

# VA-plan

Beslutad av kommunfullmäktige  
25 april 2019, § 109  
Dnr 2019-68

Foto: mostphotos; Maria Sbytova

## Va-plan för Hjo kommun

Dokumenttyp	<b>Plan</b>
Fastställt/uppriktad	<b>Kommunfullmäktige 2019-04-25, § 109</b>
Senast reviderad	
Detta dokument gäller för	<b>Samhällsbyggnad</b>
Giltighetstid	<b>Tills vidare</b>
Dokumentansvarig	<b>Samhällsbyggnadschef</b>
Dnr	<b>2019-68</b>



## Innehållsförteckning

Inledning.....	4
<b>VA-översikt ”En gemensam nulägesbild”.....</b>	<b>6</b>
Aktörer som berörs av VA-frågor i Hjo kommun.....	6
Vattenförvaltning och Vattendirektivet.....	7
Klimatanpassning och miljömålsarbete.....	8
Övrig lagstiftning och styrning.....	8
Naturgivna förutsättningar .....	8
Geologi och grundvatten.....	8
Hydrologi .....	9
Ekologi och ekosystemtjänster .....	9
Klimatförändringar .....	9
Vättern i ett förändrat klimat.....	10
Vattenförekomster och status .....	11
Grundvattenförekomster .....	11
Ytvattenförekomster .....	12
Vattenskyddsområden.....	13
Vattendomar .....	13
VA-försörjning inom allmänt verksamhetsområde.....	14
Allmänna vattentäkter och vattenverk.....	14
Hjo tätort och omgivande orter.....	15
Gate.....	15
Allmänna avloppsreningsverk.....	15
Ledningsnät för dricks- och spillvatten .....	16
Dricksvatten .....	16
Spillvatten .....	16
Bräddning .....	16
Dagvatten.....	16
Lagar och ansvar kring dagvattenhanteringen .....	16
Dagvattenkvalitet.....	17
Reservvattenförsörjning.....	17
Nödvattenförsörjning.....	17
Brandvattenförsörjning .....	18
Enskild VA-försörjning .....	18
Enskilda dricksvattenanläggningar.....	18

Små enskilda vattentäkter .....	19
Stora enskilda vattentäkter .....	19
Enskild avloppsförsörjning.....	19
Skyddsnivå för enskilda avlopp.....	19
Utveckling och behov .....	20
Befolkningsprognos och framtida VA-försörjning .....	20
Invånarperspektivet .....	20
Kommunala intressen.....	21
Visionen .....	21
Hållbarhetsstrategi .....	21
Översiktsplan .....	21
Detaljplanering.....	21
Mellankommunala intressen.....	22
Regional samverkan .....	22
Vattenråd.....	22
Vätternvårdsförbundet.....	22
Tidans vattenförbund .....	22
Omvärldsfaktorer.....	22
Dricksvattenutredningen .....	22
Riksintresseutredningen .....	23
BILAGA 1 - VATTENDIREKTIVETS ÅTGÄRDSPROGRAM - Hjo kommuns ansvar i vattenförvaltningen .....	24
BILAGA 2 - LAGSTIFTNING OCH STYRNING - Sammanfattning av lagar och föreskrifter	26
<b>VA-strategi – långsiktigt planeringsverktyg .....</b>	<b>29</b>
Strategier .....	30
<b>VA-plan – åtgärder för att nå VA-strategins målsättningar .....</b>	<b>33</b>
Bakgrund och syfte .....	33
Ett verktyg i vattenförvaltningsarbetet.....	34
Avgränsning.....	34
Uppdatering av VA-planarbetet.....	34
Åtgärder .....	35
<b>Genomförande och uppföljning.....</b>	<b>38</b>
Arbete med åtgärder.....	38
Ansvar för uppföljning.....	38

## Inledning

Under de senare åren har reglerna kring enskilda avlopp skärpts med nya allmänna råd från Havs- och vattenmyndigheterna. (HaVs: allmänna råd, HVMFS 2016:17, om små avloppsanläggningar för hushållsspillvatten). Regelverket kring allmänna (kommunala) vattentjänster har ändrats i och med att vattentjänstlagen ersattes med lagen om allmänna vattentjänster (SFS2006:412). Samtidigt har ett nytt regelverk (vattendirektivet) och nya myndigheter (vattenmyndigheterna) runt förvaltningen av våra sjöar, vattendrag, grundvattenförekomster och havet, sett sitt ljus. Dessa nya regler syftar både till att skydda miljön och vårt viktigaste livsmedel – dricksvattnet.

Detta har och kommer leda till mer komplicerade ärenden rörande vatten- och avloppsfrågor i kommunen, både i VA-frågor och vid förhandsbesked och planläggningsprojekt. I tillsynen av de kommunala reningsverken ställs krav på ett gott underlag och tydliga prioriteringar av underhåll och åtgärder.

Hjo kommun påbörjade 2016 arbetet med att ta fram en strukturerad handlingsplan för vatten och avloppsfrågorna. VA-planen hanterar vatten och avloppsfrågor inom och utom det kommunala verksamhetsområdet, liksom strategiska vägval och prioriteringsgrunder. VA-planarbetet har genomförts av en förvaltningsövergripande projektgrupp med stöd av *Sweco Environment Göteborg, Vattenresurser* som extern konsult.

Det strategiska VA-planeringsarbetet är ett bidrag till kommunens arbete för att Sverige ska nå de nationella miljömålen samt uppsatta miljö kvalitetsnormer enligt EU:s ramdirektiv för vatten. Ambitionen är att planera för hur VA-utbyggnaden ska utföras för att bibehålla en god vattenstatus, samt var utbyggnad av allmän VA-försörjning får mest positiv effekt för miljön och/eller människors hälsa.

Det övergripande syftet med VA-planeringen är att uppnå en långsiktigt hållbar VA-försörjning för alla i kommunen, utifrån miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter.

## Deltagare i projektgruppen:

För att VA-planarbetet i Hjo kommun ska återspegla den verklighet som upplevs inom kommunens verksamheter har en bred arbetsgrupp deltagit i arbetet. Frågeställningar och behov har förankrats bland såväl tjänstemän som i berörda politiska instanser. Samarbete mellan olika kompetenser är en viktig förutsättning för att nå en hållbar och långsiktig planering av frågor rörande VA-försörjning och bebyggelseplanering inom kommunen.

Mikael Jonsson	Projektledare, VA-chef
Jesper Pettersson	VA-ingenjör
Svante Andrén	Samhällsbyggnadschef
Lars Glad (M)	Ordförande kommunstyrelsens tekniska utskott
Britt-Marie Sjöberg (C)	Förste vice ordförande kommunstyrelsen
Björn Bröne (L)	Ordförande byggnadsnämnden
Anders Westermark	Chef gata/parkavdelningen
John Hullberg	Arbetsledare gata/parkavdelningen
Louise Eriksson	Planarkitekt
Per-Åke Johansson	Miljöstrateg
Alexander Spaak	Vattensamordnare Miljösamverkan Östra Skaraborg

## Läsanvisning

Va-planen består av tre delar; VA-översikt, VA-strategi och slutligen VA-plan. De olika delarna syfte beskrivs i figuren nedan. Rapportindelningen följer de vedertagna huvudrubrikerna som definieras i "Manual för kommunal VA-planering" utgiven av Länsstyrelsen Stockholms län, senare något omarbetad och utgiven av Havs- och vattenmyndigheten (2014, HaV). De olika delarna kan läsas fristående, men förslagsvis bör Del 1 – VA-översikt läsas först, åtminstone översiktligt, då detta avsnitt ger en bakgrund till valda riktlinjer och vägval som anges i Del 2 – VA-strategi samt förslag till långsiktiga åtgärdsplaner angivna i Del 3 – VA-plan. Figuren nedan redovisar översiktligt rapportens olika delar.



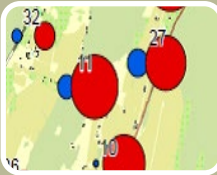
### **Del 1: VA-översikt**

*Sammanställning av nulägesbilden för all VA-försörjning i hela kommunen. Nulägesbilden utgörs av de aspekter som kan påverka behovet av åtgärder och beslut kopplade till vatten- och avloppsförsörjningen. VA-översikten hålls aktuell och revideras av förvaltningen.*



### **Del 2: VA-strategi**

*Strategier och riktlinjer som ligger till grund för VA-plan samt prioriteringar av olika åtgärder. VA-strategin ska användas som ett långsiktigt planeringsverktyg. VA-strategin beslutas kommunfullmäktige*



### **Del 3: VA-plan**

*Åtgärder för att nå VA-strategins målsättning och för att få en fullgod VA-försörjning i hela kommunen. VA-planen beslutas av kommunfullmäktige.*



### **Genomförande och uppföljning**

*Kontinuerligt och långsiktigt arbete med att utföra och följa upp de åtgärder som identifierats i VA-planen.*



## Del I: VA-översikt

Sammanställning av nulägesbilden för all VA-försörjning i hela kommunen. Nulägesbilden utgörs av de aspekter som kan påverka behovet av åtgärder och beslut kopplade till vatten- och avloppsförsörjningen. VA-översikten hålls aktuell och revideras av förvaltningen.

## VA-översikt ”En gemensam nulägesbild”

Kunskapen om allmän och enskild VA-försörjning i Hjo kommun och hur den fungerar finns hos många olika personer, både inom och utanför kommunens organisation. Arbetet med VA-översikten möjliggör en sammanfattning av nuläget till en gemensam bild som omfattar dricksvatten, spillvatten och dagvatten, både inom och utanför nuvarande verksamhetsområde för allmänt VA.

Den strategiska VA-planeringen måste förhålla sig till kommunens utveckling och behov, liksom sådana intressen som kommunen inte direkt råder över eller kan ändra på. Hit hör bland annat befintliga kommunala intressen och planer, vilka möjligheter som kan finnas att samverka med grannkommuner i frågor kring VA-försörjning och nationella riktlinjer.

Identifiering av vattenförekomster som utgör eller kan komma att utgöra dricksvattenresurser är också en viktig del i VA-planeringen, liksom vilka recipienter som idag, eller i framtiden kan komma att ta emot dagvatten och spillvatten. Ekologisk, kemisk och kvantitativ status på recipienterna spelar en stor roll i arbetet med framtida åtgärder inom VA-försörjningen. Förutom att skapa goda förutsättningar för en långsiktigt hållbar VA-försörjning ska de åtgärder som genomförs bidra till att bibehålla eller förbättra nuvarande vattenstatus.

### Aktörer som berörs av VA-frågor i Hjo kommun

I Hjo kommun hanteras den allmänna VA-försörjningen av VA-enheten som en del av den kommunala förvaltningsorganisationen. VA-enheten producerar och levererar dricksvatten, renar spillvatten och förvaltar och förnyar den allmänna Va-anläggningen. Delar av dricksvattnet i kommunen köps in från kommunalförbundet Skaraborgsvatten. Miljösamverkan Östra Skaraborg är tillsynsmyndighet för den kommunala avloppsreningsverksamheten, enskild avloppsförsörjning och större enskilda vattentäkter i kommunen.

Utöver dessa organisationer finns fler som berörs av VA-frågor. VA-försörjning är en viktig grundsten vid samhällsplanering och utvecklingen i kommunen behöver samspela med utveckling av allmänna Va-anläggningar. Det medför att planerheten har en viktig roll i den strategiska VA-planeringen.

Samarbete mellan flera aktörer är en förutsättning för att VA-planen ska samspela med samhällsutvecklingen och hälso- och miljömässiga behov anknutna till VA-försörjning. Den projektgrupp som arbetat med denna VA-plan är ett forum för att åstadkomma detta samarbete. Projektgruppen har en viktig roll i både framtagande och genomförande av VA-planeringens strategier och åtgärder.

## Underlagsmaterial

Underlagsmaterialet till Hjo kommuns VA-översikt utgörs av:

- Information om vattenförekomster via VISS hemsida, [www.viss.lst.se](http://www.viss.lst.se)
- Information om allmänna vattenverk, avloppsreningsverk och ledningssystem från Hjo kommun
- Sammanställning om enskild försörjning – enskilda avlopp, större enskilda vattentäkter och VA-föreningar från Miljösamverkan Östra Skaraborg
- Hjo kommuns översiktsplan
- Bedömning av framtida behov av VA-försörjning, befolkningsprognos, Hjo kommun.
- Jordarts- och berggrundskarta, SGU. Kartmaterial. Fastighetskarta, allmän försörjning, enskilda avlopp och data från Länsstyrelsen ang. bl.a. skyddade områden. Hjo kommun.
- Vätternvårdsförbundets vattenvårdsplan
- Länsstyrelsens handbok för klimatanpassning med avseende på översvämning; Stigande vatten.
- Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om
- Regional handlingsplan för klimatanpassning i Västra Götalands län 2018–2020 (rapport 2017:45)
- Utmaningar för ett hållbart Västra Götaland – regionalt åtgärdsprogram för miljömålen
- Vision för Hjo kommun "Tillsammans skapar vi framtidens Hjo"

## Vattenförvaltning och Vattendirektivet

År 2000 antog alla medlemsländer i EU ramdirektivet för vatten, det så kallade Vattendirektivet, vilket innebär en helhetssyn av vattenförekomsterna och systematiskt arbete för att bevara och förbättra vattenkvalitet, ekologi och minska fysiska förändringar av Europas vatten.

Vattenförvaltningsarbetet i Sverige leds av fem vattenmyndigheter som var och en ansvarar för ett av landets fem vattendistrikt. Hjo kommun tillhör de två vattendistrikten Södra Östersjön och Västerhavet. Vattenmyndigheterna ansvarar för att samordna arbetet med att bevara och förbättra kvaliteten på våra vatten enligt direktivet.

För varje vattenförekomst (grundvatten, sjöar, vattendrag, hav eller kustvatten) har den nuvarande statusen på vattenkvalitet, vattentillgång och ekologin bedömts. Utifrån detta har viktiga miljöproblem identifierats och åtgärder för förbättring tagits fram. Varje vattenmyndighet har tagit fram ett åtgärdsprogram<sup>1</sup> med generella åtgärder som alla vattendistriktets kommuner och berörda myndigheter ska genomföra för att uppnå eller bibehålla en god status i alla vattenförekomster. Åtgärdsprogrammen sträcker sig över 6-årscykler. Aktuell information om vattenförekomster finns i databasen VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

Varje år ska Hjo kommun rapportera till Vattenmyndigheten i Västerhavets vattendistrikt samt Södra Östersjöns vattendistrikt vilka åtgärder som genomförts under året för att miljökvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst ska uppnås. De åtgärder som åligger kommunerna att utföra med beröring till VA-försörjning omfattar följande huvuddelar.

- Bedriva tillsyn i områden där vattenförekomster påverkas av näringsämnen och andra förorenande ämnen
- Säkerställa långsiktigt skydd av vattentäkter
- Upprätta och utveckla VA-planer (dricksvatten, spillvatten och dagvatten)

Utförligare beskrivning av åtgärderna finns i Bilaga I.

<sup>1</sup> Åtgärdsprogram 2016–2021 Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys (ett dokument för Södra Östersjöns vattendistrikt och ett dokument för Västerhavets vattendistrikt)



## Klimatanpassning och miljömålsarbete

Arbetet med klimatanpassning och miljömål i Hjo kommun bedrivs med utgångspunkt i regionalt framtagna planer och program.

Hjo kommun deltar i Västra Götalands projekt Klimat 2030 - Västra Götaland ställer om. Målet med projektet är att utsläppen av växthusgaser ska minska med 80 procent till år 2030 från 1990-års nivå. De arbetssätt som används innefattar att vara föregångare, planera för en klimatsmart framtid, utveckla och sprida nytänkande innovationer och skapa attraktiva samhällen, byar och städer där det är lätt att välja det klimatsmarta alternativet. Det finns även en regional handlingsplan för klimatanpassningsarbetet i Västra Götaland. Handlingsplanen hjälper tjänstemän och politiker i kommunen att genomföra klimatanpassningsåtgärder inom bland annat mark- och vattenanvändning och tillsyn.

Hjo kommun vägleds i arbetet med att uppfylla miljömålen genom ett regionalt åtgärdsprogram som Länsstyrelsen i Västra Götaland och Skogsstyrelsen tagit fram i samverkan med Västra Götalandsregionen. "Hållbar användning av vattenmiljöer" är en av de fyra utmaningar som vi nu arbetar med utifrån åtgärdsprogrammet.

## Övrig lagstiftning och styrning

Förutom vattendirektivet finns ett antal olika lagar, föreskrifter och mål som behöver beaktas inom ramen för allmän och enskild VA-försörjning, se lista nedan och Bilaga 2.

- Lagen om allmänna vattentjänster
- Miljöbalken
- Plan- och bygglagen
- Anläggningslagen
- Avloppsvattendirektivet
- Nationella miljömål

## Naturgivna förutsättningar

Hjo kommuns strategiska VA-planering liksom framtida beslut och åtgärder behöver beakta de naturgivna förutsättningar som finns i kommunen om en långsiktigt hållbar VA-försörjning ska vara möjlig. Hjo är en landsbygdskommun med stor andel jordbruksmark. Kommunen präglas av närheten till Vättern. Landskapet är mestadels småkulligt med höjdområden som genomskärs av Tidans dalgång samt sluttningarna mot Vättern.

## Geologi och grundvatten

I största delen av kommunen består berggrunden av gnejsiga bergarter och granit. Utmed Vätterstranden och runt Mullsjön finns ett stråk av sedimentära bergarter, bland annat sandsten. Stora områden av isälsavlagringar med goda grundvattentillgångar förekommer i kommunens norra och sydvästra delar samt vid Mullsjön. Däremellan består jordlagren till största delen av morän och torvmark.

Enskild vattenförsörjning baseras till största delen på uttag av grundvatten från jordlager eller berg. De låga kapacitetsbehoven för enskilda hushåll gör att enskild vattenförsörjning oftast kan ske på den egen fastigheten, även i områden utanför större grundvattenförekomster.

Infiltration av avloppsvatten kan lättast anordnas där marken är relativt genomsläpplig som exempelvis i områden med isälsavlagringar. I områden med lera eller ytligt berg är förhållandena

svårare och här kan andra typer av avloppslösningar behöva användas. I Hjo kommun finns goda möjligheter till infiltration av avloppsvatten från enskild försörjning.

## Hydrologi

Hjo kommun präglas av närheten till Vättern, som också utgör dricksvattentäkt för den allmänna dricksvattenförsörjningen i kommunen. Utöver Vättern är kommunen dock fattig på naturliga sjöar, de största är Mullsjön och Björsjön.

Vattendelaren mellan Västerhavets vattendistrikt och Södra Östersjöns vattendistrikt går genom kommunen. Detta innebär att vissa vattendrag i kommunen rinner till Västerhavet medan andra mynnar i Vättern och mynnar i södra Östersjön.

Tidan som rinner i nord-sydlig riktning genom Blikstorp, mot Vänern, är kommunens största vattendrag. I höjd med Korsberga mynnar också Yan i Tidån. Utöver dessa finns flera vattendrag som mynnar i Vättern, varav Hjoån är det största. Flera av kommunens vattendrag är reglerade och flera kraftverks- eller kvarndammar av betydande storlek finns i kommunen.

Området kring Mullsjön är översvämningskänsligt. 2007 översvämmades stora områden runt sjön, främst fritidshusbebyggelsen längs de flacka områdena på sjöns östra och norra sida och stora arealer åkermark öster om sjön. Det har gjorts en översvämningskartering över Mullsjön för att bedöma hur framtida bebyggelse vid sjön ska planeras. Karteringen visar att nederbörd med motsvarande intensitet som förorsakade översvämningen 2007 har en återkomsttid på cirka 200 år. Även för Tidån har en översiktlig översvämningskartering genomförts<sup>2</sup>. Karteringen ger stöd för insatsplanering, kommuners övergripande samhällsplanering och Räddningstjänstens arbete. Vid ett 100-årsregn översvämmas Tidån i princip längs hela sin sträckning genom Hjo kommun, även om effekterna blir större i Tibro och Tidaholms kommuner. De värst drabbade områdena i Hjo kommun är Fridene och Hamrum. Tidåns sträckning vid Fridene och Halsbotorp kantas av flacka översvämningsmarker i odlingslandskapet. Biotoperna vid ån är anpassade till regelbundna översvämningar och är viktiga för den biologiska mångfalden. Utöver karteringen för Tidån och Mullsjön saknas information om översvämningsrisker i kommunen. Erfarenhetsmässigt finns kunskap om översvämningsproblem vid vissa Vätterbäckar.

## Ekologi och ekosystemtjänster

Processer eller egenskaper hos naturliga ekosystem som gynnar människor och mänskliga verksamheter kallas ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster är exempelvis att insekter pollinerar våra grödor, växtlighet stabiliserar slänter och motverkar jordskred eller att vatten renas i marken. Själva vattencykeln är i sig en ekosystemtjänst som vi är beroende av, bland annat för dricksvatten och även som recipienter för renat avloppsvatten.

Nuvarande VA-försörjning har ett tydligt nyttjande av ekosystemtjänster främst genom att markens förmåga att fastlägga och bryta ner föroreningar används för avloppsvattenrening. Även vid enskild VA-försörjning sker rening av avloppsvatten ofta på detta sätt. Markens vattenreningsförmåga skapar också ett grundvatten som är lämpligt att göra dricksvatten av. Även dagvatten renas till viss del med hjälp av markens renande förmåga.

## Klimatförändringar

Enligt klimatprognoserna för Västra Götaland kommer havsnivån att stiga och nederbördsmängderna öka. Skyfall och kraftig nederbörd kommer att ske mer ofta och intensiteten vid dessa kommer att öka. Detta gör att översvämningsrisken kommer att öka i framtiden. Länsstyrelsen i Västra Götalands och Värmlands län har tagit fram en handbok för klimatanpassning med avseende på översvämning; Stigande vatten. I handboken presenteras hur kommuner bör planera lokalisering av samhällsviktiga funktioner och sammanhållen bebyggelse så att översvämningsrisker minskas. Denna översvämningsberäkning utgår endast ifrån stigande vattennivåer i hav och

<sup>2</sup> Översvämningsportalen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Information hämtad 170412 från <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/enkel-karta.html>

vattendrag. Översvämning av dag- eller spillvattensystem till följd av intensivare nederbördstillfällena har inte beaktats, men kan ändå utgöra en risk i vissa områden. Mängden tillskottsvatten i kombinerade eller otäta avloppssystem ökar, vilket leder till bräddning av avloppsvatten från ledningarna om inte systemen anpassas. Högre krav ställs på dagvattensystem som avleder vatten för att undvika översvämning, både i områden med allmän vatten- och avloppsförsörjning och fastigheter med enskilda lösningar.

Även tillgången och kvaliteten på råvatten påverkas då nederbörden är ojämnt fördelad över året. Längre perioder med små nederbördsmängder gör att vattentillgången är begränsad i små magasin för både yt- och grundvatten. Förväntade förändringar i det hydrologiska systemet i kommunen behöver därför beaktas i VA-planeringen för att kommunen ska stå rustad för dessa.

Till följd av klimatförändringar ändras nederbördsmönster och årsvariation av vattennivåer även i grundvattenmagasin. De högsta och lägsta grundvattennivåerna förväntas inte förändras markant, men däremot förväntas månadsmedelvärdena förändras<sup>3</sup>. Lokala förhållanden kan dock ha stor inverkan på nivåvariationerna över året varför generella antaganden är osäkra<sup>4</sup>. I Hjo kommun nyttjas inte grundvatten för allmän vattenförsörjning. Den enskilda vattenförsörjningen i kommunen sker dock till största del från grundvattenmagasin och kan komma att påverkas vid ett förändrat klimat.

Intensivare nederbörd gör också att risken för ras och skred också förväntas öka i framtiden. En översiktlig stabilitetskarakterering har gjorts inom bebyggda områden i Hjo kommun. Utredningen visar att i vissa områden längs Hjoån inom Hjo stad och Vätterns strand finns problem med låg släntstabilitet. Klimatförändringar som innebär intensivare regn kan medföra större risk för erosion och skred. Utmed både Vättern och Hjoån förekommer erosionbenägna jordlager.

#### *Vättern i ett förändrat klimat*

Vättern, som står för en stor del av råvattnet till den ordinarie dricksvattenförsörjningen i kommunen, bedöms vara relativt robust mot klimatförändring. Ökad tillrinning kan dock medföra ökad risk för ras och skred i strandbrinkar vid sjön och tillrinnande vattendrag.

Vättern bedöms påverkas av det framtida klimatet genom att låga nivåer blir vanligare, höga nivåer ovanligare och extremt höga nivåer blir oförändrade<sup>5</sup>. Detta skulle medföra att medelvattennivån i Vättern minskar med 0,1–0,2 m i slutet av seklet. Vattentemperaturen i sjön förutspås bli högre och perioden med istäcken kortare.

Vattentemperaturen i Vättern är idag låg och jämn över året vilket gör att den mikrobiologiska tillväxten är låg. Vid högre vattentemperaturer ökar tillväxten och detta kan komma att ställa högre krav på rening av dricksvattnet. Vättern är också naturligt näringsfattig. Sjöns ekosystem är anpassat till det kalla, näringsfattiga vattnet och är därför känsligt för förhöjd vattentemperatur och ökad näringstillförsel som ökad avrinning från jordbruksmark och ökad bräddning från avloppsreningsverk kan ge.

Ökad nederbörd och höga flöden kan också orsaka urlakning från förorenade områden. Nedbrytningen av föroreningar går långsamt till följd av låga vattentemperaturer, sjöns stora volym och lång omsättningstid. Redan idag finns problem med organiska miljögifter i Vättern, vilket främst påverkar det biologiska livet.

<sup>3</sup> Grundvattennivåns tidsmässiga variationer i morän och jämförelser med klimatscenarier (SGU 2015:20) samt Grundvattennivåer och vattenförsörjning i ett förändrat klimat (SGU 2010:12)

<sup>4</sup> SGU 2015:20

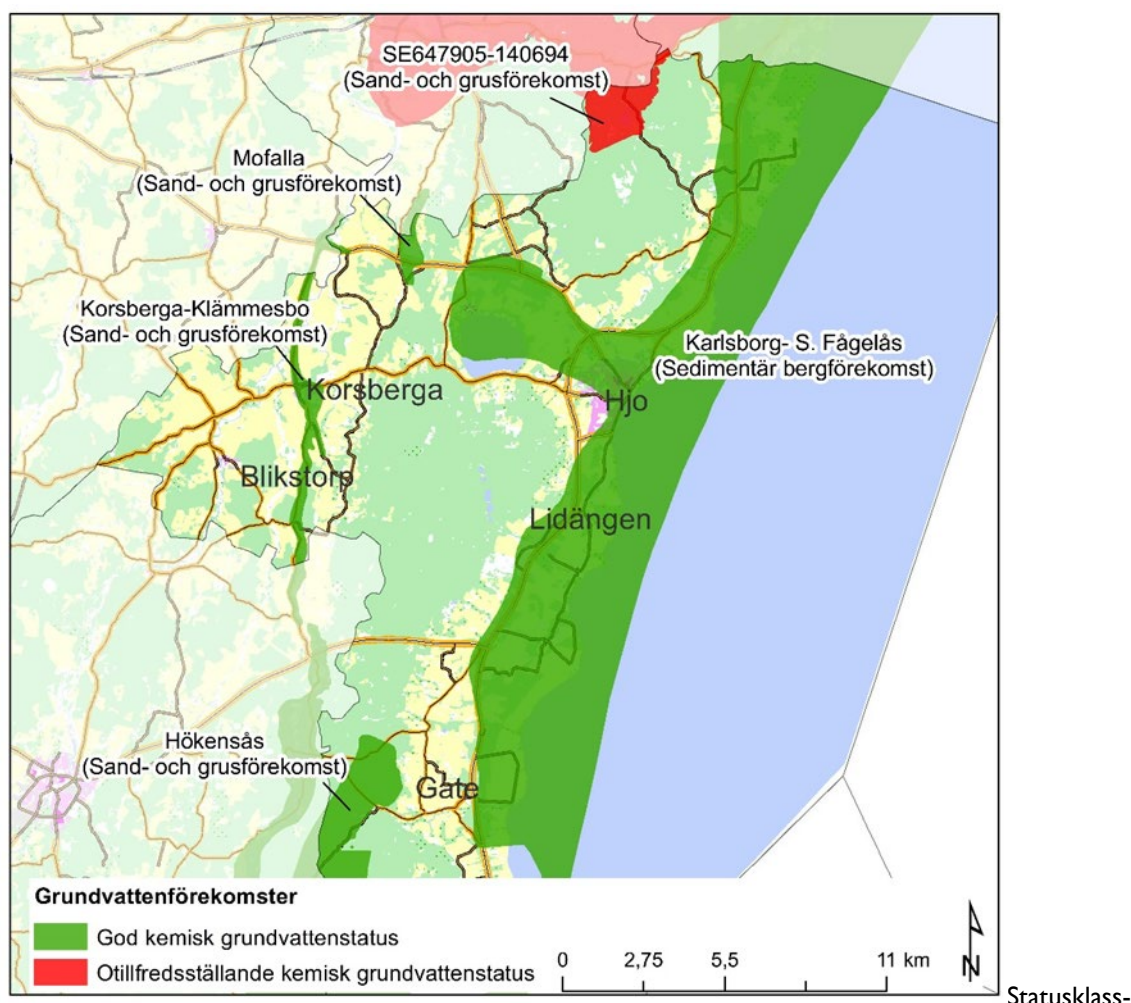
<sup>5</sup> Vattennivåer, tappningar, vattentemperaturer och is i Vättern, SMHI, 2017, ISSN: 1654–2258

## Vattenförekomster och status

Nedan följer en sammanfattning om vattenförekomsterna i Hjo kommun samt beskrivning av bakgrund till statusklassning hos de vattenförekomster som är huvudsakliga recipienter av renat spillvatten. Den koppling som finns mellan status hos vattenförekomster och påverkan från allmän och enskild VA-verksamhet är framför allt i de fall då klassningen av ekologisk status kan härledas till näringsbelastning. Mer information om vattenförekomsterna och deras status finns att hämta i VISS databas<sup>6</sup>.

### Grundvattenförekomster

Enligt VISS finns fem grundvattenförekomster i Hjo kommun.



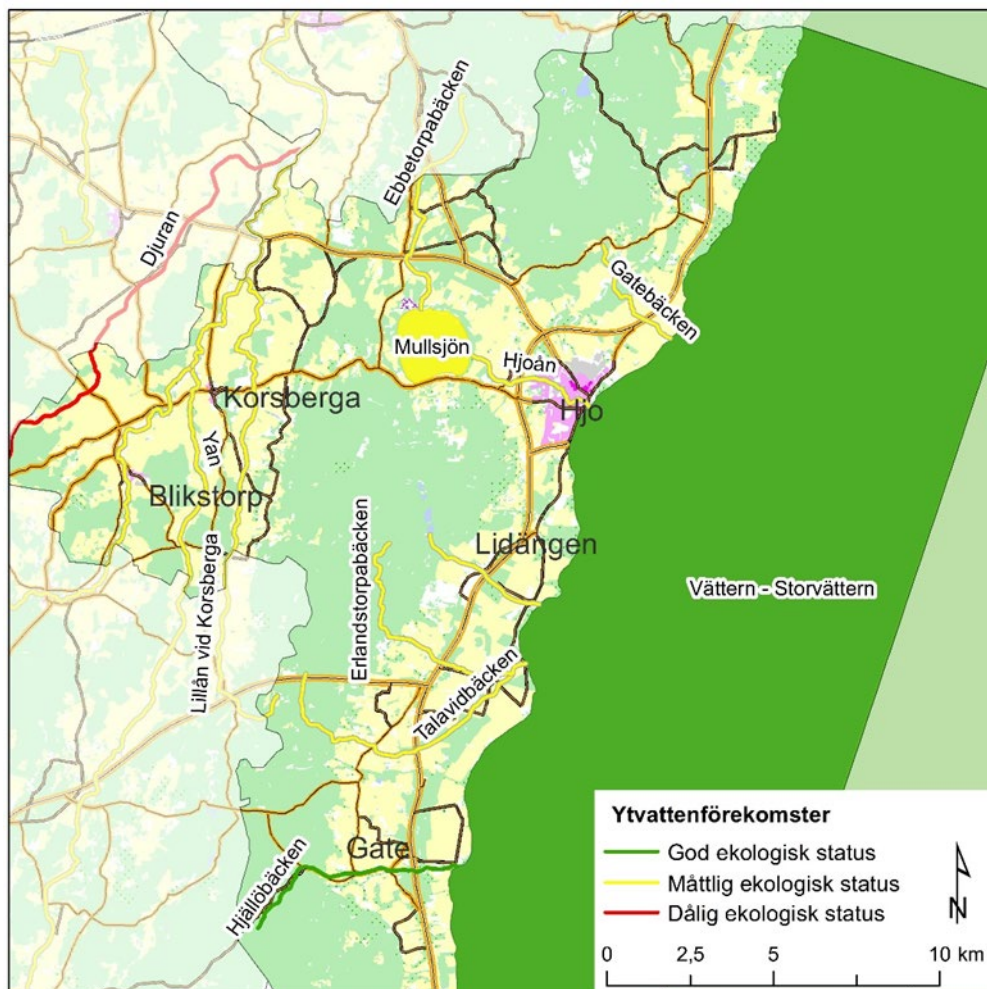
ning av grundvattenförekomster i Hjo kommun

Miljökvalitetsnormen för samtliga grundvattenförekomster i kommunen är att de ska uppnå god status 2021. Alla bedöms ha god kvantitativ status, vilket innebär att vattenuttag och grundvattenbildning är i balans. Sand/grusförekomsten i kommunens nordvästra del har otillfredsställande kemisk status eftersom bekämpningsmedel påträffats i halter över gällande riktvärde och risk finns att god status inte kan uppnås till 2021. Övriga bedöms ha god kemisk status. För Karlsborg – Södra Fågelås finns risk att kemisk status inte uppnås 2021 på grund av stor lokal påverkan från förorenade områden (färg, lösningsmedel).

<sup>6</sup> [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)

## Ytvattenförekomster

I Hjo kommun finns två sjöar och tolv vattendrag som klassats som ytvattenförekomster i VISS.

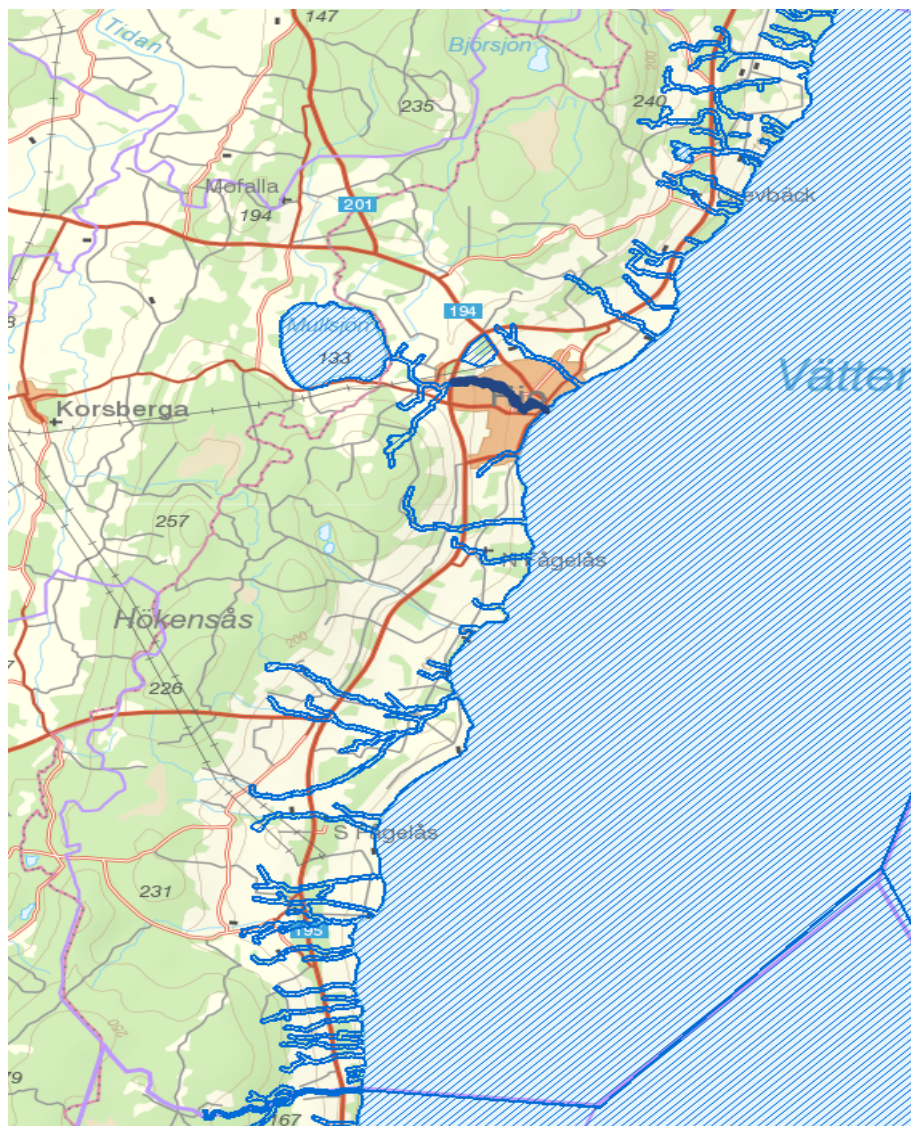


Statusklassning av Hjo kommuns ytvattenförekomster

Tre ytvattenförekomster uppnår god ekologisk status, en har bedömts ha dålig ekologisk status och resten har måttlig ekologisk status. Tidan är uppdelad i tre vattenförekomster inom Hjo kommun. Djuran bedöms ha dålig ekologisk status på grund av övergödning. Måttlig ekologisk status på grund av övergödning förekommer i Erlandstorpabäcken, Gatebäcken, Lillån, Talavidsbäcken och Yan.

## Vattenskyddsområden

Kommunerna kring Vättern har tillsammans arbetat fram ett vattenskyddsområde för Vättern. Nya föreskrifter kring vattenskyddsområdet beslutades av Länsstyrelsen år 2014. Skyddsområdet omfattar Vätterns sjöyta samt en 50 meter bred strandzon längs sjön och längs vardera sidan av tillrinnande vattendrag som når sjön inom 24 timmars rinntid. I Hjo kommun omfattas även hela Mullsjön inklusive en 50 meter bred strandzon i vattenskyddsområdet.



Kartbild från <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> 2019-02-06

## Vattendomar

Hjo kommun har en vattendom för sitt uttag ur Vättern (Beslut nr DVA 65/1983). Tillståndet medger ett uttag av ca 4 700 m<sup>3</sup>/dygn, vilket är mer än vad som idag är tekniskt möjligt att ta ut.

## VA-försörjning inom allmänt verksamhetsområde

### Allmänna vattentäkter och vattenverk

Kartan nedan visar verksamhetsområden för allmänt VA i Hjo kommun. Röd text tillhör Hjos försörjningsområde och blå text tillhör Gates försörjningsområde.



Orter som omfattas av verksamhetsområde för allmänt VA. Orter i röd text tillhör Hjos försörjningsområde och orter i blått tillhör Gates försörjningsområde.

### Hjo tätort och omgivande orter

Vättern utgör dricksvattentäkt för den allmänna dricksvattenförsörjningen i Hjo kommun. Sammanlagt cirka 6 800 personer i Hjo, Blikstorp, Korsberga, Korsgården och Lidängen får sitt dricksvatten från Hjo vattenverk. Råvattnet tas på cirka 26 meters djup. Anläggningen för vattenuttag har en kapacitet på ca 3 900 m<sup>3</sup>/dygn. I medeltal är uttaget 1 500 m<sup>3</sup>/dygn.

Hjo vattenverk byggdes år 2000 och i samband med det förlängdes även intagsledningen. Vattenverket är dimensionerat för 8 000 pe och har produktionskapacitet på 2 200 m<sup>3</sup>/dygn för medeldygn och 3 600 m<sup>3</sup>/dygn för maxdygn.

Varje år produceras cirka 580 000 m<sup>3</sup> dricksvatten i Hjo vattenverk varav cirka 19 procent utgör odebiterad förbrukning. Den debiterade vattenförbrukningen i Hjo kommun är cirka 190 liter per person och dag. Vattenbehovet är ökande på grund av nybyggnation och att fritidsområden ansluts till det kommunala VA-nätet.

Vattenbehandlingen består av mikrosil, ozonisering, alkalinitetshöjning med koldioxid och natriumumkarbonat, långsamfiltrering och UV-desinfektion. Kompletterande desinfektion med natriumhypoklorit kan göras för att hålla kloröverskott i rörnätet. Vattenverket är utrustat med drift-dator för styrning och övervakning. Kontinuerlig mätning med larmfunktion för pH, turbindrivet och kloröverskott görs via ett provtagningssystem på råvatten och utgående dricksvatten.

### Gate

Samhället Gate försörjs med dricksvatten från Skaraborgsvatten, som också nyttjar Vättern som råvattenkälla. Normal dygnsleverans till försörjningssystemet är ca 10 m<sup>3</sup>/dygn.

Skaraborgsvatten distribuerar vatten från Borgunda vattenverk i Falköpings kommun och drivs av kommunalförbundet Skaraborgsvatten. Kommunalförbundet Skaraborgsvatten bildades 1959 och ägs tillsammans av Skövde, Falköping och Skara kommun. Förbundets uppdrag är att leverera dricksvatten till medlemskommunerna. Kommunerna sköter själva sin nöd- och reservvattenförsörjning.

## Allmänna avloppsreningsverk

I Hjo kommun finns två avloppsreningsverk; Hjo avloppsreningsverk och Gate avloppsreningsverk.

Strax söder om Hjo tätort ligger Hjo avloppsreningsverk som tar emot avloppsvatten från Hjo, Korsberga, Blikstorp, Korsgården och Lidängen. Avloppsreningsverket byggdes om under 2014-2015 för att uppfylla kraven för BOD och kväve. Verket är dimensionerat för 8 000 pe och belastningen idag motsvarar ca 7 000 pe.

Reningen vid Hjo avloppsreningsverk görs med mekanisk, kemisk och biologisk rening. Inkommande avloppsvatten pumpas till reningsverket från avloppspumpstationen Sörbäcka vid Vätterns strand. Avloppsvattnet leds genom inloppssilar, passerar ett sandfång för att sedan ledas till ett biologiskt reningssteg bestående av en så kallad hybasprocess med tre bassänger; denitrifikations-, hybas<sup>7</sup>- och nitrifikationsbassäng. Efter bassängerna sker kemisk fällning i slutsedimenteringen. Vid hög grumlighet på utgående avloppsvatten används en mikrosil för ytterligare efterpolering. Recipienten för renat avloppsvatten är Vättern. Slambehandlingen vid verket omfattar vassbäddar samt avvattning med hjälp av slamförtjockare och centrifug. Bräddning kan ske vid Sörbäcken pumpstation, vid sandfånget samt vid inloppssilarna. Under 2011–2014 har dock ingen bräddning skett vid avloppsreningsverket.

Verket tar även emot slam från enskilda avloppsanläggningar. Externslambehandlingen består av mekanisk rening i en skruvsil innan det pumpas över till en utjämningstank där den blandas med rejektvatten från centrifug och slamförtjockare. Slammet blandas sedan med inkommande avloppsvatten före inloppssilarna.

Gate avloppsreningsverk byggdes om under åren 2016–2017. Lösningen som valts är ett minireningsverk där renat avloppsvatten infiltreras. Minireningsverket är dimensionerat för i medeltal 18 m<sup>3</sup>/dygn, motsvarande cirka 116 pe. I nuläget betjänar Gate avloppsreningsverk cirka 30 hus-

<sup>7</sup> Aktiv slambassäng med rörliga bärare.



håll.

## Ledningsnät för dricks- och spillvatten

### *Dricksvatten*

I Hjo kommun finns 80 km dricksvattenledningar. Dricksvattenförsörjningen till Hjos försörjningsområde sker via råvattenledningar från Vättern till vattenverket vid Almedal. Gate försörjs genom en överföringsledning från Skaraborgsvattens anläggning.

### *Spillvatten*

I Hjo kommun finns totalt 95 km spillvattenledningar. Det finns inga kombinerade avloppsledningar i kommunen, däremot saknas dagvattenledningar inom vissa områden. Avloppsledningsnätet ses fortlöpande över och underhålls i syfte att så långt som möjligt begränsa tillflödet av dag-, grund- och dräneringsvatten till reningsverket. Mängden dag- och dränvatten som avleds i spillvattensystemet, på grund av felkopplingar eller inläckage, har minskat under de senaste åren. Mängden tillskottsvatten under 2013 till 2016 varierat mellan 36 och 49 procent vilket bedöms som normal tillrinning i ett spillvattennät. År 2017 låg mängden tillskottsvatten till Hjo avloppsreningsverk på ca 38 procent. Tillskottsvatten mäts som skillnaden mellan levererat vatten från vattenverket och mottaget vatten på avloppsreningsverket.

### *Bräddning*

Bräddning kan ske på flera av ledningsnätets 18 pumpstationer. Vid periodisk besiktning av Hjo avloppsreningsverk konstaterades att bräddning skett från 5 av dessa 18 pumpstationer under perioden 2013–2017; Korsberga, Blikstorp, Tegelbruket, Park och Sörbäcka. Recipienter för det bräddade avloppsvattnet är Yan (Korsberga), Tidän (Blikstorp), Lillån (Tegelbruket), Hjoån (Park) och Vättern (Sörbäcka). Tidän har måttlig ekologisk status bland annat på grund av övergödningsproblematik.

Under 2017 bräddade Korsberga, Tegelbruket, Park och Sörbäckas pumpstationer vid sammanlagt 8 tillfällen. Även tidigare år har dessa fyra pumpstationer bräddat. Den totala bräddvolymen från ledningsnätet under 2017 var ca 102 m<sup>3</sup>, vilket motsvarar ungefär 0,01% av årsflödet till reningsverket.

## Dagvatten

I Hjo kommun finns 60 km dagvattenledningar. Dagvattnet avleds i normalfall till närliggande vattendrag, utan rening. Dagvattnet från södra delen av industriområdet avleds till en oljeavskiljare samt sedimenteringsdammar belägna i stadsparken. I kommunen finns det även en del dagvattenrening i form av sedimenteringsdammar (fosforfällor) vid rondellerna på väg 195. I kommunen finns även ett antal fördröjningsdammar.

### *Lagar och ansvar kring dagvattenhanteringen*

Enligt miljöbalken<sup>8</sup> betraktas dagvatten från område inom detaljplan som avloppsvatten och ska avledas och renas eller tas om hand på ett sätt så att olägenhet för människor hälsa eller miljön inte uppkommer. Utsläpp av dagvatten räknas som miljöfarlig verksamhet och miljöbalkens regler om tillstånds- och anmälningsplikt samt de allmänna hänsynsreglerna gäller. Inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten, vilket ofta sammanfaller med samlad bebyggelse, är ansvaret för avledning av dagvatten överförd till kommunens huvudman för VA. I Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412) betraktas bortledning av dag- och dränvatten från område med samlad bebyggelse eller begravningsplats som avlopp. Detta innebär att kommunen kan bli skyldig att lösa dagvattenhanteringen i ett större sammanhang om så krävs för att säkerställa skyddet för människors hälsa och miljön i enlighet med 6 §.

Utanför kommunalt verksamhetsområde faller ansvaret på ägaren av den ytan som dagvattnet kommer från; till exempel väghållaren eller fastighetsägaren. När det gäller vägar är det väghållarens ansvar att tillse att dagvattenavledning ordnas och att den fungerar.

<sup>8</sup>MB 9 kap, 2 § samt MB 9 kap 7 §.

Enligt Lagen om allmänna vattentjänster ska kommunen ordna ledningar eller andra anläggningar för bortledning av avlopp från förbindelsepunkter på ledningsnätet. Skyldigheten omfattar inte att ordna vägdiken, rännstensbrunnar eller ledningar som förbinder rännstensbrunnar med den allmänna VA-anläggningen. Huvudmannen har rätt att ta ut en avgift för att täcka sina kostnader för hanteringen.

### *Dagvattenkvalitet*

Dagvatten spolar av föroreningar från de markytor som det avrinner på, markanvändningen påverkar vattenkvaliteten. Dagvatten från motorvägar och industriområden har till exempel högre koncentration av föroreningar än dagvatten från gång- och cykelvägar. Dagvattnets innehåll av föroreningar påverkas också av nederbörd och årstid.

En viktig del i planeringen av dagvattenhanteringen är att minska föroreningsbelastningen på recipienterna. Mest långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt är att begränsa föroreningarna till dagvattnet redan vid källan. Behovet att ta hand om föroreningar undviks då och så även kostnaderna för reningsanläggningarna. Reningsbehovet för dagvatten från en viss yta måste alltid bedömas i varje enskilt fall utifrån dagvattnets föroreningsinnehåll och påverkan på recipienten.

## Reservvattenförsörjning

Reservvattenförsörjning innebär alternativ dricksvattenförsörjning som används då ordinarie vattentäkt eller vattenverk blir obrukbara. Reservvattenförsörjning kan behövas exempelvis vid processproblem i vattenverket eller om vattnet i den ordinarie vattentäkten blir otjänligt på grund av förorening. Vanligtvis används samma distributionssystem som vid normal försörjning. I Hjo kommun finns ingen reservvattenförsörjning för Hjo och Gates försörjningsområden.

## Nödvattenförsörjning

Nödvattenförsörjning innebär dricksvattenförsörjning på kort sikt, exempelvis genom transport av dricksvattentankar. Nödvatten ska kunna tillhandahållas under akuta förhållanden, när ordinarie dricksvattenproduktion eller eventuell reservvattenförsörjning inte längre tillgodoser behoven enligt de krav och normer som finns. Akuta förhållanden kan vara till exempel föroreningspåverkan, sabotage eller brott på vattenledning. Nödvattenförsörjningens varaktighet är normalt upp till några dygn.

Nödvatten ska hålla dricksvattenkvalitet enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten<sup>9</sup> och företrädesvis tillhandahållas utan att nyttja den ordinarie distributionsanläggningen. Nödvattenbehovet för en person är under det första dygnet 3-5 l/dygn och därefter 10-15 l/dygn. Under en mycket långvarig kris behövs 50–100 l/dygn per person ur folkhälsosynpunkt, men redan efter två veckor kan mindre mängder än dessa skapa stora problem för samhället. Speciella samhällsinrättningar som sjukhus, servicehus, storkök, vårdcentraler, skolor etc. har andra nödvattenbehov<sup>10</sup>.

VAKA, den nationella vattenkatastrofgruppen, ger stöd på plats eller via telefon till kommuner och dricksvattenproducenter i kriser som rör dricksvattenområdet. Genom VAKA kan också nationella lager med utrustning för nödvattenförsörjning lånas. Denna finns på sex platser i landet. Nödvattenförsörjning i Hjo kommun sker med hjälp av vattentankar. Hjo kommun har i dagsläget ingen nödvattenplan.

---

<sup>9</sup> LIVSFS 2017:2

<sup>10</sup> SLV, Beredskapsplanering för dricksvatten, 2008.

## Brandvattenförsörjning

Brandvattenförsörjning är inte en VA-tjänst enligt lagen om allmänna vattentjänster. Detta innebär att kostnaden inte kan belasta VA-kollektivet. Brandvatten distribueras ofta genom det allmänna dricksvattennätet och berör därför den kommunala VA-försörjningen.

## Enskild VA-försörjning

Den bebyggelse som ligger utanför allmänt verksamhetsområde har lokal enskild VA-försörjning, med undantag för de fastigheter som saknar VA-försörjning samt de fastigheter som är anslutna till allmänt VA via avtal.

Enskild VA-försörjning sker vanligen genom lokalt belägna anläggningar för dricksvattenuttag och hantering av spillvatten. Enskild VA-försörjning kan också ske genom att en eller flera fastigheter via så kallade avtalsanslutningar är anslutna till det allmänna ledningsnätet för dricksvatten eller avlopp. Kommunen är inte huvudman för dessa anläggningar, utan fastighetsägarna själva bär ansvar för anläggningarnas lämplighet och funktion.

Enskilda avloppsanläggningar och vissa enskilda dricksvattenanläggningar (beroende på storlek) är tillståndspliktiga och prövas vid nyanläggning enligt Miljöbalken<sup>11</sup>. Även gemensamma VA-anläggningar prövas enligt Miljöbalken samt förrättas vanligen enligt Anläggningslagen<sup>12</sup>.

## Enskilda dricksvattenanläggningar

I Hjo kommun försörjs ca 2 000 personer genom enskild dricksvattenförsörjning. I de flesta fall innebär detta att dricksvattenförsörjning sker genom en brunn på den egna fastigheten. Det finns även anläggningar som är gemensamma för flera fastigheter.

Om vattentäkten påverkas av något utanför den enskildes fastighet till exempel av grannens avlopp kan kommunens tillsynsmyndighet, i detta fall Miljösamverkan Östra Skaraborg, ställa krav på att föroreningskällan åtgärdas.

Om problem med dricksvattnet uppkommer på grund av att vattentäkten ligger inom ett tätbebyggt område där det finns många möjliga föroreningskällor kan länsstyrelsen ställa krav på att kommunen anordnar gemensam vattenförsörjning enligt 6 § i lagen om allmänna vattentjänster<sup>13</sup>. Området brukar då benämnas ett "§ 6-område".

De enskilda vattentäkterna omfattas av olika lagstiftning beroende på deras storlek, antal anslutna personer samt typ av verksamhet. I Hjo kommuns VA-översikt delas därför enskilda vattentäkter in i "Små enskilda vattentäkter" och "Stora enskilda vattentäkter" enligt nedan:

- *Små enskilda vattentäkter* (Vanligen vattentäkt för enskilda hushåll eller mindre gemensamhetsanläggning):
  - ✓ Vattentäkter som i genomsnitt producerar mindre än 10 m<sup>3</sup> dricksvatten/dygn eller försörjer färre än 50 personer.
- *Stora enskilda vattentäkter* (Vanligen stora gemensamhetsanläggningar eller verksamheter anslutna till kommersiell eller kommunal verksamhet):
  - ✓ Vattentäkter som i genomsnitt producerar 10 m<sup>3</sup> dricksvatten/dygn eller mer eller som försörjer fler än 50 personer.
  - ✓ Dricksvatten som tillhandahålls eller används som en del av kommersiell eller offentlig verksamhet

<sup>11</sup> Miljöbalk (1998:808)

<sup>12</sup> Anläggningslag (1973:1149)

<sup>13</sup> Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

### Små enskilda vattentäkter

”Små enskilda vattentäkter” omfattas av miljöbalkslagstiftningen<sup>14</sup> och Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning medan ”Stora enskilda vattentäkter”, i likhet med den allmänna dricksvattenproduktionen, omfattas av livsmedelslagstiftningen genom Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten<sup>15</sup>.

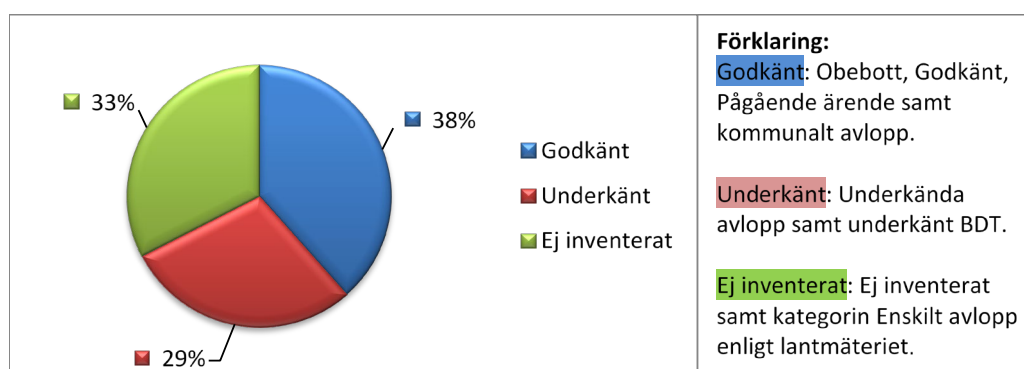
### Stora enskilda vattentäkter

En komplett sammanställning över antalet vattentäkter i kommunen med ett uttag över 10 m<sup>3</sup>/d eller som försörjer fler än 50 personer saknas. Hökensås Golfklubb är det enda objekt som Miljösamverkan Östra Skaraborg bedriver tillsyn av. Utöver detta finns mejeriet Almnäs bruk som Livsmedelsverket bedriver tillsyn av, då det är en livsmedelsproducent.

Inom Hjo kommun finns inga enskilda vattentäkter som omfattas av vattenskyddsområde.

## Enskild avloppsförsörjning

Utanför tätorterna finns några gemensamma avloppsanläggningar, men övervägande delen av fastigheterna har enskilda avloppsanläggningar. Sammanlagt finns ca 1 700 enskilda avlopp i Hjo kommun.



Sammanställning av status på enskilda avlopp i Hjo kommun (Miljösamverkan Östra Skaraborg)

Med början 2010 genomförde Miljösamverkan Östra Skaraborg inventeringar av enskilda avlopp inom Hjo kommun. Sammanlagt har 1 100 enskilda avlopp inventerats och av de inventerade avloppen var ca 43 % stycken godkända, vilket motsvarar 38 % av det totala antalet enskilda avloppsanläggningar.

### Skyddsnivå för enskilda avlopp

Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd (2006:7) ska tillsynsmyndigheten i respektive kommun bedöma inom vilka områden i kommunen som det bör ställas strängare reningskrav på enskilda avlopp, det vill säga hög skyddsnivå. I övriga områden är utgångspunkten att normalkrav ska ställas, det vill säga normal skyddsnivå. Miljösamverkan Östra Skaraborg använder ett digitalt kartunderlag som verktyg i tillsynsarbetet. I kartsiktet redovisas bland annat vattenförekomster där hög skyddsnivå råder på grund av kvävebelastning (närlingsämnen).

<sup>14,39</sup> Miljöbalk (1998:808)

<sup>15</sup> SLVFS 2001:30

## Utveckling och behov

### Befolkningsprognos och framtida VA-försörjning

Enligt officiell befolkningsprognos för Hjo kommun uppgick invånarantalet till 9 093 vid utgången av år 2017. Mot slutet av 2030-talet prognosticeras befolkningen till cirka 9 700 invånare. Bedömningen är att nuvarande kapacitet i såväl avloppsreningsverket som vattenverket kommer klarar denna befolkningsökning.

### Invånarperspektivet

De förväntningar invånarna har på vatten- och avloppsverksamheten är generellt:

- God tillgång till vatten för matlagning och personlig hygien. Det ska vara lätt och inte alltför kostsamt att bli av med sitt avloppsvatten.
- Tydliga besked om vad som gäller för det område man bor i eller funderar på att flytta till, det vill säga om det är allmän eller enskild VA-försörjning etc.
- Rena vattenmiljöer, där vattnet inte innehåller sjukdomsalstrande bakterier eller andra föroreningar och där sjöar och vattendrag inte växer igen.

Eftersom det inte alltid är lätt och billigt att bli av med sitt avloppsvatten utan att det påverkar grund- eller ytvatten kommer ovanstående tre punkter ofta i konflikt med varandra. Det är lätt att ifrågasätta betydelsen av utsläpp från det egna enskilda avloppet, men summan av enskilda avlopp bidra ofta till övergödningssproblem.

En fastighetsägare med enskild VA-försörjning behöver vara medveten om vikten av att fastighetens avloppsanläggning har god funktion och uppfyller gällande reningsvillkor. Kostnad för underhåll av anläggningen och investering i ny anläggning när den befintliga är uttjänt ingår i de kostnader som det innebär att äga en fastighet. Även i det allmänna VA-nätet krävs underhåll och investeringar, vilket är något som påverkar kostnaden för varje enskild abonnent och på likande sätt är en naturlig del i nyttjandet av den allmänna anläggningen.

För att nå acceptans hos invånarna för sådana kostnader behöver kommunen ha en tydlig och förutsägbar kommunikation när det gäller krav på enskilda anläggningar och eventuell planerad anslutning till allmänt VA. Genom att tydligt kommunicera värdet av kommunens satsning på en trygg och hälsosam VA-försörjning kan även kostnaden för vatten och avlopp för den enskilde invånaren motiveras. En långsiktig planering hos kommunen möjliggör bättre ekonomisk planering för invånaren.

## Kommunala intressen

### Visionen

För att långsiktigt styra Hjo kommun har kommunfullmäktige fastställt en vision för Hjo kommun "Tillsammans skapar vi framtidens Hjo". För att kunna välja rätt väg och våga göra satsningar har Hjoborna och kommunfullmäktige tagit fram följande sex utvecklingsområden där följande två har störst bäring på VA-planen:

- Vättern: Liv vid Vättern.
- Hållbarhet och natur: Resurssnålt med hög livskvalitet.

### Hållbarhetsstrategi

Sedan 2018 har Hjo kommun en hållbarhetsstrategi med fokus på ekologisk hållbarhet. Det fokusområde som har störst bäring på VA-planen är "Hållbar Samhällsplanering" där det står att:

*"Hjo kommun planerar för ett hållbart samhälle och arbetar för att invånare ska ha en hälsosam livsmiljö i hela kommunen. Kommunen ska möta efterfrågan på att leva, bo och verka i Hjo på ett miljömässigt hållbart sätt. Kommunen som helhet ska utvecklas i enlighet med kommunens översiktsplan. Hjo kommun ska hushålla med naturens resurser och utnyttja mark- och vattenområden effektivt. All kommunal planering sker klimatmedvetet, med fokus på att minska utsläppen av växthusgaser och anpassa samhället till framtida klimatförändringar. Hjo stad har en tät struktur med en blandning av bostäder, arbetsplatser och service. Parker och andra gröna ytor ska ingå som naturliga delar i stadsmiljön.*

*Grön infrastruktur är en naturlig del av planering och prioritering av insatser i olika samhällsprocesser. De ekosystemtjänster som naturen tillhandahåller ska nyttjas resurseffektivt samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärden bevaras och stärks samt att sociala värden värnas.*

*I Hjo finns särskilda förutsättningar att producera ett bra dricksvatten. Kommunens vattenresurser ska nyttjas på ett hållbart sätt. Kommunens sjöar, vattendrag och grundvattenförekomster ska skyddas från föroreningar. Vätterns vattenkvalitet är av särskild betydelse. Alla vattenförekomster ska på lång sikt uppfylla miljökvalitetsnormerna."*

### Översiktsplan

VA-planens riktlinjer och åtgärder syftar till att skapa ett försörjningssystem för VA som möjliggör den utveckling av kommunen som presenteras i översiktsplanen.

### Detaljplanering

Detaljplaner för bostäder och verksamhet innebär att den allmänna vatten- och avloppsförsörjningen måste försörja fler abonnenter i de aktuella områdena. Utbyggnad av allmän plats påverkar avledning av dagvatten.

## Mellankommunala intressen

### Regional samverkan

Hjo kommun samarbetar inom ett flertal områden med andra kommuner, länsstyrelse, föreningsliv och privat näringsliv. De olika samarbetena är reglerade på olika sätt, antingen genom överenskommelser och avtal eller som gemensamma nämnder eller kommunalförbund. Några av de viktigare mellankommunala samarbetena är Miljösamverkan Östra Skaraborg, Avfallshandling Östra Skaraborg, Räddningstjänsten Östra Skaraborg och Vätternvårdsförbundet samt Vattenförbundet.

### Vattenråd

Vattenråd är forum för samverkan och dialog i frågor som rör förvaltning av specifika vattenresurser. Vattenrådets geografiska utbredning avgränsas ofta av ett eller flera avrinningsområden och råden har ofta ett helhetsperspektiv på både grundvatten, ytvatten och kustvatten inom sitt område. De kommuner som berörs är ofta delaktiga såväl som viktiga industrier, intresseorganisationer och privatpersoner.

Vattenråden är också det forum som myndigheter vänder sig till då de söker sakägares delaktighet i frågor som rör den berörda vattenresursen. Vattenråden kan också ansvara för provtagning och provfiskning om vattenvårdsförbund saknas.

#### *Vätternvårdsförbundet*

Hjo kommun är medlem i Vätternvårdsförbundet. Förbundet arbetar med att bevara sjöns unika egenart och samordna åtgärder, övervakningsprogram och forskning i och omkring Vättern. Förbundet bevakar också olika intressen i och runt Vättern. Arbetet finansieras av medlemmarna vilka utgörs av företag, myndigheter och organisationer runt Vättern samt övriga som har intresse av miljön i Vättern. Målen med samarbetet är att bevara sjön som näringsfattig klarvattensjö, bevara yrkes- och fritidsfiske och friluftsliv samt att säkerhetsställa vattentätkvaliteten.

#### *Tidans vattenförbund*

Hjo kommun är även medlem i Tidans Vattenförbund som är en sammanslutning av intressenter och användare av vattnet i Tidans avrinningsområde. Förbundets medlemmar utgörs av kommuner, markavvattningsföretag, industrier, bevattningsintressenter, kraftproducenter, lantbruksföretag, fiskevattenägareförbund, fiskevårdsföreningar och andra som påverkar eller utnyttjar vattnet i avrinningsområdet.

## Omvärldsfaktorer

Förutom styrande lagar, mål och riktlinjer som den allmänna och enskilda VA-försörjningen ska följa finns ett antal omvärldsfaktorer som kan påverka den framtida VA-försörjningen.

### Dricksvattenutredningen

I regeringens slutbetänkande av dricksvattenutredningen 2016<sup>16</sup> går man igenom allmänt dricksvatten från råvatten till tappkran. Syftet med utredningen var att identifiera nuvarande och potentiella utmaningar för en säker dricksvattenförsörjning på kort och lång sikt. Uppdraget betonar särskilt klimatförändringarnas betydelse och de krav på anpassningar och förändrade förhållningssätt som kan behövas för dricksvattenfrågorna.

Dricksvattenutredningen lyfter bland annat vikten av att skydda vattenförekomster och täkter och att avloppsfrågornas påverkan på dricksvattenförsörjningen måste utredas. En lagrådsremiss har tagits fram men inga lagändringar är beslutade.

<sup>16</sup> En trygg dricksvattenförsörjning SOU 2016:32

I remissen föreslås två förändringar i lagen om allmänna vattentjänster som innebär krav på underhålls- och förnyelseplaner för vattenförsörjningssystem och krav på att ta till vara möjligheter mellankommunal samverkan när det gäller vattenförsörjning.

I remissen föreslås också ändringar i livsmedelslagen som innebär att föreskrifter om skyldighet för dricksvattenproducenter att lämna uppgifter om dricksvattenkvalitet till Livsmedelsverket. Syftet är att Sverige ska kunna uppfylla åtagandet om att rapportera och offentliggöra uppgifter om dricksvattenkvalitet till EU-kommissionen.

## Riksintresseutredningen

I Riksintresseutredningens slutbetänkande från 2015<sup>17</sup> undersöks om nuvarande riksintressen motsvarar dagens och framtidens behov. Utredningen föreslår att grundvattenförekomster kan bli nytt riksintresse. *Områden av väsentligt allmänt intresse* föreslås bli ett nytt begrepp som kan användas för att synliggöra och stärka viktiga intressen, utan att dessa har samma status som riksintressen. Här identifierar utredningen bland annat dricksvattenförsörjning, klimatanpassningsåtgärder, bostadsförsörjning och näringslivsutveckling.

---

<sup>17</sup> Planering och beslut för hållbar utveckling – Miljöbalkens hushållningsbestämmelser SOU 2015:99



## BILAGA I - VATTENDIREKTIVETS ÅTGÄRDSPROGRAM - Hjo kommuns ansvar i vattenförvaltningen

Varje år ska Hjo kommun rapportera till Vattenmyndigheten i Västerhavets vattendistrikt samt Södra Östersjöns vattendistrikt vilka åtgärder som genomförts under året för att miljökvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst ska uppnås.

Nedan visas de sex åtgärder i åtgärdsprogram (ÅP) för Västerhavet respektive Södra Östersjön för år 2016–2021 som åläggs kommuner och som berör VA-försörjningen. Den strategiska VA-planeringens bidrag till åtgärdernas uppfyllande visas i kommentaren till respektive åtgärd.

### **Kommunerna, åtgärd 1**

*Kommunerna ska bedriva tillsyn enligt miljöbalken inom sina verksamhetsområden, avseende verksamheter som påverkar vattenförekomster i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, eller riskerar att inte följas. Åtgärden ska medföra att det för sådana verksamheter ställs krav på åtgärder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.*

*Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.*

**Kommentar:** VA-planarbetet bedöms vara en av flera delåtgärder som behöver vidtas i syfte att uppfylla denna åtgärd. I en VA-plan kan tillsyn av enskilda och allmänna avloppsanläggningar prioriteras utifrån behovet, avseende bland annat vattenförekomsternas status. Miljösamverkan Östra Skaraborg som är tillsynsmyndighet i Hjo kommun medverkar i VA-planarbetet. Hjos ytvattenförekomster har inte statusklassats med avseende på kemisk status i VISS vilket försvårar prioriteringen.

### **Kommunerna, åtgärd 3**

*Kommuner ska prioritera och genomföra sin tillsyn så att de ställer de krav som behövs för att utsläppen av näringsämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen från*

*a) avloppsledningsnät och*

*b) avloppsreningsverk*

*minskar till vattenförekomster där det finns en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.*

**Kommentar:** VA-planarbetet bedöms vara en av flera delåtgärder som behöver vidtas i syfte att uppfylla denna åtgärd. I en VA-plan kan dessa anläggningar prioriteras utifrån behovet, avseende vattenförekomsternas status. Miljösamverkan Östra Skaraborg som är tillsynsmyndighet i Hjo kommun medverkar i VA-planarbetet. VA-verksamheten gör periodiska besiktningar av reningsverket. Dessa besiktningar gör av extern konsult som en del i egenkontrollen enligt Miljöbalken. Hjos ytvattenförekomster har inte statusklassats med avseende på kemisk status i VISS vilket försvårar prioriteringen.

### **Kommunerna, åtgärd 4**

*Kommunerna ska säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp, genom:*

*a) att ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas,*

*b) att prioritera tillsynen av enskilda avlopp för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.*

*Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras kontinuerligt.*

**Kommentar:** VA-planarbetet kan tydliggöra och motivera åtgärder såsom exempelvis hög skyddsnivå för enskilda avlopp. Miljösamverkan Östra Skaraborg, som är tillsynsmyndighet i Hjo kommun och beslutar var hög skyddsnivå ska gälla, medverkar i VA-planarbetet.

### **Kommunerna, åtgärd 5**

*Kommunerna ska säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver särskilt*

*a) anordna erforderligt skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m<sup>3</sup>/dygn*

*b) göra en översyn av vattenskyddsområden som inrättats före miljöbalkens införande och vid behov revidera skyddsområdets avgränsningar och tillhörande föreskrifter så att tillräckligt skydd uppnås,*

*c) bedriva systematisk och regelbunden tillsyn över vattenskyddsområden,*

*d) uppdatera översiktsplanerna med regionala vattenförsörjningsplaner,*

*e) säkerställa att tillståndspliktiga allmänna yt-och grundvattentäkter har tillstånd för vattenuttag.*

*Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.*

**Kommentar:** VA-planarbetet kan förtydliga behovet av långsiktigt skydd för vattentäkter, att hålla befintliga vattenskyddsområden uppdaterade och påtala behovet av att skydda vattenresurser för framtida vattenförsörjning. Vättern, som är den enda vattenresurs som används för allmän vattenförsörjning i kommunen, har ett vattenskyddsområde. Hjo kommun har även tillstånd för sitt vattenuttag.

#### ***Kommunerna, åtgärd 6***

*Kommunerna ska genomföra sin översikts- och detaljplanering samt prövning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.*

*Åtgärden behöver genomföras i samråd med länsstyrelserna. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.*

**Kommentar:** VA-planarbetet bedöms vara en av flera delåtgärder som behöver vidtas i syfte att uppfylla åtgärd 6. VA-planarbetet kan beakta hur VA-sektorn kan bidra till förbättring av vattenstatusen och påtala vilken hänsyn framtida planering behöver ha till lämpliga VA-strukturer.

## BILAGA 2 - LAGSTIFTNING OCH STYRNING - Sammanfattning av lagar och föreskrifter

Här beskrivs huvudsakliga lagar, riktlinjer och mål som har koppling till VA-försörjning i Hjo kommun.

### Lagen om allmänna vattentjänster

Kommunen är enligt vattentjänstlagen ansvarig för vattenförsörjningen för nuvarande eller blivande bebyggelse eller bostadshus<sup>18</sup>. Detta betyder att kommunens ansvar inte direkt omfattar vattenförsörjning för verksamheter, exempelvis jordbruk eller industri. Likväl ligger det i kommunens intresse och ansvar att av konkurrensskäl medverka till att resursfördelningen av vatten sker på ett sådant sätt att dricksvattenförsörjningen till bostadshus och annan bebyggelse kan möjliggöras.

Enligt vattentjänstlagen är det i första hand kommunen som har till uppgift att tillhandahålla avloppsförsörjning i situationer då det behövs samlade VA-lösningar.

VA-lagstiftningen ska inte bara tillgodose hälsoskyddet utan även bidra till hållbar utveckling och god resurshushållning. Detta betyder att kommunen är skyldig att ordna avloppsförsörjning i ett större sammanhang om det behövs av miljö- eller hälsoskyddsskäl. Kommunen ska dels bestämman ett verksamhetsområde där vattentjänsterna behöver ordnas och dels se till att behovet tillgodoses genom en allmän VA-anläggning. Vid inrättande och drift av VA-anläggning ska hushållning med naturresurser beaktas.

#### *I lagen om allmänna vattentjänster 6 § anges följande;*

*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.*

Hjo kommuns förvaltningar behöver i sin verksamhet och samhällsplanering vara medvetna om vilka områden som utgör samlad bebyggelse och beakta hur bland annat bygglov för enskilda hus kan komma att påverka det framtida behovet av samlade VA-lösningar.

### Miljöbalken och Plan- och bygglagen

I Miljöbalken (3 kap 1 §) samt i Plan- och bygglagen (2 kap 2 §) anvisas att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet, läge och föreliggande behov. Företrädare ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning<sup>19</sup>. Detta innebär att en avvägning ska göras mellan bevarandeintresset (till exempel för framtida dricksvattenförsörjning) och värdet att ta marken i anspråk för annat ändamål.

Alla miljökrav som miljöbalken ställer grundar sig i de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel. Syftet med de allmänna hänsynsreglerna är framförallt att förebygga negativa effekter på människors hälsa och miljön. Hänsynsreglerna ska användas i alla sammanhang där miljöbalkens bestämmelser gäller.

Enligt Miljöbalken (5 kap 8 §) ska kommunen vidta de åtgärder i ett fastställt åtgärdsprogram<sup>20</sup> som ligger inom deras ansvarsområde. I åtgärdsprogrammen för Västerhavet och Södra Öster-

<sup>18</sup> Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

<sup>19</sup> Miljöbalk (1998:808), Plan- och Bygglag (2010:900)

<sup>20</sup> Se kapitel 3.1 - Vattendirektivet

sjön, som Hjo kommun berörs av, nämns bland annat framtagande av vatten- och avloppsplaner som en sådan åtgärd. Miljöbalken (5 kap 5 §) anger även att ett åtgärdsprogram som ska fastställas av en kommun ska fastställas av kommunfullmäktige.

Genom att i arbetet med strategisk VA-planering lyfta fram angelägna resurser för dricksvattenuttag och recipienter för avloppsvatten skapas en tydlighet inför framtida fysisk planering i Hjo kommun.

## Anläggningslagen

Anläggningslagen<sup>21</sup> reglerar bestämmelser om anläggningar som är gemensamma för flera fastigheter, t ex gemensamhetsanläggningar för vatten och avlopp. Bland annat anges villkor för att en gemensamhetsanläggning ska kunna inrättas. Villkoren är:

**Väsentlighetsvillkoret (5 §)** - *anläggningen måste vara av väsentlig betydelse för de deltagande fastigheterna*

**Båtnadsvillkoret (6 §)** - *vinsten med anläggningen måste överstiga kostnaderna*

**Opinionsvillkoret (7 §)** - *anläggningen får inte inrättas om fastighetsägarna eller andra berörda motsätter sig den och har beaktansvärda skäl för detta*

**Lokaliseringvillkoret (8 §)** - *anläggningen skall lokaliseras så att minsta möjliga intrång uppkommer utan oskälig kostnad*

Dessa aspekter beaktas vid förslag till lämpliga åtgärder för framtida VA-försörjning inom kommunen både i kommande arbete med VA-planen men även vid normalt tillsynsarbete.

## Nationella miljömål

Behov av bättre planering genom kommunala vattenförsörjningsplaner anges i de nationella miljömålen *Levande sjöar och vattendrag* samt *Grundvatten av god kvalitet*<sup>22</sup>. Miljömålet *Ingen övergödning* är beroende av minskat utsläpp av näringsämnen från bland annat avlopp.

En välgrundad strategisk planering skapar även förutsättningar för att uppnå miljömålet *God byggd miljö*.

Genom föreliggande arbete med strategisk VA-planering bidrar Hjo kommun till uppfyllnad av dessa miljömål.

## Avloppsvattendirektivet

Enligt EU:s direktiv 1991/271/EEG, avloppsvattendirektivet, ska medlemsländerna peka ut avloppsvattenkänsliga områden som kräver mer långtgående rening av avloppsvatten från tätort än övriga områden.

Sverige har pekat ut hela landet som avloppsvattenkänsligt med avseende på fosfor. Vad gäller kväve är hela kustområdet från norska gränsen till Norrtälje, exklusive Himmerfjärden, utpekad som avloppskänsligt.

Direktivet har implementerats i svensk lagstiftning genom *Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd*<sup>23</sup> samt Naturvårdsverkets *Föreskrifter om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse*<sup>24</sup>.

När det gäller kommunens hantering av avloppsslam är *Naturvårdsverkets Föreskrifter om skydd för miljön när avloppsslam används i jordbruket* och *Förordningen om förbud m.m. i vissa fall i samband med hanteringen m .m av kemiska produkter styrande*. Båda styr hur kommunen kan hantera

<sup>21</sup> Anläggningslag (1973:1149)

<sup>22</sup> [www.miljomal.nu](http://www.miljomal.nu)

<sup>23</sup> SFS 1998:899, senast ändrad genom SFS 2013:262

<sup>24</sup> SNFS 1994:7, senast ändrad genom NFS 2006:13

sitt avloppsslam och pekar på vikten av uppströmsarbete för att minimera olägenheter för livsmedelsproduktionen och i recipienterna inklusive grundvatten på grund av utsläpp från industri m.m. till kommunens spill- och dagvattennät.

För alla utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse där belastningen överstiger 2 000 pe<sup>25</sup> ställs idag krav på sekundär rening av avloppsvattnet. Detta innebär att uppsatta gräns- och riktvärden för kemisk och biokemisk syreförbrukning ska understigas. För avloppsreningsverk med en belastning över 10 000 pe finns även en gräns för högsta tillåtna koncentration kväve, alternativt minsta procentuella kvävereduktion.

Avloppsreningsverken i Hjo och i Gate är dimensionerade för 8 000 pe, respektive cirka 100 pe och omfattas därför inte av krav på kväverening enligt avloppsdirektivet. Hjo avloppsreningsverk har trots detta ett kväverenningssteg.

### Tillstånd enligt (miljöskyddslagen) miljöbalken för Hjo avloppsreningsverk

Länsstyrelsen i Västra Götalands beslut 1998-06-04 som reglerar verksamheten och utsläppen av renat avloppsvatten i Vättern.

---

<sup>25</sup> Antalet pe bestäms utifrån mängden BOD<sub>7</sub> i avloppsvattnet.



## Del 2: VA-strategi

Strategier och riktlinjer som ligger till grund för VA-plan samt prioriteringar av olika åtgärder. VA-strategin ska användas som ett långsiktigt planeringsverktyg. VA-strategin beslutas kommunfullmäktige.

## VA-strategi – långsiktigt planeringsverktyg

VA-strategin är den andra delen i Hjo kommuns arbete med strategisk VA-planering. Tidigare har en beskrivning av nuläget sammanställts i VA-översikten. I VA-planen, som är nästa del i kommunens VA-planering, ska strategin ligga till grund för formulering av åtgärder för en hållbar VA-försörjning i Hjo kommun.

Hållbarhet delas in i tre aspekter; social hållbar, ekonomisk hållbarhet och miljömässig hållbarhet. Det handlar i grunden om att uppfylla mänskliga rättigheter med hjälp av de ekonomiska möjligheter som finns och med hänsyn till miljöns förutsättningar. En hållbar<sup>26</sup> vatten- och avloppsförsörjning innebär att de behov som finns idag tillfredsställs utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.

Vissa åtgärder kommer att kopplas till geografiska områden och för alla åtgärder ska det finnas en angiven tidsperiod för när åtgärden ska utföras. Detta möjliggör en långsiktig ekonomisk plan för den allmänna VA-försörjningen samt planeringsförutsättningar för en långsiktigt hållbar VA-försörjning i områden med enskild VA-försörjning. VA-planeringen ska resultera i att rätt åtgärder genomförs på ett metodiskt och effektivt sätt.

### Fastställande

En politiskt beslutad VA-strategi blir en grund för det dagliga arbetet med VA-försörjning. VA-strategin beslutas av kommunfullmäktige i Hjo kommun.

### Revidering och översyn

VA-planeringens olika dokument behöver hållas aktuella för att de ska vara ett användbart underlag i kommunens arbete med VA-frågor och översiktlig planering. Översyn av VA-strategin sker därför lämpligen i början av varje mandatperiod. Revidering sker vid behov.

<sup>26</sup> Enligt Brundtlandkommissionen, 1987.

## Strategier

Sex övergripande strategier ska leda Hjo kommuns arbete med VA-försörjning:

- 1. Hjo kommun ska ha en robust VA-försörjning.*
- 2. Hjo kommun ska anpassa VA-försörjningen till ett föränderligt klimat.*
- 3. Hjo kommun ska arbeta för att kvaliteten i vattentäkter och recipienter bibehålls långsiktigt och, där så behövs, förbättras så att gällande miljökvalitetsnormer kan uppnås.*
- 4. Hjo kommun ska fatta långsiktigt ekonomiska och hållbara beslut avseende dricksvatten, spillvatten och dagvatten.*
- 5. Hjo kommun ska ha god kommunikation, både internt och mot invånare, om dricksvatten, spillvatten och dagvatten.*
- 6. Hjo kommun ska ha god kompetens inom dricksvatten, spillvatten och dagvatten.*

### **Strategi I - Hjo kommun ska ha en robust VA-försörjning**

En robust VA-försörjning är inte sårbar för kriser och fungerar väl även vid hög belastning. Det innebär att Hjo kommun kan kontinuerligt leverera ett bra dricksvatten, utan avbrott samt att avloppsvatten renas enligt gällande krav, även exempelvis vid höga flöden. Vattentäkten Vättern innebär att kommunen har tillgång till råvatten av god kvalitet och i tillräcklig mängd. Robusthet innebär även tillgång till reserv- och nödvatten. Ett proaktivt arbete krävs för att värna naturens förutsättningar för att försörja nuvarande och kommande generationer med dricksvatten.

- *Allmänna vattentäkter och stora enskilda vattentäkter ska ha ett fullgott vattenskydd som bevarar vattnets kvalitet och kvantitet, även om uttag inte sker idag.*
- *Kommunen ska ha en planering för hantering av kriser.*
- *Kommunen ska ha tillräckliga resurser för att klara driftstörningar.*
- *Kommunen ska ha långsiktig planering för förnyelse av ledningar och andra anläggningar.*
- *Det ska finnas rutiner och tekniska förutsättningar för att dokumentera det löpande arbetet med drift, underhåll och förnyelse.*

## **Strategi 2 - Hjo kommun ska anpassa VA-försörjningen till ett föränderligt klimat**

Ett förändrat klimat påkallar ett växande behov av att ta hänsyn till naturens förutsättningar, både i allmän och enskild VA-försörjning.

- *Vid fysisk planering och bygglovsärenden ska Hjo kommun säkerställa att VA-försörjningen kan fungera tillfredsställande vid olika väderscenarier och i takt med att klimatet förändras.*
- *Funktionen på allmänna VA-anläggningar ska kunna bibehållas vid olika väderscenarier och i takt med att klimatet förändras.*
- *Dagvattensystemen ska dimensioneras enligt Svenskt Vattens anvisningar och med hänsyn till klimatförändringens effekter.*
- *Dagvattenflöden ska reduceras och regleras så att belastning på ledningsnät och recipienter begränsas.*
- *Mark i lågpunkter ska avsättas för att skapa sammanhängande avvattningsstråk.*
- *Öppna dagvattenlösningar ska förespråkas.*
- *Avledningen av dagvatten ska ordnas så att skadeverkningar vid miljöolyckor kan begränsas.*
- *Förorenat dagvatten bör renas före infiltration i marken eller utsläpp till recipient.*

## **Strategi 3 - Hjo kommun ska arbeta för att kvaliteten i vattentäkter och recipienter bibehålls långsiktigt och, där så behövs, förbättras så att gällande miljökvalitetsnormer kan uppnås**

VA-försörjningen är både beroende av en god vattenkvalitet i de naturliga vatten som nyttjas för dricksvattenförsörjning och kan påverka densamma där spill- och avloppsvatten släpps ut till recipient. God och stabil råvattenkvalitet gör att reningen i vattenverket blir enkel och behöver därför bibehållas. Genom att minska VA-försörjningens påverkan på recipienterna bidrar Hjo kommun också till att uppnå god status i kommunens vatten.

- *Avledning och omhändertagande av dag- och dräneringsvatten ska ske med hänsyn till naturens vattenbalans.*
- *Tillskottsvatten i spillvattenledningar ska minimeras.*
- *Enskilda avlopp i kommunen ska uppfylla gällande krav.*
- *I Hjo kommun ska fastighetsägare uppmuntras att lösa den enskilda VA-försörjningen via gemensamhetsanläggningar.*
- *I Hjo kommun uppmuntras avtalsanslutningar i nära anslutning till verksamhetsområdet för VA, där detta är tekniskt och ekonomiskt möjligt.*
- *Bräddningar från spillvattenledningar ska minimeras.*
- *Avloppsreningsverkens goda funktion ska säkerställas genom uppströmsarbete.*
- *Föroreningsbelastningen på recipienter för dag- och spillvatten ska minimeras.*



#### **Strategi 4 - Hjo kommun ska fatta långsiktigt ekonomiska och hållbara beslut avseende dricksvatten, spillvatten och dagvatten**

Investeringar samt drift och underhåll ska leda till att en nytta uppnås som står i proportion till de ekonomiska och personella resurser som krävs för genomförandet. Tydliga beslut och genomtänkt finansiering är grundförutsättningar för att öka möjligheterna till samordningsvinster och en hållbar samhällsutveckling.

- *Hjo kommun ska ha en långsiktig planering och nödvändiga ekonomiska och personella resurser för investering, drift och underhåll av den allmän VA-anläggningen.*
- *Vid beslut ska både den kostnad och den nytta som uppkommer beaktas för att hitta bästa möjliga lösning.*
- *VA-taxan ska ha en styrande effekt och utvecklas i takt med nuvarande och kommande behov av investering, drift och underhåll.*

#### **Strategi 5 - Hjo kommun ska ha god kommunikation, både internt och mot invånare, om dricksvatten, spillvatten och dagvatten**

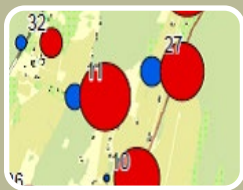
En god kommunikation och ett gott samarbete upplevs meningsfull av både givande och mottagande part. Dialogprocesser är en viktig pusselbit för att erhålla respektive målgrupps engagemang, förståelse och stöd och utveckla VA-försörjningen i Hjo kommun på bästa sätt.

- *Det ska finnas tydliga vägar för kommunikation, internt och externt, kring frågor som rör VA-försörjningen.*
- *Hjo kommun ska tydligt kommunicera var VA-försörjningen ordnas av kommunen via den allmänna VA-anläggningen och var VA-försörjningen ordnas genom enskilda VA-anläggningar.*
- *Där VA-försörjningen ordnas via enskilda VA-anläggningar ska Hjo kommun tydligt kommunicera till fastighetsägaren vad det enskilda ansvaret innebär och vilka krav som ställs på anläggningen.*
- *Inför planbesked och förhandsbesked ska det vara klarlagt om VA-försörjningen ska vara allmän eller enskild.*
- *Hjo kommun ska verka för ökad medvetenhet hos boende och verksamhetsutövare i frågor och problematik som rör VA-försörjningen.*

#### **Strategi 6 - Hjo kommun ska ha god kompetens inom dricksvatten, spillvatten och dagvatten.**

En väl fungerande VA-försörjning kräver god kunskap om VA-tekniska detaljer, VA-försörjningens roll i samhällsplaneringen och inte minste god kännedom om lokala förutsättningar i kommunen. För att lösa kompetensförsörjningsfrågan är det viktigt att lyfta blicken och samarbeta över kommungränser.

- *Mellankommunala samarbeten som rör VA-frågor ska bibehållas och utvecklas.*
- *Ett aktivt arbete ska bedrivas för att behålla kompetensen inom verksamheten.*
- *Teknikutvecklingen inom vatten- och avloppsförsörjningen ska bevakas.*



### Del 3: VA-plan

Åtgärder för att nå VA-strategins målsättning och för att få en fullgod VA-försörjning i hela kommunen. VA-planen beslutas av kommunfullmäktige.

## VA-plan – åtgärder för att nå VA-strategins målsättningar

Detta dokument, *VA-plan för Hjo kommun*, innehåller de åtgärder som behövs inom kommunens enhetsövergripande arbete med vattenförsörjning och avloppshantering för att uppnå en långsiktigt hållbar hantering. Tidigare i VA-planeringsarbetet har en *VA-översikt* och *VA-strategi* tagits fram.

VA-översikten utgör ett kunskapsunderlag för kommunens VA-försörjning både inom och utanför verksamhetsområde för allmän VA-försörjning<sup>27</sup>. VA-planens innehåll påverkas av de beskrivningar som finns i VA-översikten och av de generella riktlinjer och ställningstaganden som finns i det styrdokument som VA-strategin utgör. I det steg som följer efter VA-planens antagande ska VA-planens åtgärder genomföras och följas upp.

Bland beskrivna åtgärder finns sådana som kräver politiska ställningstaganden och som därför antas av kommunfullmäktige. Flera åtgärder som föreslås är av mer operativ karaktär och ryms inom det arbete som kommunens tjänstemän har mandat att genomföra.

VA-planen har ett stort fokus på åtgärder som rör resurser, verktyg, rutiner och samarbete. För att uppfylla krav och förväntningar på vattenförsörjning och avloppshantering i Hjo kommun är mellankommunalt samarbete och samutnyttjande av regionala resurser en förutsättning för framgång.

### Bakgrund och syfte

Hjo kommuns strategiska VA-plan omfattar försörjningen av dricksvatten och hanteringen av spill- och dagvatten inom och utanför nuvarande verksamhetsområde för allmänt VA. Genom *Åtgärdsprogrammet för Västerhavet och Södra Östersjön*<sup>28</sup> och *kommunernas åtgärd 7*<sup>29</sup> finns en tydlig uppmaning till kommunerna att planera VA-försörjningen för att minska påverkan på kommunens vattenförekomster. Det strategiska VA-planeringsarbetet är ett bidrag till kommunens arbete för att Sverige ska nå de nationella miljömålen samt uppsatta miljö kvalitetsnormer enligt EU:s ramdirektiv för vatten.

VA-planen är ett verktyg för att skapa långsiktigt hållbar VA-försörjning och samhällsutveckling i Hjo kommun. VA-försörjningen måste understödja samhällsutvecklingen och samtidigt behöver möjligheten att skapa väl fungerande VA-försörjning till en godtagen kostnad beaktas vid samhällsplanering.

För de delar i kommunens organisation som ansvarar för VA-planens åtgärder blir planen ett underlag för fortsatt verksamhetsplanering och budgetarbete. Åtgärder tydliggörs och tidsätts i VA-planen för att underlätta både den kortsiktiga och långsiktiga planeringen och för att utgöra underlag för finansiering och budgetarbete.

<sup>27</sup> Kommunala VA-planer, en kunskapsöversikt, rapport nr 2013–03, Svenskt vatten 2013

<sup>28</sup> Åtgärdsprogrammet är en del i Sveriges arbete för att uppnå EU:s vattendirektiv. Målet är god vattenkvalitet och ekologisk status i sjöar, vattendrag, grundvatten och hav. Målet för respektive vatten anges av miljö kvalitetsnormer.

<sup>29</sup> I åtgärdsprogrammet listas åtta åtgärder som kommuner behöver utföra inom sina ansvarsområden. Åtgärd 7 är: "Kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas"

## Ett verktyg i vattenförvaltningsarbetet

VA-planen är ett av flera nödvändiga planeringsverktyg och åtgärder som tillsammans ska säkerställa att kommunens arbete bidrar till att uppnå miljökvalitetsnormerna för de sjöar, vattendrag och grundvatten som påverkas av människor och verksamheter inom kommunens gränser. Utöver VA-sektorn behöver fler aktörer bidra i ett än bredare samarbete för att nå en god status i vattenförekomsterna. Exempel på detta är arbete med vattenplan och klimatanpassningsplan.

Förutom att VA-planen enbart fokuserar på VA-sektorns del i vattenförvaltningsarbetet finns en begränsning i att VA-planen utgör ett strategiskt dokument. Det är först när de åtgärder som föreslås i VA-planen genomförs som miljönyttan uppstår, till exempel i form av godkänd miljökvalitetsnorm för ett vattendrag. Den övergripande strategiska VA-planeringen bidrar till genomförandet av flera av de åtgärder som åligger kommunen att inom ramen för Åtgärdsprogrammet.<sup>30</sup>

### *Avgränsning*

VA-planens åtgärder är fokuserade på de delar i arbetet med vatten och avlopp som kräver samarbete mellan olika delar i kommunens organisation, främst mellan VA, plan, och miljö. Det finns även åtgärder som i huvudsak rör en specifik enhet inom kommunen, men där resultatet av genomförd åtgärd skapar goda förutsättningar för det gemensamma, förvaltningsövergripande arbetet.

Listan med åtgärder som presenteras i VA-planen ska utifrån ovanstående inte betraktas som det sammanlagda åtgärdsbehov som finns avseende vatten- och avloppsförsörjning i Hjo kommun. Kommunens organisation behöver inom respektive verksamhet arbeta vidare med komplettering och fördjupning i sin verksamhetsplanering.

## Uppdatering av VA-planarbetet

För att VA-planen ska vara ett användbart verktyg i kommunens arbete med VA-försörjning behöver den hållas aktuell. Uppdatering skall alltid göras i samband med aktualisering av översiktsplan samt vid behov däremellan.

---

<sup>30</sup> Åtgärdsprogram 2016–2021 Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys (ett dokument för Södra Östersjöns vattendistrikt och ett dokument för Västerhavets vattendistrikt)

## Åtgärder

Förslag till åtgärder har tagits fram utifrån identifierade behov och med VA-strategin som grund. Åtgärderna beskriver det som bedöms vara mest angeläget att utföra i ett förvaltningsövergripande samarbete. Nedan redovisas samtliga åtgärder i VA-planen samt vilken funktion inom kommunen som ansvarar för genomförandet. I Bilaga I beskrivs övergripande hur VA-planens åtgärder knyter an till VA-strategin.

Ansvaret för genomförande och uppföljning av åtgärder tillfaller olika enheter eller roller inom Hjo kommuns organisation och Miljösamverkan Östra Skaraborg. Även enheter som inte är huvudansvariga kan dock behöva bidra för att åtgärderna genomförs. En tydlighet kring ansvaret för respektive åtgärd, idag och vid eventuella omorganisationer, är en förutsättning för ett effektivt genomförande.

Verktyg och rutiner		Ansvarig	När	Kostnad
1	Utred möjligheterna att införa GIS baserat kartsystem för information, underhåll och planering avseende vattenförsörjning, avlopp och dagvattenhantering. Samarbetet mellan Hjo, Tibro och Karlsborg ger goda förutsättningar för ett gemensamt kart/ GIS system	SHB Chef	Påbörjat 2018. Beräknas slutföras 2023	500 tkr under en femårsperiod där VA bär sin del

*1. Förvaltningen har påbörjat en översyn av kommunens kartsystem vilket inkluderar system för plan/mät, gata/park och VA.*

Resurser och samarbete		Ansvarig	När	Kostnad
2	Säkerställ tillräckliga resurser inom både VA-drift och VA-utredning.	SHB-chef	Förstärkning 2019 där efterfortlöpande	600 tkr årligen där Va bär del.
3	Vårda och utveckla samarbetet med närliggande kommuner för att säkra personalresurser och kompetens inom VA-området.	VA-chef	Pågår	Bef. budget
4	Upprätta en långsiktig verksamhetsplan med investeringar för VA-verksamheten med koppling till långsiktiga budgetförutsättningar och taxeutveckling. Håll planen uppdaterad.	VA-chef	Fortlöpande	Bef. budget

*4. Den långsiktiga investeringsplanen för VA-verksamheten kommer att påverka den årliga investeringsnivån och detta ska lyftas i kommande budgetprocesser.*

Ledningsnät och dagvatten		Ansvarig	När	Kostnad
5	Ta fram en plan för kapacitet, drift, underhåll och förnyelse av ledningsnätet. En spillvattenbestämmelse ska tas fram och beslutas av kommunfullmäktige. Övriga styrdokument avseende Va-verksamheten ska gås igenom och vid behov uppdateras.	Chef gata/park	Påbörjas 2020 och fortlöpande	Se kommentar punkt 4 ovan
6	Gör en kapacitetsutredning av dagvattenledningsnätet som tar hänsyn till framtida utbyggnad av bostäder och verksamheter.	VA-chef	Löpande i samband med kommande planarbeten	Bef. budget
7	Kartlägg problem med tillskottsvatten för att kunna reducera risken för bräddningar.  Inventera felkopplingar av dag- och dräneringsvatten till spillvattennätet samt ålägg fastighetsägare att åtgärda.  Utveckla uppströmsarbetet i kommunen för att bibehålla reningsverkens goda funktion.	Chef gata/park	Påbörjas 2019 därefter fortlöpande områdesvis	Bef. budget
8	Uppdatera verksamhetsområdena för VA-verksamheten Hjo kommun	VA-chef	2019	Bef. budget

5. Underhållsplan för ledningsnät VA hänger ihop med underhållsplan för gator och vägar

7. 2019 inleds arbetet i Blikstorp

8. Har inte uppdaterats på länge. Skall göras 2019 och därefter vart fjärde år eller vid behov

Kommunikation		Ansvarig	När	Kostnad
9	Genomför en informationskampanj för att höja allmänhetens medvetenhet och kunskap om VA-försörjning.	VA-chef	2020	Bef. budget

Reserv- och nödvattenförsörjning		Ansvarig	När	Kostnad
10	Fatta politiskt beslut om ambitionsnivå för reservvattenförsörjning.	VA-chef	2020	Beroende på beslut
11	Dokumentera befintlig plan för reservvattenförsörjning.	VA-chef	2019	Bef. budget
12	Dokumentera befintliga rutiner för nödvattenförsörjning.	VA-chef	2019	Bef. budget
13	Kommunicera rutiner för nödvattenförsörjning.	VA-chef	2021	Bef. budget

VA-försörjning utanför verksamhetsområde för kommunalt vatten och avlopp		Ansvarig	När	Kostnad
17	Fortsätt samarbetet mellan VA och MÖS för att i samband med inventering av större områden kunna informera fastighetsägare med enskild VA-försörjning om eventuella möjligheter att ansluta (enskild fastighet eller gemensam anläggning) till kommunalt VA genom avtal med VA-verksamheten.	MÖS/ VA-chef	Enligt verksamhetsplan MÖS	Beroende av beslut och åtgärd för anslutning
18	Fortsätt samarbetet med MÖS i kartläggningen av enskilda vattentäkter i kommunen som försörjer fler än 50 pe, tar ut mer än 10m <sup>3</sup> /d eller försörjer kommersiella verksamheter.	MÖS/ VA-chef	Enligt verksamhetsplan MÖS	Beroende av beslut och åtgärd för anslutning
19	Besluta vilken ambitionsnivå kommunen kan ha när det gäller hanteringen av vattenskyddsfrågor för icke-kommunala vattentäkter som kommunen enligt åtgärdsprogrammen för vatten ska säkerställa har fullgott skydd.	MÖS	Enligt verksamhetsplan MÖS	Beroende av beslut och åtgärd för anslutning



### **Genomförande och uppföljning**

*Kontinuerligt och långsiktigt arbete med att utföra och följa upp de åtgärder som identifierats i VA-planen.*

## **Genomförande och uppföljning**

Den strategiska VA-planeringen är på ett verktyg för att kommunen långsiktigt ska kunna erbjuda sina invånare och verksamheter god service och uppfylla kommunens skyldigheter för vattenförsörjning och avloppshantering enligt gällande lagstiftning. När VA-planen beslutats införlivas åtgärderna som presenteras i den i kommunens operativa arbete.

### **Arbete med åtgärder**

Den största utmaningen i övergången från planeringsarbete till implementering är att ha tillräckligt tydliga processer och roller för att göra planen operativ och att den blir en del av verksamheten i vardagen. VA-planens åtgärder ska införlivas i respektive enhets verksamhetsplanering och budgetarbete. I verksamhetsplaneringen och budgetarbetet hanteras vilka åtgärder som ska göras under olika tidsperioder, vilken omfattning arbetet har, hur arbetet ska genomföras och hur finansieringen ska lösas.

### **Ansvar för uppföljning**

VA-planeringen bör följas upp löpande och uppdateras vid behov för att kommunen ska få full utdelning av det arbete som lagts ned under planeringen. VA-enheten i Hjo kommun är ansvarig för uppföljning av det samlade VA-planarbetet.

En viktig del i samarbetet kring VA-frågor är att informera övriga kommunala verksamheter om pågående eller utförda åtgärder enligt VA-planen samt att inhämta varandras kunskap kring åtgärdernas beröringspunkter. Respektive verksamhet och tjänstemän inom kommunen som har ansvar för genomförandet av VA-planens åtgärder är också ansvarig för uppföljningen av dessa åtgärder. En förvaltningsövergripande grupp bör årligen diskutera behov av att uppdatera innehållet i VA-planen.

## Ordlista

*Avloppsvatten* är samlingsnamn för spillvatten, dagvatten samt dränvatten.

*Dagvatten* är ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.

*Enskild VA-anläggning* är en anläggning eller annan anordning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen inte äger. Enskilda anläggningar kan finnas för en enskild fastighet, för flera fastigheter tillsammans eller för samfälligheter och föreningar.

*Gemensamhetsanläggning* är en enskild VA-anläggning (se ovan) som inrättats för två eller flera fastigheter gemensamt.

*Huvudman* är den som äger en VA-anläggning. Hjo kommun är huvudman för den allmänna VA-anläggningen.

*Personekvivalent (pe)* är ett måttetal för föroreningsbelastning som används för att beräkna tillförseln av föroreningar till kommunalt avloppsvatten. 1 pe är det genomsnittliga föroreningsbidraget från en person.

*Nödvatten* är vatten för dryck, matlagning och personlig hygien som distribueras utan att nyttja det ordinarie ledningsnätet. Distributionen sker med tankar eller tankbilar.

*Reservvatten* är dricksvatten som distribueras via det ordinarie ledningsnätet men från annan produktionsanläggning än den ordinarie. Reservvatten tas i bruk då ordinarie vattentäkt av någon anledning inte kan brukas.

*Spillvatten* är vatten från hushåll (toalett, bad/dusch, disk och tvätt) och andra verksamheter (industrier, biltvättar och dylikt).

*Statusklassning av vattenförekomster* innebär att tillståndet i vattenförekomsten bedömts utifrån kriterier och gränsvärden som fastlagts i vattendirektivet. Målet är att vattenförekomsterna ska uppnå "god status" för kemi, ekologi och vattentillgång.

*Tillskottsvatten* är det vatten som utöver spillvatten finns i spillvattenledningarna. Tillskottsvatten kan bestå av anslutet dagvatten, anslutet dräneringsvatten, samt vatten som läcker in från marken om ledningarna inte är täta. Tillskottsvattnets andel kan i många fall vara mycket stor, i extrema fall flera gånger större än mängden spillvatten.

*VA-anläggning* är en anordning för att försörja en fastighet eller bebyggelse med vatten- och avlopp. I begreppet VA-anläggning ingår både ledningar och pumpar för transport av vatten och avlopp, samt anordningar för produktion av dricksvatten och rening av avloppsvatten.

*Vattenförekomst* är, enligt vattenförvaltningsförordningen för vatten, den minsta enheten för beskrivning och bedömning av vatten. Vattenförekomster utgörs av grundvatten, sjöar, vattendrag och hav som har pekats ut av landets fem vattenmyndigheter och presenteras i den nationella databasen VISS<sup>31</sup>.

*Verksamhetsområde* är ett av kommunfullmäktige fastställt geografiskt definierat område, inom vilket kommunen är huvudman för vatten- och/eller avloppsförsörjning. Inom verksamhetsområdet gäller kommunal VA-taxa

---

<sup>31</sup> VattenInformationSystemSverige, [www.viss.lst.se](http://www.viss.lst.se)