



TANUMS
KOMMUN

Miljö- och byggnadsförvaltningen
Tekniska förvaltningen
Kommunstyrelsen

Datum 2024-05-15

Vattentjänstplan för Tanums kommun 2024 – 2036



Framsida. Övre Bolsjön, Grebbestads skärgård och dricksvatten från Tanums vattenverk.

DOKUMENTBESKRIVNING.

Postadress	Besöksadress	Telefon	E-post	Webb
457 81 Tanumshede	Storemyrsvägen 2	0525-180 00	ks.diarium@tanum.se	www.tanum.se



TANUMS
KOMMUN

Typ	Beskrivning
Dokumenttyp:	Plan
Antaget av:	Kommunfullmäktige
Antagningsdatum:	-
Diarienummer:	PLAN.2023.695
Gäller till och med:	År 2036, revideras vart fjärde år
Dokumentansvarig:	Kommunstyrelsen
Revideringshistorik:	-
Originalt framtaget av:	Maya Strömgren, Karin Görfelt, Jakob Nestlog

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	1
2	ORDLISTA	1
3	INTRODUKTION	4
3.1	Vattentjänstplanen och kommunala styrdokument	4
3.2	Vattentjänstplanen och kommunens övriga VA-planering	6
3.3	Lagstiftning	8
3.4	Ansvar och genomförande	10
4	VA-ÖVERSIKT	11
4.1	Översikt över kommunalt vatten och avlopp	11
4.1.1	Dricksvatten	12
4.1.2	Spillvatten	13
4.1.3	Tillskottsvatten och saneringsplaner	16
4.1.4	Dagvatten	17
4.2	Enskilt vatten och avlopp	18
4.2.1	Miljömässiga förutsättningar i bebyggelsegrupperna	19
4.2.2	Hälsomässiga förutsättningar i bebyggelsegrupperna	19
4.2.3	Klassning av bebyggelsegrupperna utifrån miljö- och hälsoskydd	19
5	VA-UTBYGGNADSPLAN	22
5.1	Hänsyn vid anläggningsskedet	24
5.1.1	Rutiner för hänsyn vid anläggningsskedet	25
6	UTBLICK MOT FRAMTIDEN	27
6.1	Omvärldsaspekter	27
6.2	Allmänt vatten och avlopp	28
6.3	Enskilt vatten och avlopp	30



TANUMS
KOMMUN

Miljö- och byggnadsförvaltningen
Tekniska förvaltningen
Kommunstyrelsen

Datum 2024-05-15

6.4	VA-utbyggnadsplan	30
6.5	Skyfall och stigande havsnivåer – Plan för allmänna VA-anläggningar	31
7	SLUTORD.....	32
8	REFERENSER	33
8.1.1	Allmänna hänvisningar	33
8.1.2	Referenslista	33

BILAGOR

1. VA-Verksamhetsområden
- 2a. Utredningen Bebyggelsegrupper med enskilt VA
- 2b. Status kategori A-områden
- 3a. VA-utbyggnadsplan
- 3b. VA-utbyggnadsområden - områdesvis
- 3c. VA-utbyggnadsområden - översikt
4. Skyfall och höga havsnivåer - Plan för allmänna VA-anläggningar
5. Miljökonsekvensbeskrivning



TANUMS
KOMMUN

1 SAMMANFATTNING

Vid årsskiftet 2022/2023 inträdde en rad ändringar i lagen om allmänna vattentjänster (2006:412). En av dessa ändringar innebar att varje kommun ska ha en *vattentjänstplan*. Tanums kommuns vattentjänstplan beskriver, enligt lagkravet, kommunens långsiktiga planering för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses och inkluderar en skyfallsplan för allmänna vatten- och avlopps (VA)-anläggningar, samt en miljökonsekvensbeskrivning. Planens tidshorisont är 12 år och kommer i enlighet med lagkravet antas i kommunfullmäktige och revideras vart fjärde år.

Tanums kommuns vattentjänstplan består huvudsakligen av fem delar: (1) en VA-översikt över allmänt och enskilt vatten och avlopp, (2) kommunens VA-utbyggnadsplan som beskriver vilka bebyggelsegrupper med enskilt VA som planeras anslutas till de kommunala VA-nätet, samt (3) ett avsnitt där framtida behov och möjligheter klargörs med grund i tidigare kapitel. I bilaga återfinns (4) plan för skyfall och stigande havsnivåer för de allmänna VA-anläggningarna, samt (5) en miljökonsekvensbeskrivning som tydliggör vattentjänstplanens miljöpåverkan. Sammantaget ger vattentjänstplanen en gemensam bild av nuläget och framtidens utmaningar för de allmänna vattentjänsterna i Tanums kommun.

2 ORDLISTA

Allmänna vattentjänster. Vattenförsörjning och avlopp som kommunen har ansvar att tillgodose.

Avlopp. Ett system eller en anläggning som tar hand om avloppsvatten. Ordet avlopp används också som kortform för avloppsvatten.

Avloppsvatten. Avser framför allt spillvatten från hushåll och verksamheter, men kan även inkludera dagvatten.

Avtalsområde. Enstaka fastighet eller område av bebyggelse som inte ingår i kommunalt verksamhetsområde för VA, men som är anslutet till kommunalt vatten och/eller spillvatten genom avtal. Det lokala ledningsnätet i området tillhör fastighetsägarna.

Bebyggelsegrupper. Grupper av hus som gränsar till eller ligger nära varandra och som upplevs utgöra ett sammanhängande område.

BOD. Biokemisk syreförbrukning. Används för att mäta mängden (kg) syreförbrukande organiskt material i vattnet.

BDT. Bad, disk och tvätt.

Bräddning. Avloppsvatten släpps ut direkt i recipienten vid sådana förhållanden då avloppsledningsnätet eller avloppsreningsverkets kapacitet överskrids, till exempel vid extrema skyfall.

Dagvatten. Regnvatten, smältvatten, dräneringsvatten och framträngande grundvatten som rinner på markyta, tak eller i ledning inom bebyggt område.



TANUMS
KOMMUN

Dricksvatten. Rent vatten som kan drickas direkt ur kranen samt användas till matlagning och tandborstning. Från ytvatten (sjö, bäck, älv) eller grundvatten.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Ett dokument som beskriver och bedömer en plans påverkan på miljön. Lagkrav enligt miljöbalken om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning ska redovisa planens syfte, rimliga alternativ, miljöpåverkan och åtgärder för att förebygga, minska eller kompensera negativa effekter av planens genomförande och användning. Miljökonsekvensbeskrivningen ska även redovisa ett nollalternativ som beskriver hur miljön skulle påverkas om planen inte genomförs.

Miljökvalitetsnormer (MKN). En miljökvalitetsnorm är en bestämmelse om kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. Miljökvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet.

Naturvatten. Vattenmiljöer där struktur, process och vattenkvalité är marginellt påverkade av mänsklig aktivitet.

Naturvärdesinventering (NVI). En naturvärdesinventering innebär en beskrivning av de olika biotoper som ingår i ett specifikt undersökningsområde. Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera värdefulla områden för biologisk mångfald eller artförekomster.

Personekvivalent (pe). En måttenhet som används för att beräkna föroreningsbelastning vid dimensionering av avloppsanläggningar. En personekvivalent motsvarar det genomsnittliga dagliga BOD-utsläppet per person. En pe motsvarar 70 g BOD₇/dygn.

Planeringsstrategi. Ett politiskt strategiskt dokument som ska antas av kommunfullmäktige. Planeringsstrategin ska antas inom de två första åren efter ordinarie val, enligt plan- och bygglagen. I planeringsstrategin tas ställning till ändrade planeringsförutsättningar kopplade till den översiktliga planeringen. Syftet med planeringsstrategin är att främja en ökad kontinuerlig översiktsplanering för att hålla översiktsplanen aktuell.

Recipient. Det vattendrag, grundvatten, sjö eller hav som avlopp eller dagvatten leds till. Ett annat ord för mottagare av tillrinning.

Redundans. I vattensammanhang innebär redundans att vatten kan ledas från flera håll. Om en vattenledning går sönder så finns det en annan vattenledning som kan försörja samma område.

Reningsverk. Kortform av avloppsreningsverk – en anläggning där avloppsvatten renas innan det släpps ut i naturen (recipienten).

Råvatten. Råvatten är vatten som tas direkt från sin källa utan behandling, alltså råvaran för dricksvatten.

Spillvatten. Avloppsvatten från hushåll eller verksamhet. Inkluderar ingen form av dagvatten.

VA. Vatten och avlopp. Detta används som ett samlingsbegrepp. I de fall en noggrannare specificering behövs så används begreppen (dricks)vatten, spillvatten och dagvatten.



TANUMS
KOMMUN

VA-anläggning. Vatten- eller avloppsanläggning. Begreppet kan inkludera ett helt system – vattenverk, ledningar, vattentorn, spillvattenledningar, dagvattenanläggningar och avloppsreningsverk – eller syfta på en enskild anläggning.

VA-huvudman. Huvudman är den som låter bygga och därmed äger VA-anläggningen. Det kan vara kommunen själv eller en annan organisation, till exempel ett aktieföretag, men kommunen måste ha "rättsligt bestämmande inflytande" över VA-anläggningen. I Tanum är det kommunen själv som är huvudman, med VA-avdelningen som verkställande enhet. VA-avdelningen sorterar under tekniska nämnden.

Vattentjänster. En sammanfattande benämning på olika tjänster för vattenförsörjning och avlopp. De vattentjänster som finns är dricksvatten (vatten), spillvatten, dagvatten för fastighet och dagvatten för gata. I detta dokument används ofta samlingsbegreppet VA.

Vattentjänstplan. Beskriver kommunens långsiktiga planering för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses och inkluderar en skyfallsplan för allmänna VA-anläggningar samt en bedömning av betydande miljöpåverkan.

Vattentäkt. Vattendrag, sjö eller grundvatten som används som råvatten för dricksvattenframställning.

Vattenverk. Här renas eller behandlas råvatten från en vattentäkt för att sedan kunna levereras som dricksvatten.

Verksamhetsområde för VA. Det geografiska område där vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning. Verksamhetsområdets omfattning och vilka vattentjänster som ska ingå beslutas av kommunen. Inom verksamhetsområdet har VA-huvudmannen ansvar för att anlägga ledningar fram till varje fastighetsgräns. Fastighetsägarna har betalningsskyldighet.



TANUMS
KOMMUN

3 INTRODUKTION

Det första ordet många kopplar till Tanums kommun är just *vatten*. Kommunen har en 50 mil lång kust med vacker skärgård och ett vidsträckt inland med karakteristiska sjösystem. Precis som för alla andra kommuner i Sverige, och alla andra platser i världen, är vattnet Tanums kommuns livsådra. Vi behöver välmående vatten för att vara en attraktiv kommun för boende, besökare och djur- och växtliv. I praktiken betyder detta bland annat att vi behöver god försörjning och hantering av dricksvatten, spillvatten och dagvatten, med andra ord väl fungerande *allmänna vattentjänster*.

Vid årsskiftet 2022/2023 inträdde en rad ändringar i lagen om allmänna vattentjänster (2006:412). En av dessa ändringar innebar att varje kommun ska ha en *vattentjänstplan*. Tanums kommuns vattentjänstplanen beskriver, enligt lagkravet, den långsiktiga planeringen för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses och inkluderar en skyfallsplan för allmänna VA-anläggningar samt en tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Vattentjänstplanen har vidare i linje med lagkravet varit ute på samråd och godkänts i kommunfullmäktige datum **xx**. Kommunfullmäktige kommer att pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster vart fjärde år.

Tanums kommuns vattentjänstplan är ett medel för att beskriva och tydliggöra de allmänna vattentjänsterna i kommunen med tillhörande framtida behov. Genom vattentjänstplanen blir även samhällsutvecklingens koppling till, och beroende av, VA-verksamheten synliggjord på ett bredare plan. I kapitel 3.2 beskrivs vattentjänstplanen i förhållande till övrig VA-planering. I förhållande till kommunens strategiska planering i stort har vattentjänstplanen kommunens översiktsplan som utgångspunkt och är samtidigt ett underlag i översiktsplansprocessen. Kommunens arbete med planeringsstrategi används för att etablera och långsiktigt upprätthålla kopplingen mellan vattentjänstplanen och översiktsplanen.

Arbetet med framtagandet av vattentjänstplan har inneburit att lyfta upp utvalda element av den befintliga VA-planeringen. De utvalda delarna har sedan kompletterats för att möta lagkravet och få en användbar vattentjänstplan. Sedan 2009 har kommunens VA-avdelning arbetat efter en VA-utbyggnadsplan som reviderats i omgångar. Från 2013 utgår VA-utbyggnadsplanen från miljö- och byggnadsförvaltningens utredning om bebyggelsegrupper med enskilt VA (reviderad 2017). VA-utbyggnadsplanen har tidigare reviderats och antagits fristående. I och med vattentjänstplanen integreras VA-utbyggnadsplanen i vattentjänstplanens revidering och beslutsprocess. Vidare innehåller vattentjänstplanen en VA-översikt och ett avsnitt om framtida utmaningar och behov. I bilaga finns skyfallsplanen för de allmänna VA-anläggningarna och en tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Tillsammans beskriver dessa delar Tanums kommuns långsiktiga planering för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Genom förvaltningsövergripande arbete, politisk förankring och samrådsfas förväntas vattentjänstplanen ge en samsyn av nuläget och framtidens utmaningar för de allmänna vattentjänsterna i kommunen.

3.1 Vattentjänstplanen och kommunala styrdokument

Vattentjänstplanen är formad med utgångspunkt i övergripande kommunala styrdokument. Vilka de kommunala styrdokumenterna är och hur vattentjänstplanen förhåller sig till dessa listas nedan.



TANUMS
KOMMUN

Tanums kommuns översiktsplan 2030. Här finns de grundläggande förutsättningarna och ställningstaganden för mark- och vattenanvändning i kommunen. Detta påverkar VA-planeringen, men också själva anläggningsskedet. I översiktsplanen 2030 fastställs att utvecklingen i kommunen ska vara långsiktigt hållbart utifrån Bruntland-definitionen och de globala målen, Agenda 2030.

”Det långsiktigt hållbara samhället är ett samhälle som tillfredsställer sina aktuella behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov och som har balans mellan sociala, ekonomiska och miljömässiga faktorer.” Tanums kommuns översiktsplan 2030 s 159

I översiktsplanen 2030 återfinns även beskrivningar och ställningstagande om ämnen som berör VA-planering och VA-projektering mer direkt, så som riksintressen, miljökvalitetsnormer, natur- och kulturvärden, samt hälsa och säkerhet. I enlighet med plan- och bygglagen anger översiktsplanen hur riksintressen påverkas av planens förslag och rekommendationer. Översiktsplanen beskriver även kommunens ansvar för att miljökvalitetsnormerna följs. Vidare fastslås att kommunen har ytterst värdefulla natur- och kulturvärden och att detta måste tas hänsyn till i planeringsprocessen för att främja och utveckla mångfalden. Inom fältet hälsa och säkerhet slår översiktsplanen bland annat fast att en geoteknisk utredning behöver göras vid alla nya exploateringar på grund av kommunens geografiska läge i skredkänslig miljö.

Blå översiktsplan för norra Bohuslän. Denna fördjupade översiktsplan berör havet och är ett samarbete mellan Tanums, Strömstads och Sotenäs kommuner. Livet på, i och vid havet är en stor del av tillvaron för människor, djur och växter i dessa kommuner och det är därför centralt att ha ett gemensamt förhållningsätt till havet som resurs. I den blå översiktsplanen finns rekommendationer för hur havet ska nyttjas i linje med långsiktig hållbar utveckling. Driften och utbyggnaden av de allmänna vattentjänsterna påverkar havet som recipient och den blå översiktsplanen kan ge stöd vid ledningsdragningar i vatten och liknande ingrepp.

Fördjupade översiktsplaner. Det finns fördjupade översiktsplaner för samhällsområdena Fjällbacka, Grebbestad, Tanumshede och Hamburgsund. Här finns mer specifika rekommendationer för mark- och vattenanvändning. Dessa planer utgör ett viktigt underlag för kommunens VA-planering, till exempel för prognoser gällande ny exploatering.

Klimat- och miljöstrategi 2019–2024. Det övergripande målet för Tanums kommun är att antagna åtgärder ska minska kommunens klimat- och miljöpåverkan. Kopplat till detta finns en mätbar målsättning som innebär att kommunens utsläpp av växthusgaser ska minska med 20 procent mellan 2019–2024. I strategin listas åtgärder per kategori och under kategorin ”vatten och avlopp” finns målsättningarna:

- *Kommunen ska tillgodose behovet av vatten- och avloppstjänster på ett sätt som bidrar till en hållbar samhällsutveckling.*
- *Avfallet/slammet från kommunens reningsverk ska inte spridas på åkermark eller i naturen, på grund av slammets innehåll av giftiga och oönskade ämnen.*

Detta innebär en utgångspunkt för VA-planeringen och en konkret målsättning kopplat till miljöpåverkan. Vattentjänstplanen berör den första målsättningen.

Tanums kommuns miljöpolicy. Här fastställs att kommunen i all verksamhet och vid alla beslut ska bidra till att miljösituationen förbättras genom att främja biologisk mångfald, hushållning av



TANUMS
KOMMUN

naturresurser och ett förstärkt kretslopp. Färskvatten är en begränsad naturresurs och hushållning av desamma är av högsta vikt inom arbetet med vatten och avlopp.

Naturvårdsprogrammet. Här finns bland annat kartläggningar av områden med särskilt skyddsvärd natur och beskrivningar av kommunens karakteristiska naturtyper och arter. Naturvårdsprogrammet är kopplat till vattentjänstplanen främst genom att vara ett viktigt underlag vid utbyggnad och i anläggningsskedet. Utpekade områden i naturvårdsprogrammet finns inlagt i kommunens karttjänst, vilket underlättar vid val av ledningsdragningar och liknande.

Kommande styrdokument. Utöver de ovan listade är ett flertal kommunala styrdokument under framtagande som kommer vara relevanta för vattentjänstplanen och arbetet med allmänna vattentjänster. **Ny fördjupad översiktsplan** tas fram för **Grebbe stad och Fjällbacka** och beräknas bli antagen under 2024. Vidare är en **översvämningsstrategi för Grebbe stad** under framtagande samt en ny **klimat- och miljöstrategi**.

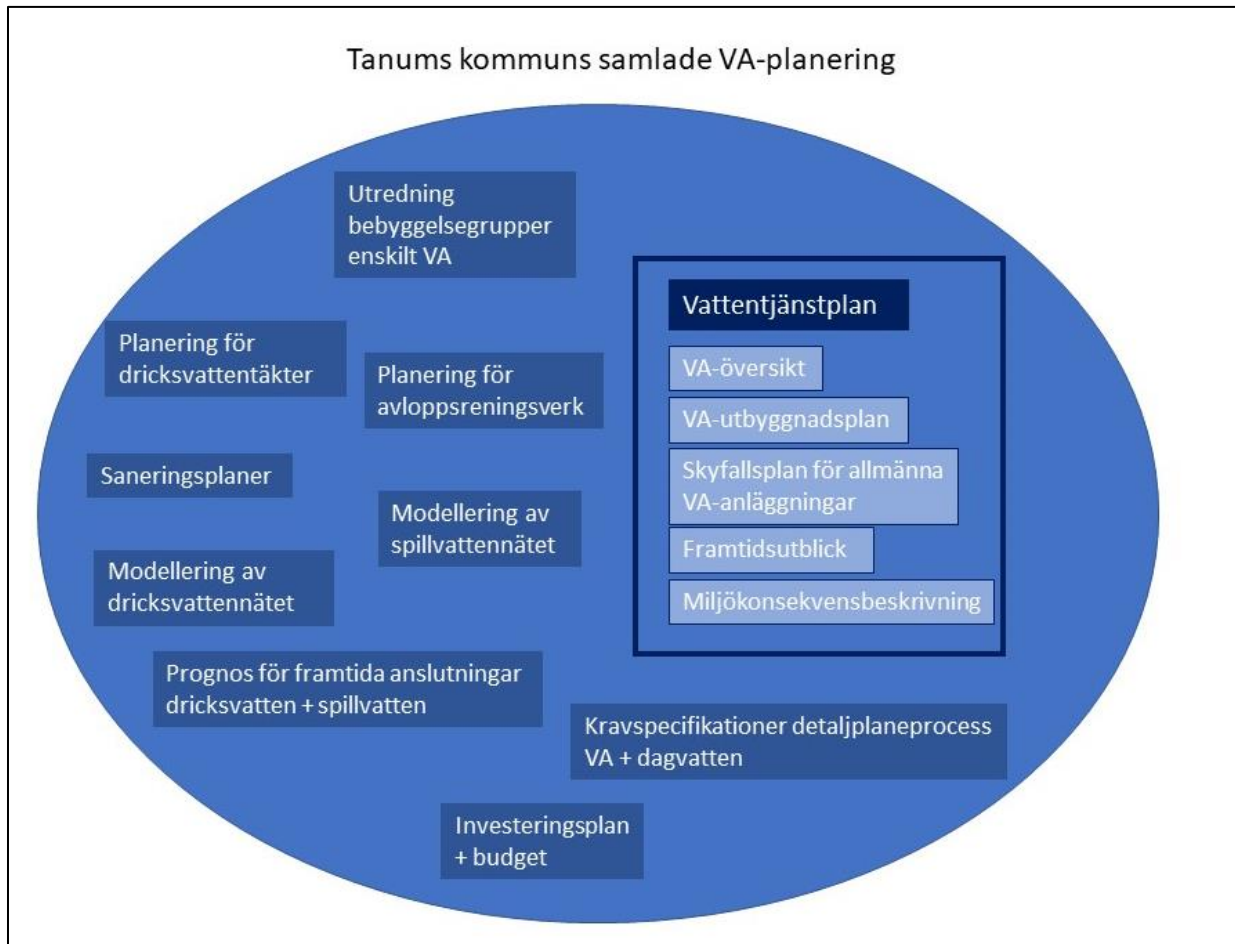
3.2 Vattentjänstplanen och kommunens övriga VA-planering

VA-planering är ett samlingsbegrepp för aktiviteter och dokument som syftar till att driva en långsiktigt hållbar och välfungerande kommunal VA-försörjning. Vattentjänstplanen är en del av den planeringen, men särskiljer sig genom att den genomgår samråd, beslutas i kommunfullmäktige och revideras vart fjärde år.

Tanums kommun har en etablerad och omfattande VA-planering sedan tidigare, uppdelad i olika handlingar med specifika syften. Handlingarna uppdateras med olika intervall utifrån behov. Vattentjänstplanen är sammanbunden med de övriga delarna inom kommunens VA-planering, men har i flera avseenden en mer övergripande karaktär. Ett par av kommunens befintliga handlingar inom VA-planering har integrerats med vattentjänstplanen för att möta lagkravet och skapa en användbar plan. Övriga handlingar kommer fortsatt att användas och uppdateras vid sidan av vattentjänstplanen. Kommunens samlade VA-planering och fördelningen mellan övriga VA-planeringshandlingar och vattentjänstplanen illustreras nedan i figur 1. Efter figuren följer en kort genomgång av de handlingar som inte ingår i vattentjänstplanen, men som utgör en väsentlig del av kommunens samlade VA-planering.



TANUMS
KOMMUN



Figur 1. Tanums kommuns samlade VA-planering. VA-planering som är ett samlingsbegrepp för flertalet dokument som syftar till att driva en hållbar och välfungerande kommunal VA-försörjning. Vattentjänstplanen är en del av den planeringen, men särskiljer sig genom att den genomgår samråd, beslutas i kommunfullmäktige och revideras vart fjärde år.

Följande handlingar utöver vattentjänstplanen ingår i kommunens samlade VA-planering:

- **Utredningen "Bebyggelsegrupper med enskilt VA"** av miljö- och byggnadsförvaltningen 2017 (uppdatering av "Åtgärder rörande enskilda avloppsutsläpp inom samlad bebyggelse och detaljplanlagda områden i Tanums kommun" från 2012). Denna utredning ligger som grund för VA-utbyggnadsplanen. Vissa delar av utredningen – klassificeringen av områden – har tagits med i vattentjänstplanen. Om utredningen revideras och uppdateras framöver kan det eventuellt bli aktuellt att inkludera den i sin helhet i kommande revideringar av vattentjänstplanen.
- **Prognoser för framtida anslutningar** till kommunalt VA fram till 2050. Detta är ett arbetsmaterial som görs av personal på VA-avdelningen och uppdateras med några års mellanrum. Prognoserna inkluderar såväl exploatering som anslutning av befintlig bebyggelse

och används för att beräkna behovet av dricksvatten och spillvattenhantering inom kommunens olika geografiska områden.

- **Planering för dricksvattentäkter.** Baserat på beräkningar av framtida dricksvattenbehov och behovet av en kommunal reservvattentäkt har VA-avdelningen låtit göra flera utredningar och dokument. De har resulterat i en tillståndsansökan hos mark- och miljödomstolen gällande vattenuttag från och reglering av Övre Bolsjön. Ansökan behandlas av mark- och miljödomstolen under 2023.
- **Modellering av dricksvattennätet.** Hela dricksvattennätet som tillhör Tanums vattenverk har modellerats för befintliga förhållanden och prognosticerade framtidsförhållanden. Modellen används för att identifiera och prioritera behov av kapacitetshöjningar på ledningsnät, reservoarer och vattenverk. Modellen uppdateras kontinuerligt.
- **Modellering av spillvattennätet** i de största samhällena. Modellerna kalibreras med mätningar på ledningsnätet och används för att identifiera områden med stort inläckage av tillskottsvatten och anläggningar med åtgärdsbehov.
- **Saneringsplaner** för avlopps-/spillvattennätet. Dessa baseras till viss del på modellering av spillvattennätet, och innehåller åtgärdsplaner för att minska mängderna tillskottsvatten och minimera bräddning av avlopp från spillvattennätet.
- **Planering för avloppsreningsverk.** Detta innebär bevakning av nya reningskrav, prognoser för anslutningar till respektive verk, uppföljning av nuvarande belastning och resultat på verken samt planering för framtiden. Denna planering finns i olika dokument, bland annat tillståndsansökningar för respektive reningsverk och i PM:et "Inkopplingar till Bodalsverket" av VA-avdelningen 2017.
- **Investeringsplanering** för 10 år framåt för den kommunala VA-verksamheten. Denna uppdateras varje år och presenteras i samband med budget.
- **Budget**, beslutas för ett år i taget.
- **Kravspecifikation gällande VA- och dagvattenutredning**, inklusive skyfallsplanering, för nya detaljplaner. Framtagen av VA-avdelningen i samråd med miljö- och byggnadsförvaltningen.

3.3 Lagstiftning

Det är framför allt tre svenska lagar som styr vilka krav det finns på planering och försörjning av allmänna vattentjänster: lagen om allmänna vattentjänster, miljöbalken och plan- och bygglagen. Utöver detta sätter EU:s vattendirektiv ramarna för den övergripande vattenförvaltningen som sedan specificeras nationellt i vattenförvaltningsförordningen. Hur kommuner ska arbeta för att följa vattenförvaltningsförordningen och uppnå miljö kvalitetsnormerna (MKN) för vatten regleras i åtgärdsprogram för respektive vattendistrikt.

Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) syftar till att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller



TANUMS
KOMMUN

miljön. I 6 § beskrivs kommunens skyldighet att ordna vattentjänster och, i och med lagändringarna 2022/2023, även ha en aktuell vattentjänstplan.

”6 § 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, ska 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.

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.” LAV 2022:1249

I 6 a-d § regleras kraven på vattentjänstplanen. Beslut om planens antagande och ändring ska ske i kommunfullmäktige och revidering ska ske vart fjärde år. Vattentjänstplan ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses, inklusive en skyfallsplan för allmänna VA-anläggningar. Utöver detta ska planen följa bestämmelserna om strategiska miljöbedömningar, samt genomgå en samrådsfas och ta hänsyn till inkomna synpunkter.

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

Miljöbalken (MB) syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Balken omfattar bland annat bestämmelser om långsiktig god hushållning av vatten, allmän och enskild avloppsförsörjning, samt hantering av dagvatten.

Miljöbalken (198:808)

Plan- och bygglagen (PBL) omfattar bestämmelser om planläggning av mark och vatten, samt byggande. Lagen syftar till att mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. I detta ingår bland annat att främja en långsiktigt god hushållning av vatten. Bestämmelser finns bland annat om lämplig markanvändning kopplat till vattenförsörjning, avlopp och dagvatten.

Plan- och bygglag (2010:900)

EU:s vattendirektiv är ett ramdirektiv som syftar till att långsiktigt säkra en hållbar vattenförvaltning inom EU. Kopplat till detta ramdirektiv finns även avloppsdirektivet och dricksvattendirektivet som reglerar gemensamma krav på vattenförsörjning.

EU: vattendirektiv (2000/60/EG)

Vattenförvaltningsförordningen grundar sig på 5 kap. miljöbalken. Här regleras vattenmyndighetens uppdrag som bland annat innefattar utfärdandet av förvaltningsplaner och åtgärdsprogram för respektive vattendistrikt. Här ingår även kravet på icke-försämring, vilket innebär att myndigheter



TANUMS
KOMMUN

och kommuner inte får tillåta en verksamhet som bidrar till att vattnets kvalitet försämras eller riskerar att det blir omöjligt att nå miljökvalitetsnormen:

2 § Kvalitetskraven för ytvatten och grundvatten ska fastställas så att tillståndet i vattenförekomsterna inte försämras. Förordning (2015:516).

Vattenförvaltningsförordning (2004:660)

Åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattendistrikt innehåller juridiskt bindande åtgärdspaket för myndigheter, länsstyrelsen och kommuner i distriktet. Åtgärdsprogrammet kommer i sexårs-cykler med syftet att uppnå miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten enligt miljöbalk (1998:808) (MB) 5 kap. och vattenförvaltningsförordningen (2004:660) 6 kap. Kommunen arbetar aktivt och förvaltningsövergripande med programmet inklusive årliga uppföljningar. En handlingsplan för Tanums kommuns tillämpande av programmet är under framtagande.

Agenda 2030 och Sveriges miljömål är direkt kopplade till vattentjänstplanen genom Agenda 2030-målen nummer 6, "rent vatten och sanitet för alla", nummer 11 "hållbara städer och samhällen" och i förlängningen nummer 14 "hav och marina resurser" samt nummer 15 "ekosystem och biologisk mångfald". Av Sveriges miljömål berör vattentjänstplanen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Hav i balans samt levande kust och skärgård", "Grundvatten av god kvalitet", "God bebyggd miljö" samt "Ett rikt växt- och djurliv".

3.4 Ansvar och genomförande

Arbetet med framtagandet av vattentjänstplanen är ett förvaltningsövergripande arbete med representanter från miljö- och byggnadsförvaltningen och tekniska förvaltningen. Kommunstyrelsen ansvarar för framtagande av vattentjänstplanen och har det övergripande ansvaret för att följa upp och utvärdera genomförandet av vattentjänstplanen. Ansvaret att följa planen ligger på samtliga berörda förvaltningar.

Projektorganisationen har bestått av en arbetsgrupp med representanter från plan- och kartavdelningen, miljöavdelningen och VA-avdelningen. VA-avdelningen är även verkställande enhet för kommunens VA-huvudmannaskap. Vattentjänstplanens två tillhörande delar, (1) skyfallsplan för allmänna VA-anläggningar och (2) miljökonsekvensbeskrivning, har konsultbolaget Sweco tagit fram för kommunen.

Styrgrupp har varit tillhörande avdelningschefer och politisk styrgrupp "Styrgruppen för strategisk planering". Referensgrupp har varit den förvaltningsövergripande tjänstemannagruppen "Strategigruppen". Det politiska ansvaret har under framtagandet legat hos kommunstyrelsen och det slutgiltiga beslutet om planens antagande ligger hos kommunfullmäktige. Kommunfullmäktige ska var fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster enligt 6 a § tredje stycket LAV.



TANUMS
KOMMUN

4 VA-ÖVERSIKT

Tanums kommun har en utspridd infrastruktur med flera mindre orter och mycket landsbygd. I samhällsområdena och i en del samlad bebyggelse utanför samhällsområdena finns det kommunalt vatten och spillvatten, det vill säga allmän VA-anläggning. De flesta av dessa områden har även kommunal dagvattenhantering i större eller mindre utsträckning. Drygt hälften av fastigheterna i kommunen har kommunalt vatten och avlopp, övriga har enskilt. Verksamhetsområdena för kommunalt VA i Tanums kommun framgår av kartan i bilaga 1. I kartan är även avtalsområden markerade, vilket innebär områden som har anslutit till kommunalt VA på eget initiativ och har ett eget lokalt ledningsnät.

Det finns cirka 5500 fastigheter med enskilt vatten och avlopp i kommunen. Det är dels fastigheter som ligger utspridda på landsbygden, dels fastigheter som ligger i bebyggelsegrupper, framför allt längs kusten. Miljöpåverkan från de enskilda avloppen är olika stor beroende på hur många fastigheter som ligger tillsammans, vilken natur det finns runt om och vilket vatten som är recipient. När fastigheterna ligger enskilt så lämpar det sig med enskilt vatten och avlopp, men när de ligger samlade i grupper kan det behövas gemensamma anläggningar, i privat eller allmän regi.

Längs kommunens kust är det mycket turism och sommarboende. Belastningen på vatten- och avloppssystemen i dessa områden är därmed betydligt större på sommaren än på vintern, både för områden med kommunalt och enskilt VA. Intresset för exploatering är större längs med kusten än i inlandet, liksom behovet av att ansluta befintlig bebyggelse till kommunalt vatten och avlopp.

I detta kapitel ges en översikt av (1) kommunalt vatten, spillvatten och dagvatten och (2) enskilt vatten och avlopp med fördjupning i bebyggelsegrupper.

4.1 Översikt över kommunalt vatten och avlopp

Kommunen ansvarar för att trygga vatten- och avloppshanteringen på ett långsiktigt hållbart sätt, för både människor och miljö. Det innebär att systemen alltid ska fungera på ett tryggt sätt, med robusta anläggningar, kunskap, underhåll, kontroll och kontinuitet. Det innebär också att planera för framtiden, och identifiera de behov som finns av utbyggnad och kvalitetsförbättring. Enligt miljöbalken ska alltid bästa möjliga teknik användas, vilket speciellt för avlopp innebär alltmer långtgående reningskrav.

Alla kommunens vatten- och avloppsanläggningar måste dimensioneras för sommarens högsäsong. Kommunen har lagt mycket resurser på att utöka kapaciteten på både dricksvatten- och spillvattenanläggningar för att möta det ökade behovet från nya anslutningar.

Tanum kommuns VA-verksamhet har olika planeringshorisonter för olika delar av verksamheten. Det innebär att:

- Prognoser har gjorts för nya VA-anslutningar fram till 2050. Det gäller både exploatering och anslutning av befintlig bebyggelse.
- Modeller av dricksvattennät och spillvattennät görs för befintliga och framtida förhållanden, fram till 2050.



TANUMS
KOMMUN

- Prognoserna och modellerna används för att beräkna framtida behov av dricksvatten och spillvatten i olika områden. Det gäller både distribution och rening. Därefter planeras investeringar.
- För behov av råvatten (från vattentäkter) används det antagna vattenbehovet för år 2050.
- Tanums vattenverk är dimensionerat för det antagna vattenbehovet år 2050. Om vattenkvaliteten på råvattnet förändras kan dock reningsbehovet öka.
- Vid ombyggnad av avloppsreningsverk används framtidsprognoserna, men kraven för avloppsrening ändras relativt ofta och man får räkna med flera förändringar före 2050.
- Investeringsbudget beslutas varje år för nästkommande år.
- En investeringsplanering för den kommande 10-årsperioden görs varje år i samband med budget.

4.1.1 Dricksvatten

Kommunen har tre dricksvattensystem, varav "Bolsjösystemet", Tanums vattenverk, är betydligt större än de andra två. Utöver dessa system är bebyggelsen längst i sydväst, Gerlesborg, ansluten till Västvattnens dricksvattensystem och försörjs med vatten från Sotenäs kommun.

Tanums vattenverk

Vattentäkt: Nedre Bolsjön.

Vattenrening: Tanums vattenverk i Tanumshede.

Försörjer: Resö, Havstenssund, Sannäs, Grebbestad, Tanumshede, Säm, Kämpersvik, Fjällbacka, Hamburgsund, Hamburgö, Slottet, Tegelstrand, Heestrand, Kville och Rabbalshede.

Årsproduktion: Ca 820 000 kubikmeter.

Lurs vattenverk

Vattentäkt: Grundvatten.

Vattenrening: Lurs vattenverk i Lur.

Försörjer: Lurs samhälle.

Årsproduktion: Ca 5 000 kubikmeter.

Klageröds vattenverk

Vattentäkt: Grundvatten.

Vattenrening: Klageröds vattenverk i Backa/Klageröd.

Försörjer: Backa och Östad.

Årsproduktion: Ca 18 000 kubikmeter.

Gerlesborg

Försörjs av dricksvatten från Sotenäs kommun, Västvatten.

Vattentäkter: Tåsteröds stora vatten och Lilla Dale vatten.

Vattenrening: Dale vattenverk.

Årsförbrukning i Gerlesborg: ca 17 000 kubikmeter.

Samtliga av kommunens vattentäkter ligger inom vattenskyddsområde.



TANUMS
KOMMUN

4.1.1.1 Förändringar kopplat till dricksvattenförsörjning

I Lur, Backa och Östad planeras inga större exploateringar eller anslutningar av befintlig bebyggelse. Nuvarande kapacitet i vattenverk och ledningsnät beräknas räcka även framöver. Fokus ligger på att underhålla befintliga system.

I de områden som Tanums vattenverk försörjer görs desto fler nya anslutningar till kommunalt VA, genom såväl exploatering som anslutning av befintlig bebyggelse. Mellan 2012 och 2022 ökade antalet abonnenter med 27%, och prognosen visar att anslutningarna kommer fortsätta att öka.

Under den senaste 10-årsperioden har stora investeringar gjorts för att öka kapaciteten på dricksvattenförsörjningen, bland annat:

- Utbyggnad av vattenverket i Tanumshede, till dubbel kapacitet.
- Ny högreservoar (vattentorn) i Hamburgsund, högre och större än tidigare reservoar.
- Ny högreservoar (vattentorn) i Fjällbacka, högre och större än tidigare reservoar.
- Anläggning av flera nya huvudvattenledningar för att öka kapacitet och redundans.

Pågående projekt för ökad kapacitet:

- Anläggning av ny, grövre råvattenledning mellan vattentäkten Nedre Bolsjön och Tanums vattenverk.
- Tillståndsansökan för att få använda ytterligare en sjö, Övre Bolsjön, som vattentäkt för ökad kapacitet och reservvatten. Övre Bolsjön ligger intill Nedre Bolsjön men tillhör ett annat vattensystem.

Kommande projekt för ökad kapacitet:

- Anläggning av ledning och reglering i Övre Bolsjön, om tillstånd erhålles.
- Anläggning av flera nya huvudvattenledningar för att öka kapacitet och redundans, bland annat mellan Säm och Sannäs och mellan Fjällbacka och Hamburgsund.
- Ny högreservoar i Grebbestad, större och eventuellt högre än nuvarande reservoar.

Utöver investeringar för att öka kapaciteten behövs reinvesteringar för att byta ut vattenledningsnätet i takt med att det blir äldre.

4.1.2 Spillvatten

Kommunen har 9 avloppsreningsverk i drift – Bodalen (Grebbestad), Tanumshede, Hamburgsund, Gerlesborg, Kville, Rabbalshede, Lur, Östad och Resö. Tidigare var det 10 avloppsreningsverk, men Fjällbacka reningsverk har nyligen byggts om till pumpstation och avloppet därifrån pumpas numera till Bodalens reningsverk.

Verken har olika förutsättningar och olika behov för framtiden. Nedan sammanfattas vad som gäller för respektive verk.

4.1.2.1 Bodalens avloppsreningsverk

Tillåten belastning: 20 000 personekvivalenter (pe).

Tar emot avloppsvatten från: Grebbestad, Fjällbacka, Havstenssund, Sannäs och Kämpersvik.



TANUMS
KOMMUN

Tillstånd från: 2010.

Recipient: Havet, yttre skärgården, utanför Pinnö, ca 30 m djupt.

Reningskrav: BOD 10 mg/l, total-fosfor 0,3 mg/l, total-kväve 15 mg/l.

Prognos och behov för framtiden

I Bodalens upptagningsområde sker mycket exploatering och anslutning av befintlig bebyggelse. Belastningen är starkt säsongsbetonad. När Bodalens reningsverk byggdes var tanken att först Grebbestad, sedan Fjällbacka och därefter Tanumshede, skulle kopplas till Bodalen. Nu är Grebbestad och Fjällbacka påkopplat, men påkoppling av Tanumshede har skjutits på framtiden. Mängden nya anslutningar i Grebbestadsområdet har varit ännu större än vad som beräknades innan verket byggdes och i nuläget saknar verket kapacitet för att koppla på Tanumshede. För det krävs en utbyggnad av verket. Om det exploateras mer än vad som nu förutspått i Grebbestads- och Fjällbacka-området kan verket komma att behöva byggas ut på längre sikt även om inte Tanumshede ansluts. En redogörelse över olika alternativ finns i utredningen "Inkopplingar till Bodalsverket", daterad 2017-11-27.

4.1.2.2 Tanumshede avloppsreningsverk

Tillåten belastning: 6000 pe.

Tar emot avloppsvatten från: Tanumshede och Säm.

Tillstånd från: 2020.

Recipient: Tanumsälven.

Reningskrav: BOD 8 mg/l, total-fosfor 0,25 mg/l, ammonium-kväve 4 mg/l.

Prognos och behov för framtiden

Tanumshedes avloppsreningsverk har byggts om under 2022–2023 för att få ökad kapacitet och bättre fungerande rening. Recipienten är ett förhållandevis litet vattendrag, där utsläppet från verket utgör en relativt stor andel av vattenmängden. Därav har verket fått stränga utsläppskrav i förhållande till sin storlek. Belastningen på verket har ökat på grund av exploatering i Tanumshede och kommer att öka ännu mer när den befintliga bebyggelsen på Raftötången med omnejd kopplas på verket (se kapitel 5). Det ombyggda verket är dimensionerat med hänsyn till detta, men de nya utsläppskraven innebär relativt små marginaler. Detta är en utmaning, särskilt om alla prognosticerade anslutningar fullföljs.

4.1.2.3 Hamburgsunds avloppsreningsverk

Tillåten belastning: 6300 pe.

Tar emot avloppsvatten från: Hamburgsund, Hamburgö, Slottet, Tegelstrand och Heestrand.

Tillstånd från: 2018, tidsbegränsat till 1 januari 2030.

Recipient: Havet, inre skärgården, sundet mellan Hamburgsund och Hamburgö, ca 6 m djupt.

Reningskrav: BOD 8 mg/l, total-fosfor 0,3 mg/l, total-kväve 45% reduktion, samt mängdvillkor BOD max 2,3 ton/år och total-kväve max 6,0 ton/år.

Prognos och behov för framtiden

Det senaste tillståndet för Hamburgsunds reningsverk innebar en utökning av tillåten anslutning från 4500 pe till 6300 pe. Villkoren i det nya tillståndet präglas av att statusen i recipienten inte får försämrans och utsläppsmängden inte ökas. Om mängden utsläpp inte ska öka trots att mängden



TANUMS
KOMMUN

avlopp som tillkommer verket ökar innebär det att reningsgraden måste bli högre än tidigare. Hamburgsunds reningsverk fick därför årliga mängdvillkor, vilket innebär en utmaning att uppfylla när belastningen på verket ökar. Kommunen ansökte om ännu större tillåten belastning, men nekades tillstånd.

Med nuvarande tillstånd kommer det att bli relativt snäva marginaler i verket om alla prognosticerade anslutningar i befintlig bebyggelse och exploateringsområden fullföljs. Fortsatt utredning behövs för att veta om det går att ansluta mer till verket än det som redan är beslutat i form av VA-utbyggnadsplan (se kapitel 5) och beviljade planbesked. Reningsresultat och belastning måste ständigt följas upp för att uppdatera status.

Tillståndet för Hamburgsunds avloppsreningsverk är tidsbegränsat till 1 januari 2030, vilket innebär att det behövs ett nytt tillstånd för verket inom några år. En anledning till att verket fick ett tidsbegränsat tillstånd var att det under utredningsprocessen var oklart om Hamburgsund skulle kopplas till Bodalens reningsverk eller inte. En parameter som var viktig i tillståndprocessen var utsläppspunkten. I den kommande tillståndprocessen kommer det sannolikt också vara en central fråga huruvida utloppsledningen behöver förlängas. Det kan i så fall innebära en stor kostnad.

I kommunens utredning "Inkopplingar till Bodalsverket" från 2017 var rekommendationen att inte överföra Hamburgsund till Bodalen, eftersom kapaciteten på Bodalen är begränsad och det var högre prioritet att ansluta andra områden. Om nya förutsättningar uppstår vid Bodalen eller Hamburgsund så kan bedömningen omprövas.

4.1.2.4 Resö avloppsreningsverk

Tillåten belastning: 1650 personekvivalenter.

Tar emot avloppsvatten från: Resö.

Beslut om försiktighetsmått från: 2021.

Recipient: Havet, inre skärgården, Stridsfjorden.

Reningskrav: BOD 10 mg/l, total-fosfor 0,3 mg/l.

Prognos och behov för framtiden

Resö avloppsreningsverk har en starkt säsongsbetonad belastning, eftersom merparten av de anslutna fastigheterna är fritidshus. På verket finns viss kväverening, trots att det inte är ett krav för verket. Belastningen på verket kommer att öka i och med planerad anslutning av befintlig bebyggelse och exploatering. Nuvarande dimensionering av verket är anpassad för den tillkommande belastningen.

4.1.2.5 Gerlesborgs avloppsreningsverk

Tillåten belastning: 700 pe.

Tar emot avloppsvatten från: Gerlesborg och Skärholmen.

Beslut om försiktighetsmått från: 2017.

Recipient: Havet, Bottnafjorden.

Reningskrav: BOD 15 mg/l, total-fosfor 0,5 mg/l, samt krav på att utreda kväverening.

Prognos och behov för framtiden



TANUMS
KOMMUN

Även på detta verk varierar belastningen mycket över året och är som störst under högsommaren. Kommunen planerar inte att ansluta någon mer befintlig bebyggelse till detta verk, men en del områden kan komma att anslutas via avtal, på eget initiativ. Viss exploatering planeras i området, men inte i någon större omfattning. Verket är dimensionerat för de kommande anslutningar som är kända i nuläget.

4.1.2.6 Kville, Rabbalshede, Östad och Lurs avloppsreningsverk

Dessa reningsverk är mindre än de övriga, och har en relativt stabil belastning. Inga större exploateringsområden planeras i dessa orter, inte heller anslutning av befintlig bebyggelse i någon större omfattning. Viss ombyggnad pågår i Lurs reningsverk och planeras för Rabbalshedes reningsverk för att förbättra reningsprocessen.

4.1.3 Tillskottsvatten och saneringsplaner

I samtliga av kommunens avloppsreningsverk, med tillhörande ledningsnät, finns det problem med så kallat tillskottsvatten. Det är regn- och smältvatten, grundvatten och inträngande havsvatten, som inte behöver renas vid ett avloppsreningsverk men som kommer in i spillvattenledningsnätet på olika sätt. Vid anläggning av nytt VA-nät så separeras spillvatten och dagvatten, men i äldre bebyggelse finns det ofta ledningar där dessa avsiktligt eller oavsiktligt har kombinerats. Äldre ledningsnät kan också ha ledningar som gått isär i fogar, där det kan tränga in vatten. Ungefär 50 – 60% av vattnet som kommer till kommunens avloppsreningsverk på ett år är tillskottsvatten.

Vid nederbörd, snösmältning eller högvatten ökar vattenvolymer i spillvattensystemet, vilket orsakar följande problem:

- Överbelastning på ledningsnätet, vilket leder till uppdämning i systemet och bräddning av orenat avloppsvatten i lågpunkter. Det kan också leda till att avloppsvatten tränger upp i källare.
- Hög energiåtgång på grund av pumpning och rening av stora volymer (rent) vatten.
- Driftproblem på avloppsreningsverken på grund av stora vattenmängder och utspätt vatten.

Att minska mängderna tillskottsvatten är ett arbete som kräver tid, resurser och uthållighet. För att få goda resultat krävs ofta insatser från både kommunen och fastighetsägare.

För de större reningsverken finns saneringsplaner, med åtgärdsplaner för 5-årsperioder, med syfte att minska mängden tillskottsvatten och framför allt bräddning av orenat avloppsvatten. Åtgärder genomförs även i de mindre samhällena. Exempel på åtgärder är:

- Inventering för att hitta felkällor.
- Anläggning av dagvattenledning i sträckor där det fattas, samt utbyte av äldre spillvattenledningar. I samband med detta:
 - Omkoppling av rännstensbrunnar från spillvatten- till dagvattenledning.
 - Uppmaning till fastighetsägare att separera dag- och spillvatten på sin fastighet.
- Infordring av otäta spillvattenledningar (alternativ till omläggning).
- Tätning av brunnar som har inläckage.
- Ökning av kapacitet i pumpstationer och spillvattenledningar, för att transportera mer vatten till reningsverken.



TANUMS
KOMMUN

4.1.4 Dagvatten

Dagvattenhantering är en viktig del av samhällsplaneringen som helhet och inte enbart en teknisk fråga. Ansvarsgränserna är inte lika tydliga som för dricksvatten och spillvatten. Det finns inte heller alltid en självklar gräns mellan dagvatten och naturvatten (vatten från naturliga vattendrag och naturmark).

Kommunen har flera roller och ansvar när det gäller dagvatten:

- VA-huvudman. Tekniska förvaltningen ansvarar för den allmänna dagvattenanläggningen i områden som är verksamhetsområde för dagvatten.
- Vaghållare för kommunala vägar, markägare och parkförvaltare. Vaghållaren ansvarar för vatten som faller på vägen och avrinning från vägen. Rännstensbrunnar i gatan ska skötas av vaghållaren. Huvudledningen som brunnarna ansluts till ska skötas av VA-huvudmannen. För öppna allmänna dagvattenanläggningar, så som diken och dammar, kan skötselansvaret vara fördelat mellan olika avdelningar på kommunen.
- Tillsynsmyndighet. Miljö- och byggnadsförvaltningen har tillsynsansvar för kommunala och privata dagvattenanläggningar.
- Samhällsplanerare. Samhällsplanering med fungerande dagvatten- och skyfallshantering är ett övergripande kommunalt ansvar.

Fastighetsägare ansvarar för omhändertagande av dagvatten inom den egna fastigheten. I de fall det finns kommunal dagvattenledning, dike eller liknande så ansvarar VA-huvudmannen endast fram till fastighetsgränsen, inte inne på den privata fastigheten.

VA-huvudmannens ansvar för dagvatten i samhällsbebyggelse gäller för "vanliga" regn, upp till så kallade 10-årsregn (regn med statistisk återkomsttid på 10 år). För större regn – skyfall – är ansvaret mer kommunalt övergripande. Vid planering av ny bebyggelse så utformas dagvattensystemet enligt branschorganisationen Svenskt Vattens riktlinjer. Ett 100-årsregn (skyfall, 50 mm per timme) sväljs inte av dagvattensystemet men ska kunna rinna på markytan utan att skada bebyggelse. Några saker som är viktiga att beakta vid planering är:

- Höjdsättning av byggnader i förhållande till omkringliggande mark.
- Säkerställande av skyfallsleder och undvikande av instängda områden.
- Möjligheter för vatten att infiltrera och fördröjas. Undvika för stor andel hårdgjorda ytor.
- Bevarande av naturmark eller andra gröna ytor.
- Reserverande av översvämningssytor – ytor som kan översvämmas vid skyfall utan att det gör skada.

I detaljplaner för ny exploatering utreds dagvatten alltid enligt kommunens kravspecifikation, som till stor del baseras på branschorganisationen Svenskt Vattens underlag. Utgångspunkten är att föroreningsmängden inte ska öka jämfört med dagsläget, och i de fall det finns bebyggelse nedströms ska inte vattenflödet öka. Naturliknande system med öppen dagvattenhantering eftersträvas oftast. Rening och fördröjning går ofta hand i hand och kan åstadkommas exempelvis med öppna dammar, flacka diken, underjordiska magasin, infiltration i växtbäddar eller makadam.

I befintlig bebyggelse är en del förutsättningar svåra att ändra på, till exempel höjdsättning av byggnader och markens utformning med lågpunkter där vatten kan samlas. Det befintliga VA-



TANUMS
KOMMUN

systemet går till viss del att ändra på. I Tanums kommun finns flera samhällsområden där dagvattensystem saknas eller är bristfälligt. Det finns omfattande problem med dagvatten i spillvattensystemet, se även kapitel 4.1.3. I nuläget lägger Tanums kommun störst fokus på att anlägga dagvattensystem där det saknas och i samband med det separera dag- och spillvatten för att minska mängderna tillskottsvatten i spillvattensystemet och öka säkerheten i dagvattenhanteringen.

VA-avdelningen har låtit modellera det befintliga dagvattensystemet i Grebbestad, tillsammans med spillvattensystemet, för att kontrollberäkna kapacitet och uppdämning i systemet vid dimensionerande nederbörd och identifiera områden med behov av åtgärd.

Skötsel och tillsyn av det kommunala dagvattennätet och rännstensbrunnar i kommunala gator är en viktig del för att behålla kapaciteten att ta hand om dagvattnet, både vid normala regnmängder och vid skyfall.

4.2 Enskilt vatten och avlopp

I Tanums kommun finns ungefär 5500 hushåll med enskilt vatten och avlopp, resterande hushåll är anslutna till det kommunala vatten- och avloppsnätet. Miljö- och byggnadsnämnden är tillsynsmyndighet för enskilda avlopp, och miljö- och byggnadsförvaltningen har under flera år arbetat med inventering på uppdrag av nämnden. Mellan 2008–2019 har cirka 3500 enskilda avlopp inventerats, varav omkring 2400 hade vattenspolande toalett. Cirka 60% av de 2400 var i behov av att åtgärda sin anläggning och krav ställdes för att förbättra reningen. Merparten av dessa har nu moderniserat sina avloppsanläggningar. Fastigheter med enskilt avlopp ligger ofta lantligt och saknar närhet till den kommunala infrastrukturen för vatten och avlopp. I områden där hushållen ligger glest är enskilda avloppsanläggningar det mest lämpliga sättet att åtgärda äldre avloppssystem både ur praktiska och ekonomiska hänseenden, men också ur ett miljö- och hälsoskyddsperspektiv.

I flera kustnära områden finns en stor mängd fastigheter som inte omfattades av inventeringen, så kallade bebyggelsegrupper. Denna bebyggelse är grupper av hus som gränsar till eller ligger nära varandra och som upplevs utgöra ett sammanhängande område. Ofta är avloppsanläggningar i dessa områden äldre och byggdes för fritidshusboende under förra seklet. Flera av dessa är varken anpassade för dagens standard för rening eller för den mängd avloppsvatten som genereras av nutidens förhöjda VA-komfort. Flera fastigheter har valt att modernisera sina enskilda avlopp på egen hand. Det finns också exempel på bebyggelsegrupper som på egen hand inrättat större enskilda gemensamhetsanläggningar. Andra har kopplat sig till det kommunala VA-nätet genom anslutning som avtalsområde. I takt med utbygganden av de kommunala verksamhetsområdena försvinner även flera äldre enskilda avloppsanläggningar.

Med detta som utgångspunkt utarbetade miljö- och byggnadsförvaltningen en rapport 2012 (reviderad 2017) med det huvudsakliga syftet att identifiera och bedöma VA-statusen i bebyggelsegrupper som inte har anslutning till kommunalt avlopp. Utredningen omfattade i ett initialt skede hela kommunen. Merparten av kommunens bebyggelsegrupper är belägna längs kusten och samtliga områden som är aktuella att ansluta till kommunalt VA ligger här. VA-statusen bedömdes utifrån en kombination av recipientens känslighet, bebyggelsens belastning och status på befintlig VA-försörjning för respektive område (se kapitel 4.2.3 för fördjupning). Arbetet har resulterat i att kommunen nu har en bra överblick över vilka områden som, ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt, har störst behov av förbättrad VA-försörjning. Rapporten från 2017



TANUMS
KOMMUN

identifierade 63 områden (se bilaga 2a, s 45 och s 47). Materialet som togs fram har sedan fungerat som underlag för den utbyggnadsplan av det kommunala VA-nätet som den tekniska förvaltningen ansvarar för (se kapitel 5).

4.2.1 Miljömässiga förutsättningar i bebyggelsegrupperna

Tanums kommun har många havs-, vatten- och landområden med mycket höga naturvärden. Detta är en stor tillgång som gör kommunen särskilt attraktiv. Samtidigt innebär naturvärdena att kommunen måste ta stor miljöhänsyn inte minst i VA-frågorna. Övergödning är ett problem i Tanums kommun, vilket kan särskilt noteras i grunda vikar och den inre skärgården, där den har lett till en negativ påverkan på vattenmiljön och försämring av den biologiska mångfalden. Sedan 1980-talet förekommer årligen fintrådiga grönalger i mycket stor omfattning i flera grundområden i kommunen och övergödning förekommer längs hela kuststräckan i varierad grad (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2009; Vattenmyndigheten, 2022).

Utsläpp från enskilda avlopp står för en betydande del av de näringsämnen som orsakar övergödning av ytvatten i sjöar, vattendrag och hav. Även om mängden näringsämnen från enskilda avlopp är mindre än till exempel från jordbruket, så är de enskilda avloppens betydelse för övergödningen stor i många vattenmiljöer. Dels är fosfor från avloppsvatten mer biologisk tillgänglig än exempelvis fosfor från läckage från åkermark, dels sker utsläppen från enskilda avlopp till stor del under den period då det är störst tillväxt och biologisk aktivitet, det vill säga försommar till tidig höst.

4.2.2 Hälsomässiga förutsättningar i bebyggelsegrupperna

Utsläppen från enskilda avlopp innebär ökade risker för smittspridning genom exempelvis förorening av dricksvattenbrunnar och badvatten vid badplatser. Riskerna är som störst när wc-avlopp finns med i bilden, men risker finns även med BDT-avlopp, särskilt när avloppsutsläppen leds ner i grundvattnet nära enskilda vattenbrunnar.

De gamla och enkla avloppsanläggningar som byggdes för fritidshusboende är inte anpassade för den mängd avloppsvatten som genereras till följd av dagens förhöjda VA-komfort. I mer tätbebyggda områden, såsom fritidshusområden är det ofta svårt att hålla tillräckliga skyddsavstånd mellan avloppsanläggningar och dricksvattenbrunnar vilket medför en risk för förorening av dricksvatten. Många av bebyggelsegrupperna i Tanums kommun ligger kustnära och kännetecknas av tunna jordlager och varierande topografi. Detta innebär ofta svårigheter att inrätta robusta enskilda avloppsanläggningar inom varje tomtplats. Det finns flera fall där tillstånd till enskilt avlopp inte har kunnat lämnas för en planerad nybyggnation just på grund av allt för stora risker ur framför allt hälsoskyddssynpunkt med risk för förorening av dricksvatten.

4.2.3 Klassning av bebyggelsegrupperna utifrån miljö- och hälsoskydd

Klassning av bebyggelsegrupper utfördes enligt en modell som tagits fram av Norrköpings kommun (2010) och användes vid klassningen i miljö- och byggnadsförvaltningens rapport 2012 (reviderad version 2017). För överblick över de identifierade och klassade bebyggelsegrupperna se bilaga 2a (s 45 och s 47).



TANUMS
KOMMUN

Alla identifierade områden bedömdes individuellt med avseende på:

- Recipientens känslighet.
- Belastningen på området.
- Status på områdets VA-försörjning.

Detta vägdes samman till en prioritering/bedömning av områdets behov av förbättrad VA-försörjning ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt.

Recipientens känslighet

Bedömning av recipientens känslighet gjordes enligt följande parametrar med avseende på både miljö- och hälsoaspekter (se bilaga 2a, s 33):

Miljö

- Skydd av vattenområden som omfattas av bestämmelser, naturreservat och/eller Natura 2000.
- Vattendjup i närmaste recipient.
- Förekomst av snabbväxande makroalger.
- Vattenförekomstens status.

Hälsoskydd

- Skydd av dricksvatten.
- Skydd av badvatten.

Belastningen på området

För bedömning av belastningen på recipienten användes recipientens känslighet och belastningen med avseende på antalet hushåll i området (se bilaga 2a, s 36). I andelen hushåll inom angivet område togs ingen hänsyn till om bostaden används som fritidshus eller för boende året runt. Orsaken är att många grunda havsområden är som mest känsliga under sommaren då fritidshusen används maximalt. Därtill omvandlas allt fler områden med fritidshus till permanentboende. Campingar bedömdes utifrån antalet campingplatser.

Områdets VA-status

I bedömningen av områdets VA-status bedömdes området vad gäller avlopp och dricksvattenförsörjning (se bilaga 2a, s 39). VA-statusen i ett område kan vara bristfällig eller tillfredställande med avseende på utsläpp av spillvatten, men också med avseende på tillgång till dricksvatten av god kvalitet. Som underlag till uppgifterna om avloppsanläggningarnas status användes kända uppgifter om området. Underlaget bestod av uppgifter av både mer översiktlig karaktär och mer underbyggt material från aktuella och tidigare arkivstudier.

Bedömningen av avloppsreningens status utgick ifrån den dominerande typen av avloppsanordningar som fanns i respektive område. En viktig del i bedömningen var spillvattnets innehåll och avloppsanläggningarnas ålder. Avloppsanläggningar anlagda före 1987 anses generellt inte uppnå



TANUMS
KOMMUN

dagens krav på rening. 1987 gav Naturvårdsverket ut allmänna råd som innebar högre krav på utformningen av markbaserade anläggningar.

4.2.3.1 Slutsats – utredningen om bebyggelsegruppen med enskilt vatten och avlopp

Områdena klassificerades från a till d enligt nedan:

- a) Områden med hög belastning och mycket otillfredsställande VA-lösning.
- b) Områden med endera hög belastning eller mycket otillfredsställande VA-lösning.
- c) Områden med måttlig belastning och otillfredsställande VA-lösning.
- d) Områden med liten belastning och/eller tillfredsställande avloppsrening.

I den senaste utredningen, från 2017, identifierades 63 bebyggelsegrupper (se bilaga 2a, s 45 och s 47) med enskilt VA varav 14 i kategori a, 31 i kategori b, 10 i kategori c och 8 i kategori d.

De 14 områdena i kategori a ansågs vara i störst behov av förbättrad VA-försörjning. Sedan 2017, när bedömningen gjordes, har VA-statusen förändrats i många av dessa områden. Enskilda gemensamhetsanläggningar har inrättats, enskilda avlopp har moderniserats, det kommunala VA-nätet har byggts ut och avtalsområden har bildats. Hur statusen är på de 14 identifierade a-områdena idag sammanfattas i bilaga 2b. Tillhörande kommentarer i tabellen ger en överblicksbild av de förändringar som skett sedan 2017 när utredningen reviderades. Det bör dock nämnas att denna överblick inte är en grundlig omklassificering av områdena utan en översiktlig bedömning över nuvarande status.



TANUMS
KOMMUN

5 VA-UTBYGGNADSPLAN

Tanums kommuns VA-utbyggnadsplan redovisar vilka befintliga bebyggelsegrupper som planeras att anslutas till kommunalt VA och när detta planeras tidsmässigt (se Tabell 2). Nya anslutningar till kommunens vatten- och avloppsanläggningar (VA) kan göras på flera olika sätt, varav VA-utbyggnadsplanen ryms inom kategori 1:

1. Kommunen inrättar verksamhetsområde och anlägger VA i befintlig bebyggelse som tidigare haft enskilt VA. Kommunen lägger ledningar till alla tomter i området, fram till fastighetsgräns. Dessa områden kallas ibland för omvandlingsområden.
2. Kommunen anlägger VA i nya exploateringsområden.
3. Befintlig bebyggelse ansluts som avtalsområde, på fastighetsägarnas initiativ. Fastighetsägarna bildar en förening och anlägger VA-nät i sitt område, fram till kommunens nät. Föreningen sköter anläggningen som en gemensamhetsanläggning. Detta kan göras i områden som inte är med i kommunens VA-utbyggnadsplan, eller i områden som är med i planen men där fastighetsägarna vill ansluta tidigare.
4. Exploateringsområden ansluts som avtalsområde, där exploitören anlagt VA.

Alla varianter (1–4) förekommer i Tanums kommun.

Tekniska nämnden har haft en VA-utbyggnadsplan (tidplan för utvidgning av verksamhetsområdet för kommunalt vatten och spillvatten) sedan 2009. Den har uppdaterats 2012, 2015 och 2020. Planen har medfört att kommunen mellan 2009 och 2023 anlagt VA till 580 fastigheter som tidigare hade enskilt VA, se Tabell 1. VA-utbyggnad i det första området i tabellen, Norra Ejgde, hade påbörjats redan före 2009.

Tabell 1. Områden med befintlig bebyggelse där kommunen anlagt vatten och spillvatten 2009-2023.

Områden med befintlig bebyggelse där kommunen anlagt vatten och spillvatten 2009-2023		
Område	Antal fastigheter	Färdigställt år
Norra Ejgde, Hamburgsund	60	2010
Södra Heestrand	60	2012
Tångebacken, Heestrand	34	2012
Sjöviken/Lössgård, Hamburgö	80	2014
Trumsemyren, Kämpersvik, etapp 1	24	2014
Trumsemyren, Kämpersvik, etapp 2	38	2016
Krossekärr, Grebbestad	48	2016
Östra Kuseröd, Grebbestad	19	2016
Långekärr, Gerlesborg	30	2016
Lunnenvägen, Rabbalshede	5	2018
Skärholmen, Gerlesborg	23	2020
Långsjö och Veddö	114	2023
Ulmekärr, Grebbestad	45	2023
Summa	580	



TANUMS
KOMMUN

Den aktuella VA-utbyggnadsplanen (se Tabell 2) är reviderad inom arbetet med vattentjänstplanen och ersätter den tidigare versionen från 2020. Det tas inget separat beslut om VA-utbyggnadsplanen, utan det inkluderas i beslutet om att anta vattentjänstplanen. Den nya VA-utbyggnadsplanen innehåller samma områden som tidigare tidsplan från 2020, bortsett från att områden som har blivit anslutna eller förbättrat sin avloppssituation på annat sätt har tagits bort. Årtalen för färdigställande har också justerats då utbyggnaden av vissa områden tagit längre tid än planerat, vilket innebär att tidsplanen behövt förskjutas för att komma i fas. Framtida revideringar av VA-utbyggnadsplanen kommer att göras i samband med revidering av vattentjänstplanen vart fjärde år.

Tabell 2. VA-utbyggnadsplanen. Markerat år avser det år då utbyggnaden ska vara färdigställd inom respektive område. VA-utbyggnadsplanen finns som separat fil i bilaga 3a. Karta över områdena finns i bilaga 3b (områdesvis) och 3c (översikt). Planen är inte bindande, utan en inriktning för kommunens arbete och budget.

Plan för utbyggnad av kommunalt vatten och spillvatten i befintlig bebyggelse 2025–2038															
Område	Antal tomter	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Holmsbacken, Resö	37		■												
Änghagen, Resö	38			■											
Yttre Kuseröd, Grebbestad	35				■										
Näs och Mellannäs	14						■								
Heljeröd, Kämpersvik	70						■								
Amdal, Hamburgsund	66								■						
Rosstorpet, Hamburgsund	10								■						
Raftötången	210										■				
Östra Klätta	19											■			
Västbacken	36												■		
Raftön östra	49													■	
Raftön västra	32														■

Inför den första tidplanen för kommunal VA-utbyggnad 2009 gjordes en omfattande utredning – "Utredning verksamhetsområde VA Tanums kommun" av konsultbolaget Tyréns, med hjälp av tekniska förvaltningen och miljö- och byggnadsförvaltningen. I de senaste revideringarna av planen har miljö- och byggnadsförvaltningens utredning "Bebyggelsegrupper med enskilt VA" från 2012/2017 använts som utgångspunkt för prioritering av områden (se kapitel 4.2). Till VA-utbyggnadsplanen har områden från kategori a och b valts. De områden som tillhör kategori a har störst behov av åtgärd. För en del av områdena lämpar det sig med kommunalt VA, och de har haft



TANUMS
KOMMUN

hög prioritet i VA-utbyggnadsplanen. Övriga områden som är med i VA-utbyggnadsplanen tillhör kategori b.

Utöver miljö- och hälsoprioriteringen så har ytterligare parametrar legat till grund för urvalet och ordningen i VA-utbyggnadsplanen:

- Närheten till befintligt kommunalt VA-nät och förutsättningar för att dra ledningar till området
- Kapacitet i aktuellt kommunalt avloppsreningsverk, vattenverk och ledningsnät
- Möjliga alternativ till kommunal VA-anslutning

En del områden inom miljö- och hälsokategori b har anslutits före områden inom kategori a, för att de varit mer samhällsnära eller för att det funnits hinder för vissa områden inom kategori a.

Kommunens bedömning har varit att tekniska förvaltningen klarar en utbyggnadstakt av ungefär ett område per år. Utbyggnaderna är kostsamma. Vissa kostnader täcks av anläggningsavgifter, men inte alla. Överföringsledning och kapacitetshöjande åtgärder på befintliga VA-anläggningar är exempel på sådant som inte täcks av anläggningsavgifter, utan måste finansieras av brukningsavgifter. VA-verksamheten är helt taxefinansierad. Ofta finns det en anledning till att dessa områden inte anslutits till kommunalt VA tidigare, till exempel att de ligger avsides. Det innebär att det är dyrare att anlägga vatten och avlopp till dessa områden än till mer samhällsnära bebyggelse. Utöver ekonomiska medel så krävs personella resurser för att hantera utbyggnaden och anslutningarna. Utbyggnad av vatten och avlopp i de här områdena brukar ta 3–5 år, från att projektering påbörjas till att fastigheterna kan ansluta. De årtal som är markerade i utbyggnadsplanen avser de år då fastigheterna ska kunna ansluta. Planen är inte bindande, utan en inriktning för kommunens budget och arbete.

En förutsättning för att områdena i VA-utbyggnadsplanen ska kunna anslutas är att kommunen fortsätter att uppdatera och följa den långsiktiga investeringsplanering som tekniska förvaltningen tar fram för de kommunala VA-anläggningarna. Utöver de anslutningar som kommunen planerar i befintlig bebyggelse, så förutspås en mängd anslutningar av avtalsområden och exploateringsområden. Under den senaste 10-årsperioden har den kommunala utbyggnaden av VA i omvandlingsområden utgjort i grova drag en tredjedel av den totala mängden nya anslutningar.

5.1 Hänsyn vid anläggningsskedet

Vid utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp sker oundvikligen ingrepp på marken vid anläggningsskedet, till exempel genom ledningsdragningar och anläggande av pumpstationer. Vid sådana ingrepp behöver det tas särskild hänsyn till aktuella miljöaspekter i och kring området i fråga.

Tanums kommun har stora naturvärden, både på land och i vattnet, som är skyddade bland annat genom Natura 2000 och riksintressen. Vid ledningsdragningar under vatten kan både känsliga bottenmiljöer och strandmiljöer påverkas negativt. Ledningsdragning på land kan behöva angränsa till, eller gå igenom, värdefulla naturmiljöer eller jordbruksmark. I vattnet kan miljön vara svår att återställa, till exempel ålgräsängar. På land kan det vara enklare att återställa marken och dess funktioner ovan ledningarna, men det är beroende av vilken mark och omfattningen på ingreppet.



TANUMS
KOMMUN

Kommunen har mycket berg och vid ledningsdragning i dessa marker är återställning desto svårare då anläggningen innebär sprängning.

Jämsides med naturvärdena rymmer Tanums kommun även stora kulturvärden, speciellt i form av fornminnen och gamla kustsamhällen. Områdena i VA-utbyggnadsplanen berör inte fornlämningar i bred utsträckning och ligger utanför samhällsområdena, men vid anläggningskedet är det troligt att kulturvärden kan stötas på. Det är därför viktigt med undersökningar som inkluderar dessa aspekter innan ledningsdragning och liknande fastställs.

Vidare är hänsyn vid anläggningskedet viktigt i förhållande till markstabilitet. Tanums kommun ligger inom känsligt ras- och skredområde och anläggningskedet kan omfatta förflyttning av massor och sprängning, vilket gör det extra viktigt att utföra geotekniska utredningar.

Vid eventuell nybyggnation av VA-anläggning eller ombyggnation av befintliga VA-anläggningar behöver hänsyn tas till klimatanpassning. Både skyfall och stigande hav är två centrala klimatfaktorer i Tanums kommun och hänsyn till detta behöver tas genom att noggrant välja plats utefter framtida klimatscenario och placering av elektronisk utrustning med mera. Specifika åtgärder för befintliga VA-anläggningar återfinns i skyfallsplanen (se bilaga 4).

5.1.1 Rutiner för hänsyn vid anläggningskedet

För att säkerställa att ovan nämnda miljöaspekter och värden inte kommer till skada under anläggningskedet krävs rutiner. I VA-avdelningens arbetsdokument återfinns etablerade rutiner i checklistor och i "Mall för arbetsgång och ansvarsfördelning – Omvandlingsområde/VA-utbyggnadsområde", här sammanfattas de tillsammans med övriga aspekter att ta i beaktning.

Natur- och vattenmiljö

Inför varje projektering studeras GIS-skikt (kartmaterial från kommunen, Länsstyrelsen och övriga myndigheter) för att i största möjliga mån undvika känslig natur- och vattenmiljö. Där känsliga miljöer ändå inte kan undvikas används alternativa förläggningsmetoder så som schaktfria metoder i största möjliga mån.

Relevanta tillstånd söks, till exempel ansökan om vattenverksamhet och dispens från biotopskydd. I dessa tillstånd villkoras skyddsåtgärder för att begränsa påverkan på naturvärden och arter, så som hänsynstider, skyddsavstånd, grumlingsbegränsande åtgärder vid arbeten i vatten och hantering av länsvattnet med mera.

Stöd i form av kommunala ställningstagande och kunskapsunderlag finns att få i översiktsplan 2030, blå översiktsplan, naturvårdsprogrammet och de fördjupade översiktsplanerna (se kapitel 3.1).

Geoteknik och klimatanpassning

Områdets lämplighet utifrån geotekniska förutsättningar inklusive risken för skred och ras i samband med klimatförändringar bedöms inför varje projektering genom geoteknisk undersökning.

Kulturmiljö



TANUMS
KOMMUN

Inför varje projektering studeras GIS-skikt (kartmaterial från kommunen och Länsstyrelsen och övriga myndigheter) för att i största möjliga mån undvika känsliga kulturmiljöer, till exempel fornminnen. Vid behov utförs en arkeologisk undersökning för att säkerställa området i fråga.

Förutom GIS-skikten finns stöd att få i form av ställningstagande om kulturmiljö i översiktsplan 2030 och de fördjupade översiktsplanerna (se kapitel 3.1).

Förorenad mark

För de utvecklingsområden som ligger i anslutning till utpekade områden för förorenade områden, görs en bedömning av vidare utredning inför eventuell åtgärd med sanering.

Områden av riksintresse

Tanums kommun har hög koncentration av riksintressen (se kapitel 3.1). Hänsyn tas till riksintressenas värden genom rutiner för hänsyn till natur- och kulturvärden (se föregående punkter). I frågan om anläggningsarbete inom riksintresse kopplat till friluftsliv eftersträvas i största möjliga mån att utföra arbetet under de årstider då friluftslivet är som minst intensivt för att störa framkomsten för så få som möjligt. Detta gäller även vid arbete vid badplatser, då sommarmånaderna undviks. Vid ingrepp på land går marken ofta att återställa till normal funktion och schaktfria metoder används vid behov.

I översiktsplan 2030 finns kommunala ställningstaganden som stöd i arbete inom riksintresseområde, även de fördjupade översiktsplanerna kan bistå med vägledning vid markanvändning i eller i närheten av samhällsområdena (se kapitel 3.1).

Skyddade områden

Enligt rutin studeras tillgängliga GIS-skikt för överblick av naturskyddsområden och vattenskyddsområden. Om projektering behöver ske genom eller i anslutning till skyddade områden bör det undersökas om det finns genomförda naturvärdesinventeringar på platsen och om det saknas genomföra en ny naturvärdesinventering (för land- respektive vattenmiljöer). En bedömning av eventuell vidare artskyddsutredning görs efter det.

Stöd i form av kommunala ställningstagande angående naturområden och riksintresse finns i översiktsplan 2030, naturvårdsprogrammet och i de fördjupade översiktsplanerna (se kapitel 3.1).

Allmänt

Utöver ovan nämnda rutinåtgärder följer ledningssträckor befintlig infrastruktur i den mån det är möjligt eller lämpar sig. Om det är större vägar så är det bättre att lägga ledningarna bredvid, eftersom det är en trafiksäkerhetsrisk att arbeta i vägen. I tillägg följs den naturliga topografin i största möjliga mån, vilket bland annat innebär att berg undviks där det är möjligt.



TANUMS
KOMMUN

6 UTBLICK MOT FRAMTIDEN

Framtiden rymmer planerade projekt, investeringar och potentiella behov, men också utmaningar och förutsättningar som är svårare att förutse. Kommunens ansvar för att tillgodose behovet av allmänna vattentjänster kvarstår även när omständigheterna förändras. Genom att belysa planerade händelser tillsammans med aspekter som kan komma att påverka utvecklingen ges bättre möjlighet till anpassning, utveckling och förbättring.

Kapitlet inleds med ett avsnitt om omvärldsfaktorer som påverkar, eller kan komma att påverka, arbetet med vatten och avlopp. Efter det följer ett avsnitt om framtid och utmaningar specifikt kopplade till allmänt vatten och avlopp, följt av detsamma för enskilt vatten och avlopp. Framtid och utmaningar sammanfattas på samma sätt för VA-utbyggnadsplanen och skyfallsplanen. Vattentjänstplanen i sin helhet avslutas därefter med ett sammanfattande slutord.

6.1 Omvärldsaspekter

Klimatförändringar är en betydande övergripande faktor att ta hänsyn till. I Västra Götaland kommer klimatförändringarna generellt innebära ett varmare och blötare klimat, med både gradvisa förändringar och mer extrema väderhändelser (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2023). Trots detta förväntas vattentillgången bli mindre under sommarmånaderna, den tid på året då Tanums kommun har som störst behov. För en kustkommun som Tanum är stigande hav, översvämningar och saltvatteninträngning tre andra konsekvenser. Tanums kommun gränsar även till ett av de tio nationella riskområdena för skred, erosion och översvämning (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2021).

Bostadsbyggande är en annan omvärldsaspekt som kommunen både kan och inte kan påverka. Genom översiktsplan och fördjupade översiktsplaner sätter kommunen grunden för hur bostadsbyggandet ska se ut i kommunen. Vilken typ av bebyggelse påverkar i sin tur om det blir mer fastboende, delårsboende eller sommargäster, vilket i sin tur påverkar behovet av både allmänna vattentjänster och enskilt vatten och avlopp. Den globala och nationella ekonomin är dock en osäkrare faktor som har betydande inverkan på både bostadsbyggandet och besöksstrycket i kommunen. Livsstilsförändringar är ännu en påverkansfaktor, som till exempel kan innebära ökande krav på VA-komfort och ökad förbrukning av vatten.

Lagstiftning är ytterligare en faktor som kommunens verksamhet måste anpassas efter. Förändringar i lagar och direktiv kan innebära nya förutsättningar för VA-verksamheten. I nuläget pågår en revidering av EU:s avloppsdirektiv, som gäller för avloppsreningsverk med större anslutning än 2000 personekvivalenter. Beroende på vad som blir resultatet av den så kan det innebära förändringar i kraven för avloppsrening i Sverige. Till exempel diskuteras krav på läkemedelsrening för verk över en viss storlek.

Även med redan gällande lagar så kan skärpt tillämpning innebära strängare krav för avloppsreningsverken. Vid tillståndsansökningar för avloppsreningsverk, till exempel i samband med utbyggnad av verk, så kan försämringsförbudet ha en stor betydelse (se kapitel 3.3). Försämringsförbudet kan i praktiken innebära att man inte får släppa ut en större mängd föroreningar från ett avloppsreningsverk (mätt i ton eller kg), även om befolkningen som är ansluten till reningsverket blivit större. Det innebär att föroreningshalten (mätt i mg/l) i utloppsvattnet från



TANUMS
KOMMUN

verket måste bli mindre, och reningen därmed mer långtgående. Det blir en allt större utmaning för reningsverken. Generellt för avloppsreningsverk så gäller miljöbalkens hänsynsregler, att "bästa möjliga teknik" alltid ska användas. Det innebär att i takt med att tekniken förbättras, så ska verksamheten förbättras.

6.2 Allmänt vatten och avlopp

Tanums kommun har satsat på utökad kapacitet i de allmänna VA-anläggningarna för att kunna ansluta fler abonnenter, både nybyggnation och befintlig bebyggelse. Under 2000-talet har såväl avloppsreningsverk som vattenverk byggts ut, liksom ledningsnät och reservoarer. För att kunna fortsätta ta emot fler abonnenter behövs fortsatta investeringar i VA-anläggningarna. Samtidigt behövs satsningar på underhåll och reinvestering i det befintliga VA-ledningsnätet, som blir allt äldre.

Dricksvatten

Ledord inom den allmänna dricksvattenförsörjningen är kvalitet, trygghet, säkerhet, redundans och beredskap. De kapacitetsökningar som genomförs i kommunen handlar om att ha tillräckliga marginaler gällande såväl kvalitet som kvantitet. Leveransavbrott ska undvikas i den mån det går, men när de uppstår ska det finnas en beredskap.

Kommunen har ansökt hos mark- och miljödomstolen om att få ta vatten från Övre Bolsjön för dricksvattenändamål, som komplement och reserv till den nuvarande vattentäkten Nedre Bolsjön. Det är en viktig del i att säkra dricksvattentillgången för framtiden. Som ett nästa steg planeras att inleda ett arbete med att skapa vattenskyddsområde runt sjön.

Tanumshedes vattenverk är nyligen utbyggt och har god kapacitet för kommande behov. Kvaliteten på vattnet i den befintliga vattentäkten Nedre Bolsjön kontrolleras regelbundet och kan ge indikationer ifall det skulle uppstå förändrade reningsbehov längre fram i tiden.

För att dricksvattenförsörjningen ska vara fortsatt trygg så behöver ledningsnätet successivt bytas ut i takt med att det blir äldre.

Spillvatten

För spillvattenhantering delas kapaciteten upp i hydraulisk kapacitet och mekanisk/kemisk/biologisk kapacitet. Kapacitetsökningar på ledningsnätet handlar om att kunna transportera mer vatten. Även på avloppsreningsverk kan det handla om att kunna hantera en större volym vatten, men framförallt om att ta hand om innehållet i vattnet. Flera av kommunens avloppsreningsverk har en varierad belastning – den biologiska belastningen ökar mycket på sommaren då det kommer många fritidsboende och besökare, medan den hydrauliska belastningen ökar på vinterhalvåret då det är mycket tillskottsvatten i ledningssystemet. På sommaren behandlas ett koncentrerat vatten på verken och på vintern ett utspätt vatten.

Bodalens avloppsreningsverk utanför Grebbestad stod klart 2012 och har ersatt Grebbestads och Fjällbackas avloppsreningsverk. Verket har mer långtgående rening än de äldre verken, och dess utloppsledning har förlängts så att utsläppet inte ska påverka den inre skärgården. Den ursprungliga tanken var att Bodalen skulle ersätta även Tanumshedes reningsverk, men sedan har anslutningarna blivit ännu fler än vad som förutspåddes i början av 2000-talet, och i nuläget är det inte aktuellt att



TANUMS
KOMMUN

ansluta Tanumshede till Bodalens reningsverk. Om det ska göras längre fram i tiden så behövs ett nytt tillstånd och en utbyggnad av Bodalens reningsverk.

Mellan 2015 och 2023 har utbyggnad för utökad kapacitet genomförts på Hamburgsunds, Gerlesborgs, Resös och Tanumshedes avloppsreningsverk. I samband med detta har verken fått nya villkor för utsläpp. Hamburgsunds tillstånd är tidsbegränsat till 1 januari 2030, och till följd av det behöver ett nytt tillstånd vara på plats före dess. Det kan innebära förändrade krav och därmed kostnader.

De flesta av kommunens reningsverk är förberedda för den ökade belastning som planeras i nuläget. På sikt kan det vara aktuellt med förändringar kopplade till nya krav eller ändrade lagar. Flera av verken har fått strängare villkor och det har blivit en större utmaning att uppfylla villkoren.

Tillskottsvatten, det vill säga dagvatten, dräneringsvatten och inträngande havsvatten i spillvattenledningarna, utgör 50 – 60 % av den mängd vatten som kommer till avloppsreningsverken på årsbasis. Det orsakar överbelastning på ledningsnätet och bräddning av orenat avloppsvatten. Vikten av att fortsätta det enträgna arbetet med att minska mängden tillskottsvatten i spillvattensystemet är stor. Visionen är att inget orenat avloppsvatten ska brädda från ledningsnätet vid ett normalt regn.

Dagvatten

Eftersom dagvattenhantering är övergripande inom samhällsbyggande så är det viktigt att behålla det förvaltningsövergripande samarbetet inom kommunen. Vid framtagande av nya detaljplaner är dagvatten en central aspekt. Omvärldsbevakning är en viktig del av det fortsatta arbetet, för att till exempel följa nya nationella riktlinjer.

Arbetet med att anlägga dagvattensystem i de delar av kommunens samhällen där det saknas, och separera spillvatten och dagvatten, bör fortsätta – både för att få en tryggare dagvattenhantering och en bättre spillvattenhantering.

Att modellera dagvattensystemet för att beräkna kapacitet i olika delområden har gjorts för Grebbestad och kan bli aktuellt att göra för flera samhällen. I takt med att dagvatten kopplas bort från spillvattensystemet och i stället kopplas till dagvattensystemet, kan ett utökat behov av större dimensioner i dagvattensystemet uppstå. Samtidigt är det viktigt att bevaka möjligheter för avrinning ovan mark för att vatten ska kunna rinna undan utan att skada fastigheter vid större nederbörds mängder än de som dagvattensystemet dimensioneras för.

Att avsätta ytor som kan översvämmas utan att det innebär någon skada är viktigt både i befintlig och ny bebyggelse, och något som kommunen skulle kunna arbeta mer med. Tankesättet kan implementeras även vid utformning av kommunala fastigheter, så som skolgårdar. Ett sätt är att ha multifunktionella ytor, som kan fungera som lektyta, natur eller fotbollsplan vid normala förhållanden, men översvämmas vid kraftig nederbörd. En del åtgärder innebär kostnader, som kan vägas mot kostnader som kan uppstå vid skador av fastigheter om inga åtgärder vidtas.

Tanums kommun har för närvarande ingen övergripande dagvattenstrategi. Det kan på sikt bli aktuellt att ta fram en sådan. En dagvattenstrategi skulle kunna behandla en del av det som nämns i



TANUMS
KOMMUN

ovanstående stycken, samt bland annat fördröjning och rening på den allmänna dagvattenanläggningen och på privata fastigheter.

För att säkerställa funktion och kapacitet i de befintliga systemen krävs ett regelbundet och systematiskt underhåll som utförs av olika delar av den kommunala organisationen – väghållare, parkförvaltare och VA-huvudman. Brister i underhåll kan leda till skador på fastigheter och kostnader kopplat till det.

6.3 Enskilt vatten och avlopp

De enskilda avloppen i kommunen har i hög grad moderniserats under de senaste 15 åren sedan miljö- och byggnadsnämnden påbörjade sitt arbete med inventering. Inventeringen har inte bara lett till nya avloppsanläggningar som möter dagens krav på rening utan har även ökat kunskapen om statusen på de enskilda avlopp som finns i kommunen. Denna kartläggning förenklar kommande arbete med enskilda avlopp. Ett exempel på förestående arbete är Havs- och vattenmyndigheten (HaV) pågående digitaliseringsprojekt för att underlätta kommunernas provning, tillsyn och rapportering av små avloppsanläggningar. Inom ramen för detta arbete ska kommuner rapportera in uppgifter om enskilda avlopp. Detta ska mynna ut i en nationell databas med information om små avloppsanläggningar som kan hjälpa de aktörer som på olika sätt arbetar inom fältet. Trots den kartläggning som gjorts av enskilda avlopp återstår ett stort arbete för att kunna uppfylla digitaliseringsprojektets mål.

Flera utmaningar finns för att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas ur ett långsiktigt perspektiv för kommunens bebyggelsegrupper, däribland ett kommande behov av revidering av utredningen om bebyggelsegrupper med enskilt vatten och avlopp. Flera av dessa områden har expanderat de senaste åren och flertalet fastighetsägare har valt att bosätta sig permanent i stället för att nyttja huset som fritidsbostad. Därtill har statusen för vatten och avlopp på många sätt förändrats; nya vattenbrunnar inrättas, wc-utsläppen ökar, enskilda avloppsanläggningar moderniseras, större enskilda gemensamhetsanläggningar byggs och det kommunala VA-nätet expanderar genom anslutning av avtalsområden eller utbyggnad av verksamhetsområden.

Ett varmare klimat förväntas ge förändringar i nederbördsmonstren med fler skyfall och högre flöden. Havsnivåhöjningar är också en följd av ett förändrat klimat. Både skyfall och havsnivåhöjningar kan på många plaster ha en negativ inverkan på enskilda vattenbrunnar och enskilda avloppsanläggningar. Högre havsnivåer kan leda till att saltvatteninträngning i vattenbrunnar blir ett allt större problem, samt att avloppsanläggningars funktion destabiliseras. Vidare kan erosion bli ett ökande problem med utträngande vatten i sluttningar, intill vattendrag och stränder. Högre vattenflöde kan även öka risken för skred vid erosion, vilket kan leda till negativa effekter vad gäller brunnar och avloppsanläggningar.

6.4 VA-utbyggnadsplan

VA-utbyggnadsplanen kommer att följas upp i samband med revideringen av vattentjänstplanen vart fjärde år. Planen är inte bindande men innebär en inriktning för kommunens budgetbeslut och arbete. Det händer att områden i planen ansluts till kommunalt VA tidigare än planerat, som avtalsområde på eget initiativ, eller löser sin VA-situation med en lokal gemensam anläggning. Då



TANUMS
KOMMUN

kvarstår inte behovet av kommunalt VA, och de områdena kan plockas ut från planen vid en revidering.

Vid framtida revideringar av VA-utbyggnadsplanen (vilket sker vart fjärde år inom revideringen av vattentjänstplanen) krävs fortsatt förvaltningsövergripande samarbete, framför allt mellan VA-avdelningen, miljöavdelningen och plan- och kartavdelningen, men även med kommunledningen. En eventuell revidering av miljö- och byggnadsförvaltningens utredning om bebyggelsegrupper med enskilt VA kommer att ge aktualiserade förutsättningar för VA-utbyggnadsplanen. Miljöavdelningen har ansvar för att bevaka statusen på de enskilda VA-anläggningarna, vilket ligger till grund för kunskap om eventuella behov av gemensamma lösningar. Planavdelningens arbete med översiktsplaner och detaljplaner för såväl exploatering som befintlig bebyggelse är naturligt sammankopplat med VA-planeringen. Det finns fungerande samarbetsformer på kommunen, som utvecklas och förändras efter behov.

6.5 Skyfall och stigande havsnivåer – Plan för allmänna VA-anläggningar

Vattentjänstplanen ska enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV) innehålla en skyfallsplan för allmänna anläggningar, denna återfinns i bilaga 4. Tanums kommuns skyfallsplan inkluderar även stigande havsnivåer på grund av det geografiska läget vid kusten. I enlighet med lagkravet innehåller skyfallsplanen en redogörelse av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning som uppkommer vid skyfall. Skyfallsplanen är begränsad till att redogöra för påverkan från vatten på markytan. Vatten som hamnar i kommunens spill- och dagvattenledningar vid skyfall utreds i stället vid modellering av ledningsnätet, som ingår i kommunens övriga VA-planering. Vid dimensionering av avloppsreningsverk tas också hänsyn till olika flöden.

De huvudsakliga slutsatserna från skyfallsplanen är att (1) det finns behov av en samlad strategisk planering för hantering av skyfall och stigande havsnivåer på ett kommunövergripande plan, (2) den pågående driften och underhållet behöver anpassas efter risken för skyfall och stigande havsnivåer, samt (3) den framtida planeringen behöver ta hänsyn till skyfall och stigande havsnivåer och anpassa utbyggnad och position av anläggningar efter det. Analysen har gett ökad kunskap om befintliga VA-anläggningar kopplat till skyfall och stigande havsnivåer. Skötsel och kontroll av de anläggningar som är i riskzonen implementeras i VA-avdelningens arbete.



TANUMS
KOMMUN

7 SLUTORD

Vattentjänstplanen beskriver Tanums kommuns långsiktiga planering för hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Detta genom att ge en översikt över kommunalt vatten och avlopp, en översikt över områden med enskilt vatten och avlopp som har behov av en gemensam lösning, inkludera VA-utbyggnadsplanen, samt ge en framtidsutblick inom berörda fält. I bilaga finns planen för skyfall och stigande havsnivåer för allmänna VA-anläggningar som inkluderar åtgärdsförslag och rutiner som behövs för att anpassa VA-driften till ett föränderligt klimat. I bilaga finns även en miljökonsekvensbeskrivning som beskriver vattentjänstplanens miljöpåverkan.

Framtiden rymmer många utmaningar och osäkra parametrar, men också möjlighet till utveckling och förbättring inom VA-arbetet. Vad som än händer har kommunen ansvaret för att tillgodose behovet av god försörjning och hantering av dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Genom vattentjänstplanen har Tanums kommun en samlad bild av den långsiktiga försörjningen av allmänna vattentjänster, men också en gemensam plattform för vidare utveckling, beslut och ställningstagande. Vattentjänstplanen bidrar även till att samhällsutvecklingens koppling till, och beroende av, VA-verksamheten synliggörs på ett bredare plan.

Genom att planera långsiktigt för de allmänna vattentjänsterna bidrar kommunen steg för steg till förbättrad försörjning och vattenkvalité för Tanums boende, besökare, växt- och djurliv.



TANUMS
KOMMUN

8 REFERENSER

8.1.1 Allmänna hänvisningar

Kommunala styrdokument som tas upp i vattentjänstplanen finns tillgängliga på kommunens hemsida [Tanums kommun - Tanums kommun](#).

Följande två dokument har gett generellt stöd och vägledning:

Svenskt Vatten. (2023) *Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan – komplettering av VA-plan. Vägledning vid framtagande av vattentjänstplan – komplettering av VA-plan | Vattenbokhandeln (svensktvatten.se).*

Havs och vattenmyndigheten. (2014). *Vägledning för kommunal VA-planering - för hållbar VA-försörjning och god vattenstatus. Rapport 2014:1. Vägledning för kommunal VA-planering - Publikationer - Data, kartor och rapporter - Havs- och vattenmyndigheten (havochvatten.se).*

8.1.2 Referenslista

Länsstyrelsen Västra Götaland. (2009). *Finn de områden som göder havet mest- och de som är mest känsliga för övergödning. Rapport 2009:56.*

Länsstyrelsen Västra Götaland. (2023). *Storymap- Västra Götaland i ett förändrat klimat. Västra Götaland i ett förändrat klimat (lansstyrelsen.se).*

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2021). *Riskområden för ras, skred, erosion och översvämning. msb.se/siteassets/dokument/om-msb/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/2021/ru-riskomraden.pdf).*

Norrköpings kommun. (2010). *Riktlinjer för vatten och avlopp i bebyggelse grupper i Norrköpings kommun. SPN669/2009 349.*

Vattenmyndigheterna. (2022). *Förvaltningsplan Västerhavets vattendistrikt 2022–2017. Förvaltningsplan för vatten 2022–2027 Västerhavets vattendistrikt | Vattenmyndigheterna.*