

Vattentjänstplan

Samhällsbyggnadsförvaltningen
Oscar Larsson
2024-04-08



Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Syfte	4
1.2	Avgränsningar	5
1.3	Begrepp	5
2	Lagstiftning och myndighetskrav	7
3	Den allmänna VA-försörjningen inom verksamhetsområdet	9
3.1	Dricksvatten	9
3.2	Spillvatten	10
3.3	Dagvatten	10
4	VA-planområden	12
4.1	Kartläggning- metod	13
4.1.1	Större sammanhang	13
4.1.2	Människors hälsa och miljön	14
4.1.3	Möjlighet till allmänt VA	17
4.1.4	Klassificering av VA-planområden	18
4.2	Resultat av kartläggning	18
4.2.1	Resultat bedömningsmodell	20
4.3	Åtgärder för VA-planområden	29
4.4	Plan för VA-utbyggnad	30
4.5	Vad innebär VA-utbyggnaden;	31
5	Åtgärder för att minska skyfallspåverkan	33
5.1	Påverkan vid skyfall	33
5.1.1	Dricksvatten	33
5.1.2	Spillvatten	33
5.1.3	Dagvatten	34
5.2	Åtgärder	34
5.2.1	Dricksvatten	34
5.2.2	Spillvatten	35
5.2.3	Dagvatten	35
6	Miljöbedömning	36
7	Beslutsprocessen	37
8	Referenser	38

Bilagor

Bilaga 1 – Manual för bedömning av VA-planområden

Bilaga 2 – Undersökning av behov av strategisk miljöbedömning

Bilaga 3- Samrådsredogörelse

1 Inledning

Vattentjänstplanen är en del av kommunens VA-planering, och ska ge en ingående beskrivning av den långsiktiga planeringen av den allmänna VA-anläggningen i Tjörns kommun. Beskrivningen inkluderar planeringen av befintlig anläggning såväl som planering inför utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen.

Tjörns kommun har en bergig natur med djupa dalgångar och till stor del kargt landskap. Den kuperade topografin skapar naturliga svårigheter gällande VA-utbredning. Öarnas förhållanden begränsar möjligheterna för uttag av grundvatten med god kvalitet för vattenförsörjning, då problem finns med saltvatteninträngning till grundvattenmagasin. Dessutom försvårar det bergiga landskapet infiltration av behandlat spillvatten från enskilda avlopp. I samband med klimatförändringarna förväntas dessutom längre perioder av torra, vilket ytterligare kan försvåra vattenförsörjningen via enskilda brunnar.

Tjörns kommun står inför en rad utmaningar då VA-försörjningen blivit åsidosatt efter en del större utbyggnader på 1960 och -70-talet. Under senare år har arbete pågått med att förstärka VA-systemet, dock finns fortfarande arbete kvar att göra då kapaciteten på reningsverken behöver öka för att kommunen ska ha möjlighet att möta framtida behov.

Vattentjänstplanen innehåller underlag samt avvägningar som görs mellan lagstiftningens krav på hälsa och miljö, verksamhetens befintliga utformning, samt den framtida utvecklingen av kommunen. Både lagstiftningskrav och ändrade behov gör att huvudmannens verksamhet behöver nå fler av kommunens invånare. Vattentjänstplanen innehåller en analys av vilka områden som har behov av allmänna vattentjänster och hur dessa områden bör prioriteras.

I vattentjänstplanen redogörs för hur bedömningen av behov och möjlighet till VA-utbyggnad har gjorts. Som utgångspunkt till bedömningen har områden inom Tjörns kommun utretts genom analys av behov av förändrad vattenförsörjning och/eller avloppshantering samt vilken möjlighet respektive område har att ansluta till befintliga allmänna vattentjänster. En välorganiserad VA-planering medför goda möjligheter för kommunens VA-huvudman, fastighetsägare och andra aktörer att planera för VA. Det skapar också framförhållning för myndigheter och andra kommunala förvaltningar såsom miljö vid planeringen av tillsyn eller plan vid översiktsplanering.

Arbetet med vattentjänstplanen har genomförts i en arbetsgrupp med representanter från Tjörns kommuns samhällsbyggnadsförvaltning samt kommunstyrelseförvaltningen.

1.1 Syfte

Det huvudsakliga syftet med vattentjänstplanen är att beskriva kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Kommunens långsiktiga planering innefattar hur den befintliga allmänna VA-anläggningen ska utvecklas de närmaste åren. Planeringen innefattar även att identifiera vilka områden utanför nuvarande verksamhetsområde för allmänna vattentjänster som har behov av en förändrad VA-struktur enligt 6 § lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster, även kallad

vattentjänstlagen (LAV). Planen ska utgöra underlag för beslut om vilka områden som ska prioriteras för utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen samt i vilken ordning utbyggnaden ska ske. Utbyggnaden ska dessutom tidsättas och kostnadskalkyler för respektive utbyggnadsområde ska tas fram. Planen tar dessutom upp vilka åtgärder som krävs för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

1.2 Avgränsningar

Oexploaterade områden som är på väg att exploateras, det vill säga områden där tätorten växer, omfattas inte av vattentjänstplanen. Utbyggnad till nya antagna planområden kommer att utföras enligt planhandlingar med tillhörande va-utredning och hanteras i va-verksamhetens investeringsplan. Vattentjänstplanen fokuserar på att åtgärda befintliga områden, utanför befintligt verksamhetsområde, där kommunen kan komma att behöva ta ansvar för VA-försörjningen. Bebyggelseområdets behov av allmänna dagvattentjänster har inte utretts i detta skede. Det kommer utredas i samband med detaljprojekteringen för de områden som klassas som utbyggnadsområden. Planen har en tidshorisont på 15 år. Påverkan på den allmänna VA-anläggningen begränsas till att se på påverkan från skyfall och inte från stigande vatten, torra eller andra effekter av ett förändrat klimat. Det är dessutom bara påverkan på de allmänna VA-anläggningarna som bedöms, inte påverkan på samhället eller övrig samhällsviktig verksamhet. Detta beror på att lagstiftningen avgränsar planens omfattning till att enbart utreda skyfallens påverkan på de allmänna VA-anläggningarna.

1.3 Begrepp

Allmän VA-anläggning En VA-anläggning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen äger eller har rättsligt bestämmande över och som har anordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV).

Anläggningsavgift En engångsavgift för att täcka kostnaden för att ordna en allmän VA-anläggning.

Avlopp Samlingsnamn för spillvatten, dagvatten och dräneringsvatten enligt den definition som finns i lagen om allmänna vattentjänster.

BDT-vatten står för bad-, disk- och tvättvatten och är ett samlingsnamn för allt avloppsvatten från hushåll minus toalettavloppet.

Brukningssavgift En periodisk avgift för drift- och underhållskostnader, kapitalkostnader för investeringar eller andra nödvändiga kostnader för att tillhandahålla vattentjänsterna som inte täcks av anläggningsavgiften.

Dagvatten Ytavrinnande regn-, spol- och smältvatten som rinner på hårdgjorda ytor, eller på genomsläpplig mark via diken eller ledningar till recipient eller reningsverk.

Enskild VA-anläggning En anläggning eller annan anordning för försörjning av vatten eller avlopp som inte är eller ingår i en allmän VA-anläggning. Enskilda anläggningar kan finnas

för en enskild fastighet, för flera fastigheter tillsammans eller för samfälligheter och föreningar.

Gemensamhetsanläggning En anläggning som tillhör de fastigheter som samverkar, förvaltas ofta av en samfällighetsförening där de deltagande fastigheternas ägare är medlemmar.

Huvudman Kommunal förvaltning, kommunägt bolag eller liknande organisation som äger och ansvarar för en allmän VA-anläggning.

Spillvatten Förorenat vatten från hushåll (toalett, bad/dusch, disk och tvätt) och andra verksamheter (industrier, serviceanläggningar och dylikt).

Täckningsgrad Den andel av kostnaderna för VA-utbyggnad som finansieras via anläggningsavgifter.

VA-försörjning Begreppet omfattar dricksvattenförsörjning, bortledning och rening av spillvatten samt dagvattenhantering.

VA-planområden används i vattentjänstplanen som gemensamt begrepp för de områden med sammanhållen bebyggelse som identifierats i arbetet med vattentjänstplanen.

- *Enskilt VA-område* är ett område med en sådan karaktär att godtagbart omhändertagande av avlopp och tjänligt dricksvatten kan lösas genom enskilda VA anläggningar idag så väl som i framtiden. I områden med enskilt VA är det varje fastighetsägares ansvar att försörjningen av dricksvatten och omhändertagandet av spillvatten och dagvatten fungerar tillfredsställande
- *VA-bevakningsområde* är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som, utifrån den information kommunen har, fungerar tillfredsställande. Om bebyggelsen skulle utökas eller förändras är det dock inte självklart att vatten- och avloppssituationen kommer att fungera tillfredsställande.
- *VA-utredningsområde* är ett område där det finns osäkra parametrar som behöver utredas vidare innan beslut kan fattas kring hur området ska kategoriseras. Det kan bero på stora osäkerheter kopplat till behovet av förändrad VA-försörjning. Det kan även bero på att möjligheten till anslutning med överföringsledning är mycket låg vilket gör att alternativa lösningar behöver utredas vidare.
- *VA-utbyggnadsområde* är ett område som idag har enskild VA-försörjning men som har behov av en förändrad VA-struktur. Hela eller delar av VA-utbyggnadsområdet planeras att införlivas i verksamhetsområde för allmänna dricks- och spillvattentjänster.

Verksamhetsområde Ett av kommunfullmäktige fastställt geografiskt område, inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning.

Återkomsttid är ett begrepp som används för att beskriva hur pass vanlig eller ovanlig en regnhändelse är. Med en händelses återkomsttid (t.ex. 100 år) menas att händelsen i genomsnitt inträffar eller överträffas en gång under denna tid (100 år).

2 Lagstiftning och myndighetskrav

Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV, även kallad vattentjänstlagen) reglerar kommunens skyldighet att anordna vatten och avlopp. Lagens 6 § säger att

Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, skall kommunen

- 1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och*
- 2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän VA-anläggning*

Enligt 6 § LAV ansvarar kommunen alltså för att ta fram VA-verksamhetsområde för den bebyggelse som ska omfattas av allmänna vattentjänster och kommunfullmäktige beslutar om verksamhetsområde. Kommunens VA-huvudman är den som ansvarar för verksamheten. I samband med beslut om verksamhetsområden krävs en utbyggnation av ledningsnät och andra anordningar, för att rent praktiskt ordna vatten- och avloppsförsörjningen. Denna utbyggnation är resurskrävande. I vattentjänstplanen tar kommunfullmäktige ställning till en prioriteringsordning för utbyggnad av allmänna vattentjänster för de områden som har störst behov av förändrad VA-försörjning.

Sedan 1 januari 2023 har ett tillägg gjorts till 6 § LAV. Tillägget syftar till att ge en mer flexibel behovsbedömning, men förändrar inte kommunens grundläggande skyldighet att tillgodose vatten och avlopp där behovet finns. Tillägget avser behovsbedömningen för ett område som helhet innan ett verksamhetsområde inrättas eller utökas. Områden inom befintligt verksamhetsområde påverkas således inte. Vägledning eller praxis kring tolkningen av tillägget är ännu inte tillgänglig, vilket skapar en viss osäkerhet kring exakt hur tillägget skall tillämpas.

Vid bedömningen av behovet enligt första stycket ska särskild hänsyn tas till förutsättningarna att tillgodose behovet av en vattentjänst genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.

Utöver tillägget har fyra paragrafer lagts till som syftar till att ställa krav på kommuners VA-planering. Varje kommun ska ha en vattentjänstplan som minst var fjärde år skall prövas av kommunfullmäktige. Lagstiftningen för denna del började att gälla från 1 januari 2023 men paragraf 6 a började inte tillämpas förrän efter den 31 december 2023.

Kommunerna fick således ett år på sig att ta fram och besluta om en vattentjänstplan.

6 a § Det ska finnas en aktuell vattentjänstplan i varje kommun. Kommunfullmäktige beslutar om antagande och ändring av en vattentjänstplan. Kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster.

Innehållet i vattentjänstplanen regleras av 6 b § och ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses samt vilka åtgärder som krävs för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid skyfall. Planen är inte bindande. Behovet av en vägledning kring innehållet i vattentjänstplanen har påtalats under lagstiftningsprocessen men ännu har ingen myndighet fått ansvaret. Svenskt vatten har tagit fram en kortfattad vägledning (M152 Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan – komplettering av VA-plan) men betonar att vägledningen inte ska ses som slutgiltig. Vägledningen har använts som stöd i samband med framtagandet av denna vattentjänstplan.

6 b § En vattentjänstplan ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. En vattentjänstplan ska också innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna va-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall. Planen är inte bindande.

Innan vattentjänstplanen kan beslutas av kommunfullmäktige krävs att kommunen ger möjlighet för allmänheten att granska planen samt att kommunen samråder med de fastighetsägare och myndigheter som kan antas ha ett väsentligt intresse av planen. Kommunen ska ta hänsyn till och beakta de synpunkter som kommer in under denna process.

6 c § Utöver det förfarande som följer av bestämmelserna om strategiska miljöbedömningar av planer och program i 6 kap. miljöbalken ska kommunen innan den antar eller ändrar en vattentjänstplan

1. på lämpligt sätt och i skälig omfattning samråda med de fastighetsägare och myndigheter som kan antas ha ett väsentligt intresse av planen, och

2. ställa ut ett förslag till plan för granskning under minst fyra veckor.

Kommunen ska informera om utställningen på sin anslagstaola före utställningstidens början.

Informationen ska innehålla uppgift om förslagets huvudsakliga innebörd, var det ställs ut samt inom vilken tid och till vem synpunkter ska lämnas. Skyldigheten enligt första stycket 2 gäller inte förslag till ändring av en vattentjänstplan som endast berör ett fåtal fastighetsägare eller annars är av mindre betydelse.



3 Den allmänna VA-försörjningen inom verksamhetsområdet

Tjörns kommun har beslutat om tre typer av verksamhetsområden: dricksvatten, spillvatten och dagvatten. En fastighet får ta del av tjänst och betalar taxa utifrån den typ av verksamhetsområde som fastigheten ligger inom. Kommunen har en skyldighet att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster i de beslutade verksamhetsområdena. Nedan följer en beskrivning av hur kommunen långsiktigt arbetar och planerar för att kunna tillgodose behovet av allmänna vattentjänster inom de olika verksamhetsområdena.

3.1 Dricksvatten

Kommunen har en vattenförsörjningsplan som syftar till att planera och säkerställa tillgången till dricksvatten inom Tjörns kommun både för dagens behov och vid framtida expansion, befolkningsökning och klimatförändringar.

Kommunen har tidigare år drabbats av brist på dricksvatten och därmed haft bevattningsrestriktioner. För att säkerställa en god framtida vattentillgång arbetar kommunen med två typer av åtgärder: utökade vattentillgångar samt minskat svinn av renat dricksvatten.

För utökad tillgång till dricksvatten, tecknades 2022 ett avtal mellan Tjörns och Stenungsunds kommuner om kontinuerlig vattenleverans till Tjörns kommun från Stenungsunds kommun. Leverans av dricksvatten planeras att starta under 2024. Under första tiden planeras en leverans av 10 l/s medan det i avtalet finns en intention att i framtiden kunna utöka denna till 30 l/s. Kommunen avser även att djupare undersöka möjligheterna att utöka kapaciteten i Tolleby vattentäkt. I första hand planerar kommunen undersöka möjligheten att höja vattennivån i Olsby magasin, då en höjning i magasinet bedöms skapa liten påverkan på omkringliggande mark utifrån magasinets ökning.

I kommunens arbete med att minska svinn av dricksvatten installeras flödesmätare för att snabbare och effektivare kunna lokalisera läckage av dricksvatten. Kommunen driver även ett projekt med syfte att utifrån flödesmätare på ledningsnätet samt digitala vattenmätare i fastigheter mäta det exakta svinnet av dricksvatten inom ett område. Dessutom arbetar kommunen med ett tydligt fokus på förnyelse. Arbeta med förnyelse av dricksvattenledningarna har varit omfattande de sista åren och under de senaste 2 åren har 5 procent av ledningsnätet förnyats. Förnyelsen av vattenledningsnätet har haft tydliga effekter som lägre läckage och minskade avbrott i dricksvattenförsörjningen. Förnyelse ger även utökad kapacitet och skapar därmed möjlighet till att försörja nya exploateringar och utbyggnadsområden. Under de kommande åren planeras för en förnyelse på minst 1 procent per år.

Kommunen saknar idag reservvattentäkt och reservvattenverk men har idag viss redundans i vattenförsörjningen, då de fyra vattentäkterna är ihopkopplade via pumpning. Det är avgörande för dricksvattenförsörjningens uthållighet att det finns reservvattentäkter. Reservvattentäkter är en viktig fråga i beredskapsarbetet även om Livsmedelslagstiftningen

Idag inte innehåller krav på att en producent ska ordna alternativ dricksvattenförsörjning. En statlig utredning "Ökad beredskap för att säkerställa en robust och kontinuerlig leverans av vattentjänster" planeras färdigställas i november 2024 angående krav för att stärka VA-huvudmännens beredskap att leverera vattentjänster vid händelse av kris, höjd beredskap och då ytterst krig. Utredningen kan påverka framtida lagkrav.

3.2 Spillvatten

Kommunen har två stora avloppsreningsverk varav ett är placerat i Höviksnäs och det andra i Ängholmen. För att effektivisera reningsverken har det i tidigare utredningar föreslagits att reningsverket i Höviksnäs läggs ner och att de nordöstra kommundelarna i stället ansluts till Ängholmen. Under 2022 har förutsättningarna för nedläggning studerats närmare. Beslut i frågan föreslås fattas i början eller mitten av 2030-talet. Beslutet kan dock behöva tidigareläggas om förutsättningar förändras. Det kan gälla nya myndighetskrav gällande vattenrening eller en högre bebyggelsetakt än den prognosticerade.

Precis som med dricksvattennätet har spillvattennätet ett tydligt fokus på förnyelse. Ett föråldrat ledningsnät leder ofta till inläckage av ovidkommande vatten som vid kraftiga regn riskerar att leda till bräddningar och översvämningar. Arbete med att förnya det befintliga nätet och minska mängden ovidkommande vatten pågår kontinuerligt.

3.3 Dagvatten

Inom de beslutade verksamhetsområdena för dagvatten saknas det på ett antal ställen renodlade dagvattenledningar. I dessa områden kan dagvattnet vara anslutet till en kombinerad ledning med både dagvatten och spillvatten. Dagvattnet leds då vidare till reningsverken även om nedströms system har renodlade dagvattenledningar. Vid kraftig nederbörd riskerar avsaknaden av renodlade dagvattenledningar att leda till översvämning och bräddningar. Kommunen arbetar därför med att utöka dagvattennätet och i samband med detta se över dess kapacitet. Fastighetsägare som har sitt dagvatten kopplat på en kombinerad ledning kommer då att behöva separera dagvatten och spillvatten vid sin anslutningspunkt.

Kommunen har tagit fram en dagvattenplan år 2023. Syftet med dagvattenplanen är att beskriva nuvarande utmaningar kopplade till dagvatten inom kommunen, formulera önskade målsättningar samt ta fram arbetssätt som möjliggör att målen uppfylls. Historiskt har dagvattenhantering i huvudsak fokuserat på att avleda dagvatten via brunnar och ledningar till närmsta recipient. Idag behöver en hållbar dagvattenhantering även innehålla fördröjande och renande åtgärder för att inte belasta nedströms system med för höga flöden och/eller föroreningar. För att öka kapaciteten och förbättra reningen arbetar Tjörn i nya områden med öppna lösningar och multifunktionella ytor. Dagvatten ska synliggöras och användas som en resurs i t.ex. gestaltning av områden.

Klimatförändringarna har en betydande påverkan på dagvattenhanteringen, både vad gäller skyfall och torka. Klimatmodeller förutspår att extrema nederbördshändelser kommer att bli mer frekventa och intensiva på grund av klimatförändringar. Detta kan leda till översvämningar, vilket skapar utmaningar för dagvattensystemen som måste hantera ökade

vattenflöden. En förstärkt och anpassad infrastruktur, såsom fördröjningsdammar och öppen dagvattenhantering, behövs för att förebygga skador på egendom och infrastruktur. Å andra sidan kan klimatförändringarna också leda till längre och mer intensiva torkperioder, vilket påverkar vattentillgången. Detta skapar ett behov av effektiva system för insamling och återanvändning av dagvatten för att säkerställa en hållbar vattenförsörjning.

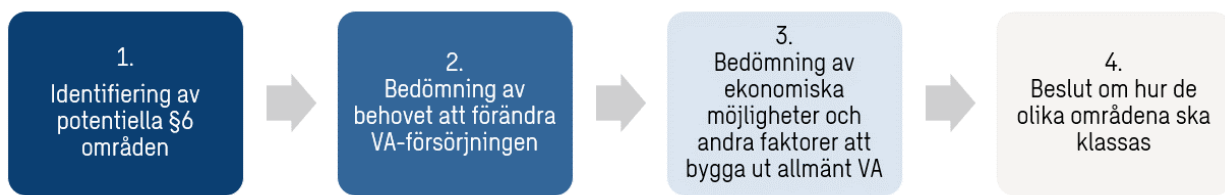
Dagvattenhantering kan också ha en direkt påverkan på den biologiska mångfalden. Skapandet av våtmarker, dammar och andra öppna dagvattenanläggningar kan också skapa livsmiljöer för olika arter, vilket gynnar den biologiska mångfalden. För att anpassa sig till dessa förändringar krävs en integrerad och hållbar dagvattenhantering som tar hänsyn till klimatförändringarnas effekter och som integrerar lösningar för att skydda både samhällen och ekosystem.

4 VA-planområden

Enligt 6 § Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) är kommunen skyldig att ansvara för VA-försörjningen i ett område, om det av miljö- eller hälsoskäl bör lösas i ett större sammanhang. I förarbetena till LAV anges 20-30 fastigheter vara ett större sammanhang, men behovet kan även finnas bland färre fastigheter om det finns särskilda miljö- eller hälsoskyddsmässiga behov. Det är inte heller angett något exakt mått på närhet mellan fastigheter.

Det är ofta svårare att lösa en enskild VA-försörjning utan negativ påverkan på hälsa och miljö när bebyggelsen är samlad i ett större sammanhang. När uttag av dricksvatten och utsläpp av spillvatten samlas på en begränsad yta riskerar dricksvattnet att förorenas och recipientens status riskerar att försämrans. Denna risk är dock i hög grad beroende på lokala förutsättningar och måste undersökas för respektive område.

Av denna anledning har det funnits behov av ett transparent och systematiskt tillvägagångssätt för att bedöma vilka områden som dels har fastigheter som kan klassas som sammanhållen bebyggelse och som har ett miljö- och/eller hälsoskyddsmässigt behov av allmänt VA-verksamhetsområde. I Figur 1 beskrivs den arbetsgång som använts vid bedömning av de identifierade VA-planområdena.



Figur 1 Schematisk bild av arbetsgången för att utreda potentiella §6-områden inom kommunen.

Detta kapitel beskriver den metodik som använts för att identifiera vilka områden som är i behov av en förändrad VA-försörjning (genom anslutning till kommunalt VA) och vilka områden som ska ha en fortsatt enskild VA-försörjning samt var möjligheterna för detta är goda eller mer utmanande. Möjligheten att bygga ut allmänt VA påverkar inte ett områdes behov. Svåra möjligheter att bygga ut allmänt VA kan dock göra att ytterligare utredningar behöver göras innan ett beslut om utbyggnation ska göras. Arbetet leder fram till en samlad bedömning och bebyggelseområdena delas in i någon av de olika områdeskategorierna:



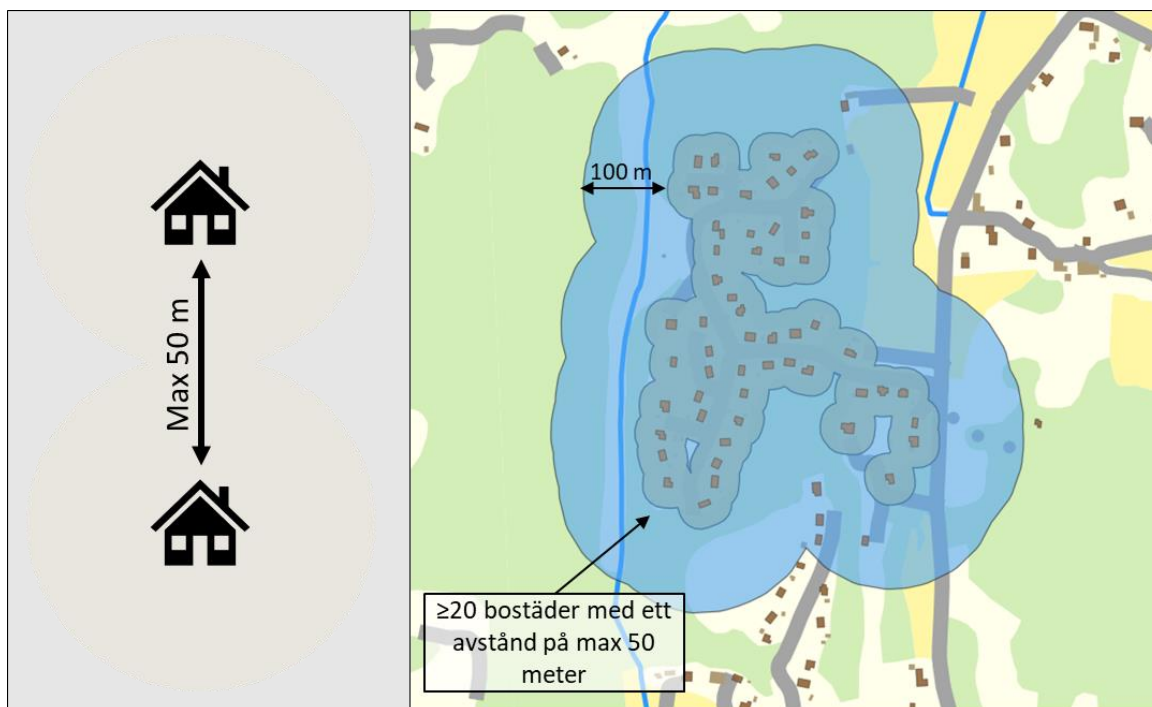
Figur 2. Beskrivning av de olika klasserna som VA-planområden kan delas in i.

4.1 Kartläggning- metod

Behovet av en allmän VA-försörjning bedöms utifrån människors hälsa och hänsyn till miljön där flera parametrar måste beaktas. Först kartläggs vilka områden som bedöms ingå i det större sammanhanget, därefter bedöms miljö- och hälsobehovet i dessa områden.

4.1.1 Större sammanhang

För att identifiera bebyggelse som kan utgöra ett större sammanhang har en GIS-analys genomförts. Förbättringar av VA-försörjningen i ett större område får generellt större positiva effekter i jämförelse med mindre bebyggelseområden. Större områden har dessutom oftast ett större behov av att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang. Det är därför antalet bostadshus eller andra byggnader med behov av allmänna vattentjänster har betydelse för bedömningen. Andra byggnader kan exempelvis vara byggnader med samhällsfunktioner som skolor, samfund eller verksamheter. Kluster med minst 20 sammanhängande hus med maximalt bebyggelseavstånd på 50 meter inkluderades i GIS-analysen. Varje kluster kompletterades med en buffertzoon på 100 meter för att fånga upp annan närliggande bebyggelse som tillhör samma bebyggelseområde, se principerna i Figur 3.



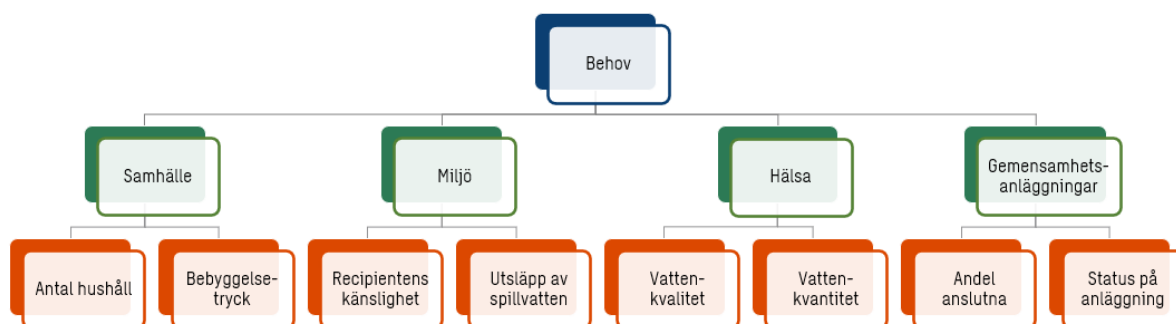
Figur 3. Principer vid skapandet av bebyggelseområden i GIS-analysen.

Klustrens utformning ska inte ses som definitiva gränser för verksamhetsområden utan som vägledning till det fortsatta arbetet att i detalj fastställa vilka fastigheter som ska omfattas av verksamhetsområde.

De områden som utgör VA-planområden bedöms med avseende på flera kriterier för människors hälsa och miljön som tillsammans bildar området behov av en förändrad vattenförsörjning eller avloppshantering. Detta görs för att tydligt kunna redovisa vilka områden som är mest angelägna att arbeta vidare med. Det ger också en grund för prioritering av eventuell anslutning till allmän VA-försörjning eller andra förbättrande åtgärder. Klassningen av VA-planområdena görs utifrån en kvalitativ bedömning av olika kriterier som sedan inarbetas i en bedömningsmodell. Modellen samt beskrivning av kriterierna redovisas i Bilaga 1.

4.1.2 Människors hälsa och miljön

Nästa steg är att bedöma behovet av en förändrad VA-försörjning med hänsyn till människors hälsa och miljön.



Figur 4 Kriterier vid bedömning av behov av förändrad vattenförsörjning och avloppshantering.

En förutsättning för att kunna göra en bedömning av behovet kopplat till människors hälsa och miljön är att beskriva de rådande naturgivna förutsättningarna för en enskild VA-försörjning. Beskrivningen bör åtminstone inkludera en jordartkartering för att bedöma markens infiltrationskapacitet, beskrivning av grundvattenförhållanden och ytvattenförekomsternas status och miljö kvalitetsnorm, skyddade områden relaterade till vatten samt dricksvattenförsörjning och lokalisering av badplatser. Dessutom bör rådande VA-lösningar sammanställas och framtida planerad bebyggelsestruktur beskrivas.

Samhälle

I GIS-analysen tas antal bostadshus/adresspunkter fram. Genom att använda adresspunkter får flerbostadshus en större vikt än enbostadshus.

En kartläggning av hur stor andel av hushållen som är permanentboende görs. Detta då permanentboende kan ha ett större behov av en bra VA-försörjning samt oftast har större påverkan över året på recipienterna än fritidshus. Kommunen väljer därefter hur stor vikt ett fritidshus ska ha i jämförelse med ett permanentboende.

Ett områdes behov av en förändrad VA-försörjning beror även på bebyggelsestrycket i området. Detta bedöms genom att se vilka områden översiktsplanen har pekat ut för framtida bebyggelse/förtätning samt var det finns detaljplaner och andra planer för att förtäta områden. En bedömning görs även av hur stort trycket är på att stycka av och bygga nya bostäder i området.

Miljöpåverkan

Enligt VISS (2024) är den ekologiska statusen för nästan hela Tjörns kuststräcka måttlig, där diffusa källor som enskilda avlopp bedöms ha en betydande påverkan på vattenförekomstens status. Den ekologiska statusen för recipienten ska enligt miljö kvalitetsnormen vara "god" och vid bedömning av den ekologiska statusen läggs stor vikt vid övergödning. Det finns ett uttalat åtgärdsbehov för att komma till rätta med övergödningens problematik. Om ett bebyggelseområde ligger nära särskilt känsliga vattenförekomster eller kommunala badplatser påverkar det behovet av en förändrad och förbättrad VA-försörjning. Tjörns kommuns natur är bergig, vilket gör att infiltrationskapaciteten för enskilda avloppslösningar är dålig. Många enskilda avlopp i kommunen utgörs därför av minireningsverk med en utsläppspunkt till recipient. Flera

utsläppspunkter inom ett mindre bebyggelseområde till samma recipient riskerar att försämra statusen hos recipienten.

Människors hälsa

Inom bedömningen för hälsoskydd har fokus legat på dricksvattenförsörjning kopplat till kvantitet och kvalitet. Kunskap om grundvattentillgång brukar vara ofullständig eftersom kommunen inte har något tillsynsansvar på dricksvattnet för små enskilda vattentäkter. Risken för påverkan på dricksvattenkvaliteten ökar när enskilda avlopp är belägna nära enskilda dricksvattenbrunnar. Risken bedöms öka om många enskilda avlopp ligger nära enskilda brunnar.

År 2015 genomförde Tjörns kommun en behovsanalys utifrån hälsa och miljö för att klassificera bebyggelseområden på ön. I samband med arbetet sammanställdes en stor mängd information kopplat till bedömning av behovet av en förändrad VA-försörjning med hänsyn till hälso- och miljöskyddet. Denna vattentjänstplan bygger främst på den tidigare sammanställda informationen. Den har även kompletteras efter avstämningsmöten med kommunens miljöavdelning.

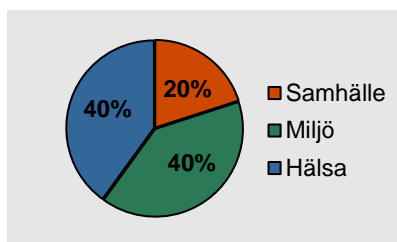
Gemensamhetsanläggning

I de områden där VA-försörjningen idag har lösts genom en befintlig gemensamhetsanläggning läggs det in i bedömningen separat. En befintlig gemensamhetsanläggning kan vara en som är ansluten till det kommunala nätet, eller som har en gemensam enskild lösning. Andelen anslutna till denna i området, samt statusen på den och drift och skötseln av den bedöms sammantaget och ger en indikation på om den kan lösa områdets behov nu och i framtiden. Detta illustreras med en flagga i Figur 9. Flaggans färg ger en indikation av om gemensamhetsanläggningen kan lösa områdets behov nu och i framtiden.

Viktning

I bedömningen av behovet har miljöaspekten och hälsoaspekten viktats till 40 % vardera, och samhällsaspekten till 20 %. Att hälsoaspekten viktats högt beror på att ett dricksvatten av god kvalitet och tillräcklig mängd anses viktigt för invånarnas hälsa. Miljöaspekten viktas högt eftersom det anses viktigt att skydda de känsliga recipienterna som omger Tjörn.

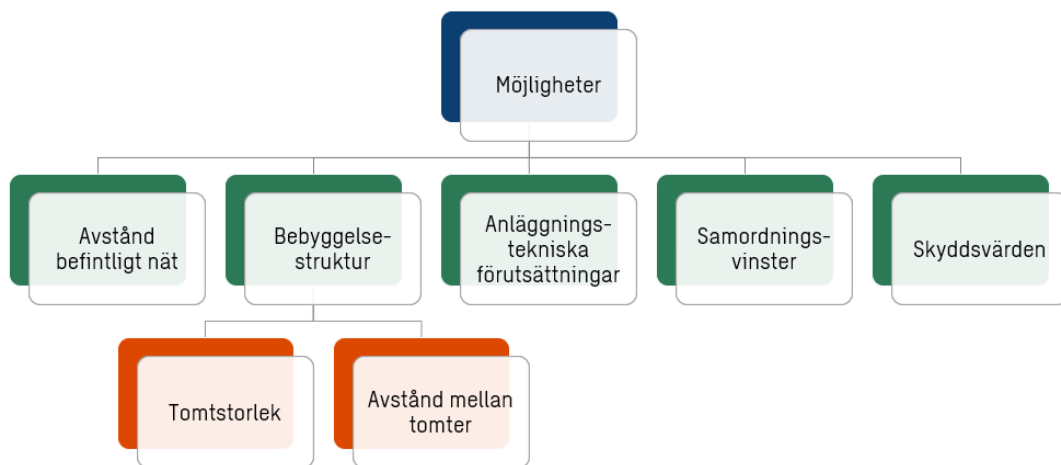
Vidare har fritidsboende värderats lika högt som permanentboende med hänvisning till kommunens vilja att växa, till exempel genom omvandling från fritids- till permanentboende.



Figur 5 Viktning av behovsparametrarna miljö, hälsa och samhälle.

4.1.3 Möjlighet till allmänt VA

Bedömningsmodellen tar dels hänsyn till möjligheterna att ansluta området till allmänt VA med överföringsledning. Möjligheterna att ansluta området till allmänt VA bedöms med hjälp av kriterierna i Figur 6.



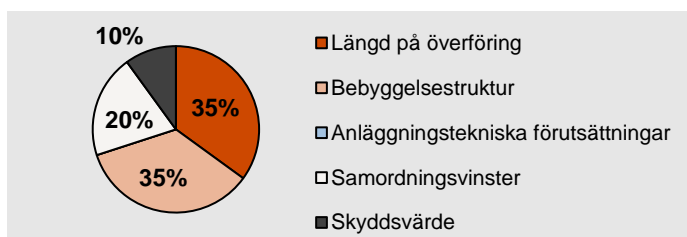
Figur 6 Kriterier vid bedömning av möjligheter till förändrad vattenförsörjning och avloppshantering

Den slutgiltiga klassningen av VA-planområden påverkas även av andra faktorer, till exempel geografisk placering och fysiska förutsättningar. Status och kapacitet i den allmänna VA-anläggningen kan påverka tidplan för VA-utbyggnad. I denna vattentjänstplan analyseras möjligheten för anslutning till allmänt VA via överföringsledning till den befintliga allmänna VA-anläggningen. Syftet med analysen är inte att ta fram en kostnad för VA-anslutning av respektive område utan att visa bilden bakom kostnaden, det vill säga i vilka aspekter är möjligheten för VA-anslutning god och var är det mer utmanande.

Genom att följa metoden som är beskriven ovan har identifierade VA-planområden bedömts och klassificerats i någon av kategorierna för VA-planområden i Figur 2.

Parametrarna som representerar möjlighet till utbyggnad består av längd på överföringsledning till befintligt nät, bebyggelsestruktur i området, anläggningstekniska förutsättningar, samordningsvinster samt skyddsvärde. Viktningen mellan dessa parametrar är följande; längd på överföringsledning till befintligt nät 35 %, bebyggelsestruktur 35 %, samordningsvinster 20 %, skyddsvärde till 10 %.

Anläggningstekniska förutsättningar har viktats ned till 0 %, se Figur 7, med motiveringen att förutsättningarna är svåra i hela kommunen och att de skillnader som finns inte är stora nog att ges någon vikt.

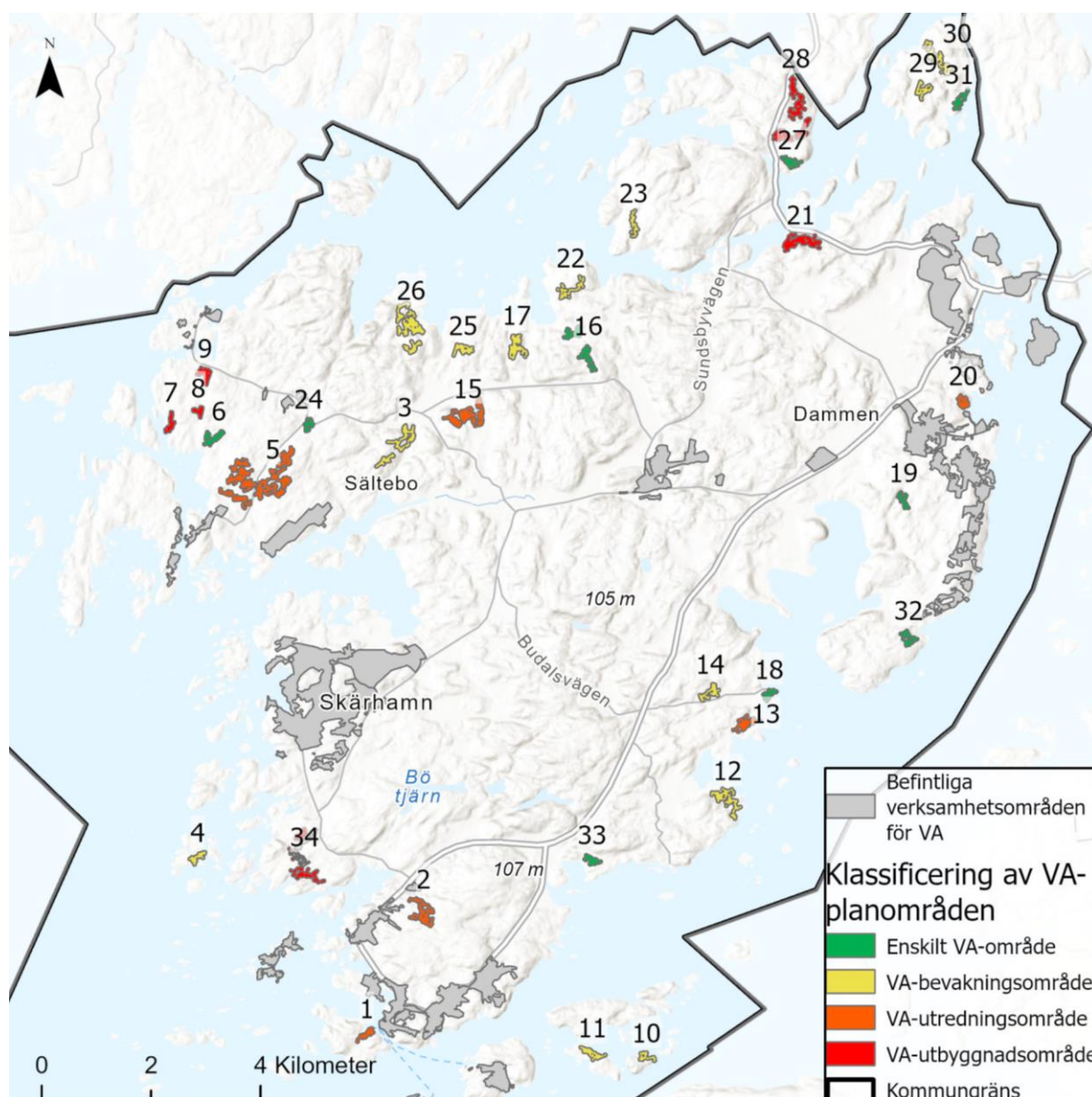


Figur 7 Viktning av parametrar i bedömningen av områdenas möjlighet till anslutning till kommunalt VA. Anläggningstekniska förutsättningar viktade till 0%.

4.1.4 Klassificering av VA-planområden

Med utgångspunkt i VA-planområdenas behov av och möjlighet till allmänt VA kategoriseras de som ett av alternativen för VA-planområden i Figur 2. Den slutgiltiga klassningen av VA-planområden påverkas även av andra faktorer, till exempel geografisk placering och fysiska förutsättningar. Områdena delas in i en av områdesklassningarna i Figur 2.

4.2 Resultat av kartläggning



Figur 8. Karta över Tjörns kommuns VA-planområden

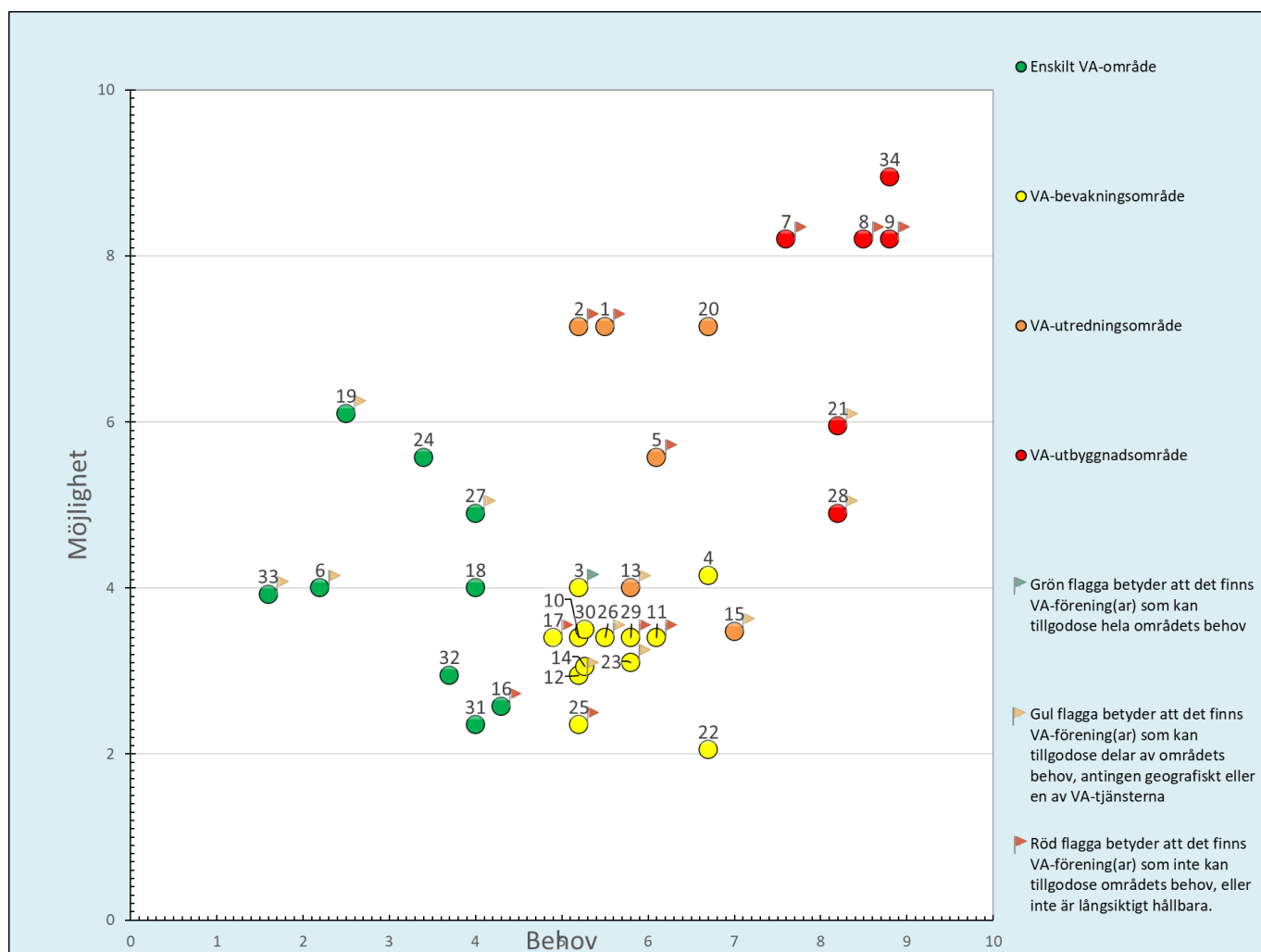
Tabell 1. VA-planområden i Tjörns kommun och deras slutliga klassificering

Nr	Namn	Antal bostadshus	Klassning
1	Tjörnekalv	50	VA-utredningsområde
2	Källdalen	61	VA-utredningsområde
3	Tådås	80	VA-bevakningsområde
4	Flatholmen	35	VA-bevakningsområde
5	Skogsborg-Gullfjäll	282	VA-utredningsområde
6	Viks Ödegärde	30	Enskilt VA-område
7	Ängeviken	45	VA-utbyggnadsområde
8	Bö Södra	24	VA-utbyggnadsområde
9	Bö Norra	38	VA-utbyggnadsområde
10	Hättan	19	VA-bevakningsområde
11	Risön	34	VA-bevakningsområde
12	Bräcke	57	VA-bevakningsområde
13	Olsnäs Östra	42	VA-utredningsområde
14	Södra Bäck	48	VA-bevakningsområde
15	Valsäng	107	VA-utredningsområde
16	Huseberg	68	Enskilt VA-område
17	Köleröd	59	VA-bevakningsområde
18	Djupvik	25	Enskilt VA-område
19	Balkeröd Norra	21	Enskilt VA-område
20	Häggvall Östra	25	VA-utredningsområde
21	Fjälebro	75	VA-utbyggnadsområde
22	Röra	54	VA-bevakningsområde
23	Dyvik	34	VA-bevakningsområde
24	Långekärr	24	Enskilt VA-område
25	Knöde	46	VA-bevakningsområde

26	Toröd	126	VA-bevakningsområde
27	Knuten	23	Enskilt VA-område
28	Skåpesund	149	VA-utbyggnadsområde
29	Lilla Askerön Södra	38	VA-bevakningsområde
30	Lilla Askerön Norra	71	VA-bevakningsområde
31	Lilla Askerön Sydöstra	29	Enskilt VA-område
32	Berga Skog	22	Enskilt VA-område
33	Olsby	40	Enskilt VA-område
34	Stockevik	89	VA-utbyggnadsområde

4.2.1 Resultat bedömningsmodell

Resultatet från genomförd analys av VA-planområdena redovisas i diagram i Figur 9 nedan. På X-axeln redovisas behovet utifrån huvudkriterierna samhälle, miljö och hälsa och på Y-axeln redovisas möjligheterna att ansluta inkludera området i VA-verksamhetsområdet. Utifrån resultatet har områdena kategoriserats in i en av de fyra kategorierna; enskilt VA, VA-bevakningsområde, VA-utredningsområde eller VA-utbyggnadsområde. Flaggorna i bilden illustrerar om det finns en eller flera VA-föreningar som kan försörja hela eller delar av områdets behov. Bedömningen baseras på om både vatten och avlopp försörjs via föreningen, hur stor del av området som ingår samt i vilket skick anläggningen är i.



Figur 9 Diagram över VA-planområdenas behov och möjligheter för allmänt VA.

I följande kapitel beskrivs kortfattat områdets behov och förmåga att lösa VA-försörjningen på egen hand utifrån den klassning ett område har fått.

Områden med enskilt VA

Områden som bedöms kunna hantera sin VA-försörjning enskilt. Idag finns inget som tyder på att VA-försörjningen inom överskådlig tid kommer behöva förändras. En ny översyn kommer dock göras i samband med att planen ses över.

Enskilt VA-område		
Nr	Namn	Kommentar
6	Viks Ödegärde	Viss risk för fosforpåverkan samt risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som delvis omfattas av Natura2000. Området har ett välskött gemensamt avlopp. Kommunen har bristfällig information om vattenkvaliteten på dricksvattnet i området.

16	Huseberg	Inom delavrinningsområde med badplats. Risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Många i området har enbart utsläpp av BDT-vatten, ej WC-vatten. Det finns en gemensam BDT-anläggning som dock inte alla är anslutna till. Gemensam dricksvattenanläggning finns, den har inga större problem med kvalitén. Finns rapporter som visar på problem med turbiditet, järn, mangan upp till tjänligt med anmärkning. GIS-analys visar på god vattentillgång.
18	Djupvik	Vissa fastigheter avtalsanslutna till en kommunalt förvaltd dricksvattenbrunn. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte ska kunna täcka behovet vid torrperiod. Inga indikationer på bristande dricksvattenkvalitet. Risk för fosforpåverkan och upp till stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området har lågt bebyggelsestryck och ca hälften av fastigheterna är fritidsboende.
19	Balkeröd Norra	Tidigare bedömning baserad på 48 hushåll. Inom delavrinningsområde med badplats. Risk för fosforpåverkan och viss risk för kvävepåverkan från små avlopp. Ca hälften anslutna till modernt, gemensamt avlopp, hur det sköts är inte känt. De flesta övriga har enbart utsläpp av BDT, ej WC. Utpekad område i närheten lämpligt för exploatering i kommande ÖP. GIS-analys visar på god vattentillgång.
24	Långekärr	Risk för fosforpåverkan och viss risk för kvävepåverkan från små avlopp. Ett fåtal provtagning visar på problem med dricksvattenkvalitet, främst på grund av bakterier. GIS-analys visar på god vattentillgång.
27	Knuten	Risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Har modernt, välskött gemensamt avlopp.
31	Lilla Askerön Sydöstra	GIS-analys visar på stor risk för att vattentillgången inte kan täcka behovet vid torrperiod. Risk för kvävepåverkan från små avlopp.
32	Berga Skog	Inom delavrinningsområde med badplats. Risk för fosforbelastning och kvävepåverkan från små avlopp. Området är relativt litet och majoriteten av fastigheterna är fritidsbostäder.
33	Olsby	Har modernt, välskött gemensamt avlopp. GIS-analys visar på god vattentillgång.

VA-bevakningsområden

Ett VA-bevakningsområde är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som, utifrån den information kommunen har, fungerar tillfredsställande. Områdena kommer ha en fortsatt enskild VA-försörjning tills vidare. Allt eftersom ny information tillkommer

behöver bevakningsområdena följas upp. Det är kommunen, med huvudansvar hos samhällsbyggnadsförvaltningen, som bör bevaka när det t.ex. tillkommer bygglov eller förändring i nyttjandet av bebyggelsen i området som bland annat kan ändra förutsättningarna för bedömningen om området ska klassas som ett VA-utredningsområde eller VA-utbyggnadsområde. Beviljande av bygglov behöver medges på ett sådant sätt så att konsekvenserna harmoniserar med kommunens önskan gällande samhällsutveckling.

VA-bevakningsområde		
Nr	Namn	Kommentar
3	Tådås	Viss risk för fosforpåverkan och stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Har modernt, välskött gemensamt avlopp. Provsvar visar på problem med vattenkvalitet, främst vad gäller lukt, turbiditet och järn. Dock väldigt många provsvar, alltså relativt låg frekvens av anmärkningar.
4	Flatholmen	Stor risk för både fosforpåverkan och kvävepåverkan från små avlopp. Troligen enbart utsläpp av BDT-vatten, ej WC-vatten. Provtagning visar på problem med dricksvattenkvalitet, främst på grund av bakterier. GIS-analys visar på stor risk för att vattentillgången inte kan täcka behovet vid torrperiod.
10	Hättan	Risk för fosforpåverkan och stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. I princip enbart utsläpp av BDT-vatten i området, ej WC-vatten. GIS-analys visar på stor risk för att vattentillgången inte kan täcka behovet vid torrperiod.
11	Risön	Viss risk för fosforpåverkan och stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Troligen enbart utsläpp av BDT-vatten, ej WC-vatten. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte ska kunna täcka behovet vid torrperiod.
12	Bräcke	Stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Modernt gemensamt avlopp, men de fåtal analyssvar som funnits tillgängliga visar inte bra resultat. GIS-analys visar på viss risk att vattentillgången inte svarar upp mot behovet vid torrperiod.
14	Södra Bäck	Stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Kommunen har bristfällig information om vattenkvaliteten på dricksvattnet i området. Relativt god grundvattentillgång i området enligt GIS-analys.
17	Köleröd	Inom delavrinningsområde med badplats. Viss risk för fosforpåverkan och stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Alla har enbart utsläpp av BDT-vatten, ej WC-vatten. GIS-analys visar på

		risk för att vattentillgången inte ska kunna täcka behovet vid torrperiod.
22	Röra	Inom delavrinningsområde med badplats. Stor risk för fosforpåverkan och kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Ganska många har enbart utsläpp av BDT, ej WC. Provtagning visar på stora problem med dricksvattenkvalitet, främst på grund av bakterier och fluorid. GIS-analys visar på viss risk att vattentillgången inte svarar upp mot behovet vid torrperiod.
23	Dyvik	Stor risk för fosforpåverkan och kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Har modernt, välskött gemensamt avlopp. GIS-analys visar på viss risk att vattentillgången inte svarar upp mot behovet vid torrperiod.
25	Knöde	Inom delavrinningsområde med badplats. Stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Har enbart utsläpp av BDT, ej WC. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte ska kunna täcka behovet vid torrperiod.
26	Toröd	Inom delavrinningsområde med badplats. Viss risk för fosforpåverkan och stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Det finns tre avloppsanläggningar för >6 hushåll, sammanlagt ca 50 anslutna. Resten har enskilt avlopp, ganska många med utsläpp av WC + BDT. Provtagning visar på viss problematik med dricksvattenkvalitet vad gäller järn och natrium.
29	Lilla Askerön Södra	Stor risk för fosforpåverkan och kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Provtagning visar på problem att upprätthålla dricksvattenkvalitet vad gäller mangan, mikroorganismer och järn. GIS-analys visar på god vattentillgång.
30	Lilla Askerön Norra	Stor risk för fosforpåverkan och kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000. Provtagning visar på problem med dricksvattenkvalitet, främst vad gäller mangan. GIS-analys visar på god vattentillgång.

VA-utredningsområden

I områden som klassas som VA-utredningsområde finns osäkra parametrar som behöver utredas vidare innan beslut kan fattas kring hur området ska kategoriseras. Det kan bero på stora osäkerheter kopplat till behovet av förändrad VA-försörjning men det kan även bero

på att möjligheten till anslutning med överföringsledning är mycket låg vilket gör att alternativa lösningar behöver utredas vidare.

VA-utredningsområde är ett temporärt tillstånd. När utredningen är utförd klassificeras området till VA-utbyggnadsområde, VA-bevakningsområde eller enskilt VA-område. Att en utredning görs innebär inte per automatik att en allmän VA-utbyggnad blir aktuellt.

VA-utredningsområde		
Nr	Namn	Kommentar
1	Tjörnekalv	I stort sett alla fastigheter avtalsanslutna till det kommunala VA-nätet via en VA-förening. Stor risk för fosforpåverkan från små avlopp.
2	Källdalen	I stort sett alla fastigheter avtalsanslutna till det kommunala VA-nätet. Inom delavrinningsområde med badplats. Området har en förening som önskar bli övertagen. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte ska kunna täcka behovet vid torrperiod.
5	Skogsborg-Gullfjäll	I stort sett alla fastigheter avtalsanslutna till det kommunala VA-nätet. Föreningen Gärdesbergen i södra delen av området har lämnat synpunkter om att de vill att kommunen tar över driften av deras anläggning. Inom delavrinningsområde med badplats. Området gränsar till vatten som delvis omfattas av Natura2000 (Härön). Provtagning visar på problem med att upprätthålla dricksvattenkvalitet, främst vad gäller bakterier. GIS-analys visar på viss risk att vattentillgången inte svarar upp mot behovet vid torrperiod.
13	Olsnäs Östra	Stor risk för kvävepåverkan från avlopp. Har ett modernt, välskött gemensamt avlopp. I äldre provsvar förekommer uppgifter om allvarliga kvalitetsproblem gällande dricksvattnet som omfattar arsenik, avloppspåverkan och saltvatteninträngning.
15	Valsäng	Spillvattenförsörjningen sköts genom en större och några mindre gemensamhetsanläggningar, samt genom enskilda anläggningar. De större anläggningarna bedöms vara i godtagbart skick, men är närmare 30 år gamla, och ett flertal enskilda anläggningar är inventerade. Det föreligger stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Vattenkvaliteten har vid tillfällena fått anmärkning med avseende på bakterie. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte kan kunna täcka behovet vid torrperiod. Valsäng är ett attraktivt område med högt tryck på exploatering och omvandling.

20	Häggvall Östra	Inom delavrinningsområde med badplats. Hela Höviksnäsområdet högt bebyggelsetryck. Provtagning visar på problem med dricksvattenkvalitet på flera olika parametrar. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte ska kunna täcka behovet vid torrperiod.
----	----------------	--

VA-utbyggnadsområden

Samtliga områden som klassificerats som VA-utbyggnadsområden har haft provsvar som visat på svårighet med att upprätthålla god dricksvattenkvalitet. En GIS-analys har också visat på att det i samtliga områden föreligger risk för att vattentillgången kan vara otillräcklig vid torrperiod.

Avloppssituationen har visat sig vara undermålig i Ängeviken, Bö Södra, Bö Norra och Stockevik och recipientsituationen är särskilt otillfredsställande i Bö Södra, Bö Norra, Fjälebro och Skåpesund och näringsbelastningen behöver i dessa områden minskas.

Ekologisk status för nästan hela Tjörns kuststräcka är måttlig där diffusa källor som enskilda avlopp bedömts ha en betydande påverkan på vattenförekomstens status. Den ekologiska statusen för recipienten ska enligt miljökvalitetsnormen vara "god" och vid bedömning av den ekologiska statusen läggs stor vikt vid övergödning. Det finns ett uttalat åtgärdsbehov för att komma till rätta med övergödningens problematiken. Vidare är förutsättningarna för att anlägga infiltrationsanläggningar generellt olämpliga inom kommunen på grund av den stora mängden berg i dagen och lera.

En stor del av bebyggelsen i områdena är anslutna till gemensamhetsanläggningar för vatten och avlopp. Att fastighetsägarna valt att lösa VA-frågan gemensamt kan tyda på att enskilda lösningar för respektive fastighet inte är lämpligt, men lösningen kan även ha tillkommit på grund av ekonomiska skäl.

För dessa områden behöver behovet av allmänna dagvattentjänster utredas vidare, vilket inte har gjorts inom ramarna för denna vattentjänstplan. Det ska utredas i samband med detaljprojekteringen av dessa områden.

VA-utbyggnadsområde		
Nr	Namn	Kommentar
7	Ängeviken	Området omfattar 45 adresspunkter varav 7 är permanentadresser, vilket ger en permanentgrad på 16%. Området delar gemensamhetsanläggning för dricks- och spillvatten med Bö Södra och Bö Norra. Gemensamhetsanläggningen för spillvatten var bristfällig vilket medförde att kommunen införde verksamhetsområde för spillvatten och övertog anläggningen med syfte att bygga ihop den med den allmänna anläggningen. Beslutet om

		<p>verksamhetsområdet överklagades och kommunen planerar nu för ett nytt beslut om verksamhetsområde.</p> <p>Stor risk för fosforpåverkan och risk för kvävepåverkan från avlopp. Området gränsar till vatten som delvis omfattas av Natura2000. Flera provsvar på dricksvattnet visar att dricksvattenkvaliteten är svår att upprätthålla både vad gäller bakterier och turbiditet. GIS-analys visar på stor risk för att vattentillgången inte kan täcka behovet vid torrperiod.</p> <p>Området ligger via gemensamhetsanläggningen i anslutning till befintligt ledningsnät norr om Bö Norra. Bebyggelsestrycket i området bedöms vara lågt.</p>
8	Bö Södra	<p>Området omfattar 24 adresspunkter varav 2 är permanentadresser, vilket ger en permanentgrad på 8%.</p> <p>Området ligger inom vattenskyddsområde. Upp till stor risk för fosforpåverkan och risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området ligger nära vatten som omfattas av N2000. Området delar gemensamhetsanläggning för dricks- och spillvatten med område Ängeviken och Bö Norra. Gemensamhetsanläggningen för spillvatten var bristfällig vilket medförde att kommunen införde verksamhetsområde för spillvatten och övertog anläggningen med syfte att bygga ihop den med den allmänna anläggningen. Beslutet om verksamhetsområdet överklagades och kommunen planerar för ett nytt beslut om verksamhetsområde. Flera provsvar visar att dricksvattenkvalitet är svår att upprätthålla både vad gäller bakterier och turbiditet. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte ska kunna täcka behovet vid torrperiod.</p> <p>Området ligger via gemensamhetsanläggningen i anslutning till befintligt ledningsnät norr om Bö Norra. Bebyggelsestrycket i området bedöms vara lågt.</p>
9	Bö Norra	<p>Området omfattar 38 adresspunkter varav 6 är permanentadresser, vilket ger en permanentgrad på 18%.</p> <p>Stor risk för fosfor- och kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som delvis omfattas av N2000. Området delar gemensamhetsanläggning för dricks- och spillvatten med område Ängeviken och Bö Södra. Gemensamhetsanläggningen för spillvatten var bristfällig vilket medförde att kommunen införde verksamhetsområde för spillvatten och övertog anläggningen med syfte att bygga ihop den med den allmänna anläggningen. Beslutet om verksamhetsområdet överklagades och kommunen planerar för</p>

		ett nytt beslut om verksamhetsområde. Flera ärenden visar att dricksvattenkvaliteten är svår att upprätthålla både vad gäller bakterier och turbiditet. GIS-analys visar på stor risk för att vattentillgången inte kan täcka behovet vid torrperiod. Området ligger i de norra delarna i anslutning till befintligt ledningsnät. Bebyggelsestrycket i området bedöms vara lågt.
21	Fjälebro	<p>Området omfattar 75 adresspunkter varav 41 permanentadresser vilket ger en permanentgrad på 55%.</p> <p>I nuläget finns gemensamma lösningar för vatten och spillvatten, till vilka de flesta fastigheter är ansluta. Vattenkvaliteten har under perioder bara varit tjänligt med anmärkning med avseende på bakterier, mangan, järn, natrium samt problem med radon. Den gemensamma anläggningen för dricksvatten renoverades under år 2015. GIS-analys visar på viss risk att vattentillgången inte svarar upp mot behovet vid torrperiod.</p> <p>Vad gäller spillvattnet påverkas området både av markförhållanden som innebär svårigheter att infiltrera renat spillvatten, samt en känslig recipient i form av Askeröfjorden. Recipienten omfattar både Natura 2000-områden och naturreservat. Det föreligger också risk för kvävepåverkan från små avlopp.</p> <p>Området har ett högt omvandlingstryck och bebyggelsestryck. En utbyggnad av gång- och cykelväg längs med väg 160 har börjat projekteras och i samband den kan VA-ledningar läggas, som bland annat kan förse Fjälebro med allmän VA-försörjning. Ansökan om planbesked har gjorts i närheten av utbyggnadsområdet. Möjlighet till exploatering kan skapas i samband med utbyggnad av allmän VA-anläggning. Utbyggnaden ska samordnas med Trafikverkets utbyggnad till området, vilket gör tidplanen något oklar. Till verksamhetsområdet för dricks- och spillvatten i Myggenäs är det 2,9 km.</p>
28	Skåpesund	<p>Skåpesund omfattar 149 adresspunkter, varav 64 är permanentadresser. Detta ger en permanentgrad på 43%.</p> <p>I området finns en större gemensamhetsanläggning, mindre gemensamhetsanläggningar samt enskilda brunnar. Kvaliteten på dricksvattnet har övervägande varit tjänligt. Det har dock vid tillfällena tagits prov som visat på kvalitetsproblem vad gäller radon, mangan och bakterier. Proverna har visat på både tjänligt med anmärkning och otjänligt vatten. GIS-analys visar på risk för att vattentillgången inte kan täcka behovet vid torrperiod. Det</p>

		<p>föreligger också stor risk för kvävepåverkan från små avlopp. Området gränsar till vatten som omfattas av Natura2000.</p> <p>Skåpesund har ett högt omvandlings- och bebyggelsetryck. Närmaste punkt för anslutning till den allmänna VA-anläggningen är ca 5,7 km bort i Myggenäs eller ca 2,8 km efter att Fjälebro anslutits.</p> <p>En gång- och cykelväg längs med väg 160 planeras hela vägen fram till Skåpesund, och byggnationen påbörjades 2023. Den sista sträckan fram mot Skåpesund saknar dock tidsplan. Om vägen byggs inom vattentjänstplanens tidshorisont bör utbyggnaden samordnas med detta.</p>
34	Stockevik	<p>Området omfattar 89 adresspunkter varav 27 är permanentadresser, vilket ger en permanentgrad på 30%.</p> <p>En stor del av fastigheterna i området ligger redan inom verksamhetsområde för VA. Resterande fastigheter försörjs i nuläget av enskilda vatten- och avloppsanläggningar.</p> <p>Många av områdets avloppsanläggningar är gamla och lever inte upp till dagens standard och miljöavdelningen har genom åren mottagit flera uppgifter från boende i området gällande att avloppssituationen är undermålig. Boende har anmält en mindre del av området till Länsstyrelsen med hänvisning till 6 § LAV, vilket har lett till att det nu pågår en utredning hos Länsstyrelsen.</p> <p>Det finns provsvar som visar att vattnet varit otjänligt med hänsyn till E. coli vid enstaka tillfällen. GIS-analys visar på viss risk att vattentillgången inte svarar upp mot behovet vid torrperiod.</p> <p>Inom delavrinningsområde med badplats. Kommunalt VA byggs bäst ut i samband med att detaljplan inrättas för området. Detta då utbyggnaden kan samordnas och att antalet nya bostäder är bättre klarlagt då, så att nya ledningar kan dimensioneras efter detta. Det är dock möjligt att utbyggnad sker innan den pågående detaljplanen är klar. Överföringsledningar för VA går genom området.</p>

4.3 Åtgärder för VA-planområden

Följande punktlistor är åtgärder som Tjörns kommun behöver göra i respektive område, beroende på hur området klassas.

Områden med enskilt VA

- Ta fram plan för regelbunden inventering av enskilda anläggningar.
- Hantera eventuella rapporteringar om problem med vattenkvaliteten och/eller kvantiteten.

VA-bevakningsområden

- Ta fram rutin för att regelbundet bevaka förändringar i områdena.
- Vid behov revidera klassningen av områden där en förändring sker som påverkar områdets förutsättningar för enskilda anläggningar.

VA-utredningsområden

- Utred oklara faktorer som påverkar områdenas behov av eventuellt förändrad VA-försörjning.
- Klassa om området efter utredning av osäkra parametrar till någon av de andra områdestyperna.
- Utred hur området vid behov kan försörjas med vattentjänsterna.

VA-utbyggnadsområden

- Utred behov av verksamhetsområde för dagvatten.
- Utbyggnad till VA-planområdena ska planeras, utredas och projekteras samt byggas för anslutning till den kommunala allmänna VA-anläggningen.
- Ta fram kommunikationsmaterial till VA-utbyggnadsområden och informera berörda.

4.4 Plan för VA-utbyggnad

Tjörns kommun planerar att påbörja en utbyggnad till samtliga VA-utbyggnadsområden inom de närmsta 12 åren. Genom att denna vattentjänstplan beslutas tar kommunen ställning till vilka områden som VA-avdelningen ska fokusera på under den kommande perioden. En preliminär tidplan presenteras i Tabell 2 nedan. Projekt för VA-utbyggnad omfattar en förberedande planerande fas och en genomförandefas för byggnationen. Projektet inleds med att genomföra nödvändiga utredningar, projektera ledningsnätet för utbyggnaden, bestämma den exakta utformningen av verksamhetsområdet och säkerställa nödvändiga tillstånd. Ett beslut om verksamhetsområde tas sedan i kommunfullmäktige innan genomförandefasen kan påbörjas. I genomförandefasen sker själva utbyggnaden av vatten- och spillvattenledningsnät samt tillhörande anläggningar.

Kostnader för överföringsledningar mellan VA-utbyggnadsområdena och befintligt ledningsnät framgår i kommunens avloppsförsörjningsplan.

Utbyggnad planeras i ett första skede till Ängeviken, Bö Södra och Bö Norra. Planeringen av utbyggnaden till dessa områden är redan påbörjad och kommunen har tagit över driften av avloppsanläggningen. Områdena ligger i nära anslutning till varandra och delar gemensamhetsanläggning för både dricksvatten och spillvatten, varför det är naturligt att utbyggnad till dessa sker samtidigt.

I nästa skede planeras utbyggnad till Stockevik. Delar av området ligger redan idag inom verksamhetsområde för VA. Dessa anslöts i samband med förläggning av överföringsledningar förbi området. Det finns även ett antal fastigheter som är avtalsanslutna till främst dricksvattenanläggningen. Närheten till överföringsledningarna främjar att anslutning av resten av området kan förväntas bli förhållandevis enkel. Utbyggnaden behöver ske i samordning med det pågående detaljplanearbetet. Utbyggnad till områden som inte påverkas av detaljplanen kan eventuellt ske innan detaljplanen vunnit laga kraft.

Utbyggnaden till Fjälebro och Skåpesund har stora samordningsvinster om den samordnas med Trafikverkets planerade utbyggnad av GC-bana i området och därför bör utbyggnaden till dessa områden om möjligt anpassas till Trafikverkets tidplan. Se mer i tidplanen, Tabell 2.

Tabell 2. Uppskattad tidplan för de utpekade utbyggnadsområdena i vattentjänstplanen. Uppskattad planering för arbetet med VA-utbyggnadsområdena inom Tjörns kommun. Respektive områdes planeringsfas och genomförande fas kan ses i tidplanen som beige, orange och grå färg.

Nr	Område	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
7	Ängeviken												
8	Bö Södra												
9	Bö Norra												
34	Stockevik												
21	Fjälebro												
28	Skåpesund												

Planering och projektering
Utbyggnad
Tidplan beror på utbyggnad av Trafikverkets GC-bana

4.5 Vad innebär VA-utbyggnaden;

För fastighetsägare inom VA-utbyggnadsområden?

För att ansluta sin fastighet till kommunalt vatten och avlopp betalar fastighetsägaren en så kallad anläggningsavgift, som är till för att täcka kostnaden för att ta del av anläggningar och huvudledningar för vatten- och avlopp samt utbyggnad av de servisledningar som ansluter till fastigheten. Anläggningsavgiften är en engångsavgift och varierar beroende på hur många vattentjänster (dricksvatten; spillvatten; dagvatten) fastigheten ansluter till, antal bostadsenheter samt tomtstorleken. Avgiften beräknas utifrån gällande VA-taxa, som finns på Tjörns kommuns hemsida. Anläggningsavgiften faktureras fastighetsägaren när

kommunen upprättat och meddelat fastighetsägaren om förbindelsepunkternas placering. Avgiften utgår från den taxa som gäller när förbindelsepunkterna meddelas fastighetsägaren.

Brukningsavgiften är en periodisk avgift som alla fastighetsägare som är anslutna till allmänt vatten och avlopp betalar. Den är till för att täcka kostnader för drift och underhåll av de allmänna VA-anläggningarna. Storleken på både anläggnings- och brukningsavgift beslutas av kommunfullmäktige. Enligt lagstiftningen kan en fastighetsägare ha rätt till ersättning för så kallad onyttigbliven enskild VA-anläggning när allmänt VA byggs ut till fastigheten. Om ersättning utgår beror ersättningens nivå av anläggningens typ, ålder, skick och vilka kostnader fastighetsägaren haft för anläggningen. Kraven för när en fastighetsägare har rätt till ersättning är högt ställda, men en bedömning görs alltid i varje enskilt fall. De fastighetsägare som berörs av VA-utbyggnad får information om planerna för VA-utbyggnad i sitt område innan, och löpande under utbyggnadsprocessen.

För fastighetsägare med fortsatt enskild VA-försörjning?

Konsekvenser för enskilda fastighetsägare i områden där VA-utbyggnad inte planeras, är att investeringar i förbättrade avloppsanläggningar, enskilda eller gemensamma, i många fall kan komma att behövas.

5 Åtgärder för att minska skyfallspåverkan

I detta avsnitt redogörs för kommunens arbete med att säkerställa att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall, se mer kring avgränsningen av detta under kapitel 1.2 Avgränsningar. Begreppet skyfall saknar idag vedertagen definition. SMHI definierar skyfall som minst 50 mm nederbörd som faller på 1 timme eller minst 1 mm på en minut. 50 mm nederbörd på 1 timme är beräknat till en återkomsttid på mellan 50 och 100 år. MSB (2017) rekommenderar i sin vägledning för skyfallskartering att återkomsttiden vid en analys bör vara minst 100 år. Länsstyrelserna (2018) definierar i sin rekommendation för hur kommunerna ska hantera risken för översvämning till följd av skyfall vid detaljplanprocessen, skyfall som ett klimatanpassat 100-årsregn. De nämner vidare att regnmängden vid ett skyfall väntas öka med 20–40% fram till år 2100, vilket då medför att en lämplig klimatfaktor är mellan 1,2-1,4.

5.1 Påverkan vid skyfall

I samband med framtagandet av ny översiktsplan, har kommunen under 2022 tagit fram en skyfallsutredning (Tjörn, 2022) med syfte att undersöka vilka delar av kommunen som riskerar att översvämmas vid ett skyfall. Resultaten har varit ett underlag för vattentjänstplanen. Utredningen har gjorts utifrån ett klimatanpassat regn med återkomsttid på 100 år och en klimatfaktor på 1,3. Utredningen visar risk för omfattande översvämning av mark och fastigheter i vissa områden, samhällsfunktioner som skolor och räddningstjänst riskerar att påverkas och framkomligheten begränsas inom vissa områden.

5.1.1 Dricksvatten

Vid skyfall finns ökad risk för påverkan av råvattnet i vattentäkten eftersom en ökad avrinning ifrån närliggande områden riskerar att dra med sig föroreningar. Risken för mikrobiologisk påverkan ökar i samband med ett intensivt skyfall. Kommunen tar regelbundet prover i vattentäkterna för att kontrollera kvaliteten. I samband med kommande dricksvattendirektiv (börjar gälla år 2026) får kommuner ett utökat ansvar att fokusera på riskerna för råvattenkvalitén och där kan skyfall inkluderas som en risk.

För att undvika inläckage av förorenat vatten i dricksvatten, är det av stor vikt att ledningsnätet hålls trycksatt. Det elektriska försörjningssystemet är en förutsättning för tryckstegringsstationernas funktion och för att kunna hålla hela systemet trycksatt. Vid ett skyfall finns risk för större avbrott i elförsörjningen. Det riskerar att göra delar av systemet trycklöst. Större delen av systemet bedöms dock vara trycksatt med hjälp av vattenverkets tryckstegring med reservkraft samt vattenreservoarer. Två av kommunens vattentryckstegringar är placerade på mark som riskerar att översvämmas i samband med skyfall. Ingen av tryckstegringsstationerna är dock en vital del av dricksvattenförsörjning, utan de försörjer enstaka fastigheter.

5.1.2 Spillvatten

Utifrån skyfallsutredningen riskerar ett 40-tal av kommunens spillvattenpumpstationer (SPU) att översvämmas vid ett klimatkompenserat 100-årsregn. Av de cirka 40 SPU:erna riskerar 6 stationer att översvämmas med mer än 0,5 m och 2 av dessa med mer än 1 m. Om

en pumpstation drabbas av översvämning riskerar stationen att bli överbelastad av det vatten som rinner in i stationen. Överbelastning kan leda till översvämning av mark och fastigheter uppströms samt bräddning av orenat spillvatten. Även pumpstationernas överbyggnad kan skadas vid en översvämning. Om översvämningen är stor riskerar elen att slås ut. I sådana fall kommer pumpstationen tappa sin funktion och risken för bräddning och översvämning av mark och källare uppströms ökar.

Vid nederbörd ökar inkommande flöde till reningsverken på grund av dels fastigheter som har sitt dagvatten påkopplat på spillvatten, dels otäta ledningar. Vid skyfall riskerar spillvattenledningarna därför att överbelastas. Överbelastade spillvattenledningar kan leda till både översvämningar och bräddningar, vilket tidigare inträffat i kommunen.

5.1.3 Dagvatten

Skyfallskarteringen visar att områden innanför verksamhetsområde för dagvatten riskerar att översvämmas. Kroksdal, Tubberöd, Bäckeвик, Kårevik, Källekärr, Bleket samt delar av Höviksnäs är exempel på områden som riskerar att bli påverkade vid skyfall. Områden som påverkas, ligger ofta i en sänka eller har stora avrinningsområden uppströms vars avrinning rinner genom området. Vid skyfall riskeras både mark och fastigheter att översvämmas inom dessa områden. Då dagvattensystemet inte är dimensionerat för skyfall, kommer dagvattenledningarna att överbelastas och inte klara av att avleda allt dagvatten som bildas.

5.2 Åtgärder

Som övergripande åtgärd planerar kommunen att utöka sitt arbete för att hantera skyfall. Ansvar för att arbeta förebyggande mot riskerna för skyfall behöver också tydligt fördelas. Den skyfallsutredning som togs fram under arbetet med kommunens översiktsplan innehåller en skyfallsmodellering samt en översiktlig strukturplan med förslag på översvämningsbara ytor och placering av styrningsåtgärder. Kommunen avser att arbeta vidare med ansvarsfördelning för att möjliggöra en åtgärdsplan med syfte att minska den generella påverkan av skyfall. Att hantera skyfall genom säkra skyfallsvägar samt utvalda översvämningsytor där värdet på åverkan är liten, är grunden för att VA-anläggningen ska fungera även vid ökad belastning på grund av skyfall.

5.2.1 Dricksvatten

Arbete med att uppdatera nu gällande skyddsföreskrifter för Tolleby vattenskyddsområde planeras att påbörjas under det närmaste året. I detta arbete inkluderas även risken för påverkan av skyfall och hur vattentäkten kan skyddas från skyfallspåverkan. Provtagningen av råvattenkvaliteten ska ske mer frekvent, vilket ger kommunen en bättre bild av dess variationer och risker. Kommunen uppdaterar även riskanalysen för vattenförsörjning som inkluderar risker kopplade till kvalitet i vattentäkten.

Risken för trycklösa förhållanden ska utredas närmare och åtgärder vidtas i områden där risken är stor. Kommunens pågående arbete med att förnya ledningsnätet för dricksvatten skapar även en högre tolerans mot trycklösa förhållanden. Sannolikheten för kontamination i dricksvattennätet beror bland annat på ledningarnas kondition. En nylagd ledning med bättre kondition ger en lägre risk. Kommunen planerar även att undersöka funktionaliteten i de anläggningar där det finns risk för kontamination vid skyfall.

5.2.2 Spillvatten

Kommunen har påbörjat ett arbete med att öka förnyelsetakten av spillvattenledningsnätet. Förnyelsetakten har under de senaste åren ökat väsentligt och ska enligt plan ligga på 1 % de närmaste åren. Kommunen planerar även att bygga ut ledningssystemet för dagvatten samt att ålägga fastighetsägare att ansluta korrekt till ett duplikatsystem. Arbetet förväntas minska nederbördpåverkan och inläckaget av ovidkommande vatten. Ett spillvattennät med minskat inläckage förväntas leda till minskade störningar, som källaröversvämningar och bräddningar, vid skyfall.

Utöver detta avser kommunen att kontrollera funktionaliteten i de spillvattenpumpstationer som riskerar att översvämmas. I första hand kommer stationernas täthet samt el och styrinstallation att kontrolleras för att säkerställa funktionalitet även vid översvämning. Avskärande diken, invallning samt backventiler på bräddavlopp är andra typer av åtgärder som föreslås. Pumpstationer med hög risk att översvämmas, stort antal drabbade brukare och med känsliga bräddrecipienter kommer att prioriteras i arbetet.

5.2.3 Dagvatten

VA-huvudmannens dagvattensystem är i nyare områden dimensionerat, och kommer även i framtiden att dimensioneras, utifrån svenskt vattens rekommendationer (P110) för en återkomsttid av skyfall på mellan 10-30 år beroende på typ av område. Detta medför att dagvattensystemet kommer att bli överbelastat under ett regn med längre återkomsttid än så. Hantering av skyfall kräver således en annan typ av hantering. Kommunen behöver tydliggöra ansvariga verksamheter inom kommunen för att hantera skyfall samt att ge förutsättningar för att arbeta med frågan. En dagvattenplan togs fram under 2023 där flera avdelningar var involverade. Planen tar bland annat sikte på att ta fram principer för att minska, fördröja samt avleda de flöden som uppstår vid nederbörd. Planen nämner även vikten av att hantera dagvatten i öppna system och att använda dagvattnet som en resurs.

Kommunen kommer även att succesivt bygga ut det allmänna dagvattensystemet. I samband med utbyggnaden kommer effekterna av ett överbelastat dagvattensystem att undersökas och var vatten kommer att rinna ut ur systemet vid en överbelastning. Systemet ska sedan anpassas för att utflöde ur dagvattensystemet kan ske på fördelaktiga platser.

6 Miljöbedömning

Enligt 6 kap. 3 § Miljöbalken skall en strategisk miljöbedömning göras för lagstadgade planer som upprättas av en kommun om betydande miljöpåverkan kan antas. Kommunen har utifrån en undersökning gjort bedömningen att planen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och att en strategisk miljöbedömning därmed inte behöver göras. Se bilaga 2 för motivering och genomgång av bedömningen.

I samband med VA-projekt genom känsliga områden låter VA-avdelningen alltid utföra en naturvärdesinventering och vidta de skyddsåtgärder som kan tänkas vara aktuella för att minska påverkan på naturmiljön.

I samband med antagandet av vattentjänstplanen skall kommunen i enlighet med 6 kap. 7 § Miljöbalken i ett särskilt beslut avgöra om planen kan antas medföra en miljöpåverkan. Beslutet får inte överklagas särskilt.

7 Beslutsprocessen

Enligt lagen om allmänna vattentjänster ska vattentjänstplanen samrådas med de fastighetsägare och myndigheter som kan antas ha ett väsentligt intresse av planen. De synpunkter som kommer fram under samrådet sammanställs, bedöms och kommenteras i en samrådsredogörelse. Utifrån synpunkterna görs sedan eventuella revideringar. Det reviderade förslaget ställs därefter ut under minst fyra veckor. Efter utställning och ytterligare eventuella revideringar kan vattentjänstplanen antas av kommunfullmäktige. Innehållet i vattentjänstplanen blir dock aldrig juridiskt bindande, utan det krävs exempelvis enskilda beslut för inrättande av nya verksamhetsområden.

Samråd har skett under september och oktober år 2023 och handlingen har reviderats utifrån inkomna synpunkter. Samråd skedde genom utställning av samrådshandling i kommunhuset och på kommunens hemsida samt genom riktade utskick till fastighetsägare inom de utpekade utbyggnadsområdena, internremiss inom den kommunala förvaltningen och till Länsstyrelsen i Västra Götalands län. En samrådsredogörelse har upprättats och återfinns i bilaga 3.

Nästa steg är att ställa ut vattentjänstplanen på utställning/granskning. Detta kommer ske under våren 2024. Därefter kan ytterligare justeringar behöva göras och sedan ska planen antas av kommunfullmäktige, vilket planeras ske under 2024.



Figur 10 Processen för framtagande av vattentjänstplan på Tjörns kommun

8 Referenser

Länsstyrelsen Stockholm och Västra Götalands län (2018): Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall- stöd i fysisk planering. Fakta 2018:5.

MSB (2017): Vägledning för skyfallskartering, tips för genomförande och exempel på användning MSB1121 – augusti 2017, ISBN: 978-91-7383-764-4.

Tjörns kommun (2022): Skyfallsutredning

VISS (2024), www.viss.lst.se