

Vatten

Senast uppdaterad: 2022-03-15

VA-planering i Sundsvall

Sundsvalls kommun har en VA-plan (vatten- och avloppsplan) för kommunen som beslutades i kommunfullmäktige i juni 2020. Kommunens VA-planering syftar till att nå en VA-försörjning som är långsiktigt hållbar med avseende på miljö, ekonomi, energi- och resursutnyttjande samt människors hälsa.

Allmänt VA

Allmänt vatten och avlopp (VA) försörjer i dagsläget en stor andel av kommunens invånare. Det är främst i de tätbebyggda områdena som allmän VA-försörjning finns. I Sundsvall ansvarar MittSverige Vatten och Avfall för allmänt VA.

Alla fastigheter inom en allmän VA-anläggnings verksamhetsområde (VO) omfattas av en eller flera vattentjänster. De olika vattentjänsterna är spillvatten (S), dricksvatten (V), dagvatten gata (Dg) eller Dagvatten fastighet (Df).

Ett område ska genomgå behovsprövningen av vattentjänsterna i enlighet med 6 § Vattentjänstlagen innan ett verksamhetsområde ska bildas. Det är kommunfullmäktige som beslutar om ett verksamhetsområde ska bildas. Fastighetsägarna är avgiftsskyldiga för vattentjänster inom verksamhetsområdet där fastigheten ligger.

Utanför verksamhetsområdet är det den enskildes ansvar att ordna ett godkänt avlopp och tillgång till dricksvatten.

Dricksvattenförsörjning

Dricksvatten är vårt viktigaste livsmedel det är därför viktigt att vattnets kvalitet och kvantitet säkras långsiktigt. I nära anslutning till vattenresurser¹ finns ofta både bebyggelse, jordbruk och andra verksamheter. Grundvattenmagasin sammanfaller i många fall med väg och järnvägsnätet. Pågående och tillkommande verksamheter på, i eller i närheten av en vattenresurs kan medföra risk för förorening och behöver beaktas när en vattenresurs ska skyddas. För grundvattenmagasin finns även ett behov av att bevara den grundvattenförande geologiska formationen i sig.

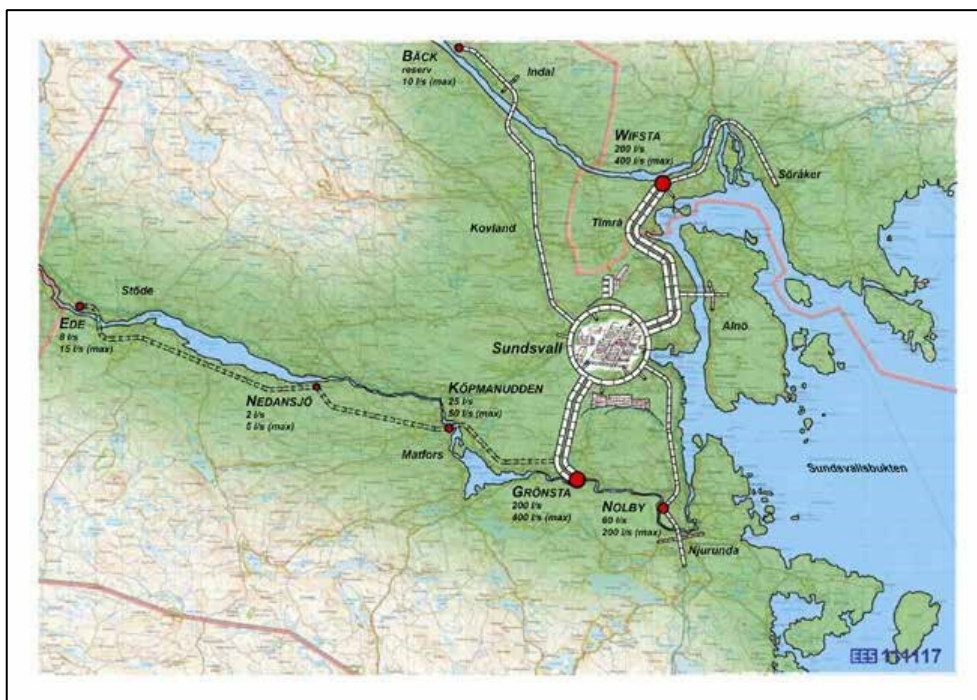
¹ De naturresurser som kan användas för dricksvattenförsörjning; större vattendrag, sjöar och grundvattenmagasin.

Grundvattenmagasin har skapats av geologiska processer och kan inte ersättas eller återskapas på konstgjord väg.

Inom Sundsvall kommun finns stora naturresurser i form av grundvattenförekomster i grusåsar. Den allmänna vattenförsörjningen i Sundsvalls kommun består av 13 vattentäkter varav tio är belägna i sand- och grusmaterial (grusåsar), de övriga tre är bergborrade brunnar.

De tre största vattentäkterna i Sundsvallsområdet, Grönsta, Nolby och Wifsta ligger i dessa grusåsar. I huvudorten Sundsvall sker vattenförsörjningen från tre stora vattentäkter som dessutom är reservvattenförsörjning för varandra genom att huvudvattenledningsnätet är ihopbyggt. De tre stora vattenverken står för 90-95 % av vattenförsörjningen i kommunen.

Det finns ett behov av långsiktigt skydd för grundvattenförekomsterna i kommunen. Beslutade vattenskyddsområden finns idag bara för de största vattentäkterna, men det ligger i en åtgärdsplan att ordna vattenskyddsområden för samtliga vattentäkter. På sikt kommer alla större vattentäkter att kunna fungera som reservvattentäkter till varandra (se bild), men det pågår parallellt med det ett planlagt arbete att utreda reservvattenförsörjning vid alla vattentäkter. Bland de mindre vattentäkterna är det bara Indal som har en reservvattentäkt.



Skiss över vision för vattenförsörjningen till Sundsvall tätort.

Avlopp

Den allmänna avloppsförsörjningen utgörs av avloppsreningsverk/avloppsanläggningar med tillhörande ledningsnät och pumpstationer. De flesta reningsverk har sitt ursprung från 1970-talet och har ofta byggts eller moderniserats i omgångar för att möta aktuella krav. Några mindre reningsverk har etablerats under 2000-talet och senare.

Den totala längden avloppsledningar uppgår till cirka 1 150 km, varav 730 km är spillvatten och 320 km dagvatten. Av 730 km spillvattenledning är cirka 100 km trycksatt. Omkring 50 % av spillvattenledningen är kombinerat vilket innebär att ledningsnätet avleder både spillvatten och dagvatten.

Sundsvall Vatten AB har 25 avloppsanläggningar. Fyra (Tivoli, Fillan, Essvik och Bällsta) är dimensionerade för mer än 2 000 personkvivalenter (pe), åtta är dimensionerade för mellan 200 och 2000 pe medan de minsta (13) är dimensionerade för under 200 pe.



Figuren visar en karta över allmänna avloppsanläggningar som ingår i kommunens avloppsförsörjning.

Efter rening av avloppsvatten kvarstår slam och renat vatten. Det renade vattnet rinner i huvudsak ut i tre recipienter, Ljungan, Indalsälven och Bottenhavet/Sundsvallsbukten, men några mindre reningsverk har mindre sjöar eller

år som recipient. Alla reningsverken, utom Skatan och Fillan ARV (avloppsreningsverk), har god marginal till dimensionerande BOD-belastning (biochemical oxygen demand, ett mått på hur mycket biologisk nedbrytbar substans det finns i vattnet).

Vid Tivoli, Fillan och Essvik ARV rötas slammet innan avvattning och biogas utvinns. Biogasen används till produktion av värme och el. Det avvattnade slammet omhändertas av en entreprenör som använder slammet i tillverkning av anläggningsjord.

Enskilda vattenbrunnar och vattentäkter

Den enskilda vattenförsörjningen sker med borrhade och grävda brunnar och vanligast är att varje fastighet har en egen brunn. I områden med tät bebyggelse finns även gemensamma vattentäkter.

Majoriteten av de enskilda brunnar som är registrerade i SGU's brunnregister finns i stråken av sand- och gruslagringar (Ljunganåsen, Sundsvallsåsen och Indalsåsen samt vid isälvsavlagringar vid Lucksta).

Kommunen har inget register över brister i vattenkvaliteten i enskilda brunnar. Generellt kan det förekomma problem med radon och flourid i bergborrade brunnar. Saltvatteninträning kan förekomma på Alnö och längs vissa kuststräckor.

Enskilda avlopp

Den tidigare uppdelningen i permanentboende och fritidsboende håller alltmer på att luckras upp. Fritidshus används i allt högre utsträckning året om. Enskilda VA-lösningar har hittills varit en begränsande faktor i fritidshusområdena. Människors ökade standardkrav i boendet samt myndigheters krav på lägre utsläpp innebär bland annat att det är långsiktigt ohållbart att lösa VA-frågorna i tätbebyggda områden enbart genom enskilda anläggningar. Anslutning till kommunalt vatten och avlopp kommer med all sannolikhet att innebära förväntningar på större byggrätter.

Strandnära boende kan medföra ökade risker för utsläpp av näringsämnen, partiklar och kemikalier samt att naturliga biotoper riskerar att försvinna. Det är därför viktigt att den enskilda prövningen av byggnationer också belyser den påverkan som kan ske till följd av bygget.

Utsläpp av avloppsvatten riskerar påverka både miljön genom övergödning och människors hälsa genom utsläpp av smittämnen. Enskilda avlopp kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken.

I Sundsvalls kommun finns idag cirka 7 000 enskilda avlopp. Miljökontoret som ansvarar för handläggning av tillstånd samt tillsyn handlägger cirka 100 nya eller ändrade avloppsanläggningar per år och lika många bygglovsremisser.

En stor del av de enskilda avloppen har brister såsom felaktiga slamavskiljare, direktutsläpp till dike eller vattendrag och reningssteg som är ur funktion.

I kommunen finns 15 större enskilda avloppsanläggningar med mer än 25 personekvivalenter (pe) anslutna.

Övrig vattenanvändning

Huvuddelen av dricksvattendistributionen går till industrin, flera industrier använder stora mängder processvatten med egen vattenförsörjning. Exempelvis har fabriker i Östrand och Ortviken tillstånd för vattenuttag i Indalsälven. Det förekommer också att industrier har egna havsvattentäkter. Jordbruket som i denna region bedrivs i liten utsträckning i jämförelse med södra Sverige står endast för en liten del av den totala vattenanvändningen.

Dagvatten

Dagvatten är vatten som tillfälligt rinner på markytan i bebyggelse, till exempel regnvatten, smältvatten eller spolvatten. I lagens mening är dagvatten att betrakta som avloppsvatten. Det allmänna dagvattensystemet i Sundsvall består till största delen av dagvattenledningar. Förutom ledningar ingår också diken, vägtrummor, bäckar och vattendrag i dagvattensystemet.

Delar av Sundsvalls dagvattennät är gammalt och underdimensionerat även med dagens nederbördsnivåer, i framtiden väntas mer och intensivare regn vilket ställer ännu högre krav på dagvattenhanteringen.

Det finns cirka 320 km dagvattenledningar och av 1 150 km spillvattenledningar är dessutom cirka 50 % kombinerade, det vill säga leder både spillvatten och dagvatten. Ungefär 80 % av dagvattenledningarna är utbyggda inom Tivoli ARV samt Fillan ARVs upptagningsområde. I vissa av ytterområdena finns dagvatten utbyggt till viss del medan andra helt saknar ledningar för dagvatten.

Ansvaret för dagvatten delas mellan flera aktörer. Både kommunen, VA-huvudmannen och enskilda fastighetsägare har ansvar. Avledning av dagvatten får inte ske så att det försvårar avledning nedströms eller så att det skadar omkringliggande fastigheter.

I de olika planeringsstegen hanteras dagvattenfrågan på den detaljeringsnivå som är möjlig och lämplig. I översiktsplanen kan områden som är viktiga ur dagvattensynpunkt pekas ut. Det kan vara både områden där det är olämpligt att bygga och områden som är lämpliga för just dagvattenhantering. I detaljplanen ska lösningar som krävs för planens genomförande utredas och i de fall det krävs får ytor för dagvattenhantering planläggas. I bygglovsärenden ska detaljplanen följas och om det rör sig om enstaka byggnader utanför detaljplan ankommer det på fastighetsägaren att redovisa dagvattenlösningen i bygglovet.

Dagvatten kan förutom att leda till översvämningar också sprida föroreningar från till exempel vägar. Kraftig nederbörd kan också sprida föroreningar som sedan tidigare funnits i marken eller i sediment i vattendrag eller reningsanläggningar.

En ökad miljömedvetenhet, nya lagkrav och ett förändrat klimat ställer allt större krav på dagvattenhanteringen i samhället, både vad gäller kvantitet och kvalitet.

Avledning av dagvatten

Att avleda dagvatten från tätbebyggelse är en av flera stora utmaningar i framtidens klimat. Befintligt ledningsnät är inte dimensionerat för att avleda extrema regn och att bygga om alla system skulle bli väldigt kostsamt.

Övriga åtgärder som kan genomföras för att minska problemen i befintliga områden är till exempel att separera dagvattnet från spillvattnet i områden där dessa delar på samma ledning. Detta görs redan i särskilt utpekade problemområden i Sundsvall. Att på olika sätt fördröja dagvatten kan också minska belastningen på ledningarna så att vattnet hinner rinna undan.

Ett annat sätt att hantera extrema mängder dagvatten är genom en planerad avrinning ovan mark. Genom att tillfälligt styra överflödigt dagvatten längs gator eller till områden som inte tar skada av vatten, kan man förhindra eller minska störningar och ekonomiska skador i samhället.

Rening av dagvatten

Dagvatten är i grunden relativt rent men då det kommer i kontakt med förorenade ytor kan det föra med sig föroreningar ut till recipienten för dagvattnet. Exempel på förorenade ytor kan vara en väg bana eller parkering där trafiken kan ge upphov till stora mängder föroreningar. Ett annat exempel är tak som kan släppa ifrån sig olika typer av skadliga ämnen beroende på takmaterial.

Reningsbehovet av dagvattnet styrs dels av föroreningsgraden på dagvattnet och dels av känsligheten på recipienten. Grundförutsättningen är att dagvatten inte ska ha en negativ inverkan på kommunens vattendrag, sjöar och hav. För att detta ska uppnås bör dagvattnet om möjligt tas omhand och renas lokalt, så nära föroreningskällan som möjligt. Rening av utspätt dagvatten i slutet av dagvattensystemet kan vara svårt att genomföra.

Underlag som ska behandlas vid förslag på markanvändning:

- Översvänningsområden.
- Avrinningsområden och avrinningsstråk.
- Sammanhängande stråk för öppen dagvattenhantering och lågpartier där dagvatten kan fördröjas.
- Skyddsområden för vattentäkter.

Att beakta när nya utbyggnadsområden eller förtätning föreslås:

- Förutsättningar för dagvattenhantering.
- Dagvatten bör inte flyttas mellan olika avrinningsområden.
- Säkerhetsnivåer för olika typer av bebyggelse i förhållande till förväntade framtida vattennivåer i havet, vattendrag och skyfall.
- Lämplighet av föreslagen markanvändning med hänsyn till om avrinning sker till recipienter som är speciellt känsliga för föroreningar.
- Utbyggnadsområden som medför kostsamma eller komplicerade VA-lösningar bör undvikas.

Lagar, regler och normer

Allmän vatten- och avloppsverksamhet regleras i Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, eller Vattentjänstlagen som den vanligen kallas. Utöver det regleras verksamheten bland annat av:

- Livsmedelslagen
- Miljöbalken
- Plan- och bygglagen

Grunddragen i kommunens mark- och vattenanvändning läggs fast i kommunens översiktsplan. Områden som är strategiskt viktiga för dagvattenhantering behöver identifieras och vid behov skyddas.

Kommunen är genom översiktsplanarbetet ansvarig för att peka ut områden som är lämpliga för bebyggelse och områden som inte är lämpliga att bebygga utifrån till exempel översvämningsperspektiv, skredrisk eller miljöaspekter.

Arbetet med kommunens räddningstjänst regleras genom Lag (2003:778) om skydd mot olyckor vilket styr hanteringen av brandposter.

Det finns miljökvalitetsnormer för vatten. Se mer under avsnittet Mål – EU, nationella och regionala.

Vattenresurser av riksintresse

Flera vattentäkter i Sundsvalls kommun är sedan 2016 utpekade som områden av riksintresse för vattenförsörjning.

Mark- och vattenområden som är av nationell betydelse kan pekas ut som riksintresse, dessa ska skyddas mot åtgärder som kan skada deras värde eller försvåra möjligheterna att använda områdena för avsett ändamål. Riksintresse för vattenförsörjning ska uppfylla följande kriterier:

- Nyttjas/kan nyttjas av många människor,
- realistiska alternativ saknas,
- stor kapacitet och god kvalitet,
- liten risk att påverkas av klimatförändringar,
- behövs som reserv för framtida användning.

Mål – EU, nationella och regionala

Vattenförvaltningsarbetet

I december 2000 antog EU det så kallade ramdirektivet för vatten även kallat Vattendirektivet. Syftet är att bevara och förbättra vattenmiljön inom EU. Det övergripande målet för vattenförvaltningsarbetet är att uppnå de beslutade miljökvalitetsnormerna senast år 2027. Inga verksamheter ska påverka en vattenförekomst så att miljökvalitetsnormen försämras.

Vattenförekomster och statusklassning

En vattenförekomst är en specifik vattensamling i naturen, som kan vara ytvatten eller grundvatten. Enligt definitionen i Vattendirektivet är en ytvattenförekomst

”en avgränsad och betydande ytvattenförekomst som till exempel en sjö, ett magasin, en å, flod eller kanal, ett vatten i övergångszon eller en kustvattensträcka.”

Enligt direktivet är en grundvattenförekomst

”en avgränsad volym grundvatten i en eller flera akviferer”.

I databasen VISS finns klassningar och kartor över alla Sveriges större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten. Där återfinns bland annat statusklassning - en övergripande bedömning av hur vattnet mår (ekologisk status och kemisk status).

Orsakerna till att vattenförekomsterna inte har god ekologisk status varierar, de vanligaste är problem med övergödning och miljögifter.

Verksamheter som kan påverka vattenförekomsternas status kan vara läckage av näringsämnen från jord- och skogsbruk. Dagvatten från vägar och järnvägar innehåller föroreningar främst i form av PAH och tungmetaller. Även andra föroreningar kan förekomma. När dagvatten från vägar och järnvägar når en recipient finns risk att de ekologiska värdena skadas. Utsläpp av gifter från olika typer av verksamheter, utsläpp från enskilda avlopp och till viss del utsläpp från reningsverk påverkar också vattnets status.

Nationella miljömål

Sveriges miljömålssystem består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt ett 15-tal etappmål. Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala målen, Agenda 2030. Flera av målen kan vara relevanta för vattenfrågor men främst är det följande som berör vattenområdet:

- Giffri miljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- God bebyggd miljö

Kommunala beslut

VA-plan från juni 2020. Delar av VA-planen finns i det här avsnittet ”Vatten”.

MittSverige Vatten utreder eventuell ny lokalisering av avloppsreningsverk.

Vatten – trender och jämförelser

Klimatförändringar

Dricksvattenförsörjning

De klimateffekter som utgör det största hotet mot Sundsvalls kommuns vattentäkter bedöms vara ökad temperatur, översvämningar, nederbörd under vintern samt ökad frekvens av extremväder. Vid de flesta vattentäkterna sker inducering av ytvatten bland annat från Ljungan respektive Indalsälven och i de fallen är vattentillgången säker även vid extrem torka. Förändrade grundvattennivåer är annars något som måste bevakas då det kan leda till problem med ökad humusförekomst och även andra kemiska förändringar på grundvattnet. Annars är stor nederbörd och höga flöden något som också kan påverka vattentäkterna, kortsiktigt genom till exempel mikrobiologisk påverkan. Risken för påverkan av kemiska föroreningar från verksamheter bevakas kontinuerligt.

Mot bakgrund av detta måste de befintliga grundvattenförekomsterna i framförallt våra grusåsar skyddas för framtida behov.

Avloppsvatten

Klimatförändringar väntas ge fler och kraftigare skyfall vilket kan drabba spillvattensystemen dels i form av ras och skred, dels i form av översvämmade kombinerade spillvattensystem. Även utslagen elförsörjning kommer att drabba anläggningar som pumpstationer och reningsverk. MSVA har medverkat i arbetet med Sundsvall kommuns skyfallsplan och där identifierat samhällsviktiga objekt med risk för översvämning vid skyfall.

Dagvatten

Ras och skred är exempel på snabba rörelser i jord eller berg som kan orsaka stora skador dels på mark och byggnader inom det drabbade området, dels inom nedanförliggande markområden där massorna hamnar. Det kan också orsaka dämning i vattendrag på grund av att rasmassor stoppar upp vattenflödet. Det föreligger en rasrisk på många ställen redan idag och risken bedöms öka i framtiden på grund av klimatförändringar.

Kartor som ger en uppfattning om var riskerna för moränskred och slamströmmar kan finnas vid kraftig nederbörd, finns framtagna för centrala Sundsvall.

Avledning av dagvatten påverkar till stor grad risken för ras och skred. En lämplig dagvattenavledning är därför extra viktig i de områden där det finns förekomster av raskänslig mark, det vill säga längs Ljungan, Indalsälvens, Selångersån och Sättnån samt vid kusten.

Dagvatten som avleds från kommunala och statliga vägar kan vid extrema vädersituationer orsaka ras i slänter och drabba fastighetsägare.

Aktuella anspråk och konflikter

Framtida vattenbehov

Det framtida behovet av vatten kommer att bero på befolkningsutveckling och etablering av olika slags företag som endera medför många arbetstillfällen eller är vattenintensiva.

Under prognosperioden 2018 - 2040 antas folkmängden i Sundsvalls kommun öka med 5189 invånare, från 98 850 till 104 039 personer. Det är en relativt blygsam befolkningsökning sett till andra jämförbara kommuner. En så långsiktig prognos innehåller dock många osäkerheter, och förändringen till 2040 bör närmast ses som en indikation eller en utblick. Vattenbehovet per person och dygn är cirka 140 liter.

Något som kan påverka såväl befolkningsutveckling som företagsetableringar av det mer vattenintensiva slaget är de pågående klimatförändringarna. När stora delar av världen drabbas av vattenbrist drivs människor på flykt till delar av världen med bättre förutsättningar och vattenintensiv industri kan komma att leta nya platser för sin verksamhet. Klimatförändringarna kan också drabba grannkommuner med sämre grundvattentillgång vilket kan kräva samverkan och samarbete om det vatten som finns tillgängligt.

Ett bristområde innebär att ett område har problem med vattenkapacitet eller vattenkvalitet på dricksvatten. I Sundsvalls kommun finns inte några utpekade bristområden, kommunen i sin helhet har relativt god vattentillgång och det finns inte tillräckligt med underlag för att indikera områden med kapacitets- eller kvalitetsbrist. Däremot finns det enskilda dricksvattenbrunnar som till exempel har förhöjda halter av arsenik och radon, vilket är en följd av att det finns naturligt i berggrunden. Det finns också omvandlingsområden efter kusten som över tid kan utvecklas till bristområden. Längs kusten förekommer det också att vattentäkter drabbas av saltvatteninträngning. Enstaka fastigheter kan också drabbas av både kapacitets- och kvalitetsproblem i torra perioder och under perioder med låga grundvattennivåer. Klimatförändringarna kommer troligtvis att medföra att detta problem ökar i framtiden.

VA-försörjning – utbyggnadsområden

I följande områden planeras allmänt VA att byggas ut:

- Bergafjärden, Bodviken, Killingskär och Ållerviken
Utbyggnad ska påbörjas under perioden 2016-2021.
- Inre Björköfjärden, Lindbomstjärn, Pråmviken och Björköviken
Utbyggnad är planerad att påbörjas 2022-2028.
- Björköfjärden yttre delarna
Utbyggnad är planerad att påbörjas 2024-2031.

Läs mer i VA utbyggnadsplanen.

VA-försörjning - utredningsområden

Området från Böle och mot Vivsta, i VA-utbyggnadsplanen kallat Böle, Sörnacksta, Vintertjärn, Öst- och Sommartjärn, Allsta Klingsta behöver behovet av allmänt VA utredas. Stråket har växande bebyggelse, utanför detaljplanelagt område. Området har i stora delar höga miljövärden. Stora delar har kommunalt dricksvatten, i vissa områden finns också kommunalt spillvatten men i hela området är det en blandning mellan allmänt VA och enskilda lösningar. Utvecklingen sker stötvis med några fastigheter i taget som får VA-försörjning genom enskilda avlopp eller gemensamhetsanläggningar. Området är stort och kan delas in i tre delar:

- Vintertjärnen, vackra bäcken, Sidsjön, och Sidsjöbäcken, del av Selångersån
- Sommartjärnen, Östtjärnen och Klingstatjärnen
- Lucksta, Bergom, Målsta Vivsta

Vattenförsörjning

Vattentillgången i kommunen är god. Målet för framtiden är att det ska finnas en reservförsörjningsplan för alla vattentäkter. Vattenkvalitetsförändringar i våra älvar kan innebära att råvattnet från de vattentäkter som har inducering av ytvatten kan behöva behandling. Viktigt i framtiden är att vattenförekomster skyddas som har potential att bli reservvattentäkter för ordinarie vattentäkter. Nya omvandlingsområden kan i framtiden innebära att dricksvattenbehovet blir större och därmed en förväntad ökad förbrukning från vissa av våra vattentäkter.

Det finns enskilda dricksvattenbrunnar som till exempel har förhöjda halter av arsenik och radon, vilket är en följd av att det finns naturligt i berggrunden. Längs kusten förekommer det att vattentäkter drabbas av saltvatteninträngning. Enstaka fastigheter kan också drabbas av både kapacitets- och kvalitetsproblem i torra

perioder och under perioder med låga grundvattennivåer. Klimatförändringarna kommer troligtvis att medföra att detta problem ökar i framtiden.

Dagvatten

I kommunens Dagvattenplan finns dimensioneringsgrunder för regn och områden där nederbördshävning förekommer. Dessa ska användas när dagvattenanläggningar dimensioneras.

Påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten

Verksamheter i Sundsvallsområdet har under lång tid förorenat hav, vattendrag och sjöar. De allmänna avloppsreningsverken har utsläppspunkter där näringsämnen och andra miljögifter som inte avskiljs i reningsprocessen släpps ut. Bräddat orenat avloppsvatten och förorenat dagvatten kan påverka vattenförekomsternas status. Även enskilda avlopp kan påverka statusen på olika vattenförekomster. Tätorter, hamnar, industrier, köpcentra, parkeringar och trafikytor ger upphov till diffusa utsläpp av dagvatten.

Vid exploateringar finns alltid en risk för en ökad belastning på våra vatten. Skyddsåtgärderna kan exempelvis vara skydd av natur eller rening av dagvatten.

Läs mer

VA-plan med tillhörande dokument och bilagor, se fliken miljö.

<https://sundsvall.se/kommun-och-politik/fakta-om-sundsvalls-kommun/regler-och-styrande-dokument/kommunfullmaktiges-styrande-dokument/>