen av anläggningar	37
11	Plan för VA utom verksamhetsområde (Åtgärd 16)	38
11.1	Bedömning av hög skyddsnivå för enskilda avlopp	39
11.2	Prioritering av åtgärdsbehov enskilda avlopp	40
11.3	Stöd för förbättrat VA	41
12	Fortsatt VA-planering i Skövde kommun	42
12.1	VA-planen - ett levande dokument	42
12.2	Prioriterade ämnen	42
Del 4	Konsekvensanalys	43
13	Ekonomiska konsekvenser	43
13.1	Konsekvenser för VA-kollektivet	43
13.2	Konsekvenser för enskilda	44
13.3	Diskussion	44
14	Miljömässiga konsekvenser	45
14.1	Allmänt	45
14.2	Centralisering	45
14.3	Miljökvalitetsnormer	45
14.4	Positiva miljöeffekter av åtgärder	45

15	Sociala konsekvenser	47
15.1	Kommunal planering ger förtroende	47
15.2	Splittring av sociala sammanhang	47
15.3	VA-investering kan skapa oro och slitningar	47
15.4	Dagvatten kan ge attraktiv stad	47
15.5	Utveckla och skapa livsmiljöer	47

Förord

Under de senare åren har reglerna kring enskilda avlopp skärpts med nya allmänna råd (NFS 2006:7) och regelverket kring allmänna (kommunala) vattentjänster ändrats i och med att vattentjänstlagen ersattes med lagen om allmänna vattentjänster (SFS2006:412). Samtidigt har ett nytt regelverk (vattendirektivet) och nya myndigheter (vattenmyndigheterna) runt förvaltningen av våra sjöar, vattendrag, grundvattenförekomster och havet, sett sitt ljus. Dessa nya regler syftar både till att skydda miljön och vårt viktigaste livsmedel – dricksvattnet.

Sammantaget har och kommer detta att leda till mer och mer komplicerade ärenden rörande vatten- och avloppsfrågor i kommunen, både i direkta avloppsärenden och vid förhandsbesked och planläggningsprojekt. Även i tillsynen av de kommunala reningsverken ställs krav på ett gott underlag och tydliga prioriteringar av underhåll och åtgärder.

Skövde kommun beslutade våren 2013 att ta fram en strukturerad handlingsplan för vatten- och avloppsfrågorna med ett helhetsgrepp över kommunen. VA-planen hanterar vatten och avloppsfrågor inom och utom det kommunala verksamhetsområdet, liksom strategiska vägval och prioriteringsgrunder.

VA-planarbetet har genomförts av en förvaltningsövergripande projektgrupp med stöd av externt konsult. Styrgrupp för framtagandet av VA-plan är kommunstyrelsens arbetsutskott.

Deltagare i projektgruppen:

- Kenneth Jensen, VA-chef (*projektledare VA-plan och sammankallande t.o.m 2014-09-30*)
- Anna Möller, Projektchef (*projektledare och sammankallande fr.o.m 2014-10-01*)
- Annika Holmén, VA-chef (*fr.o.m 2014-10-01*)
- Katarina Carlsten, VA-ingenjör
- Per Isaksson, Mark- och exploateringschef (*t.o.m 2014-12-17*)
- Sari Strömblad, Miljöstrateg
- Maria Palmqvist, Översiktsplanerare (*t.o.m 2014-11-01*)
- Alexander Spak, VA-rådgivare, Miljösamverkan Östra Skaraborg/Skövde kommun
- Magnus Bäckström, extern projektledare/konsult, Vatten & Miljöbyrån AB

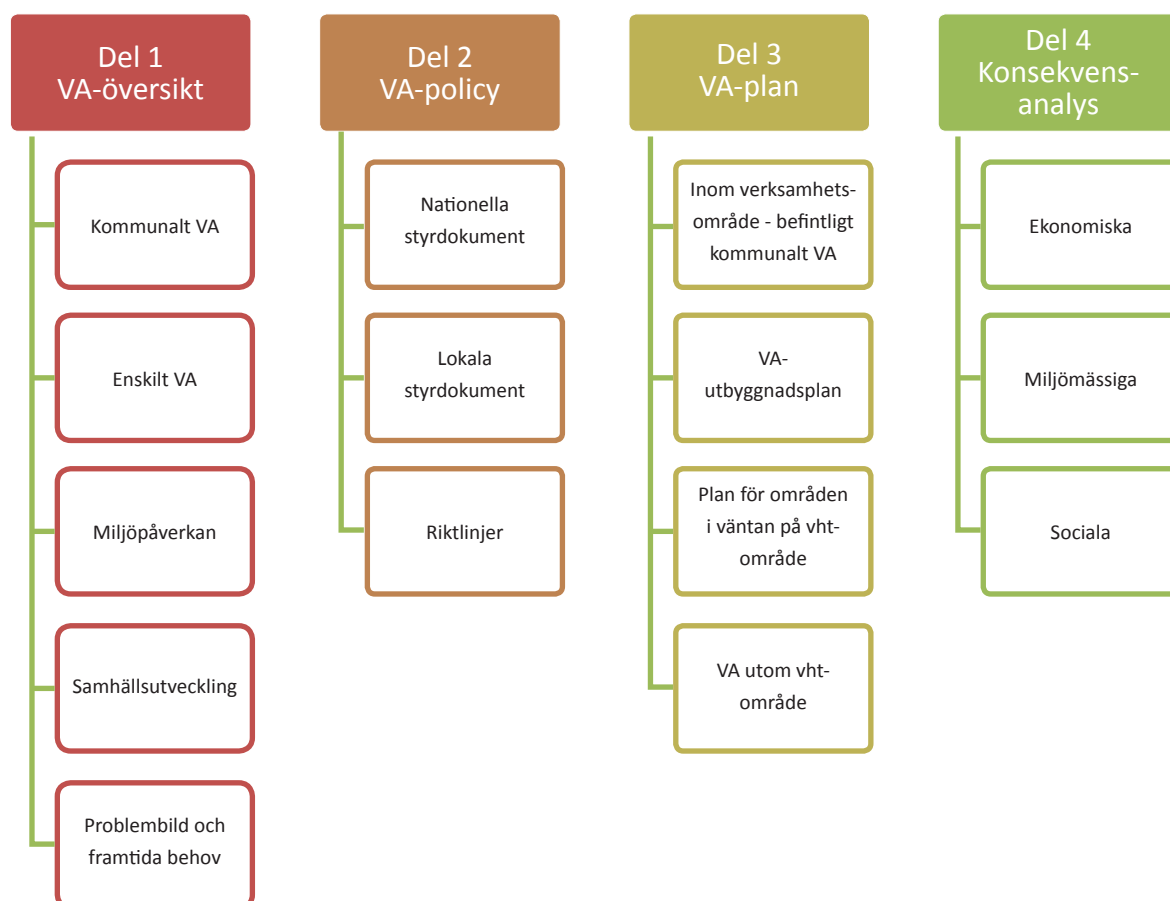
Arbetsättet definierades i en projektplan, daterad 2012-12-11. VA-planeringen har skett i fyra steg; **VA-översikt** (del 1), **VA-policy** (del 2), **VA-plan** indelad i fyra olika delplaner (del 3) samt en **Konsekvensanalys** utifrån ekonomiska, miljömässiga och sociala aspekter (del 4).

Läsanvisning

Denna rapport summerar resultaten av ett VA-planarbete som genomförts i Skövde kommun under 2013-2015. Rapportindelningen följer de vedertagna huvudrubrikerna som definieras i ”Manual för kommunal VA-planering” utgiven av Länsstyrelsen Stockholms län, senare något omarbetad och utgiven av Havs- och vattenmyndigheten (2014, HaV).

De olika delarna kan läsas fristående, men förslagsvis bör Del 1 – VA-översikt inledningsvis studeras av läsaren, åtminstone översiktligt, då detta avsnitt ger en bakgrund till valda riktlinjer och vägval som anges i Del 2 – VA-policy samt förslag till långsiktiga åtgärdsplaner angivna i Del 3 – VA-plan. Avslutningsvis ger Del 4 – Konsekvensanalys en översiktlig beskrivning av planens effekter på ekonomiska, miljömässiga och sociala aspekter.

Figur 1 nedan redovisar översiktligt rapportens olika delar.



Figur 1. Översikt VA-planens olika delar.

Del 1 VA-översikt

1 INLEDNING

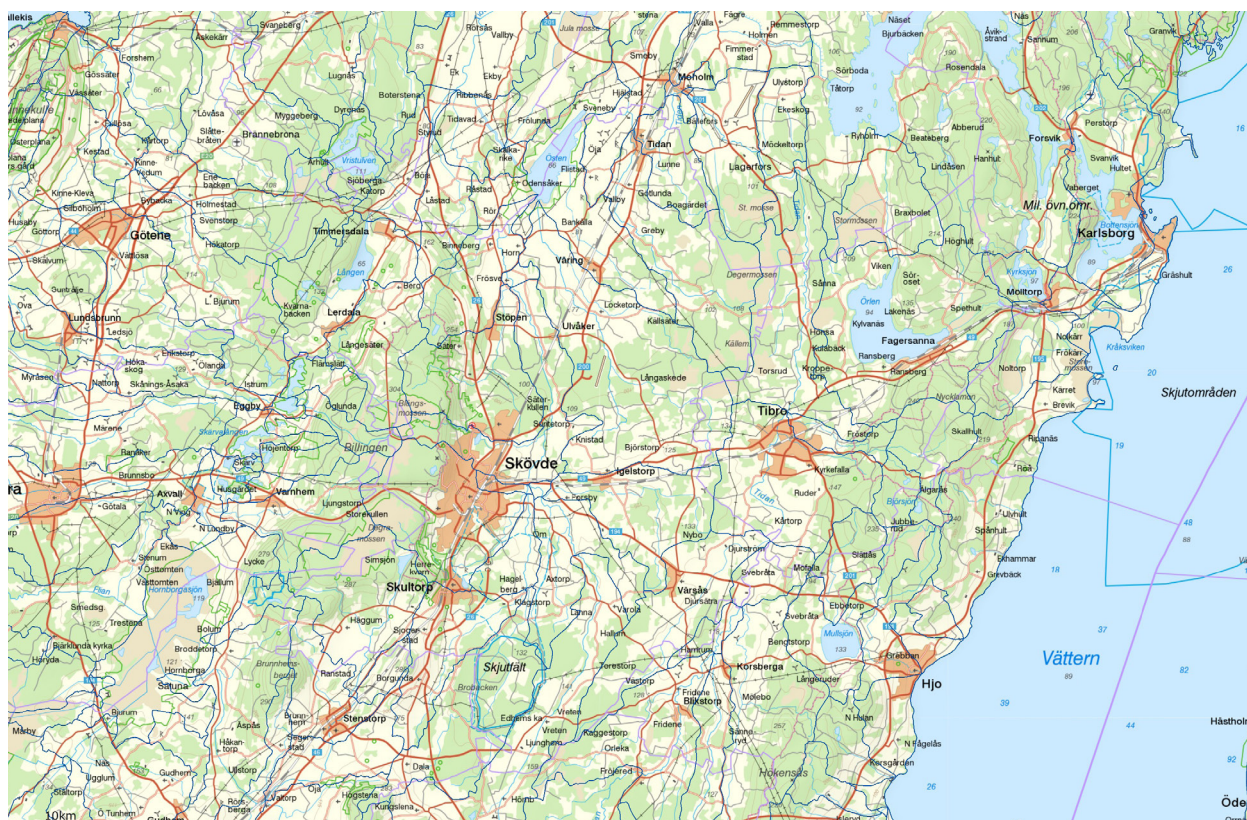
En stor mängd underlag har analyserats för att kunna göra en samlad beskrivning av vatten- och avloppssituationen i Skövde kommun samt vilken samhällsutveckling och vilka omvärldsfaktorer som kan påverka. Detta har möjliggjort en övergripande bedömning av vilka behov som kan förutses framöver. Underlaget har i huvudsak varit begränsat till befintliga utredningar och övriga kommunala planer. Deltagarna i projektgruppen har i vissa fall gjort egna bedömningar av nuläge, framtida planer och behov inom sitt respektive ansvarsområde.

VA-översikten bör ses som ett ”levande dokument” som bör utvärderas årligen och revideras i enlighet med översiktsplan (ÖP) för Skövde kommun. VA-försörjningen och samhällsbyggande i stort är starkt beroende av naturliga förutsättningar såsom yt- och grundvattenförekomster, topografi och marktyp. När det gäller topografiska förhållanden är Billingsens kuperade miljö väster om och inom Skövde tätort samt stora områden med flacka lerhaltiga jordar karaktäristiskt, dvs variationerna är stora inom kommunen. Ytvatten i Skövde kommun består i huvudsak av flera förgrenade vattendrag, där Ösan och Tidän är de största. Fördjupad beskrivning av Tidän har sammanställts av Tidäns vattenförbund (www.tidansvattenforbund.se).

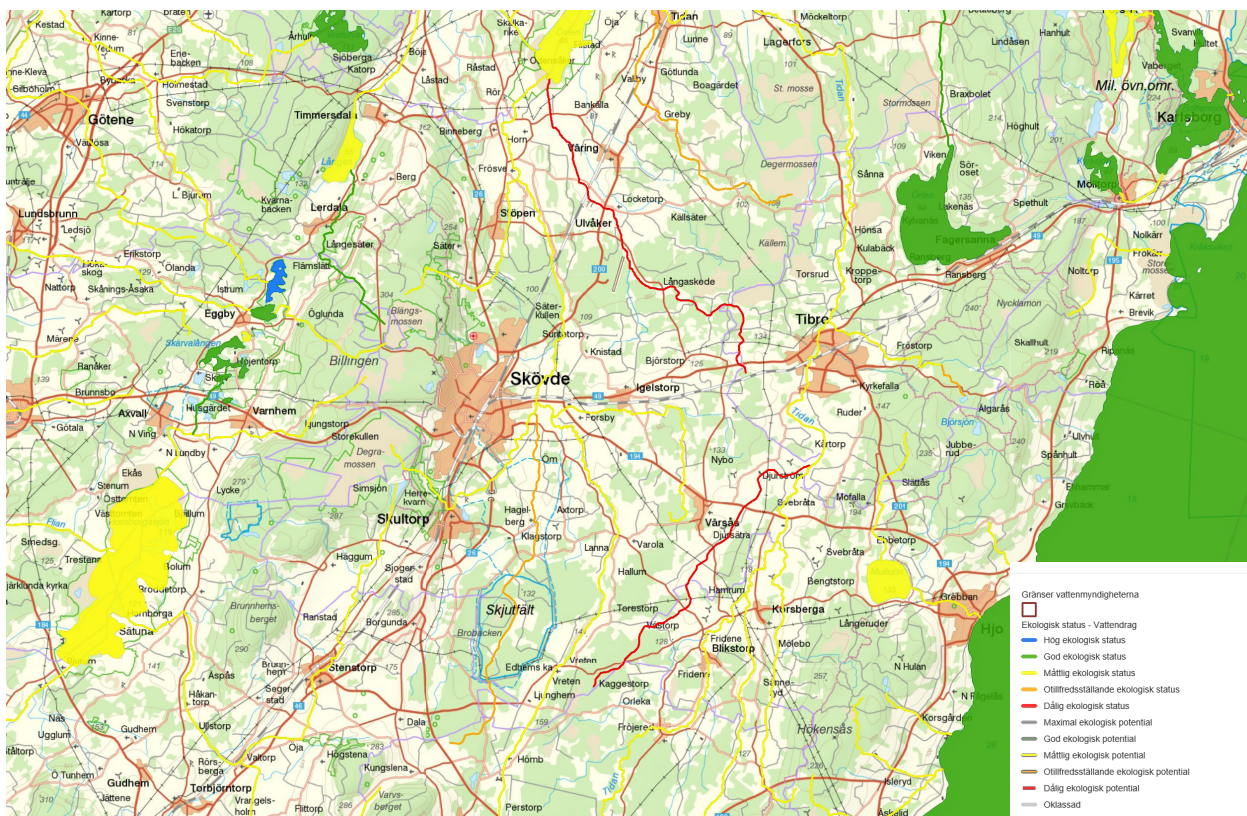
Skövde tätort har sin avrinning i huvudsak till Ösan som rinner norrut till sjön Östen och vidare mot Vänern. Antalet större sjöar inom kommunen är relativt få; Östen, Vristulven, Lången och Simsjön. Detaljerad information kring hydrologiska förhållanden, men även ekologisk/kemisk status, miljökvalitetsnormer, påverkan och skyddade områden redovisas i vatteninformationssystemet VISS som tillhandahålls av Länsstyrelsen. Figur 2 och 3 redovisar kartöversikter avseende avrinningsområden och klassificering av ytvatten i Skövde kommun (hämtat från VISS i december 2014, www.viss.lansstyrelsen.se).

Enligt figur 3 har majoriteten av vattendragen i Skövde kommun måttlig ekologisk status. Tidän uppströms sjön Östen samt Ömboån uppströms Skövde tätort har otillfredsställande status. Klämmabäcken uppströms sjön Östen och Djuran (som rinner förbi Vårsås) har dålig status, vilket är lägst på skalan. Samtliga Sveriges större vattenförekomster (yt- och grundvatten) är idag klassificerat på detta sätt, även när det gäller kemisk status. De miljökvalitetsnormer som tas fram av Vattenmyndigheten (samråd kring förslag till nästa Förvaltningsplan, Åtgärdsprogram och Miljökvalitetsnormer 2015-2021 pågår för närvarande) är av stor betydelse för kommunerna. Det långsiktiga målet är att samtliga vattenförekomster ska ha god ekologisk och kemisk status (med vissa undantag).

Avloppsutsläpp (från kommunala och enskilda avloppsanläggningar) och dagvattenavrinning är påverkansfaktorer som kan äventyra miljökvalitetsnormerna, men i Skövdes fall är exempelvis utsläpp från jordbruk och antropogen påverkan i form av dammar och dikning betydande faktorer som påverkar statusen i recipienterna. VA-översikten och VA-planen har utformats mot bakgrund av aktuell statusbedömning (tillgänglig i VISS), även om orsakssambanden mellan en specifik påverkansfaktor och exempelvis ekologisk status är mycket komplexa. För framtida revideringar av VA-planen rekommenderas att successivt förbättrad kunskap om recipientstatus och påverkansfaktorer inhämtas och analyseras.



Figur 2. Avrinningsområden och vattendrag i Skövde kommun (VISS, april 2015)



Figur 3. Ekologisk status ytvattenförekomster (vattendrag och sjöar) i Skövde kommun (VISS, april 2015)

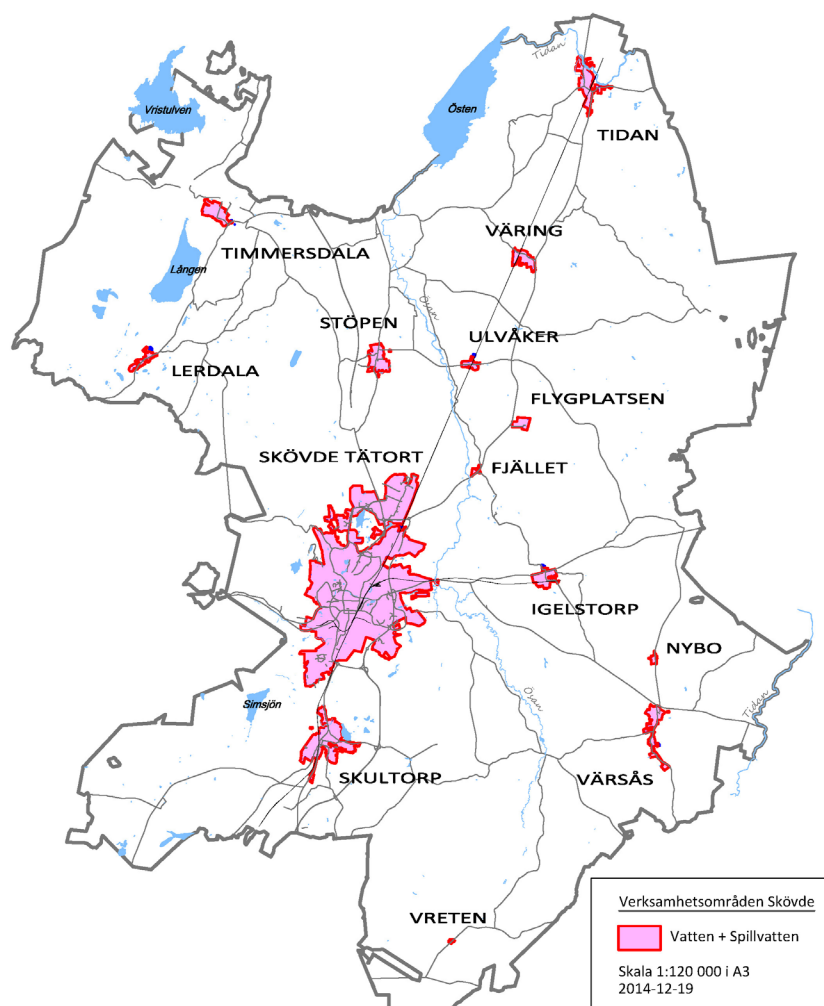
2 KOMMUNALT VA

2.1 Verksamhetsområde

VA-huvudmannen (VA-avdelningen, Skövde kommun) levererar tre olika typer av allmänna vattentjänster (nyttigheter) – dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Verksamhetsområde finns upprättat för var och en av dessa tjänster. Senaste revidering och beslut av kommunfullmäktige skedde 2012-03-12 avseende Skövde tätort. Verksamhetsområden för andra delar av kommunen (utanför centralorten) har varit gällande sedan 2010.

Figur 4 visar en kommunöversikt av den geografiska utbredningen av verksamhetsområde för vatten och avlopp. Verksamhetsområdet består i princip av de fastigheter som är anslutna till kommunala vattentjänster. Aktuella verksamhetsområden och dess exakta omfattning finns lagrade digitalt i Skövde kommuns kartdatabas.

Av Skövdes befolkning, som år 2012 uppgick till 52 170 personer, var ca 85 % anslutna till kommunalt VA. Denna bedömning baseras på att anslutningsgraden till kommunalt vatten/spillvatten i Skövde enligt VA-branschens statistiksystem VASS, som administreras av branschorganisationen Svenskt Vatten. Detta innebär att ca 44 000 personer är anslutna till kommunalt VA. Exakt anslutningsgrad behöver utredas, det som är angivet här bör ses som en grov uppskattning.



Figur 4. Verksamhetsområde för vatten och avlopp, Skövde kommun

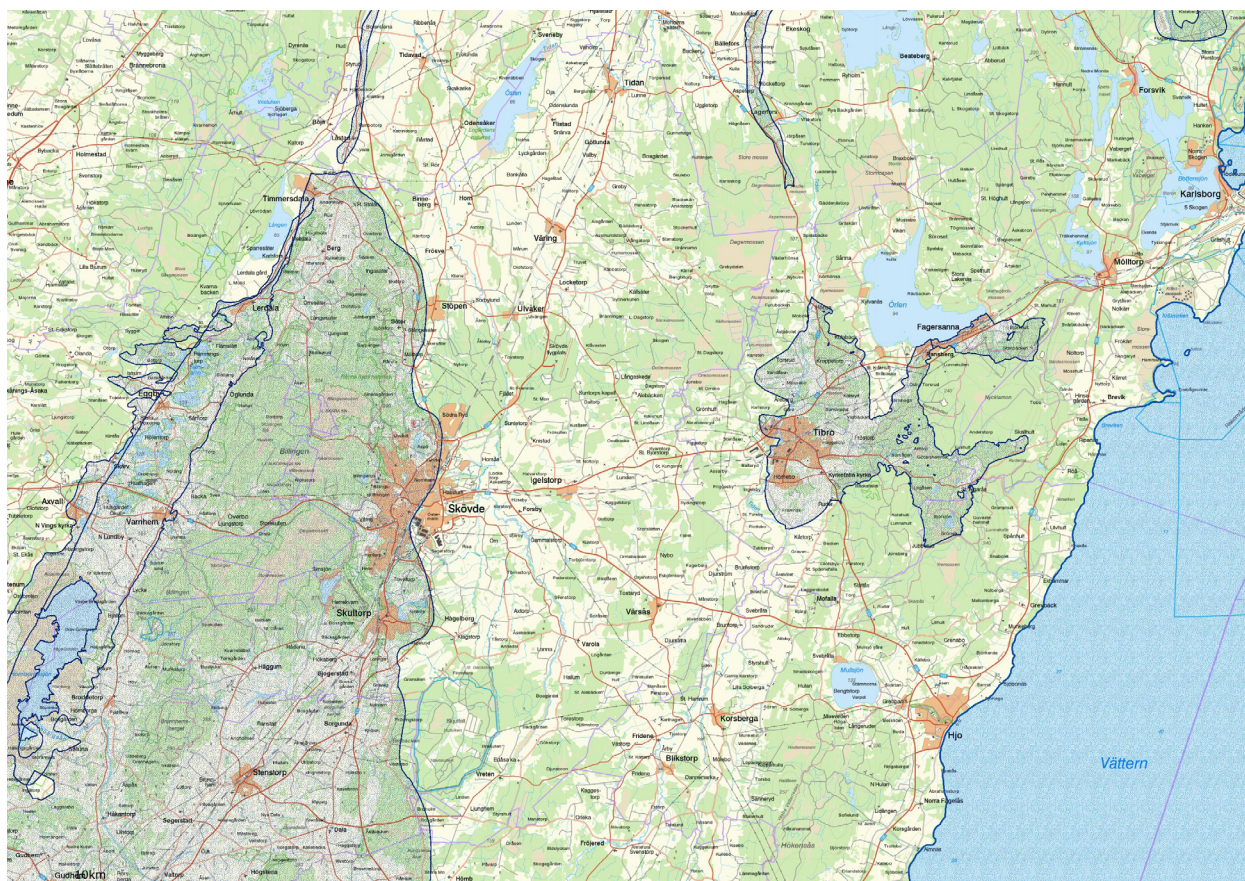
2.2 Dricksvatten

Dricksvattenförsörjningen för Skövde tätort samt de mindre tätorterna/bebyggelseområden Skultorp, Simsjön, Igelstorp, Vårsås, Fjället, Stöpen, Ulvåker och Våring baseras på råvatten från Vättern. Tätorterna Lerdala, Timmersdala och Tidån har dricksvatten baserat på grundvatten.

Invånare i Skövde kommun försörjs huvudsakligen med vatten från de tre vattenverken Borgunda, Melldala och Vassbacken. Borgunda vattenverk (råvatten från Vättern) ligger inom Falköpings kommun och drivs av kommunalförbundet Skaraborgsvatten. Vassbacken vattenverk (råvatten är grundvatten från Lokaåsen) ligger inom Töreboda kommun.

Enligt ”Vattenförsörjningsplan för Skövde kommun 2010” 1 försörjs ca 78 % av invånarna i Skövde kommun med vatten från Borgunda vattenverk. Melldala vattenverk som är beläget i kommunens nordvästra del försörjer ca 1 280 personer i samhällena Lerdala och Timmersdala med vatten. Vassbackens vattenverk försörjer samhällena Moholm i Töreboda kommun och Tidån i Skövde kommun med dricksvatten. Inom Tidån försörjs ca 890 personer med dricksvatten från Vassbacken vattenverk.

En översikt av befintliga vattenskyddsområden samt utpekade yt- och grundvattenförekomster som är skyddsvärda för framtida dricksvattenförsörjning redovisas i figur 5 nedan.



Figur 5. Vattenskyddsområden och skyddade områden för dricksvatten enligt Vattenförvaltningsförordningen (källa: VISS, www.viss.lansstyrelsen.se)

2.2.1 Borgunda

Borgunda vattenverk med tillhörande råvatten- och distributionsledningar togs i drift 1959. Till de senaste större projekten på vattenverket hör installation av UV-ljus som mikrobiologisk barriär och nytt styr- och övervakningssystem. Sedan ett par år pågår ett projekt med att dubblera råvattenledningen från Vättern till Borgunda vattenverk inklusive intagsledning i sjön. Skaraborgsvatten ansvarar för huvudledningarna fram till avlämningspunkterna för respektive medlemskommun (Falköping, Skara och Skövde). Ledningen mot Skövde går genom Skultorp och har en bitvis olämplig sträckning nära byggnader. För att säkra försörjningen pågår planering för en ny ledning till Skövde längs väg 26.

Reservvattenförsörjningen för Borgundas distributionsområde i Skövde kommun är tillgodosedd med grundvatten från ett flertal brunnar. I Skultorp finns uppsamlingsbrunnar för källvatten på Billingen, i Skövde centralort finns bergborrade brunnar på Billingsluttningen och grusfilterbrunnar i Aspöområdet, i Stöpen finns bergborrade brunnar som även förser Ulvåker och Väring, i Igelstorp finns en bergbördad brunn och slutligen finns i Nybo en brunn som även förser Vårsås. I Vattenförsörjningsplan för Skövde Kommun 2010 anges en nivå för kapaciteten på reservvattenförsörjningen på 50% av normalförbrukningen vilket i dagsläget nås för alla områden utom Skultorp. Arbetet pågår med att upprätta och förnya vattenskyddsområden för reservvattentäkterna.

2.2.2 Melldala

Råvattnet till Melldala vattenverk pumpas upp ur två bergborrade/grusfilterbrunnar. I vattenverket finns två avhärtningsfilter som minskar hårdheten så att det färdiga dricksvattnet klassas som medelhårt. Nytt vattenskyddsområde antogs 2014 och reglerar bland annat användning av gödsel och bekämpningsmedel samt schaktning och täktverksamhet. Genomgående transporter av farligt gods är förbjuden.

Reservvattenförsörjningen för Melldala vattenverk är i dagsläget tänkt via tankbilsleveranser av dricksvatten till reservoarerna i Melldala, Timmersdala och Lerdala. Diskussioner förs med bland annat Skara kommun om förutsättningarna för att knyta ihop Lerdala, och därmed hela distributionsområdet för Melldala vattenverk, med Eggby i Skara kommun och därigenom få fram vatten från Borgunda vattenverk. Tankbilsresurser för trygg försörjning saknas i dagsläget men diskussioner förs med kommunerna i Skaraborgsvatten om gemensam lösning.

2.2.3 Vassbacken/Tidan

I Tidans distribueras dricksvatten från Vassbackens vattenverk i Töreboda kommun. Även här är reservvattenförsörjningen i dagsläget tänkt med tankbil. Om överföringsledning för spillvatten från Tidans till Väring anläggs kommer även dricksvattenledning att tas med och systemen för vatten från Borgunda och Vassbacken därmed knyts samman.

2.2.4 Distributionsanläggningar

För att öka leveranssäkerheten och hålla stabila vattentryck inom rekommenderade nivåer inom alla tre distributionsområden finns ett flertal reservoarer (13 st), tryckstegringsstationer (7 st) och tryckreduceringsstationer (5 st). Modern driftövervakning sker idag datoriserat. Reservoarerna besiktigas regelbundet genom filmning eller tömning och rengörs vid behov. Anläggningarna har en godkänd status men det finns vinster att göra i energiförbrukning genom bättre pumpval och pumpstyrning. Förnyelseplan för anläggningarna är under framtagande och ambitionen är att renovera två anläggningar per år inom hela VA-verksamheten (dricks-, spill- och dagvatten).

2.3 Spillvatten

Avloppsrening sker i huvudreningsverket Stadskvarn samt i de mindre reningsverken i Timmersdala, Tidans och Vreten. Årligen renas ca 6 miljoner m³ spillvatten varav drygt 80 % i Stadskvarns avloppsreningsverk. På samma sätt som för dricksvattenproduktionen har Skövde en långtgående centralisering av avloppsreningen, dvs i jämförelse med många andra kommuner är antalet kommunala VA-verk få (med Stadskvarns avloppsreningsverk som nav i hela avloppsverksamheten). Ett 50-tal avloppspumpstationer överför spillvatten från olika bebyggelseområden till det centrala reningsverket.

Skövde har ett fullt utbyggt (datoriserat) drift- och övervakningssystem för samtliga verk och pumpstationer.

Nyckeltalsjämförelse av utspädningsgrad och tillskottsvatten i Skövde jämfört med riket visar att situationen är god i Skövde, dvs avloppsreningsverken belastas med relativt lite tillskottsvatten (inläckande drän- och regnvatten) jämfört med riket och grannkommuner. När det gäller elförbrukning per behandlad kubikmeter ligger Skövde nära riksgenomsnittet.

2.3.1 Stadskvarn

Stadskvarns avloppsreningsverk tar emot avloppsvatten från centralorten, Skultorp, Igelstorp, Vårsås, Fjället, Stöpen, Ulvåker och Väring. Anläggningen tar dessutom emot externslam från enskilda avloppsanläggningar och slam från de andra mindre reningsverken i kommunen. Reningsverket har mekanisk, kemisk och biologisk rening med kväverening (aerob/anaerob aktiv slamprocess). Recipient för renat avloppsvatten från Stadskvarn är Ösan (via Mörkebacken, Svesån och Ömboån).

Avloppsslam behandlas vid Stadskvarns avloppsreningsverk via rötning i 3 st röt-kammare. Under 2015 pågår ett projekt, med stöd från Energimyndigheten, för kontinuerlig termofil rötning som bland annat hygieniserar slammet och ökar gasproduktionen. Merparten av den gas som bildas vid rötningen säljs till Skövde Biogas AB som uppgraderar gasen till fordonsgas. Det färdigbehandlade slammet har en kvalitet som möjliggör återföring till jordbruksmark. År 2013 gick 78 ton TS till åkermark och 1223 ton TS till övrig markanvändning.

Våren 2014 lämnades ansökan om nytt miljötillstånd för Stadskvarns reningsverk in till Länsstyrelsen. Ursprunget till ansökan är att belastningen ökat kraftigt, framförallt industribelastning. Nuvarande tillstånd, från 1998, medger utsläpp av av renat avloppsvatten från ca 57 000 pe (personequivivalenter). Till reningsverket är idag ca 42 000 fysiska personer anslutna. Utöver dessa tillförs reningsverket processavloppsvatten från industrier. Medräknat industrin låg belastningen på 76 254 pe 2014. I ansökan om nytt tillstånd föreslås ett produktionsmätt på 73 000 personequivivalenter. Medräknat är då en minskning av belastningen när Arla lägger ner sin verksamhet i kommunen och en ökning av hushållsanslutning till 55 000 personer. Inom ramen för den ökade hushållsanslutningen ryms förutom befolkningsutveckling enligt Vision 2025 i till Stadskvarn idag anslutna områden, även en möjlig inkoppling av Tidans samhälle samt diverse mindre förorenande industrier, institutioner etc. Det finns också framtida utrymme för anslutning av glesbygdsområden utanför nuvarande verksamhetsområden. Tillståndsansökan innehåller också en möjlig ändrad användning av de vassbäddar som i början av 00-talet anlades för omhändertagande av slam, i vilket syfte de tyvärr inte fungerat. De skulle då nyttjas som utjämningsmagasin för avloppsvatten med syfte att minska och helst eliminera all bräddning vid reningsverket.

Med nytt tillstånd kan vissa om- och tillbyggnader av reningsverket komma att erfordras för att möta den successivt högre belastningen. Omfattningen härav beror på vilka villkor som sätts i tillståndet och den tidsmässiga utvecklingen vad avser industriernas verkliga belastningar och den prognosticerade befolkningsutvecklingen de kommande åren.

Oavsett tillstånd och framtida belastning kommer vissa åtgärder att krävas på Stadskvarns reningsverk de närmaste åren för att effektivisera och renovera äldre anläggningsdelar.

2.3.2 Timmersdala

Timmersdala reningsverk tar emot avloppsvatten från Lerdala och Timmersdala. Reningsverket har mekanisk, kemisk och biologisk rening. Recipient för renat avloppsvatten är sjön Lången, utsläppspunkten är lokaliserad till sjöns utlopp till Kräftån som sedan rinner ut i Tidån. Slammet förtjockas och transporteras till Stadskvarn för rötning.

Reningsverket byggdes om helt 2006 och optimering av reningsprocessen pågår. Villkoren för verksamheten finns i en vattendom från 1970 där det anges att verket ska reducera innehållet av fosfor och BOD7 med 97,9 respektive 98,6 %..

2.3.3 Tidån

Tidans reningsverk tar emot avloppsvatten från Tidån och från Moholm i Töreboda kommun. Reningsverket har mekanisk, kemisk och biologisk rening. Recipient för renat avloppsvatten är Tidån. Slammet förtjockas och transporteras till Stadskvarn för rötning.

Reningsverket i Tidån är i dåligt skick och för tillfället pågår vissa förbättringsarbeten. Två rapporter har tagits fram som tittat på förutsättningarna för att via överföringsledning och befintligt ledningsnät från Våring pumpa avloppet från Tidån till Stadskvarn jämfört med att renovera eller bygga nytt reningsverk i Tidån.

2.3.4 Vreten

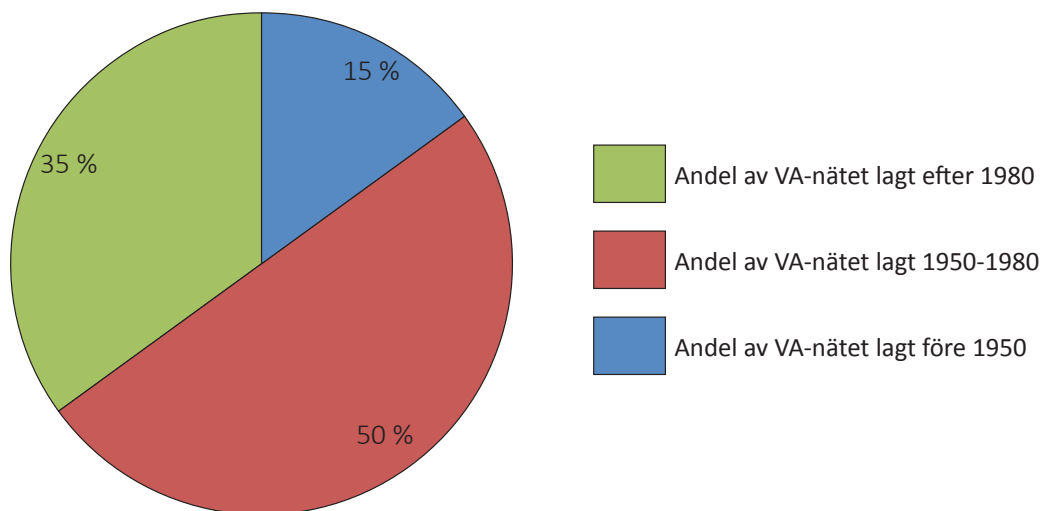
Reningsverket i Vreten tar emot avloppsvatten från ett mindre antal anslutna i närområdet. Reningen består av mekanisk rening i en 3-kammarbrunn och en markbädd för infiltration. Anläggning fick 2014 ett föreläggande från tillsynsmyndigheten (MÖS) om att under 2015 inkomma med en plan för hur anläggningen på sikt ska förbättras.

2.3.5 Pumpstationer

Alla reningsverk, utom Vreten, har pumpstationer inom sitt avledningsområde. Totalt är det ett 50-tal anläggningar med mycket varierande skick. Förnyelseplan för anläggningarna är under framtagande och ambitionen är att renovera två anläggningar per år inom hela VA-verksamheten (dricks-, spill- och dagvatten). Många pumpstationer har dammar eller magasin som utjämningsvolym för avloppsvatten vid höga flöden eller driftstörningar. Arbete pågår för att via automatiska styrningar eller rutiner och instruktioner kunna styra så att dessa används maximalt för att minska bräddning av orenat avloppsvatten vid pumpstationer, på nätet och på reningsverken.

2.4 Ledningsnät

I Skövde kommun finns ca 112 mil allmänna VA-ledningar (2013) - ca 46 mil spillvattenledning, ca 37 mil drickvattenledningar och 29 mil dagvattenledningar. Exakt åldersfördelningen av ledningsnätet är svår att göra eftersom uppgifter om läggingsår ej dokumenterats fullständigt längre bakåt i tiden. VA-avdelningen uppskattar åldersfördelningen för VA-ledningsnätet enligt figur 6 nedan (data enligt Tomas Lindberg, VA-avd):



Figur 6. Uppskattad åldersfördelning kommunalt VA-ledningsnät Skövde

VA-avdelningen, Skövde kommun dokumenterar en stor mängd statistik som används för att beräkna administrativa, tekniska, miljömässiga och ekonomiska nyckeltal för VA-verksamheten. Dessa nyckeltal samlas för flertalet svenska kommuner i statistikprogrammet VASS som handhålls av branschorganisationen Svenskt Vatten. Inom ledningsnät är akuta läckor, läckage av dricksvatten och källaröversvämningar viktiga störningsnyckeltal. Om dessa störningar tenderar att öka från år till år eller ligger väldigt högt jämför med andra kommuner finns anledning att utreda orsaker och eventuellt genomföra åtgärder.

För Skövdes del är störningsnyckeltal relaterade till ledningsnät överlag i samma storleksordning eller lägre än riksgenomsnittet, dvs VA-kunderna i Skövde kommun drabbas inte oftare av störningar på grund av vattenläckor, källaröversvämningar eller leveransavbrott jämfört med svensken i gemen. Detta talar för att behovet av akut underhåll och reparationer inte är ett alarmerande behov, dock krävs fortsatt långsiktig förnyelseplanering. För mer exakta jämförelser hänvisas till VA-avdelningens interna uppföljning av driftstörningar och befintliga åtgärdsplaner.

Tabell 1 summerar aktuell förnyelsetakt för ledningsnät i Skövde jämfört med riket. Förnyelse är här uttryckt i enheten %. En förnyelsetakt på 1 % innebär en teoretisk livslängd för ledningsnätet på 100 år. I Skövdes fall är förnyelsetakten för vattenledningsnätet ca 0,20 % vilket följaktligen förutsätter en livslängd på ca 500 år. Diskussionen kring ökad förnyelsetakt och vilka modeller/metoder som ska tillämpas för att planera och prioritera rätt förnyelseobjekt har pågått allt intensivare under de senaste åren. Branschorganisationen Svenskt Vatten har framfört att förnyelsetakten behöver öka, en takt på 0,6-0,7 %/år (vilket motsvarar en teoretisk livslängd på ca 140 år) kan vara rimlig, beaktat att majoriteten av Sveriges och Skövdes ledningsnät lades 1950-1980 och ännu inte behöver "pensioneras av åldersskäl".

På sikt (inom några decennier) kan takten behöva öka, men det krävs kontinuerlig uppföljning av driftstörningar. Tidigare erfarenheter har visat att det är vissa material och läggningstekniker som snarare påverkar behovet av (förtida) renovering. Även problem med långa uppehållstider och hydraulisk funktion kan kräva ombyggnationer i förtid, dvs ett reinvesteringsbehov uppstår innan ledningen är avskriven.

Skövde ligger något lägre än riksgenomsnittet för år 2013 (Tabell 1). Spillvattenledningsnätet har varit högre prioriterat en längre tid, medan vattenledningsnätet inte renoverats i samma utsträckning. Delvis är orsaken till detta att akuta driftproblem i form av läckage och haverier i dricksvattnet inte bedömts vara alarmerande. Dagvattenledningarna förnyas i lägst omfattning, vilket är fallet även för riket.

Tabell 1. Förnyelsetakt (%) i Skövde och riket (källa: VA-avd, Skövde kommun samt VASS, Svenskt Vatten)

Längd (m)	2011	2012	2013	Medel Skövde 2011-2013	Riksgenomsnitt 2013 (1)
Vattenledningar	0,09 %	0,14 %	0,36 %	0,20 %	0,47 %
Spillvattenledningar	0,45 %	0,87 %	0,44 %	0,59 %	0,70 %
Dagvattenledningar	0,01 %	0,32 %	0,20 %	0,18 %	0,35 %

VA-avdelningen har i samband med VA-planeringsarbetet uppdaterat en övergripande (områdesvis) statusbedömning för VA-ledningsnätet. De områden i kommunen som har sämst status eller tydligast åtgärdsbehov sammanfattas i tabell 2 nedan. Tabell 2 ska ses som ett underlag för den pågående förnyelseplaneringen som pågår kontinuerligt i Skövde kommun.

Tabell 2. Utpekade problemområden VA-ledningsnät Skövde

Område	Kortfattad problembeskrivning
Hentorp, Källegården (inom Skövde tätort)	Problem med stillastående vatten och haverier på grund av högt grundvatten och markförhållanden
Billingsluttningen, Våmb, Havstena (inom Skövde tätort)	Ledningar lagda 50-60-tal, dålig omsättning p.g.a. för stora dricksvattenledningar, dåliga/komplicerade markförhållanden (berg), mycket driftstörning och klagomål på dricksvattenkvalitet.
Östermalm, Hasslum (inom Skövde tätort)	Mycket dålig status p.g.a. markförhållanden, tjälproblem och påföljande materialskador. Problem både för dricksvattenledningar och avloppsledningar.
Skultorp	Läckande galvserviser och dokumenterat dålig lutning förekommer i spillvattennätet (delvis p.g.a. för stor dimension). Kräver mer utredning och åtgärdsplanering.
Stöpen	Dålig status på vattenledningsnät, materialproblem (PVC och galv). Läckage
Tidan	Har varit ett känt problemområde sedan länge och flera utredningar och vissa åtgärder har vidtagits. Mycket tillskottsvatten.
Timmersdal	Vattenledningsnät stort åtgärdsbehov. Läckor som är svåra att upptäcka och galvserviser m.m.
Överföringsledningar	Tryckavloppsledningar av PVC, dokumenterade skador (sprickor).

Hydraulisk ledningsnätmodell för dricksvattensnätet finns för Skövde tätort och Skultorp. Detta möjliggör dimensioneringsplan i samband med förnyelse och nyanläggning av exempelvis huvudledningsnät. Förstärkning av vattenledningsnätet för att uppnå ökad leveranssäkerhet (s.k. redundans genom dubblering av strategiska huvudledningar) har diskuterats och bedöms bli alltmer aktuellt i takt med att tätorten växer och förtätas.

Arbetet med digitalt ledningskartverk och registrering av driftstörningar sker kontinuerligt. Förnyelseplanering sker flerårsvis. Ventilbytesprogram finns. Även motionering av befintliga ventiler genomförs regelbundet. Fungerande ventiler på vattenledningsnätet är avgörande för att kunna stänga områden effektivt med minimal störning för vattenkunder, exempelvis i samband med planerat underhåll och förnyelse samt vid läckor. Förebyggande underhåll på ledningsnätet utförs också i form av spolningar. Spill- och dagvattennätet filmas med visst intervall för att upptäcka och åtgärda problem innan de orsakar störningar och akuta problem.

Flera aktiviteter genomförs regelbundet som syftar till att förlänga livslängden av befintligt ledningsnät, bl.a. anpassning av dricksvattenkvalitet för att minimera korrosion samt underhållsåtgärder såsom luftvattenspolning. Riktade insatser inom tillsyn, planerat underhåll och förnyelse görs utifrån behov och driftstörningar. Ett ökat fokus och mer kunskap om förnyelseplanering har skett de senaste åren.

2.5 Dagvatten

Dagvatten avleds från bebyggelsen via ledningar och diken. Kommunala anläggningar för utjämning och/eller rening förekommer i form av infiltrationsmagasin samt dammar för utjämning och sedimentering.

Statistik avseende längder och förnyelsetakt för dagvattenledningsnätet redovisas under rubrik "Ledningsnät" ovan. Då ledningsnätet till största delen är av duplikat typ, dvs spill- och dagvatten avleds i separata ledningar, är problemet med direkt nederbördspåverkan på spillvattennät och avloppsreningsverk begränsad. Dagvatten tränger dock in i spillvattennätet indirekt via otäta spillvattenledningar och dräneringar (i likhet med övriga kommuner i Sverige). Basnivån för tillskottsvatten är låg, men det finns idag delvis ej utredda problem med snabb respons vid regn.

2.5.1 Riktlinjer för dagvattenhantering

Skövde kommun (kommunstyrelsen) antog 2011-02-14 "Riktlinjer för dagvattenhantering i Skövde kommun" som anger gemensamma mål, beslutstöd och ansvarsfördelning för dagvattenhanteringen. En revidering av nuvarande dagvattenriktlinjer har påbörjats.

Åtgärder för att säkra dagvattenhanteringen för ett förändrat klimat där intensiva regn kan bli vanligare har inte gjorts ännu på ett strukturerat sätt. Nationella dimensioneringsriktlinjer följs, men parallella samhällsomvandlingsprocesser/förtätning och redan idag bristfällig hydraulisk kapacitet i befintliga områden innebär att en kapacitetsökning och nya sätt att hantera dagvatten med ytliga avrinningsvägar bedöms vara ett stort behov.

2.5.2 Kända problem med översvämning

Skövde har haft problem med översvämningar i utsatta lägen inom **tätortsområden**. Orsakerna till detta är i huvudsak underdimensionerade dagvattenledningar. Två stråk med problem är Mörkebacken och Pentaporten, enligt beskrivning nedan:

Mörkebacken; Vattendraget har sin upprinnelse från två sedimenteringsdammor utmed Vadsboleden. Översvämningsproblem föreligger i ett antal punkter på sträckan med start från Garpaparken utmed Majorsgatan-Hjövägen ner Sven Bergmansväg/Bäckvägen. Utmed sträckan är det varvat öppet dike och markförlagd ledning. Vattendraget fortsätter därefter under väg 26 ner till Stadskvarn och är kulverterad under reningsverket och mynnar slutligen i Ömboån.

Vid höga flöden går nivån upp på en grönyta öster om Sven Bergmansväg där två st 1400 mm och två st 500 mm ledningar går ihop till en 1400 mm ledning i en punkt, och har vid några tillfällen stigit så högt att fastigheter skadats. Som ett sätt att motverka detta har en avskärmande vall gjorts i grönytan till skydd för lågt liggande fastigheter. Vid Garpadammen har det förekommit inträngande vatten i källare vid några tillfällen. En ledning har rotskurits och infodrats för att öka flödeskapaciteten, men det är ännu oklart om denna åtgärd varit tillräcklig. Vid något tillfälle har vattendraget även svämmat kraftigt i hela sin längd med vattenspegel över Hjövägen (i höjd med Henriksbergsgatan). Senast kända tillfället var 2004.

Pentaporten; En större del av centrala stadskärnan, söderut utmed Skaraborgsgatan till Carlsrovägen som södra gräns, västerut utmed Varhemsgatan till Vasagatan som västra gräns och norrut fram till Hertig Johansgatan som norra gräns, avvattnas via en 800 mm ledning som ligger i järnvägsporten.

Vid höga flöden stiger vatten upp i porten via dagvattenbrunnar. Dessutom har ett flertal fastigheter i området problem med inträngande dagvatten vid höga flöden. Det kan dock inte uteslutas att det till en del (i vissa fall) beror på bristande funktion på det egna fastighetsnätet.

En hydraulisk analys utifrån flödesmätningar i dagvattensystemet kom fram till att ledningsnätet idag går överfullt redan vid ett 2-årsregn. För att säkerställa ledningssystemets kapacitet för ett 10-årsregn, skulle det enligt denna utredning krävas ytterligare en 1000 mm ledning parallellt genom porten samt en magasinvolym på uppemot 2000 kubikmeter uppströms i systemet. Utredning pågår.

Skövde har även haft problem med översvämningar i **lågglänta stadsdelar** Ryd och samhällen Tidän, Väring, Ulvåker, Igelstorp och Vårsås. Medan centralortens problem beskrivna ovan uppstår vid intensiva regn (skyfall) är översvämningssproblem i dessa låglänta bebyggelseområden utanför Skövde tätort orsakat av höga nivåer i vattendragen, vilket uppstår vid långvariga ”blöta perioder”, eventuellt toppat med intensivare nederbörd. Avledningen är alltså blockerad eller stiger nedströms ifrån.

2.5.3 Framtida utmaningar

Utöver utmaningarna att hantera flöden och volymer av dagvatten diskuteras i dagsläget hur dagvattnets innehåll av föroreningar kan påverka vattendragen, främst i anslutning till Skövde tätort. Kopplingen till miljö kvalitetsnormer och recipientens känslighet/status kan behöva utvecklas.

Klimatförändringen innebär att intensiva regn sker mer frekvent, dvs skyfall som statistiskt inträffar vart 20:e år idag kan komma att inträffa vart 10:e år mot slutet av seklet. Även längre blöta perioder samt utdragna perioder av torka kan bli vanligare. Hur dagvattensystem (och avloppssystem i allmänhet) ska dimensioneras och skydda bebyggelsen från översvämning mm. beskrivs i kommande publikation P110 från Svenskt Vatten.

En minst lika viktig aspekt som tas upp i P110 är skyddet av samhällsliga funktioner vid extrem nederbörd som inträffar exempelvis vart 100:e år. Ansvaret för översvämningsskydd vid extrema flöden är inte VA-huvudmannens utan en kollektiv insats från kommunen krävs. Den strategi som ofta utpekats är att skapa ytliga avrinningsvägar och noggrant planera höjdsättningen av staden så att inte instängda områden etc skapas. För Skövdes del är detta en stor utmaning eftersom mycket vatten kan samlas och kanaliseras från höglänta områden till de centrala mer låglänta delarna i händelse av extrem nederbörd. Ovan nämnda problem med stigande vattennivåer i vattendragen är ytterligare en risk som bör beaktas, då detta kan ske oftare och mer uttalat på grund av klimatförändringen.

Urbaniseringen och förtätningen i sig medför en lika stor bidragande faktor till ökade flöden från hårdgjorda ytor. Trög avledning med fördröjning kommer att behövas.

3 ENSKILT VA

Utanför de beslutade verksamhetsområdena sker VA-försörjning enskilt, dvs det är fastighetsägarnas ansvar att anlägga, förvalta och driva nödvändiga VA-anläggningar. Vatten och/eller avloppssystem är vissa fall gemensamma för flera fastighetsägare (s.k. VA-samfälligheter). Typiskt för Skövde kommun är att bebyggelsen på landsbygden är relativt utspridd med få områden med omfattande samlad bebyggelse. Dagvatten (som enligt miljöbalken klassas som avloppsvatten) hanteras lokalt utanför verksamhetsområdet och behovet av markförlagda ledningar och andra allmänna anordningar bedöms som litet. Den vanligaste typen av dagvattensystem för avledning av ytvatten vid regn och snösmältning är gräsbevuxna diken, ofta i anslutning till vägar.

3.1 Andel av befolkningen med enskilt VA

Av Skövdes befolkning, som år 2013 uppgick till 52 859 personer, var ca 15 % ej anslutna till kommunalt VA. Denna bedömning baseras på att anslutningsgraden till kommunalt vatten/spillvatten i Skövde är ca 85 % enligt VASS (VA-branschens statistiksystem). Detta innebär att ca drygt 8 000 personer har enskilt VA. Enligt Vattenförsörjningsplanen försörjs ca 8 400 personer från enskilda dricksvattenanläggningar i områden utanför kommunens allmänna verksamhetsområden. Försörjningen sker till viss del genom samfällt ägda anläggningar (dvs. gemensamt VA för flera fastigheter).

3.2 Status enskilt vatten

Statusen på enskilt dricksvatten i Skövde kommun är ej föremål för någon övergripande kommunal kontroll, precis som i övriga landet. Miljönämnden östra Skaraborg (MÖS) har ett 20-tal samfälliga (större enskilda) grundvattenverk samt ca 1100 privata dricksvattenbrunnar dokumenterade i databasen ECOS. För de enskilda brunnarna finns uppgifter om djup och typ (bergborrad eller grävd brunn). Information om kapacitet och vattenkvalitet finns dock inte.

Ett område där problem med dricksvattenkvalitet förekommit är Blommedalen i utkanten av Lerdala (höga nivåer av järn och mangan). Avloppspåverkan på enskilda vattentäkter tycks inte vara ett akut problem, men någon kartläggning av detta har ej gjorts. Bättre framtida kontroll av statusen på enskilt dricksvatten har diskuterats i VA-planprojektet, men även på riksnivå (myndigheter).

Sveriges geologiska undersökning (SGU) dokumenterar nya borrade brunnar i brunnsarkivet, som är öppet för sökning. Fördjupad utredning kring dricksvattensituationen utanför verksamhetsområdet kan vara lämplig. Visst underlag för en sådan utredning kan finnas i kommunens GIS-databas (bl.a. radonhalt i berggrund och grundvattenbrunnar) samt tidigare omnämnd Vattenförsörjningsplan.

3.3 Status enskilt avlopp

Miljönämnden östra Skaraborg (MÖS) har i databasen ECOS registrerat tre avloppsreningsanläggningar (ej kommunala) med 25-200 personekvivalenter anslutna. Dessa är lokaliserade i Varola, Knistad Säteri och Sparresäter. MÖS utövar tillsyn på dessa anläggningar. I ECOS finns även registrat ca 4700 enskilda avloppsanläggningar i Skövde kommun. Uppgifter om respektive anläggning är begränsad och varierande i omfattning. Detta gäller även nyttjandegraden av fastigheten, dvs om fastigheten används för permanentboende eller inte.

En beskrivning av statusen på befintliga enskilda avlopp i Skövde kommun är därför svår att göra, innan planerad inventering genomförts. Utifrån befintliga data kan dock följande övergripande slutsatser dras:

- Ca 70 % av bostadsfastigheterna med enskilda avlopp har vattentoalett (Anm. Ingen särskiljning mellan fritidshus och permanentboende har kunnat göras)
- Av resterande 30 % (dvs fastigheter utan vattentoalett) har ca hälften torra avloppslösningar av typen latrintunna och hälften andra typer av avloppslösningar, exempelvis enbart BDT-hantering (bad-disk-tvättvatten) och förmultningstoalett.

- Uppgifter om typ av avloppsanläggning saknas eller är osäkra för ca 20-25 % av fastigheterna
- Av de fastigheter där typ av avloppsanläggning är angiven är markbädd eller infiltration med förbehandling/slamavskiljning i trekammarbrunn den vanligaste avloppslösningen, ca 60-70 % av fallen.

Ålder och skick på enskilda avloppsanläggningar är ej utrett eller dokumenterat i databasen ECOS, men utifrån antagandet att enskilda avlopp i Skövde har liknande status som i riket är mer än hälften av avloppsanläggningarna bristfälliga. Detta innebär att mer än 3500 enskilda avlopp i Skövde kommun är i behov av åtgärd för att uppnå acceptabel standard. Detta baseras på antagandet att 75 % av enskilda avloppsanläggningar har bristfällig status eller funktion.

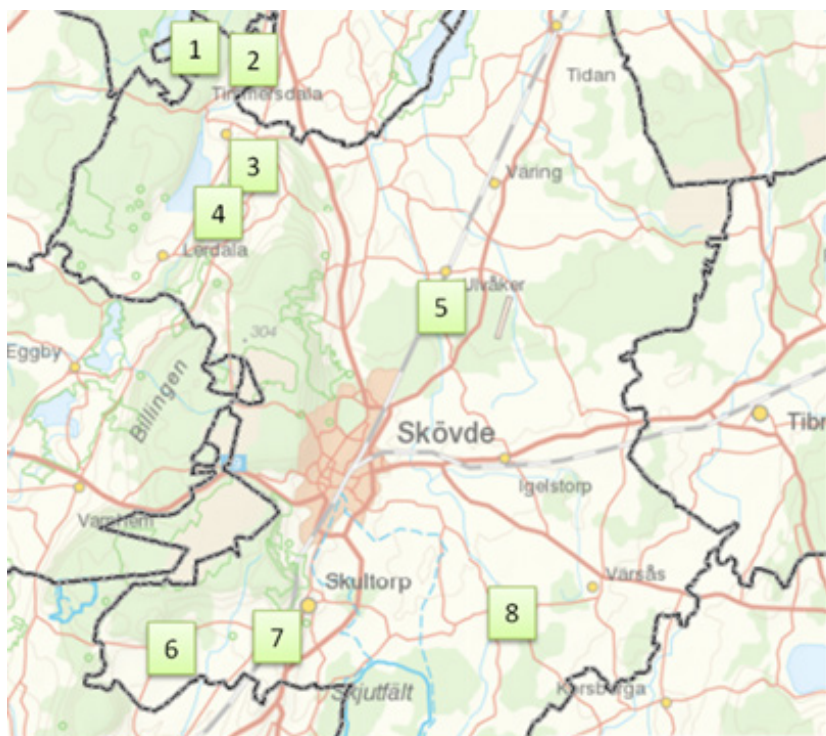
3.4 Samlad bebyggelse med enskilt VA

Under arbetet med VA-planen har områden med samlad bebyggelse (mer än ca 20 fastigheter i grupp) kartlagts. Även planerad samlad bebyggelse har kartlagts. I områden med samlad bebyggelse finns potentiell risk för betydande påverkan på människors hälsa och miljön om vatten- och avloppshandlingen sker inom varje fastighet på kort avstånd från grannar och recipienter. Samlad bebyggelse är också av betydelse för avgörandet om vattentjänstlagens 6§ ska kunna återopas för utökning av verksamhetsområdet av hälso- och miljöskäl.

Åtta områden har lokaliserats (figur 7):

1. Vristulven
2. Böja
3. Bäckedalen
4. LIS Lången
5. Åkleby
6. Häggum
7. Sjögerstad
8. Varola

Detaljerad redovisning av dessa områden har sammanställts i separat PM (daterat 2014-06-27).



Figur 7. Områden med samlad bebyggelse utanför verksamhetsområdet

4 SAMHÄLLSUTVECKLING

4.1 Befolkningsprognos

Enligt rapport ”*Analys av befolkningsutvecklingen i Skövde kommun 2014*” (publicerad av Skövde kommun) har invånarantalet under perioden 2003-2013 ökat med i genomsnitt ca 310 personer per år. För åren 2008-2013 var befolkningsökning ännu högre; ca 450 personer per år.

Om det senaste decenniets befolkningsutveckling antas fortgå framgent är det inte otroligt att ytterligare 8 000-10 000 personer ska anslutas till VA-systemet i Skövde tätort i ett 25-årsperspektiv.

Tabell 3. Befolkningsstatistik för Skövde kommun 2003-2013 (OBS, data för vartannat år) (källa: SCB)

År	2003	2005	2007	2009	2011	2013
Total befolkning, Skövde kommun	49 741	49 980	50 197	50 984	51 761	52 859

4.2 Översiktsplanering

Planeringen av hur mark och vatten ska användas är en kommunal angelägenhet som beskrivs i översiktsplanen. Aktuell översiktsplan i Skövde kommun (ÖP2025) antogs av kommunfullmäktige 2012-06-18. Översiktsplanen ger en utförlig beskrivning av förutsättningar och önskad samhällsutveckling som är av betydelse för VA-planeringen.

Utöver en förtätad centrumbebyggelse pekar ÖP2025 på flera andra utbyggnadsområden för bostäder och verksamheter (markerade på markanvändningskartan). Samrådshandling för fördjupad översiktsplan (FÖP) för centrala Skövde finns framtagen (december 2014). I fokus är hur man kan förtäta staden med möjligheter till både fler bostäder och verksamheter.

4.3 Tätortsutveckling i ÖP2025

I ÖP2025 anges att den nuvarande tätortsstrukturen i kommunen ska bibehållas i stort. Bedömningen är att den största delen av befolkningsökningen kommer att ske i Skövde centralort. Dels är det de centrala delarna som kommer att förtätas och utvecklas, men den största andelen av ny bebyggelse återfinns i den nya stadsdelen Trädgårdsstaden och längre fram även stadsdelen Stadsskogen i nordöstra delen av Skövde tätort (områdena NB1, NB2A, NB2B och NB3 i ÖP2025).

Tätorterna Tidån, Timmersdala och Vårsås bör ges förutsättningar för att kunna bibehålla och utveckla nuvarande servicenivåer. Bedömningen är att det inte kommer att ske någon utglesning att tala om i de mindre yttertätorterna, utan att de behåller sin storlek. I alla tätorter finns utpekade områden för möjligheter till fortsatt utbyggnad av bostäder, och i vissa orter även verksamheter. Efterfrågan är dock idag liten. I Skultorp ligger tyngdpunkten på framtida bostäder och verksamheter i östra delen av samhället.

Simsjöområdet är också ett större område i syd-västra delen av Skövde som peaks ut som ett utbyggnadsområde för nya bostäder (U19 i ÖP2025). Detta ska anpassas till och komplettera befintligt sommarstugeområde där trenden är ökad omvandling till permanentboende. Området ligger uppe på Billingens plåtå med höga naturvärden och naturreservat i närheten. Kommunalt VA är utbyggt till området.

4.4 Landsbygdsutveckling i ÖP2025

ÖP2025 påpekar att ny bostadsbebyggelse och kompletterande anläggningar ska kunna byggas på landsbygden. Områden vid sjöarna Lången och Vristulven har klassats som LIS-områden (landsbygdsutveckling i strandnära lägen). I båda områdena finns intresse att kunna utveckla sommarstugor till mer permanentus samt komplettera med ny bostadsbebyggelse. Idag är det enskilt eller gemensamt VA i dessa områden. En långsiktig VA-lösning krävs för omvandling.

4.5 Vattenplanering i ÖP2025

I ÖP2025 beskrivs kort avrinningsområden, översvämning, dricksvattenförsörjning, reservvatten, dagvatten och avloppsreningsverk samt mål och riktlinjer för dessa. Bland annat anges att det är angeläget och viktigt att vattendragens värden och vattenkvalitet beaktas i planering och byggande.

Ösan är hårt belastat av kväveutsläpp och tål inte ytterligare förhöjda näringshalter. Vattendraget hyser skyddsvärda arter och stammar av fisk. Anläggningar som på ett negativt sätt kan påverka kväve- och fosforhalter bör därför prioriteras med avseende på åtgärder som effektiviserar reningsprocesserna.

Det finns två sjöar utan ytvattenavlopp som tar emot dagvatten, Havstenasjön och Sjötorpssjön. Dessa är särskilt ömtåliga ur föroreningsynpunkt. Karstorpssjön ligger inom ett skyddsområde för vattentäkt och därför ska exempelvis dagvatten in till både sjön och området begränsas.

ÖP2025 beskriver också att en långsiktig VA-plan för hur man hanterar Skövdes ökade befolkningens mängd och belastning på VA-nätet bör tas fram. Skövde stads befolkningens mängd ökar enligt ÖP 2025 i huvudsak åt nordost, vilket medför att huvuddelen av belastningsökningen på spillvattennätet kommer att behöva pumpas till Stadskvarns reningsverk. Konsekvenserna för detta tillsammans med de redan betydande pumpinsatserna för spillvatten från befintliga områden norr om Lunden inklusive tätorterna norr och österut, bör utredas. Vidare anger ÖP2025 att mark eventuellt bör tas i anspråk (reserveras) för ett helt nytt reningsverk eller olika alternativa lösningar för spillvattenrening exempelvis inom planerade områden i nordöstra delen av Skövde tätort. VA-planen ska även utreda hur man ser på anslutningar till spill- och dricksvattennät av samlad bebyggelse, så kallade omvandlingsområden, inom kommunen i stort.

5 PROBLEMBILD OCH FRAMTIDA BEHOV

5.1 Allmänt

- Samhällsutveckling (ny bebyggelse, ökad folkmängd, expansion industri och verksamheter) förutsätter kapacitet och anslutningsmöjlighet till kommunal VA-anläggning. Långa planeringshorisont och systemperspektiv är nödvändigt. Risken är att önskad samhällsutveckling fördröjs om VA-systemet ej är anpassat till framtida krav och behov.
- Dricksvatten är ett livsmedel; nya krav avseende vattenkvalitet, säkerhet och beredskap kan förväntas.
- Utsläpp av avloppsvatten (spillvatten och dagvatten) har potentiellt en betydande miljöpåverkan. Krav på miljömässig, energieffektiv och kretsloppsanpassad hantering (ex återföring av närsalter) kan antas öka.
- Klimatförändringen kommer att kräva anpassning av befintligt VA-system. Främst ökad kapacitet i dagvattensystemen vilket i praktiken innebär behov av säkra ytliga avrinningsvägar. En mängd andra påverkansfaktorer finns avseende VA-försörjning i ett förändrat klimat (ex. risk för ökad humifiering av råvatten samt ökad ras- och skredrisk).
- Inom VA-området finns ofta mellankommunala intressen, t.ex. gemensam vattenförsörjning från samma vattentäkt eller rening och utsläpp av renat avloppsvatten i annan kommun. Detta är fallet även för Skövde kommun då samverkan med flera kommuner i regionen är nödvändig (vilket också innebär möjligheter). Samverkan kan dock vara en framtida utmaning då beslutsfattande och ansvar som går utöver den egna kommungränsen kan ta tid.

5.2 Dricksvatten

- En täckningsgrad på 50 % av normalförbrukning med reservvatten behöver säkerställas för alla områden och utrustning för försörjning via tankar köpas in eller säkras på annat sätt.
- De vattenskyddsområden som är under utredning behöver ledas fram till beslut och arbete med att uppdatera resterande startas upp.
- Status enskild vattenförsörjning till stor del okänd. Risk för bristfällig tillgång och kvalitet pga exempelvis överuttag av grundvatten och avloppspåverkan
- Förnyelseplan för anläggningar (reservoarer, tryckstegringsstationer mm) med ungefär en anläggning per år

5.3 Avlopp - spillvatten

- Stadskvarns avloppsreningsverk kräver utbyggd kapacitet (tillståndsprocess pågår)
- Enskilda avlopp dålig status och otillräcklig rening. En grov bedömning är att mer än 50 % av de enskilda avloppsanläggningarna ej uppfyller kraven
- Tidans avloppsreningsverk kräver åtgärd. Två utredningar är gjorda och båda förordar en överföringsledning.
- Förnyelseplan för anläggningar (pumpstationer, mindre verk) med ungefär en anläggning per år

5.4 Avlopp - dagvatten

- Marköversvämning och risk för skada på fastigheter och verksamheter förekommer
- Behovet av dagvattenbehandling (rening, utjämning) före utsläpp till recipient bedöms öka, men idag oklart vilka krav och riktlinjer som gäller utifrån recipientens behov
- Arbetssätt kring planering av dagvattenhantering behöver förändras, måste komma in tidigare i planprocessen och ansvar bör ses över (genom revidering av befintliga riktlinjer)

5.5 Ledningsnät

- Kapacitet i ledningsnäten delvis ej klarlagd
- Kapacitet sannolikt ej tillräcklig för planerad samhällsutveckling
- Ledningsstråk med enkelmatning av dricksvatten behöver dubbleras för att upprätthålla leveransen av dricksvatten vid ledningshaveri eller planerad avstängning för underhållsarbeten mm. (gäller huvudvattenledningar inom kommunen samt matning från Borgunda vattenverk).
- Ökat förnyelsebehov av befintliga allmänna ledningsnät. Problembilden är ökning av driftstörningar/-kostnader och sämre leveranssäkerhet till vattenkunderna om inte planerat underhåll och förnyelse sker i det befintliga ledningsnätet i tillräcklig grad.
- Den låga förnyelsetakten är en utbredd problembild över hela landet. Skövde har under perioden 2006-2012 haft en genomsnittlig förnyelsetakt på ca 100 år för spillvattenledningar (dvs. med nuvarande förnyelsetakt förutsätts ledningarna ha en livslängd på ca 100 år). För vatten- och dagvattenledningar har förnyelsetakten varit betydligt lägre under samma tidsperiod, motsvarande en livslängd på ca 200 år eller mer, vilket sannolikt är mer än verklig livslängd (gissningsvis 70-100 år).
- Förnyelsetakt dricksvattennät behöver öka (minst dubblerad förnyelse).

5.6 Verksamhetsområde

- Samlad bebyggelse på landsbygden relativt långt ifrån tätort, innebär långa avstånd och därmed mycket höga kostnader för kommunal VA-anslutning om detta skulle bli aktuellt. Nuvarande VA-taxa troligen ej anpassad för denna utveckling.
- Om tydliga ansvarsgränser och definierade verksamhetsområden ej finns beslutade innan utbyggnad påbörjas, riskerar detta att medföra problem vid framtida VA-anslutningar samt drift och underhåll.

5.7 Miljö/recipient

- Tillgängliga recipienter för avlopp (renat spillvatten och dagvatten) i hög grad sårbara och med status mindre än god (främst ekologisk status dålig pga övergödning)
- Underlag för miljö kvalitetsnormer och statusklassning ej fullständigt. Normerna kan komma att ändras framgent när mer mätdata finns tillgängligt hos vattenmyndigheten/länsstyrelsen
- Komplexa samband och flera källor bakom miljöpåverkan, vilket tillsammans med osäkra miljö kvalitetsnormer gör att långsiktig planering försvåras

5.8 Kretslopp

- Avloppsvatten innehåller näringsämnen som kväve (N), fosfor (P), spårämnen och organiskt material. Om dessa ämnen återförs till jordbruksmark kan ett kretslopp skapas samtidigt som dagens användning av konstgödsel minskar i motsvarande grad. Fosfor är en ändlig resurs som idag utvinns ur fosforrika mineraler för att sedan bli viktig beståndsdel i konstgödsel. Att sluta kretsloppet på det lokala planet kan även minska transportbehovet, eftersom konstgödsel normalt produceras på långt avstånd från åkermarken.
- En stor andel av näringsämnena hamnar i avloppsslammet. Återföring av avloppsslam till jordbruksmark har dock varit föremål för mycket utredning och diskussion i Sverige under längre tid. Det finns behov att certifiera slam så att halten oönskade ämnen ej överstiger överenskomna gränsvärden (ex. tungmetaller, svårnedbrytbara organiska ämnen). Slammet måste vara hygieniserat så att spridningen inom jordbruk eller annan användning inte leder till smittorisk pga de patogener som finns i obehandlat slam eller avloppsvatten (ex. bakterier, protozoer och virus).
- Acceptansen för att sprida avloppsslam inom jordbruket har tidvis varit låg och delvis finns problem att hitta lämplig avsättning för avloppsslam på ett säkert och spårbart sätt. Småskaliga avloppslösningar kan sannolikt leverera ett slam som är ”renare” då industriavlopp och föroreningar från urbana ytor (via dagvattenavrinning) inte är anslutet till dessa mindre avloppsanläggningar på landsbygden på samma sätt som i tätorten.
- På lång sikt finns behov att utvärdera och utveckla nya innovativa sätt att separera olika delflöden i avloppsvattnet. Över världen och i Sverige finns exempel på urinsorterande system, svartvattensystem (fekalier och organiskt material), gråvattensystem (bad, disk och tvätt) samt extremt snålspolande/torra lösningar för fekalier där kompostering eller rötning kan ske lokalt nära brukaren.
- I dagsläget finns mycket lite som tyder på att andra systemtyper konkurrerar ut den centraliserade hanteringen av avloppsvatten via övervägande självfallssystem och konventionella avloppsreningsverk. Utmaningen ligger således i att hantera avloppsslammet som en resurs, möjlig att återföra till jordbruksmark. Centraliserade system (större avloppsreningsverk för en eller flera tätorter) innebär dessutom stor potential till energiutvinning i form av biogasproduktion/rötning. Det finns potential att effektivisera biogasproduktionen.
- För småskaliga VA-system, ofta på landsbygden för grupper av hus, är möjligheterna till innovativa lösningar generellt större. Engagemanget från brukarna är ofta avgörande, samt närheten till jordbruksmark för att sluta kretsloppet utan omfattande transporter. Hygienaspekterna innebär en utmaning här, då risken för smittspridning med kretsloppsanpassade lösningar delvis förbisätts.

5.9 Prioriterade behov

Arbetet med VA-översikten för Skövde kommun 2013 utmynnade i en mångfacetterad problembild och flera behov enligt ovan. I syfte att rikta planeringsinsatserna och fokusera på de viktigaste utmaningarna gjordes ett urval av prioriterade behov, se tabell 4 nedan. Prioriteringar kan komma att ändras, detta bör ses som en framtidsspaning utifrån nuläget.

Tabell 4. Prioriterade behov utifrån VA-översikten

Område	Beskrivning
Kommunalt dricksvatten	<ul style="list-style-type: none"> Skapa redundans (dubblering) i dricksvattenförsörjningen vilket i praktiken innebär a/ Reservvatten och b/ Dubblering av matarledning för rå-och dricksvatten. Dimensioneringsplan.
Enskilt dricksvatten	<ul style="list-style-type: none"> Bättre kontroll på enskild dricksvattenförsörjning
Enskilt avlopp	<ul style="list-style-type: none"> Åtgärda bristfälliga enskilda avlopp utifrån en prioriterad åtgärdsplan (som baseras på risk för påverkan på dricksvattenkvalitet, recipientens behov/status, inventering av status, funktion och kapacitet m.m. VA-rådgivning för att stödja enskilda/samfälligheter att åtgärda bristfälliga avlopp utifrån platsgivna förutsättningar.
Dagvatten	<ul style="list-style-type: none"> Uthållig dagvattenhantering, d.v.s. avledning, utjämning och/eller rening av dagvatten anpassat efter samhällets och recipientens behov i ett förändrat klimat.
Avloppsrening	<ul style="list-style-type: none"> Ökad kapacitet och modernisering av avloppsvattenrening. Här ingår även ett akut behov av förnyelse/uppfräschning av vissa anläggningar. Avloppsreningsverken Tidän och Stadskvarn.

Del 2 VA-policy

6 ANTAGEN VA-POLICY

Antagen av kommunfullmäktige, Skövde kommun KF§78/14 2014-05-26

6.1 Allmänt

VA-försörjningen syftar till att tillgodose behovet av dricksvatten och vatten för andra hushållsändamål samt att avleda avloppsvatten. I områden med samlad bebyggelse ingår även avledning av dagvatten och dränvatten som en del av avloppshanteringen. Inom kommunens verksamhetsområde ansvarar VA-huvudmannen för VA-försörjningen, medan ansvaret i övriga områden ligger på fastighetsägaren.

VA-försörjningen ska vara långsiktigt hållbar, både socialt, ekonomiskt och ekologiskt. Det innebär att vattenförsörjningen ska vara robust och uppfylla krav på god dricksvattenkvalitet. Avloppsvatten ska avledas utan olägenhet för människors hälsa eller miljön. All VA-försörjning ska uppfylla kraven på god resurshushållning, till exempel genom att begränsa energiförbrukningen och tillvarata avloppets växtnäringssämnen. Hållbar utveckling förutsätter också att VA-försörjningen över tiden kan anpassas till ett förändrat klimat.

6.2 Nationella styrdokument

Lagar och föreskrifter som styr vatten och avlopp är främst vattentjänstlagen, dricksvattenföreskrifterna, anläggningslagen, plan- och bygglagen samt miljöbalken.

Vatten och avlopp styrs även av miljökvalitetsnormer och vattenmyndigheternas åtgärdsprogram inom svensk vatten- och havsmiljöförvaltning.

De nationella miljömål som har störst betydelse för vatten och avlopp är bara naturlig försurning, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, hav i balans samt myllrande våtmarker.

6.3 Lokala styrdokument

Styrdokument på kommunal nivå är i första hand

- Översiktsplan, ÖP2025 (samt tillkommande fördjupade översiktsplaner)
- Nämndsriktlinjer för prioritering av åtgärdsbehov i ärenden om enskilda avlopp (Miljönämnden Östra Skaraborg)
- Nämndsriktlinje för bedömningsgrunder för hög och normal skyddsnivå för enskilda avlopp (Miljönämnden Östra Skaraborg)
- Riktlinjer för dagvattenhantering i Skövde kommun (antagen av kommunstyrelsen Skövde kommun)
- Allmänna bestämmelser för brukande av allmän VA-anläggning i Skövde kommun (ABVA)

6.4 Generella riktlinjer

Kommunen ska

- Vid all bebyggelseplanering eftersträva en klimatanpassad och långsiktigt hållbar dricksvattenförsörjning, spillvattenhantering och dagvattenhantering.
- Se till att långsiktig och förvaltningsövergripande VA-planering sker, innanför och utanför det kommunala verksamhetsområdet. VA-planen revideras minst varje mandatperiod, i likhet med översiktsplan.
- Bedöma behov av allmän VA-anläggning enligt Lagen om allmänna vattentjänster i samverkan mellan kommunstyrelsen, Miljönämnden Östra Skaraborg och Huvudmannen för den allmänna vatten- och avloppsanläggningen.
- Verka för återföring av näringsämnen, energieffektivitet och resurshushållning.

VA-försörjning inom kommunalt verksamhetsområde

- Huvudmannen ska trygga långsiktig vattenförsörjning ur ett flergenerationsperspektiv och verka för att reservvatten finns inom samtliga distributionsområden för dricksvatten.
- Huvudmannen ska underhålla och förnya ledningsnätet på ett hållbart sätt för att minska förlusten av dricksvatten på väg till kund, minska mängden oönskat tillskottsvatten till spillvattennätet, samt verka för att minska förekomst av bräddningar och förebygga källaröversvämningar.
- Huvudmannen ska dimensionera dagvattensystem som är anpassade till ett förändrat klimat.
- Huvudmannen ska sträva efter en förnyelsetakt på 100 år för det allmänna VA-ledningsnätet.

VA-försörjning utanför kommunalt verksamhetsområde

- Miljönämnden Östra Skaraborg förväntas via en tillsynsplan löpande ställa krav på anpassning av små avloppsanläggningar till lagstiftningens krav och verka för återföring av näring från hushållsavlopp enligt lagstiftningens intentioner.
- Miljönämnden Östra Skaraborg bereder, beslutar och kommunicerar bedömningsgrunder och riktlinjer för ärenden om enskilda avlopp.
- Om dricksvatten erbjuds via den allmänna anläggningen ska detta ske efter samråd med tillsynsmyndigheten.
- Utökning av verksamhetsområde för kommunal anslutning av samlad bebyggelse förutsätter en hög bebyggelsetäthet och påvisbart behov utifrån hälso- eller miljöhänsende.
- Vid utökning av verksamhetsområde ska ekonomiska, sociala och ekologiska konsekvenser bedömas.

Del 3 VA-plan

7 INLEDNING

7.1 Planeringshorisont

Nuvarande översiktsplan har planeringshorisont år 2025, dvs 10 år. VA-utveckling sker normalt med längre tidsperspektiv eftersom ledningsnät förväntas vara i bruk åtminstone 70-100 år. Processanläggningar, exempelvis byggnader och utrustning i vattenverk har ofta en kortare livslängd, ca 25-40 år, men genom renoveringsåtgärder förlängs livslängden och i praktiken är det ovanligt med drastiska förändringar av det befintliga VA-systemets lokalisering.

VA-planen omfattar åtgärder för kommande 10 år där utgångspunkten är att genomförda investeringar ska kunna nyttjas av kommande generationer. VA-planen pekar även ut behov av fortsatt utredning och framtagande av strategier/planer inom ett antal områden, vilka bör prioriteras på längre sikt och åtgärdsplaneras vid kommande revidering av VA-planen när mer underlag tagits fram.

7.2 Perspektiv för VA-planering

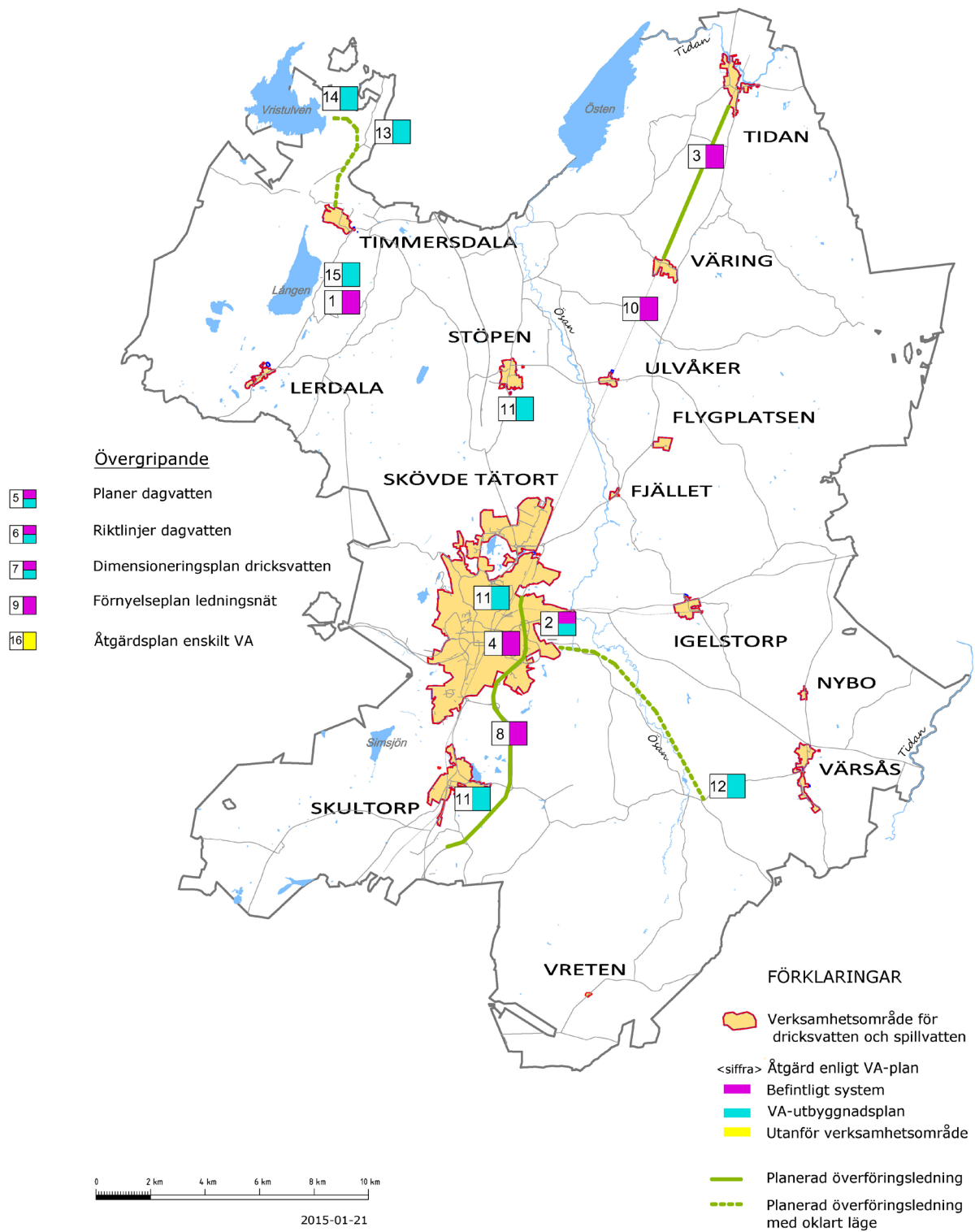
Utifrån den kartläggning av problembild och framtida behov som redovisades i VA-översikten (Del 1), samt utifrån de generella riktlinjer som beslutades maj 2014 i VA-policyn (Del 2) har delplaner för fyra olika områden tagits fram:

1. Plan för befintligt kommunalt VA
2. VA-utbyggnadsplan
3. Plan för områden i väntan på kommunalt VA
4. Plan för VA utom verksamhetsområde

VA-planen omfattar 16 prioriterade åtgärder för kommande 10-årsperiod, markerade i kartöversikten nedan (figur 8).

8 PLAN FÖR BEFINTLIGT KOMMUNALT VA

Under VA-planeringsarbetet har dels specifika åtgärder i vatten- och avloppsreningsverk samt dagvattensystemet beskrivits (tabell 5), dels har ett antal utredningsbehov och geografiskt utbredda åtgärdsbehov i VA-ledningsnätet pekats ut (tabell 6). I tabellerna hänvisas till numrering på översiktskarta (figur 8). Preliminära årtal för slutförande av respektive åtgärd baseras på prioriteringsordning samt hur tidskrävande och komplicerad åtgärden är att genomföra. I vissa fall krävs omfattande utredning, samverkan med andra aktörer, tillstånd och/eller detaljplaner, vilket medför stora osäkerheter.



Figur 8. Översikt VA-plan

Tabell 5. Specifika (geografiskt definierade) åtgärder (Numrering enligt karta, figur 8)

Objekt	Nr.	Beskrivning	Preliminär tidplan	Ansvarar	Medverkar
Melldala vattenverk	1	Nytt vattenskyddsområde för Melldala vattenverk beslutades i kommunfullmäktige 23 februari 2015 men är överklagat. Ytterligare åtgärder för att skydda vattentäkten behöver utredas. För att säkra reservvattenförsörjningen behöver tankar för transport av vatten köpas in eller säkras på annat sätt.	2016-2017	VA-avd Service-nämnden	MÖS
Stadskvarns avloppsreningsverk	2	Ansökan om nytt miljötillstånd för Stadskvarns reningsverk är inlämnad till Länsstyrelsen. I ansökan anges utbyggnad av biosteg, förstärkning av förtjockningskapaciteten, komplettering med reserv för centrifug, utökning eller komplettering av efterfällningen och nyttjande av alla rökammare med möjlig övergång till termofil rötning som åtgärdsbehov för att fullt ut kunna ta emot ansökta mängder. Ombyggnad för att kunna nyttja befintliga vassbäddar till utjämningsmagasin för att undvika bräddning av delvis renat avloppsvatten skall också undersökas. Utbyggnad av röttningskapacitet och möjlighet till termofil rötning är planerad 2015 och övrig utbyggnad efter behov under 2016-2017.	2015-2018	VA-avd Service-nämnden	
Tidans avloppsreningsverk	3	Reningsverket i Tidans är i behov av upprustning och förnyad reningsprocess och två utredningar har gjorts med anledning av detta för att belysa två möjliga vägar: åtgärda befintligt reningsverk eller pumpa spillvattnet in till Stadskvarn via befintligt system från Våring. Utredningarna förordar en överföring till Stadskvarn och interna beräkningar visar att det är ekonomiskt fördelaktigt eftersom några av ledningssträckorna in mot Skövde ändå behöver förnyas, se sanering av PVC-ledningar nedan.	2018-2020	VA-avd Service-nämnden	Töreboda kommun
Vasastans och Mörkebacken; Dagvatten	4	Möjligheter till infiltrationsmagasin uppströms Pentaporten behöver utredas närmare och kapaciteten för att leda dagvatten genom porten behöver öka. En utredning pågår om hur ett ökat flöde genom porten kan tas omhand nedströms och kopplat till detta även vilka åtgärder som behövs i Mörkebacken för att säkra systemet för häftiga regn nu och i framtiden. En hydraulisk modell tas fram för att se möjliga åtgärder och dess effekter.	2016-2025	VA-avd Service-nämnden	Sektor Samhällsbyggnad

Tabell 6. Utredningar och allmänna förbättringsåtgärder

Åtgärd	Nr.	Beskrivning	Preliminär tidplan	Ansvarar	Medverkar
Underhålls- och dimensioneringsplan dagvatten	5	Dagvattensystemet omfattar ledningar, diken, infiltrationsmagasin, dammar och översvämningssytor. I dagsläget är endast ledningsnätet dokumenterat och drift- och förnyelseplanerat i ledningsdatabasen TekisVabas. För att säkerställa en kostnadseffektiv förvaltning som minimerar översvämningriskerna behöver resten av systemet också hanteras på motsvarande sätt. Systemet behöver också ses över för att möta klimatförändringar som medför ökade regnmängder.	2017-2021	VA-avd Service-nämnden	Sektor Samhällsbyggnad
Riktlinjer Dagvatten	6	För att säkerställa att dagvattenfrågan hanteras på ett effektivt och riktigt sätt behövs riktlinjer som redovisar ansvarsfördelning mellan olika aktörer (fastighetsägare, plan, bygglov, VA, MÖS mfl) och drar upp riktlinjer i frågor där lagstiftningen inte ger klara besked.	2016	Sektor samhällsbyggnad	VA-avd Service-nämnden MÖS
Dimensioneringsplan dricksvatten	7	En plan ska tas fram i syfte att säkerställa säkerhet och kapacitet i dricksvattenleveransen utifrån befintlig och planerad bebyggelse samt för att minimera kvalitetsproblem som kan uppstå i vattnet när för stora dimensioner på ledningar ger stillastående vatten. Den hydrauliska modell som finns för dricksvattensystemet används för att se effekterna av föreslagna åtgärder.	2016-2017	VA-avd Service-nämnden	
Ökad leveranssäkerhet dricksvatten	8	Skaraborgsvatten planerar för en förstärkning av överföringen av dricksvatten från Borgunda vattenverk till Skövde. Där den nya överföringsledningen ansluter till kommunens nät planeras för nya ledningar och förstärkning av befintliga för att få en ökad kapacitet till tätortens nordvästra delar (Östra matningen). Inom kommunen pågår arbete för att säkerställa reservvattenkapaciteten genom bl.a. vattenskyddsområden och prov-pumpningar. Olika system för reservvattenförsörjning via tankar undersöks.	2017-2019	VA-avd Service-nämnden	Skaraborgsvatten
Förnyelseplan ledningsnät	9	Omfattningen av ledningsnätsförnyelsen styrs dels av VA-policyns strävan mot 100 års förnyelseakt men värderas också mot omfattningen på störningar och kända problem hos vissa ledningsmaterial. Planerna för dricksvatten och dagvatten påverkar också förnyelseplanen.	2016-2020	VA-avd Service-nämnden	
Sanera tryckledning PVC; Spillvatten	10	Trycksatta spillvattenledningar i PVC är i högre grad än andra material drabbat av läckage och dessa ledningssträckor prioriteras därför för förnyelse. Drabbade sträckor finns mellan Väring och Skövde och dessa förnyas i samband med överföring av spillvatten från Tidan.	2018-2020	VA-avd Service-nämnden	

9 VA-UTBYGGNADSPLAN

9.1 Utökning av verksamhetsområde tätort

Planlagd förtätning och tillväxt av tätorterna innebär att verksamhetsområdet utökas i anslutning till detaljplaneläggning. Viktigt styrdokument i detta sammanhang är Skövdes översiktsplan (ÖP 2025). Pågående arbete med fördjupad översiktsplanering samt långsiktiga exploateringsplaner samordnas med VA-planeringen. I praktiken finns inga alternativ till kommunalt vatten och avlopp i tätorterna.

Förutom utökning av verksamhetsområden inom de planerade exploaterings- och förtättningsområdena krävs stödjande åtgärder som redovisats under ”*Delplan för befintligt kommunalt VA*” ovan. Stödjande åtgärder handlar till stor del om kapacitetsökning inom befintligt system.

- | | |
|---|----------|
| • Stadskvarns avloppsreningsverk | Åtgärd 2 |
| • Vasastan och Mörkebäcken; Dagvatten | Åtgärd 4 |
| • Underhålls- och dimensioneringsplan dagvatten | Åtgärd 5 |
| • Riktlinjer Dagvatten | Åtgärd 6 |
| • Dimensioneringsplan dricksvatten | Åtgärd 7 |
| • Ökad leveranssäkerhet dricksvatten | Åtgärd 8 |

9.2 Utökning av verksamhetsområde på landsbygden (samlad bebyggelse)

På landsbygden är frågan mer öppen. För enskilda bostadshus eller grupper av hus med långa avstånd till grannar är enskilda vatten- och avloppsanläggningar ofta en ekonomisk, potentiellt kretsloppsanpassad och robust systemlösning. 6 § vattentjänstlagen pekar dock på att VA-frågan kan behövas ordnas i ett större sammanhang, vilket enligt förarbetena innebär områden med samlad bebyggelse om 20-30 fastigheter. Utredning av framtida VA-utbyggnad utanför tätorten har tidigare redovisats i *PM Framtida kommunal VA-utbyggnad* daterad 2014-06-27.

Grupper av ca 20 fastigheter eller fler är således ett vägledande mått för när 6 § vattentjänstlagen kan vara tillämpbar. Arbetsgruppen har dock gjort tolkningen att det måste finnas sakliga skäl utifrån skyddet av människors hälsa eller miljön för att en eventuell utökning av verksamhetsområde och allmän VA-anläggning ska genomföras. Arbetsgruppens analys har skett i två steg

1. Urval – samlad bebyggelse, antal fastigheter ≥ 20 , utanför verksamhetsområdet. Urvalsprocessen resulterade i ett antal utredningsområden.
2. Prioritering av utredningsområden utifrån 3 kriterier; bebyggelsetäthet samt hälsa och miljö enligt 6 § vattentjänstlagen.

Enligt beslutad VA-policy, Skövde kommun (maj 2014) förutsätter utökning av verksamhetsområde för kommunal anslutning av samlad bebyggelse en hög bebyggelsetäthet och påvisbart behov utifrån hälso- eller miljöhänsen. VA-policyns riktlinjer stämmer alltså väl med de två stegen för urval och bedömning som angivits ovan. Vid utökning av verksamhetsområde ska dessutom ekonomiska, sociala och ekologiska konsekvenser bedömas.

Kriterierna för hälsa och miljö var följande (Hälsa- respektive miljöskäl ansågs uppfyllt om en eller flera av kriterierna kan besvaras med JA):

Hälsa

1. Området ligger inom primär zon för vattenskyddsområde
2. Avloppspåverkan på dricksvatten har påvisats eller risken finns att detta kan ske (här måste nödvändigt skyddsavstånd baserat på jordart och grundvattenströmning bedömas, 20-200 meter)
3. Grundvatten i tillräcklig mängd eller kvalitet saknas för nuvarande eller prognostiserad bebyggelse (Ex. radon, fluorid mm.)

Miljö

1. Området ligger i direkt anslutning (<100 m) till en vattenförekomst som inte uppnår god ekologisk status pga övergödning
2. Fastigheter ligger strandnära (<50 meter från ytvattenförekomst)

Den samlade bedömningen redovisas i Tabell 7 nedan.

Tabell 7. Utökning av verksamhetsområde för kommunalt VA inom vald planeringshorisont

Utrednings- område	Bedömningskriterier			Samlad bedömning tidshorisont 10 år
	Hög bebyggelsetäthet	Hälsoskäl	Miljöskäl	
Vristulven	JA	NEJ	JA	Verksamhetsområde förordas <i>samordning med Böja</i>
Böja	JA	JA	NEJ	Verksamhetsområde förordas <i>samordning med Vristulven</i>
Bäckedalen	NEJ	NEJ	NEJ	Ej verksamhetsområde
LIS Längen	JA	JA	JA	Verksamhetsområde förordas
Åkleby	NEJ	NEJ	NEJ	Ej verksamhetsområde
Häggum	NEJ	NEJ	NEJ	Ej verksamhetsområde
SJogerstad	NEJ	NEJ	NEJ	Ej verksamhetsområde
Varola	JA	JA	JA	Verksamhetsområde förordas

För fyra områden förordas beslut om verksamhetsområde inom kommande 10-årsperiod enligt den samlade behovsbedömningen. (Tabell 7). Dessa områden är följande, rangordnat utifrån en preliminär prioriteringsordning:

1. Varola
2. Böja
3. Vristulven
4. LIS Längen

Ungefär hälften av det totala antalet fastigheter i samtliga utredningsområden finns inom Vristulven och Böja (120 st av 253 st). Vristulven är det enskilt största området, dock är bebyggelsen utspridd i flera delområden. Vristulven har den tydligaste karaktären av pågående omvandling från fritidshus till permanentboende. Det låga antalet boende i området, enligt befolkningsstatistiken, kan antas vara något missvisande och kommer sannolikt att förändras (öka) kommande år. Här kan också påpekas att Vattentjänstlagen inte gör någon skillnad på permanent- eller fritidshusboende utan alla fastigheter bedöms på likartat sätt.

För området LIS Lången är pågående omvandling och utökning av antalet fastigheter drivkraften bakom det stora behovet av ordnad VA-försörjning. Takt och omfattning av detaljplaneläggning är således en viktig men i dagsläget svårbedömd faktor. Områdets lokalisering i anslutning till primär skyddszon för Melldala vattenverk är ytterligare en viktig faktor.

Åtgärder inom VA-utbyggnad kommande 10 årsperiod sammanfattas i Tabell 8 nedan.

Tabell 8. Utökning av verksamhetsområde för kommunalt VA inom vald planeringshorisont (Numrering enligt karta, figur 8)

Åtgärd	Nr.	Beskrivning	Preliminär tidplan	Ansvarar	Medverkar
Utbyggnad enligt ÖP 2025	11	Utbyggnad enligt ÖP 2025 innebär dels att nya områden ansluts till verksamhetsområden för vatten och avlopp, dels att åtgärder kan behövas på befintligt system för att försörja de nya områdena.	2016-2025	Sektor Samhällsbyggnad	VA-avd Service-nämnden
Verksamhetsområde Varola	12	Området föreslås som nytt verksamhetsområde för spill och dricksvatten. Utgångspunkten är att ledningar dras från Timmersdala och ett nytt nät byggs ut i samhället.	2016-2018	VA-avd Service-nämnden	Sektor Samhällsbyggnad MÖS
Verksamhetsområde Böja	13	Området föreslås som nytt verksamhetsområde för spill och dricksvatten. Utgångspunkten är att ledningar dras från Timmersdala och ett nytt nät byggs ut i samhället.	2017-2019	VA-avd Service-nämnden	Sektor Samhällsbyggnad MÖS
Verksamhetsområde Vristulven	14	Området föreslås som nytt verksamhetsområde för spill och dricksvatten. Utgångspunkten är att området kopplas på efter att ledningar dragits från Timmersdala till Böja och ett nytt nät byggs ut i samhället.	2019-2022	VA-avd Service-nämnden	Sektor Samhällsbyggnad MÖS
Verksamhetsområde Lången	15	Detaljplan är under framtagande för området som föreslås bli verksamhetsområde för spill och dricksvatten och anslutas mot Melldala vattenverk respektive Timmersdala reningssystem via sjöledning från Melldala.	2016-2024 (*)	Sektor Samhällsbyggnad	VA-avd Service-nämnden

(*) Tidplan påverkas av framtida detaljplaneläggning

10 PLAN FÖR OMRÅDEN I VÄNTAN PÅ KOMMUNALT VA

För de områden med enskilt vatten och avlopp som enligt utbyggnadsplanen kommer ingå i verksamhetsområde för kommunalt vatten och avlopp gäller följande allmänna principer (aktuella områden är Varola, Vristulven, Böja och LIS Lången):

- VA-försörjning i avvaktan på utbyggnad av kommunalt VA ska göras så effektivt som möjligt för hälsan, miljön och för fastighetsägarnas och kommunens ekonomi.
- De enskilda och gemensamma avloppen ska i största utsträckning uppfylla dagens miljökrav samtidigt som ”dubbla krav” på fastighetsägarna för först enskilt VA och sedan kommunalt VA i möjligaste mån ska undvikas.
- Förfrågningar om bygglov och/eller tillstånd för enskilda avloppsanläggningar avseende nya fastigheter eller utökade byggrätter behandlas restriktivt innan området utvecklas.

10.1 Principer för åtgärdskrav enskilda avlopp

Miljösamverkan östra Skaraborg (MÖS) är tillsynsmyndighet och kan ge tillstånd och ställa krav på enskilda och gemensamma avlopp. Krav på avlopp i områden som väntar på kommunalt VA kan uppkomma vid klagomål, bygglovsförfrågningar, genom att slamtömningsentreprenören anmäler trasiga avlopp eller vid tillsyn av enskilda avlopp eller gemensamhetsanläggningar.

Varje ärende avgörs för sig med en skälighetsbedömning, men MÖS kommer att ställa krav på åtgärder utifrån hur lång tid som återstår till dess området ansluts till kommunalt vatten och avlopp. Allmänna principer för MÖS bedömning i områden som väntar på kommunalt avlopp sammanfattas i tabell 9 nedan.

Tabell 9. Principer för bedömning av enskilda avlopp inom områden som kommer anslutas till kommunalt VA

Tid till anslutning av kommunalt VA	Princip	Kommentar
Mindre än 2 år	Ingen åtgärd behövs på avloppen i normala fall, de får dispens.	Undantagen kan vara konstaterad olägenhet för hälsa eller miljö, till exempel risk för strandbad eller ytlig avledning av orenat avlopp samt risk för negativ påverkan av vattentäkt eller vattenområde.
Minst 2 år	Krav kan komma att ställas på avloppen, enligt MÖS vanliga arbets-sätt, dock med sikte inställt på anslutning till kommunalt VA. MÖS ger tidsbegränsade tillstånd för avloppsanläggning till cirka två år efter planerad anslutning till kommunalt VA och upplyser om att kommunalt VA planeras i området.	MÖS kommer inventera avlopp i dessa områden, i enlighet med gällande tillsynsplan, om det är mer än 10 år till planerad anslutning.

10.2 Lämpliga tekniska lösningar i väntan på VA-utbyggnad

Om befintliga VA-anläggningar i de områden som kommer att beröras av VA-utvecklingsplanen behöver göras om eller om nya VA-anläggningar byggs innan kommunal anslutning är aktuell, ska den anpassas för att så lätt som möjligt kunna anslutas till kommunalt VA. Det är viktigt att detta arbete sker i samråd med VA-rådgivaren i Skövde kommun.

10.3 Bygglovsärenden i väntan på VA-utbyggnad

För nybyggnation krävs en godkänd enskild VA-anläggning (utsläpp av avloppsvatten definieras enligt Miljöbalken som miljöfarlig verksamhet och MÖS är tillsynsmyndighet) samt att vattentillgången är säkrad (vilket eventuellt kan kräva vattenutredning). För många områden innebär detta att endast mindre förändringar är möjliga till dess att kommunalt VA har byggts ut.

För att fastighetsägare ska kunna utnyttja de eventuella utökade byggrätterna eller andra fördelar som detaljplaner för med sig måste de ha anslutit fastighetens avloppsanordningar till kommunalt VA-nät. Om anslutning till kommunalt VA ej skett kommer den eventuella utökade byggrätten i en detaljplan inte att få utnyttjas och MÖS kommer inventera avloppet precis som för alla andra fastigheter med enskilda avlopp.

Fastighetsägarna måste oavsett betala anläggningsavgift för vatten och avlopp. Planenheten och bygglovenheten i Skövde kommun kommer att samordna prövningarna med MÖS.

10.4 Inlösen anläggningar

Enskild VA-anläggning som är nyare än tio år kan ersättas vid anslutning till kommunalt VA. Rak avskrivning på tio år används när ersättningen bestäms. Ersättning utgår dock inte om anläggningen är byggd efter det att VA-planen är antagen.

11 PLAN FÖR VA UTOM VERKSAMHETSOMRÅDE (ÅTGÄRD 16)

Åtgärdsplan för att säkerställa god VA-försörjning där verksamhetsområde ej är aktuellt inom överskådlig tid baseras på tidigare beslut och arbetssätt antagna av Miljönämnden östra Skaraborg (MÖS). Nya eller reviderade riktlinjer kan tillkomma.

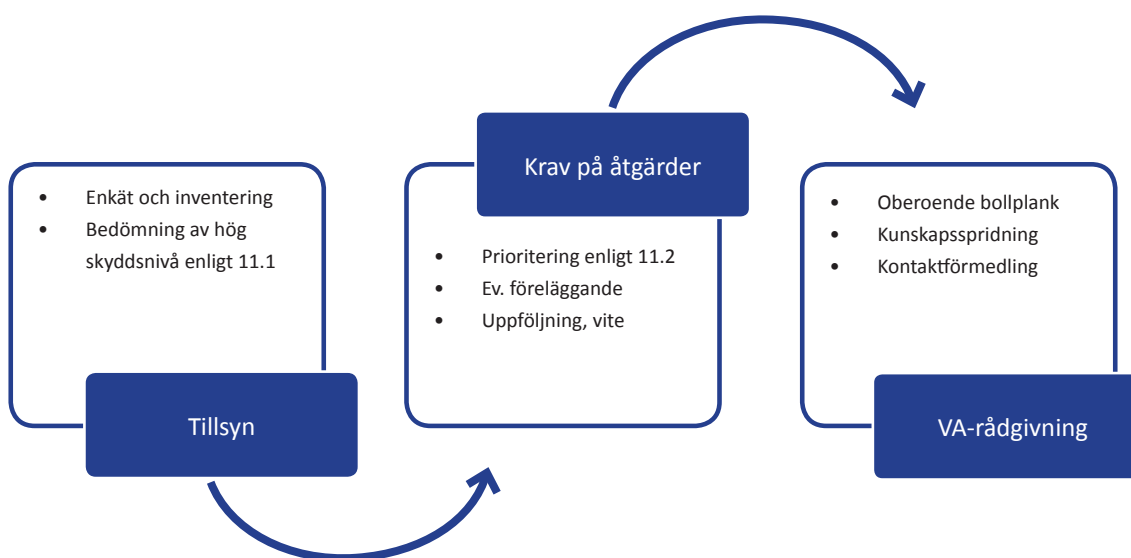
Både enskilt dricksvatten och enskilt avlopp är prioriterade områden. Åtgärdsplanen fokuserar dock på enskilda avlopp där följande mål ska uppnås (antaget av MÖS 2014-05-27):

- **Över tid ska minst 5 % av de enskilda avloppen åtgärdas årligen.**

Indirekt påverkar ovanstående mål även enskilt dricksvatten i positiv riktning, eftersom förbättrad enskild avloppshantering minskar risken för avloppspåverkan på lokala dricksvattentäkter.

Åtgärdsplanen innebär att MÖS utövar tillsyn och ställer krav på äldre avlopp som inte uppfyller dagens krav enligt naturvårdsverkets allmänna råd 2006:7 till miljöbalken. Vägledande för detta arbete är befintliga riktlinjer avseende Hög skyddsnivå och Prioritering av åtgärdsbehov (se separata rubriker nedan).

Åtgärdsplanen för enskilt VA i Skövde kommun inrymmer också en regional satsning på VA-rådgivning, som i dagsläget är av omfattningen en VA-rådgivare gemensamt för samtliga kommuner inom östra Skaraborg (MÖS geografiska område). VA-rådgivaren, som ej är direkt kopplad till myndighetsutövningen, ger stöd till fastighetsägare med enskilt VA genom att förmedla kunskap och kontakter kostnadsfritt.



Figur 10. Översikt åtgärdsplan utanför verksamhetsområde (enskilt VA)

11.1 Bedömning av hög skyddsnivå för enskilda avlopp

Miljönämnden östra Skaraborg (MÖS) beslutade 2011 att anta riktlinjer för bedömning av hög skyddsnivå för enskilda avlopp. Riktlinjerna för bedömning av skyddsnivå enligt NFS 2006:7 tillämpas vid handläggning av ansökan om avlopp för enskilda hushåll upp till 25 personer. Riktlinjerna började tillämpas vid tillståndsgivning från och med 2012-01-01 (MN § 80).

Enligt NFS 2006:7 bör hög skyddsnivå gälla om utsläppet kan befaras ha negativ påverkan på skyddade områden enligt förordningen (2004:660) om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön. Områden som omfattas är:

- stora dricksvattenförekomster
- områden med ekonomiskt betydelsefulla arter (fiskevatten, musselvatten)
- rekreativsvatten (badvatten)
- vatten känsliga för näringsämnen
- avloppskänsliga områden
- skyddsområden för livsmiljöer eller arter (Natura 2000)

Hög skyddsnivå bör även gälla om utsläppet kan befaras medföra negativ påverkan på tillgången till vatten eller vattnets kvalitet samt även dricksvatten till djur. Andra skäl till hög skyddsnivå kan vara skyddsintresset för skyddade områden enligt MB kap 7, känsligt ytvatten (dike, badplats), känsliga recipienter eller omgivningar av andra skäl samt om den samlade belastningen riskerar bli hög (t.ex. inom omvandlingsområden).

Hög skyddsnivå kan således gälla utifrån hälsoskydd såväl som miljökäl, bedömningen görs av MÖS utifrån antagna nämndsriktlinjer.

Varje ärende ska bedömas enskilt där man tar hänsyn till huruvida anläggningen är placerad inom de nämnda områdena och hur recipienten påverkas av den aktuella anläggningen. I bedömningsunderlaget ska också försiktighetsprincipen i det andra kapitlet i miljöbalken tas med. För att kunna göra en bedömning av om en avloppsanläggning kommer att omfattas av normal eller hög skyddsnivå, ska man också ta hänsyn till de hydrologiska och geologiska aspekter som finns i området, eftersom detta kan ändra förutsättningarna för en bedömning. Krav på avloppsreningens effektivitet för normal respektive hög skyddsnivå redovisas i tabell 9 nedan.

Tabell 10. Krav på avloppsreningens effektivitet för normal respektive hög skyddsnivå (källa: NFS 2006:7)

	Normal skyddsnivå	Hög skyddsnivå
Rening av fosfor	70 %	90 %
Rening av BOD ₇	90 %	90 %
Rening av kväve	-	50 %

11.2 Prioritering av åtgärdsbehov enskilda avlopp

Varje beslut om åtgärd ska enligt MÖS föregås av en skälighetsbedömning enligt 2 kap. 7§ miljöbalken. Rättsfall har visat att krav på åtgärder kan vara orimliga i de fall det handlar om ett sporadiskt bebott fritidshus med enbart BDT-avlopp och mycket små utsläpp som innehåller en mycket mindre mängd gödande ämnen och bakterier jämfört med avloppsvatten från en fastighet med vattentoalett. Avloppsvatten från fritidshus utan vattentoalett medför därför normalt ingen större risk för människors hälsa eller miljön. Således ska husens sanitära standard och nyttjande speciellt beaktas.

Ett förslag till klassning i prioritetsgrupper redovisas nedan (Tabell 11). Prioriteringen baseras på en skälighetsbedömning i sig och är sannolikt tillräcklig i de flesta fall.

Tabell 11. Prioriteringsgrupper enskilda avlopp inom MÖS geografiska område, bl.a. Skövde kommun (källa: MÖS)

Grupp	Beskrivning	Åtgärd 1	Åtgärd 2	Åtgärd 3
1	Akut/Överhängande risk Avlopp som medför omedelbara miljö- och hälsorisker. Exempelvis avlopp som orsakar/ kan orsaka förorening av vattentäkt, stor påverkan på badvatten eller andra känsliga ytvatten.	Omedelbar handläggning. Åtalsanmälan och förbud med vite. Alternativt verkställighetsbeslut.	-	Maximalt 0 - 6 månader från att brist upptäcks
2	WC till ytvatten Permanent-/fritidshus med WC som saknar längre gående rening än slamavskiljning och släpper ut avloppsvattnet direkt eller via dräneringsledning till ytvatten.	Förbud mot fortsatt utsläpp om 1 år	Förbud med vite om 50 000 kronor att åtgärda inom 6 månader	1 år (exkl. 6 månader för eget initiativ)
3	BDT till ytvatten Permanent-/fritidshus med bad/ disk- och tvättvatten (BDT-vatten) som saknar längre gående rening än slamavskiljning och släpper ut avloppsvatten direkt eller via dräneringsledning till ytvatten på ett sådant sätt att risk föreligger för människors hälsa eller miljö.	Förbud mot fortsatt utsläpp om 3 år	Förbud med vite om 30 000 kronor att åtgärda inom 1 år.	3 år (exkl. 6 månader för eget initiativ)
4	Övriga som kräver åtgärd Övriga permanent- fritidshus där påverkan från avloppsanläggningen bedöms ha måttligare men inte försumbar betydelse för grund- och och ytvatten. Ex. stenkista.	Förbud mot fortsatt utsläpp om 3 år	Förbud med vite om 50 000 kronor att åtgärda inom 6 månader.	3 år (exkl. 6 månader för eget initiativ)
5	Kräver ingen åtgärd för tillfället Fastigheter där man av olika skäl anser att det för närvarande inte behöver drivas krav på åtgärder trots att det finns brister. En bevakning läggs då på 3 år. Ex. ett fritidshus med BDT avlopp med låg nyttjandegrad och utsläpp på ett sådant sätt att ingen risk föreligger för människors hälsa eller miljö.	Fastighetsägare informeras om bristerna men för tillfället begärs inga åtgärder	-	-

11.3 Stöd för förbättrat VA

Miljösamverkan östra Skaraborg och kommunerna Falköping, Hjo, Karlsborg, Skövde och Tibro har tillsammans en rådgivare för att erbjuda stöd till boende på landsbygden med enskild avloppsanläggning. Rådgivningen är opartisk och kostnadsfri och kan bland annat vara ett bra stöd vid uppstart av arbetet med att finna en gemensam avloppslösning. Fastighetsägarna kan få hjälp med myndighetskontakter, få förslag på möjliga alternativ för att förbättra avloppen och upplysningar om vilka eventuella utredningar som kan behöva göras.

För Skövdes del kommer behovet av VA-rådgivning att öka i samband med intensifierad inventering och föreläggande om åtgärder av bristfälliga enskilda avlopp de närmaste åren. Förslaget i VA-planen är att utvärdera och utveckla VA-rådgivningsfunktionen.

12 FORTSATT VA-PLANERING I SKÖVDE KOMMUN

12.1 VA-planen - ett levande dokument

En ständigt pågående samhällsutveckling och ny kunskap, exempelvis gällande statusbedömning av vattenresurser, allmän VA-anläggning och enskilt VA, ändrar kontinuerligt förutsättningarna för en hållbar kommunövergripande VA-plan.

Långsiktig och förvaltningsövergripande VA-planering och övergripande vattenplanering för hela Skövde kommun föreslås ske genom kontinuerliga möten av en förvaltningsövergripande arbetsgrupp ("VA-plangruppen"). VA-frågor innanför och utanför det kommunala verksamhetsområdet ska hanteras samordnat. Avvikelser och förändrade förutsättningar dokumenteras i form av minnesanteckningar från VA-plangruppens möten, som förslagsvis sker minst 2ggr per år. Större förändringar som påverkar valda prioriteringar rapporteras till ansvariga nämnder och förankras politiskt.

VA-planen revideras i sin helhet minst varje mandatperiod, i likhet med översiktplan. Reviderad VA-plan beslutas av kommunfullmäktige efter remiss till berörda nämnder och myndigheter.

12.2 Prioriterade ämnen

Under arbetet med VA-planen och i samband med remissarbetet har följande områden pekats ut som prioriterade för det fortsatta VA-planeringsarbetet i Skövde kommun. För att bedöma åtgärder och prioriteringar inom dessa ämnen krävs i fler fall utökad underlag, utvidgad samverkan och detaljerade utredningar.

- Dagvatten och effekter av klimatförändring
- Kretslopp av näringsämnen
- Hälsoaspekter enskilt dricksvatten
- Dricksvattensäkerhet och reservvatten ur ett regionalt perspektiv
- Strategier och kapacitetsbehov på längre sikt
- Principer för bygglov och förhandsbesked i områden på landsbygden som prioriterats för kommunal VA-utbyggnad

Del 4 Konsekvensanalys

Konsekvensanalysen utgår från en förenklad metodik där två alternativa scenarier ställs mot varandra och förväntade effekter med avseende på ekonomiska, miljömässiga och sociala konsekvenser diskuteras. Det ena scenariot, "Nollalternativet", kan sägas motsvara ett scenario där inga av de föreslagna åtgärderna genomförs. Det andra scenariot är genomförande av VA-planen.

En viktig kommentar för att beskriva komplexiteten i denna typ av analys är att "nollalternativet" inte är liktydigt med "inte göra nånting", eftersom det kan finnas tvingande åtgärder utifrån lagkrav (det som "måste göras") samtidigt som flera aktörer (VA-huvudman, fastighetsägare, verksamhetsutövare, exploatörer, övriga kommunala förvaltningar) redan idag genomför planerat underhåll, förnyelse och förbättring av sina VA-anläggningar i varierande omfattning utöver själva driften av befintliga och tillkommande VA-anläggningar.

Konsekvensanalysen är således översiktlig, för mer detaljerad analys krävs förstudier och noggrannare planering av respektive åtgärd. Syftet med analysen är att ge en samlad bild av den föreslagna VA-planens effekter, inför beslut om densamma. Genomförande av respektive åtgärd kommer att föregås av politisk beredning och beslut, vilket innebär att fördjupade konsekvensanalyser lämpligen tas fram för varje åtgärd i enlighet med intentioner uttryckta i VA-policyn.

13 EKONOMISKA KONSEKVENSER

VA-planen innebär i första hand kostnader för VA-kollektivet (de som är anslutna till kommunalt VA) och fastighetsägare med enskilt VA (de som idag är utanför verksamhetsområdet). När det gäller dagvatten och klimatsäkring kan även skattekollektivet (kommun och stat) samt exploatörer få ökade kostnader, eftersom skyddsåtgärder mot översvämning och recipientskydd till viss del kan vara ett övergripande samhälleligt behov.

13.1 Konsekvenser för VA-kollektivet

Flera av de föreslagna åtgärderna i VA-planen kommer att innebära stora investeringar för VA-huvudmannen. Särskilt berör detta följande åtgärder:

- Stadskvarns avloppsreningsverk
- Överföringsledning från Tidan till Väring
- Kapacitetshöjande åtgärder i dricksvattennätet
- Dagvattenledningssystem i anslutning till Mörkebacken och Pentaporten
- Utökning av verksamhetsområden (Skövde tätort, Varola, Böja, Vristulven och LIS Lången)

För detaljerad information om kostnader för ovanstående åtgärder hänvisas till VA-avdelningen, i de flesta fall är endast översiktliga kostnadsuppskattningar gjorda i detta skede.

I områden som ligger på långa avstånd från befintligt VA-system och där bebyggelsen är relativt gles, exempelvis Varola och Vristulven, är planerad utökning av verksamhetsområde extra kostsam. Intäkter i form av anläggningsavgifter förväntas täcka ca en tredjedel av utbyggnadskostnaden i dessa områden.

VA-avdelningen har under januari-februari 2015 genomfört modellering av nödvändiga taxejusteringar för att finansiera ökade kapitalkostnader baserat på de åtgärder som föreslagits i VA-planen. Investeringsvolymerna bedöms öka från runt 20 miljoner till runt 50 miljoner (inkl 9 miljoner för ändrad redovisning/komponentredovisning) baserat på översiktliga kostnads kalkyler.

En beräkning är gjord för taxan fram till 2020 och den visar att med de åtgärder som föreslås i VA-planen så behöver taxan för brukningsavgifterna höjas med ca 5 % per år 2017-2020. Anslutningsavgifterna höjdes vid årsskiftet 2014/2015 och prognosen är att taxenivån inte behöver höjas utöver indexjustering (konsumentprisindex).

13.2 Konsekvenser för enskilda

Fastighetsägare med enskilt avlopp kommer i många fall behöva investera i förbättrade avloppsanläggningar efter det att MÖS enligt plan genomför inventering och förelägger åtgärder när bristfälliga/ej godkända avloppslösningar uppdagas. Kostnaden för dessa åtgärder kommer att variera, men investeringar på i storleksordningen 50 000-80 000 kr kan bli aktuella för den enskilde. Denna kostnad avser enskild avloppsanläggning baserad konventionella passiva system, som t.ex. infiltrationsanläggning. Minireningsverk innebär högre investerings- och driftkostnader, här krävs även serviceavtal.

För de områden som på sikt föreslås ingå i verksamhetsområde (Varola, Böja, Vristulven, Lången) kommer förbindelsepunkt för kommunalt vatten och avlopp att upprättas vid tomtgräns. När förbindelsepunktens läge är delgiven har VA-huvudmannen rätt att ta ut anläggningsavgift enligt beslutad VA-taxa Skövde kommun. Fastighetsägare inom verksamhetsområdet kommer således att få en kostnad på i storleksordningen 90 000 kr. Erfarenhetsmässigt innebär kommunalt VA en värdeökning på fastigheten. Utöver anläggningsavgiften bekostar fastighetsägaren VA-arbeten inom tomtmark (ex. framdragande av servisledningar).

13.3 Diskussion

De ekonomiska konsekvenserna påverkas av hur många som är med och delar på kostnaden, dvs om Skövde växer enligt prognos blir de ekonomiska konsekvenserna något mindre för VA-kollektivet. Fler kunder innebär även att intäkter från brukningsavgifter kommer att öka. Sammantaget är det dock viktigt att påpeka att lånebehovet och kapitalkostnaderna kommer öka kommande 10-årsperiod, på grund av att intäkter från anläggningsavgifter och brukningsavgifter ej täcker de framtidsinriktade investeringarna i verk och nya verksamhetsområden.

VA-planen innehåller flera åtgärder som lägger grunden för ökad reinvesteringstakt i VA-ledningsnätet. De ekonomiska konsekvenserna av ökad förnyelse av ledningsnät, för att på sikt uppnå önskat läge enligt beslutad VA-policy, bör preciseras vid framtida revideringar av VA-planen. Övervägande del av kapitalet i ett VA-system ligger i ledningsnätet. Skövde kommuns VA-ledningsnät har ett nyansskaffningsvärde som motsvarar miljardbelopp. En förnyelsetakt på 100 år innebär en framtida ökning av reinvesteringar i ledningsnätet på flera tiotals miljoner kronor per år. Avgörande är att ha en bra förnyelseplan med rätt prioriteringar utifrån status och driftstörningar för att ”byta rätt ledning i rätt tid”.

14 MILJÖMÄSSIGA KONSEKVENSER

14.1 Allmänt

Historiskt har vatten- och avloppssystemen huvudsakligen utvecklats utifrån behov inom hälso- och miljöområdet. En långsiktig VA-plan med åtgärder som utvecklar och förbättrar dagens VA-hantering innebär därför i sig positiva konsekvenser för miljön, jämfört med att åtgärder inte görs. En förutsättning är att VA-systemet anpassas till samhällsutveckling och tillkommande belastning från ökande tätortsbefolkning samt att funktionen bibehålls genom en rätt anpassad förnyelse och förbättring av befintliga anläggningar (både kommunala och enskilda). Konsekvenserna av en ökad befolkning är en ökad belastning på VA-systemen och miljön, men sammantaget bedöms de 16 föreslagna åtgärderna ovan ge förutsättningar för minskad miljöpåverkan i Skövde kommun. Lokalt ökad belastning på vissa recipienter till följd av framtida samhällsutveckling är en viktig fråga att bevaka.

14.2 Centralisering

VA-planen innebär att den långtgående centraliseringen av VA-försörjningen inom Skövde kommun förstärks ytterligare. Centraliseringen bedöms ge ökade möjligheter till effektivare reningsprocesser, bättre övervakning och bättre utnyttjande av resurser totalt sett. Även smittspridning kan kontrolleras bättre. Ett långsiktigt scenario där kommunala vatten- och avloppssystem istället decentraliseras skulle kunna öka möjligheten till separat hantering av olika avloppsfraktioner såsom urin, grävatten och svartvatten (fekalier). Fördelarna med ett centraliserat VA-system, baserat på ett till stora delar utbyggt ledningsnät, bedöms dock som betydande – i synnerhet avseende förbättrad folkhälsa och minimerad miljöpåverkan genom samlad avloppsvattenrening. Även utvinning av energiråvaran i avloppsslam kan effektiviseras via samordnad rötning.

14.3 Miljö kvalitetsnormer

Ytvatten (sjöar och vattendrag) i Skövde kommun är utsatta på grund av naturliga förutsättningar (känsliga för översvämningar och tidvis låga flöden) och mänsklig påverkan (föroreningar och morfologisk påverkan såsom dammar, dikning och kulvertering). Vattenförvaltningen enligt vattendirektivet hanterar dessa frågor utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Föreslagen VA-plan ökar möjligheten att nå uppsatta miljö kvalitetsnormer, men fortlöpande utvärdering av miljöeffekterna av åtgärderna bör ske och hanteras vid framtida revidering av VA-planen.

14.4 Positiva miljöeffekter av åtgärder

Av de föreslagna 16 åtgärderna ger följande åtgärder tydligast positiva effekter för miljö tillståndet i Skövde kommun:

- *Åtgärds punkt 2*; Processutveckling och kapacitetshöjande åtgärder i Stadskvärns avloppsreningsverk. Effekterna är minskad belastning av syreförbrukande ämnen och näringsämnen till recipienten Ösan (via Mörkebäcken, Svesån och Ömboån) samt bättre utnyttjande av avloppsslam som energiråvara genom stabilare drift och kapacitetsutbyggnad av röttningsanläggning. Åtgärden stödjer även indirekt miljö målet god bebyggd miljö genom att effektiv avloppshantering är en förutsättning för planerad utveckling enligt ÖP 2025.
- *Åtgärds punkt 3*; Överföring av avloppsvatten från Tidan till Stadskvärns avloppsreningsverk. Minskad belastning av syreförbrukande ämnen och näringsämnen till recipienten Tidan (uppströms sjön Östen).
- *Åtgärds punkter 4, 5 och 6*; Förbättrad dagvattenhantering genom reviderade riktlinjer, underhålls- och dimensioneringsplan samt investeringar i dagvattensystemet för Skövde tätort. Åtgärderna bedöms ge minskad föroreningsbelastning och förbättrad ekologisk status på lång sikt, huvudsakligen gällande Ösan med biflöden. Positiva effekter för tätortsnära natur- och rekreationsområden. Exploatering och förtätning utan betydande åtgärder inom dagvattenhanteringen riskerar att leda till allvarliga konsekvenser för människa och miljö.

- *Åtgärds punkter 12, 13, 14 och 15*; Utökning av verksamhetsområde (kommunalt VA) inom Varola, Böja, Vristulven och LIS Lången. Minskad belastning av syreförbrukande ämnen och näringsämnen till aktuella recipienter. Minskad risk för smittspridning via lokal avloppspåverkan på dricksvatten.
- *Åtgärds punkt 16*; Tillsyn och åtgärder enskilda avlopp. Minskad belastning av syreförbrukande ämnen och näringsämnen till aktuella recipienter. Minskad risk för smittspridning via lokal avloppspåverkan på dricksvatten. Havs- och vattenmyndigheten har gjort en samhällsekonomisk konsekvensanalys som visar att en åtgärdstakt på 5 % är långsiktigt hållbart. Som det ser ut idag så är åtgärdstakten 1-2 % nationellt vilket innebär att det tar ca 70 år för alla avlopp att byggas om, och att antalet avlopp som behöver byggas om ökar per år. Om åtgärdstakten 5 % uppnås så kommer alla enskilda avlopp byggas om inom en 20-årsperiod, vilket är livslängden för ett passivt avloppssystem.

15 SOCIALA KONSEKVENSER

15.1 Kommunal planering ger förtroende

Ett robust och resurseffektivt VA-system är en av de pusselbitar som krävs för att nå de mål och visioner för att nå ”en attraktiv och långsiktigt hållbar plats att bo och leva på”, som det beskrivs bland annat i Vision 2025, Översiktsplan 2025 och den nyligen framtagna fördjupade översiktsplanen för centrala Skövde. Att människor känner förtroende för kommunen som VA-huvudman och tillsynsmyndighet hjälper till att skapa en social trygghet på ett övergripande plan. Det faktum att Skövde kommun tar fram en kommunövergripande VA-plan och framgent aktualiserar densamma innebär i sig en chans till ökat förtroende. Vatten- och avloppsfrågor kan dock vara svåra att kommunicera eftersom sambanden ofta är komplexa och VA-systemet till stor del är ”osynligt” för folk i allmänhet. Detta innebär en risk för missuppfattningar och kan möjligen skapa en känsla av otrygghet hos medborgarna.

15.2 Splittring av sociala sammanhang

Prioriteringar i VA-planen när det gäller VA-utbyggnad inom bebyggelse som karakteriseras av fritidshus eller landsbygd kan medföra att dessa områden omvandlas (successivt ökande permanentboende). Den standardökning som kommunalt VA innebär kan skapa splittring i det sociala sammanhang som den samlade bebyggelsen utanför tätorten utgör. Information och delaktighet är viktigt för att motverka denna splittring, men VA-planen kan trots detta föra med sig att vissa fastighetsägare känner sig överkörda eller fråntagna den ursprungliga sociala miljön (”stugan på landet”). Ett ökat fokus på förbättringsåtgärder av enskilda avlopp är idag ett nationellt utbredd åtgärdsområde, men risken finns även här att vissa fastighetsägare upplever det som ett intrång eller missförstår själva huvudorsaken – att värna hälsa och miljö på lång sikt.

15.3 Va-investering kan skapa oro och slitningar

Kostnaden för den enskilde kan bli betydande, enligt de grova kostnadsuppskattningar som angivits ovan under rubriken Ekonomiska konsekvenser. En investering i enskilt VA efter ett föreläggande eller en anslutningsavgift till kommunalt VA kan skapa oro för den enskilde när det gäller finansieringen. Sociala effekter som kan uppstå är att det blir en stor omsättning på fastighetsägandet genom försäljningar. Även slitningar inom familjer/släkt där olika viljor står emot varandra kan uppstå.

15.4 Dagvatten kan ge attraktiv stad

VA-planen föreslår ett antal åtgärder inom dagvattenhantering – främst utveckling av riktlinjer, strategier och dagvattenplaner. Dagvattenhanteringen är den del av de allmänna vattentjänsterna som kan ge störst synergier med övrig stadsplanering. Skövde har en längre tid prioriterat miljöer för rekreation i staden och här kan dagvattnet spela en indirekt social betydelse genom att skapa attraktiva rekreativmiljöer.

15.5 Utveckla och skapa livsmiljöer

Förbättrade VA-lösningar och indirekt långsiktigt god dricksvattenförsörjning och miljöskydd innebär att attraktiva livsmiljöer bibehålls, utvecklas och skapas i tätorten och på landsbygden. VA-planen stödjer därmed en positiv social utveckling av Skövde kommun, men vikten av information och att bemöta människors frågor och eventuella oro inför förändringar kan inte nog poängteras.

