



Malung-Sälens kommun

VA-översikt

Samrådsversion
2025-10-28



Innehåll

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Begreppsförklaringar | 2 |
| 2 | VA-översikt | 4 |
| 2.1 | Styrande lagar och mål | 4 |
| 2.2 | Ansvar för vatten och avlopp | 6 |
| 2.3 | Mellankommunala intressen och samarbetsforum | 7 |
| 2.4 | Kommunala beslut, riktlinjer och andra politiskt beslutade dokument..... | 7 |
| 2.5 | Planeringsförutsättningar..... | 9 |
| 2.6 | Beskrivning av den allmänna VA-anläggningen | 17 |
| 2.7 | Enskild dricksvatten- avlopps- och dagvattenhantering | 26 |
| 2.8 | Identifiering av områden med sammanhängande bebyggelse | 30 |
| 2.9 | Behov av åtgärder och ställningstaganden | 30 |
| | Bilagor..... | 31 |
| | Bilaga 1: Åtgärder riktade mot kommuner från Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram (Bottenhavet och Västerhavet) | 31 |
| | Bilaga 2: Riktlinjer för brandvatten | 33 |
| | Bilaga 3: Områden med försvårande förutsättningar för enskild VA-försörjning..... | 34 |
| | Bilaga 4: Områdesindelning, Malung-Sälens kommun | 36 |
| | Bilaga 5: Behov av åtgärder och ställningstagande utifrån VA-översikt | 38 |

1 Begreppsförklaringar

| | |
|--|--|
| Avloppsvatten | Samlingsnamn för spillvatten, dagvatten, dränvatten och kylvatten. |
| Anslutningsavgift | Se "Anläggningsavgift". |
| Anläggningsavgift | Anläggningsavgiften är en engångsavgift för att täcka kostnaden för ordnandet av en allmän (kommunal) VA-anläggning. Kallas ibland för "anslutningsavgift". |
| Brukningssavgift | Brukningssavgifter är periodiska avgifter för drift- och underhållskostnader, kapitalkostnader för investeringar eller andra nödvändiga kostnader för att tillhandahålla vattentjänsterna som inte täcks av anläggningsavgiften. Kan bestå av både fasta och rörliga (pris per m ³) delar. |
| Dagvatten | Regn- och smältvatten från till exempel tak, gator och parker |
| Dricksvatten | Vatten för hushållsändamål. Dricksvatten klassificeras som livsmedel enligt Livsmedelslagen. |
| Dricksvatten-anläggning | Avser vattentäkt, vattenverk och distributionsanläggning |
| Dränvatten | Vatten från dränering av husgrunder, utdikningsområden, tomtmark, parker, gator med mera. |
| Enskild anläggning | En VA- anläggning eller annan anordning för vattenförsörjning eller avlopp som inte ingår i en kommunal anläggning. Oftast för ett hushåll men kan också försörja en grupp av hushåll med vatten och avlopp. |
| Förnyelseplan | Plan för underhåll och förnyelse av VA-ledningsnät. Även benämnd saneringsplan. |
| Förnyelsetakt | Ledningsnät och enskilda avlopp måste regelbundet förnyas. För ledningsnät brukar förnyelsetakten anges i det antal år det tar att byta ut hela nätet. En förnyelsetakt på 100 år motsvarar att 1 % av ledningsnätet i genomsnitt byts ut varje år. |
| Gemensamhets-anläggning | En enskild VA-anläggning som är gemensam för flera fastigheter och som har inrättats med stöd av anläggningslagen. En gemensamhetsanläggning förvaltas oftast i föreningsform av en så kallad samfällighetsförening. |
| Hög skyddsnivå | Innebär att det av miljö och/eller hälsoskäl ställs högre krav på rening av spillvatten än normalt, gäller inom ett avgränsat område. |
| Kommunal VA-anläggning | En VA-anläggning över vilken en kommun har ett rättsligt bestämmande och som har ordnats och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt Lag om allmänna vattentjänster. Kallas juridiskt för allmän VA-anläggning. |
| Kombinerat system | Avloppssystem där spillvatten och dagvatten avleds i en gemensam ledning. |
| Recipient | Sjö, vattendrag eller havsvatten som tar emot utsläppt vatten, antingen direkt eller via grundvattnet. |
| Råvatten | Ytvatten eller grundvatten som används vid framställning av dricksvatten. |
| Skyfall | Regn med en intensitet på minst 50 millimeter per timme eller 1 millimeter per minut. |
| Spillvatten (Spillvattenavlopp) | Förorenat vatten från hushåll eller verksamheter som måste behandlas i en avloppsreningsanläggning. |
| Större enskild dricksvatten-anläggning | Enskilda dricksvattenanläggningar som försörjer fler än 50 personer (i snitt över året) och/eller tillhandahåller mer än 10 m ³ /dygn (i snitt över året). Dessa omfattas av Livsmedelsverkets föreskrifter, LIVSFS 2022:12. |
| Särtaxa | När kostnaden i så kallad beaktansvärd omfattning avviker från de normala utbyggnadskostnaderna kan kommunen bilda ett verksamhetsområde med särtaxa för anläggningsavgift. Där gäller en specifik särtaxa som räknas fram för just det aktuella området. |

| | |
|-------------------|---|
| Tillskottsvatten | Är ovidkommande/oönskat vatten som tar sig in i spillvattennätet, vanligtvis i form av dränerings- och dagvatten. |
| Vattentäkt | Grundvattenmagasin, sjö eller vattendrag där uttag av råvatten sker, exempelvis för användning som dricksvatten. |
| VA-huvudman | Den som äger en VA-anläggning, exempelvis Vamas som är huvudman för den kommunala spill- och dricksvattenanläggningen. |
| VA-kollektivet | Summan av alla de som är anslutna till den allmänna (kommunala) VA-anläggningen. |
| VA-översikt | VA-översikten är ett kunskapsunderlag som sammanfattar nuläge och förutsättningar gällande VA-situationen i kommunen. |
| VA-policy | Kommunen tydliggör sina ambitioner och synsätt för dricksvatten- och spillvatten- samt dagvattenhantering, såväl inom som utanför verksamhetsområden. |
| Vattentjänstplan | Är ett verktyg för en hållbar VA-försörjning som gäller för hela kommunen. Planen innehåller tids- och ansvarssatta åtgärder och en utbyggnadsplan för kommunalt spill- och dricksvatten. |
| Verksamhetsområde | Det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en kommunal VA-anläggning. |
| 100-årsflöde | Är det högsta flöde som kan förväntas inträffa en gång per hundra år vid en viss punkt, exempelvis ett flöde i ett vattendrag eller en viss nivå i en sjö. |

Förkortningar

| | |
|-------|--|
| ARV | Avloppsreningsverk (i huvudsak renas spillvatten) |
| BDT | Bad-, disk- och tvättavloppsvatten. Kallas även grävatten |
| KF | Kommunfullmäktige, det högsta beslutande organet i kommunen. |
| LAV | Lagen om Allmänna Vattentjänster |
| LIS | En kommunal plan för landsbygdsutveckling i strandnära lägen. |
| Vamas | Vatten och Avfall i Malung-Sälen AB. Kommunalägt bolag som bland annat är VA-huvudman, det vill säga äger den kommunala VA-anläggningen. |
| PBL | Plan- och bygglagen |
| SGI | Statens geotekniska institut är en expertmyndighet som arbetar för ett säkert, effektivt och hållbart byggande och ett hållbart användande av mark- och naturresurser. |
| SGU | Sveriges geologiska undersökning. Myndigheten för frågor om berg, jord och grundvatten i Sverige. |
| VA | Vatten och avlopp |
| VO | Verksamhetsområde |
| VISS | Vatteninformationssystem Sverige är en databas med data om Sveriges vattenförekomster. |
| VSO | Vattenskyddsområde |

2 VA-översikt

VA-översikten ska ge en samlad bild över vatten- och avloppssituationen i Malung-Sälens kommun och identifierar behov av åtgärder och ställningstaganden. I översikten sammanställs lagar och mål, samt kommunala och andra dokument som styr och påverkar VA-planering. Vidare beskrivs den kommunala VA-anläggningen som den ser ut idag, samt situationen gällande områden med enskild VA-försörjning. Som underlag för VA-planeringen beskrivs också de fysiska förutsättningarna i kommunen såsom jordart, vattentillgång och översvämningsrisk.

2.1 Styrande lagar och mål

2.1.1 Vattendirektivet och miljö kvalitetsnormer för vatten

EU:s ramdirektiv för vatten, Vattendirektivet, innebär ett nytt grepp för vattenförvaltningen i Sverige med fem vattenmyndigheter som har organiserats efter vattnets vägar. Malung-Sälens kommun tillhör både Västerhavets och Bottenhavets vattendistrikt. Länsstyrelserna i Västra Götalands län och Länsstyrelsen i Västernorrlands län är vatten-myndigheter för de ovanstående distrikten.

Vattendirektivet innebär i korthet att alla vattenförekomster ska ha god ekologisk och kemisk status efter år 2015. I praktiken behövs undantag då exempelvis åtgärder som att införa nya styrmedel tar lång tid att genomföra och ännu längre tid innan de ger effekt. Även fysiska åtgärder som anläggande av våtmarker och muddring av sjöar tar lång tid att utvärdera då de ekologiska systemen först måste "sätta sig". Undantag får göras, som längst till år 2027. Vattenförvaltningen bedrivs i sexåriga cykler som innefattar ett antal återkommande moment. Den första cykeln avslutades i december 2009 och följs av 2009-2015, 2015-2021 och 2021-2027. I Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram finns en rad åtgärder riktade mot kommuner. Dessa listats i Bilaga 1: Åtgärder riktade mot kommuner från Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram (Bottenhavet och Västerhavet).

2.1.2 Plan- och bygglagen, PBL

PBL (2010:900) reglerar byggandet och användningen av mark och vatten. Varje kommun ska ha en översiktsplan som anger kommunens riktlinjer och vägledning för mark- och vattenanvändning. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande, men den är rådgivande och vägledande. För ny sammanhängande bebyggelse, bebyggelse som ska göras i mark där det råder stor efterfrågan på bebyggelse samt för nya enstaka byggnader med stor omgivningspåverkan ska kommunen upprätta detaljplaner. Detaljplaner har rättsverkan och är juridiskt bindande. Kommunen har planmonopol vilket innebär att varje kommun har ensamrätt att utforma och anta planer inom sina geografiska gränser.

2.1.3 Miljöbalken

Miljöbalken (1998:808) och dess förordningar innehåller såväl allmänna hänsynsregler som precisa bestämmelser. Bland annat framgår att avloppsvattnet skall renas eller på annat sätt tas omhand samt att både större och mindre avloppsanläggningar omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt. Kommunen har även med stöd av Miljöbalken lokala föreskrifter för skydd av människors hälsa och miljön. Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om prövning av åtgärder som kan påverka miljön eller människors hälsa.

2.1.4 Anläggningslagen

Enligt Anläggningslagen (1973:1149) kan gemensamhetsanläggning inrättas som är gemensam för flera fastigheter och som tillgodoser ändamål av stadigvarande betydelse för dem.

En gemensamhetsanläggning bildas vid en lantmäteriförrättning och kan i vissa fall vara en bra lösning för att ordna vatten- och/eller avloppsförsörjning i ett mindre sammanhang. Lantmäteriförrättningen kan initieras genom ansökan från berörda fastighetsägare men kommunen har även en generell rätt att söka anläggningsförrättning. Beslutet om gemensamhetsanläggning innehåller regler kring hur anläggningen ska byggas och skötas samt hur kostnader ska fördelas mellan berörda parter.

2.1.5 Lagen om allmänna vattentjänster, "Vattentjänstlagen", LAV

Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster i kraft 2007, och uppdaterades 2023. LAV reglerar förhållandet mellan VA-huvudmannen och fastighetsägarna. Ett av de mer centrala budskapen återfinns i § 6:

"Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver anordnas 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, så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän va-anläggning."

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

Kommunens skyldighet att ordna vattentjänster kan leda till konflikter gentemot fastighetsägare. Det belyser vikten av grundliga och transparenta beslutsunderlag.

Allmänna vattentjänster ska tillhandahållas genom VA-anläggningar som kommunen äger eller har ett rättsligt bestämmande inflytande över. Tillsynsmyndighet enligt LAV är Länsstyrelsen.

Någon exakt definition av ett större sammanhang finns inte. Det är en juridisk tolkning som kan förändras över tid när nya vägledande domar tillkommer. Det krävs dock ett visst antal fastigheter som ligger intill varandra. 100 meter mellan bostadshus är ett mått som flera kommuner använt som gräns för sammanhängande bebyggelse. Den härrör från ett rättsfall i Vansbro kommun. Inte heller för antalet finns några klara riktlinjer. 20-30 fastigheter nämns i förarbetena till LAV som en gräns för hur många fastigheter/hus som utgör ett större sammanhang. Under vissa omständigheter till exempel allvarliga miljöproblem eller nära befintligt verksamhetsområde, har färre fastigheter bedömts utgöra "ett större sammanhang" när frågan prövats juridiskt.

Vidare finns i vattentjänstlagens § 6 krav om att kommunen ska ta fram en vattentjänstplan i demokratisk ordning, att den ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses samt att den kommunala VA-anläggningens utsatthet för skyfall ska utredas och följas upp med erforderliga åtgärder.

2.1.6 Livsmedelsverkets föreskrifter och råd

Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten LIVSFS 2022:12 reglerar hantering och kvalitet på dricksvatten i anläggningar som tillhandahåller mer än 10 m³ per dygn (i snitt per år) eller försörjer mer än 50 personer utslaget på hela året. Föreskrifterna gäller också för vattenverk som används som en del av en kommersiell eller offentlig verksamhet, oberoende av storlek.

För enskilda dricksvattenbrunnar har Livsmedelsverket råd kring hur dessa ska anläggas och skötas.

2.1.7 Nationella och regionala miljömål

Riksdagen har antagit mål för miljö kvaliteten inom 16 områden. Miljö kvalitetsmålen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Målen följs kontinuerligt upp genom olika så kallade etappmål, som är tidsbundna. Rapporter, nyckeltal mm finns på miljömålsportalen, www.sverigesmiljomal.se.

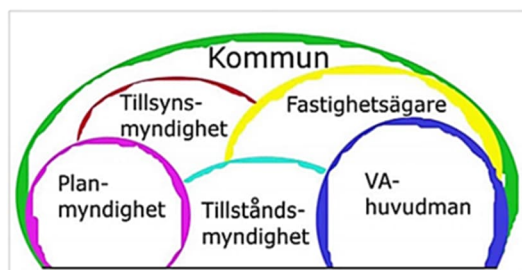
Av de 16 nationella miljömålen är det främst följande som rör VA-området:

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

För att styra mot de fastlagda miljömålen arbetar Länsstyrelsen i Dalarnas län löpande med "Åtgärdsprogram för Dalarnas miljömål". I dagsläget håller den 5e versionen på att tas fram som ska sträcka sig till 2030. Beslut på kommunal nivå kring VA-frågor ska tas med de nationella och regionala målen i beaktande.

2.2 Ansvar för vatten och avlopp

En kommun har många olika roller i VA-sammanhang, se Figur 1.



Figur 1. Kommunens olika roller i VA-sammanhang.

I Malung-Sälens kommun är de olika rollerna fördelade på nämnder och bolag enligt principen i Figur 2.



Figur 2. Roller i Malung Sälens kommun.

Kommunfullmäktige har övergripande ansvar för vatten- och avloppsförsörjningen inom kommunen.

Kommunen har fördelat ansvaret för det löpande arbetet på det kommunägda bolaget Vatten & Avfall i Malung-Sälen AB (Vamas) samt kommunstyrelsen via dess service- och teknikfunktion.

Vamas äger och driver den allmänna (kommunala) VA-anläggningen för spill- och dricksvatten. Malung-Sälens kommun är huvudman för den kommunala dagvattenanläggningen. Som VA-huvudman för dricks- och spillvatten äger och förvaltar bolaget den kommunala anläggningen. Vamas verksamhet grundas på självkostnadsprincipen och finansieras genom avgifter i enlighet med den kommunala VA-taxan. Alla som är anslutna till den kommunala anläggningen betalar avgifter, både fritidshusägare och kommuninvånare. Inga skattemedel används för att finansiera Vamas arbete med dricksvattenförsörjning och omhändertagande av spillvatten.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden är ansvarig nämnd för bebyggelseplanering, tillstånd och bygglov enligt plan- och bygglagen såväl som tillståndsgivande och tillsynsmyndighet enligt miljöbalken. Nämnden har därmed en central roll när det gäller planering, tillstånd, tillsyn och kontroll av VA-anläggningar.

Kommunens säkerhets- och beredskapsfunktion hanterar frågor rörande kommunens risk- och sårbarhetsarbete inom bland annat VA-området.

2.3 Mellankommunala intressen och samarbetsforum

2.3.1 Dala VA

Dala VA¹ är ett samarbete mellan alla Dalarnas kommuner för att diskutera och utbyta erfarenheter om VA-frågor. Dala-VA tar bland annat fram gemensamma skrifter och samordnar kontakter med länsstyrelsen, Naturvårdsverket och andra myndigheter inom VA-verksamhetens område, samt gemensamma intressen och utvecklingsbehov inom juridik och drift.

2.3.2 DalaAvfall

Ett samarbete mellan femton kommuner i Dalarna som aktivt arbetar med gemensamma avfallsprojekt, mål och åtgärder, exempelvis gällande avloppsslam.

2.3.3 Dalälvens vattenvårdsförening, DVVF

En sammanslutning av olika aktörer, som på ett eller annat sätt har en koppling till Dalälven eller dess biflöden. Medlemmarna är företag, kommuner och andra typer av organisationer. Syftet med föreningens arbete är att följa utvecklingen i ett urval sjöar och vattendrag i Dalälvens avrinningsområde, för att se om miljötillståndet förändras med tiden och värdera enskilda föroreningskällors betydelse.

2.4 Kommunala beslut, riktlinjer och andra politiskt beslutade dokument

2.4.1 Översiktsplan

Enligt plan- och bygglagen ska varje kommun ha en översiktsplan. I översiktsplanen ska kommunen redovisa grunddragen i den avsedda mark- och vattenanvändningen, hur den byggda miljön ska

¹ Ska ej förväxlas med bolaget Dala Vatten och Avfall AB.

användas, utvecklas och bevaras, vilken hänsyn som ska tas till allmänna intressen och hur man tänker tillgodose riksintressen och miljö kvalitetsnormer. Av planen ska också framgå hur kommunen tänker ta hänsyn till nationella och regionala mål planer och program av betydelse för hållbar utveckling. I planen ska också redovisas sådana områden i strandnära lägen som kommunen anser är lämpliga för landsbygdsutveckling och där dispens från strandskyddet därför bör kunna ges. Malung-Sälens kommuns nu gällande översiktsplan är från år 2009. Kommunen arbetar därför aktivt med att ta fram förslag till ny översiktsplan, för antagande senast under år 2026.

Översiktsplanen har flera funktioner. Planen ska vägleda kommunens vardagsbeslut när det gäller detaljplanering, planbesked, bygglov och andra tillståndsprövningar. Den används på liknande sätt av andra myndigheter som prövar eller överprövar bygg- och tillståndsärenden. Genom att redovisa den långsiktiga strategin för utvecklingen av den fysiska miljön fungerar den som plattform för kommunens medverkan i den regionala utvecklings- och transportplaneringen. Såväl kommunens egna som andra aktörers investeringar i infrastruktur, nya bostäder och lokaler underlättas. Översiktsplanen kan även sägas vara en överenskommelse mellan kommunen och staten (genom länsstyrelsen) om riksintressenas innebörd och avgränsning.

Kommunens översiktsplan ska vidare redovisa områden i strandnära lägen där dispens ska kunna ges då byggande i strandnära läge kan anses bidra till utveckling av landsbygden. Malung-Sälens kommun är en vidsträckt kommun med stor yta och mycket god tillgång till strandområden. Kommunen har gjort bedömningen att hela kommunen är att anse som landsbygd vid utpekandet av s.k. LIS-områden. Syftet med denna planering är att skapa långsiktiga sysselsättningseffekter i kommunen samt att bevara och förstärka underlaget för service på landsbygden. Bland de allmänna intressen som ibland bedöms relevanta vid utpekande av LIS-område, framförallt vid större vatten, ingår bl.a. befintliga verksamhetsområden för vatten och spillvattenavlopp. Detta kan på ett sätt betraktas som ett urvalskriterium. Å andra sidan förekommer önskemål om mera primitivt, vildmarksnära, fritidsboende i strandnära läge långt från befintlig bebyggelse. Då kan det bli fråga om lokala VA-lösningar.

2.4.2 Riktlinjer för brandvatten

Dessa av Räddningsnämnden fastställda riktlinjer, se Bilaga 2: Riktlinjer för brandvatten, har i första hand tillkommit för att underlätta kommunens detaljplanearbete. Detaljplanerna redovisar numera alltid i en punkt hur riktlinjerna uppfylls. Riktlinjerna används även vid framtagande av brandskydds-dokumentationer och vid Vamas översyn av brandposternas placering.

2.4.3 Kretsloppsplan

Alla kommuner i Sverige ska enligt 15 kap miljöbalken (1998:808) ta fram en plan för avfallsförebyggande och hållbar avfallshantering, som ska fastställas i kommunfullmäktige. För att leva upp till detta har fullmäktige i Malung-Sälens kommun under år 2024 fastställt Kretsloppsplan 2024-2030. Syftet med denna plan är att påvisa målsättningar fram till år 2030 i arbetet med att minska avfall, öka resursutnyttjandet och säkerställa en ren och giftfri miljö. Planen är ren produkt av ett läns gemensamt samarbete. Av de åtgärdsprogram som utgör bilaga till kretsloppsplanen framgår att ansvaret för att arbeta med insatser som ska bidra till att nå målen är fördelat på såväl kommunen och dess förvaltningar som kommunens bolag. Med avseende på vattentjänster innehåller kretsloppsplanen mål och åtgärder kopplat till "Avlopp och slam", mot bakgrund av att avlopp och slam står för en stor andel av Sveriges totala resursflöden och potentialen i resursåtervinning därmed bedöms mycket stor.

2.5 Planeringsförutsättningar

2.5.1 Säkerhetsläge

Omvärldsläget har förändrats och det ställer krav på hur VA-verksamheten bedrivs i hela kommunkoncernen. Viktigt är att säkerhetsarbete bedrivs systematiskt och långsiktigt för att nå en jämn och högre nivå av säkerhet utan ryckighet och överfokus på enskilda risker.

2.5.2 Stabilitetskartering

På Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB:s) webbplats finns kartor och karteringsrapporter för ett antal orter som undersökts med avseende på stabilitet, däribland Malung. För ytterligare information rörande Malung-Sälens förutsättningar hänvisas till översiktsplan för kommunen.

2.5.3 Översvämningsskartering

Vid en översvämningsskartering görs en kartläggning av vad som händer med ett vattendrag vid olika (simulerade) flöden. Vattendjupet och utbredningen redovisas i kartform. På MSB:s webbplats finns ett stort antal karterade vattendrag tillgängliga, däribland Dalälven och Västerdalälven.

2.5.4 Vattenförsörjningsplan-Dalarnas län

Länsstyrelsen i Dalarna har tagit fram en regional vattenförsörjningsplan med utgivning 2023. Den utgör planeringsunderlag för hållbar dricksvattenförsörjning.

2.5.5 Dalälvsprojektet

Ett gemensamt planeringsunderlag har arbetats fram av berörda kommuner, länsstyrelser och ägare till dammar efter Dalälvens utbredningsområden, i första hand för att analysera vad som händer om det uppstår ett dammbrott, för vår kommuns del vid Lima kraftverk. Materialet kan även användas för andra analyser utifrån vattnets utbredning och nivå vid olika scenarion.

I arbetet har ingått att införskaffa nödvändiga uppgifter om bland annat terräng, upprättande av en hydraulisk beräkningsmodell och resultatpresentation.

Resultatpresentationen utgör det gemensamma planeringsunderlaget. Syftet med det gemensamma planeringsunderlaget är att utgöra gemensam grund för den samordnade beredskapsplaneringen för dammbrott i Dalälven.

I kommunens vattentjänstplan kan dessa uppgifter användas för att analysera eventuell problematik vid exempelvis vattenverk, avloppsreningsverk och pumpstationer.

2.5.6 Grundvattenförekomster

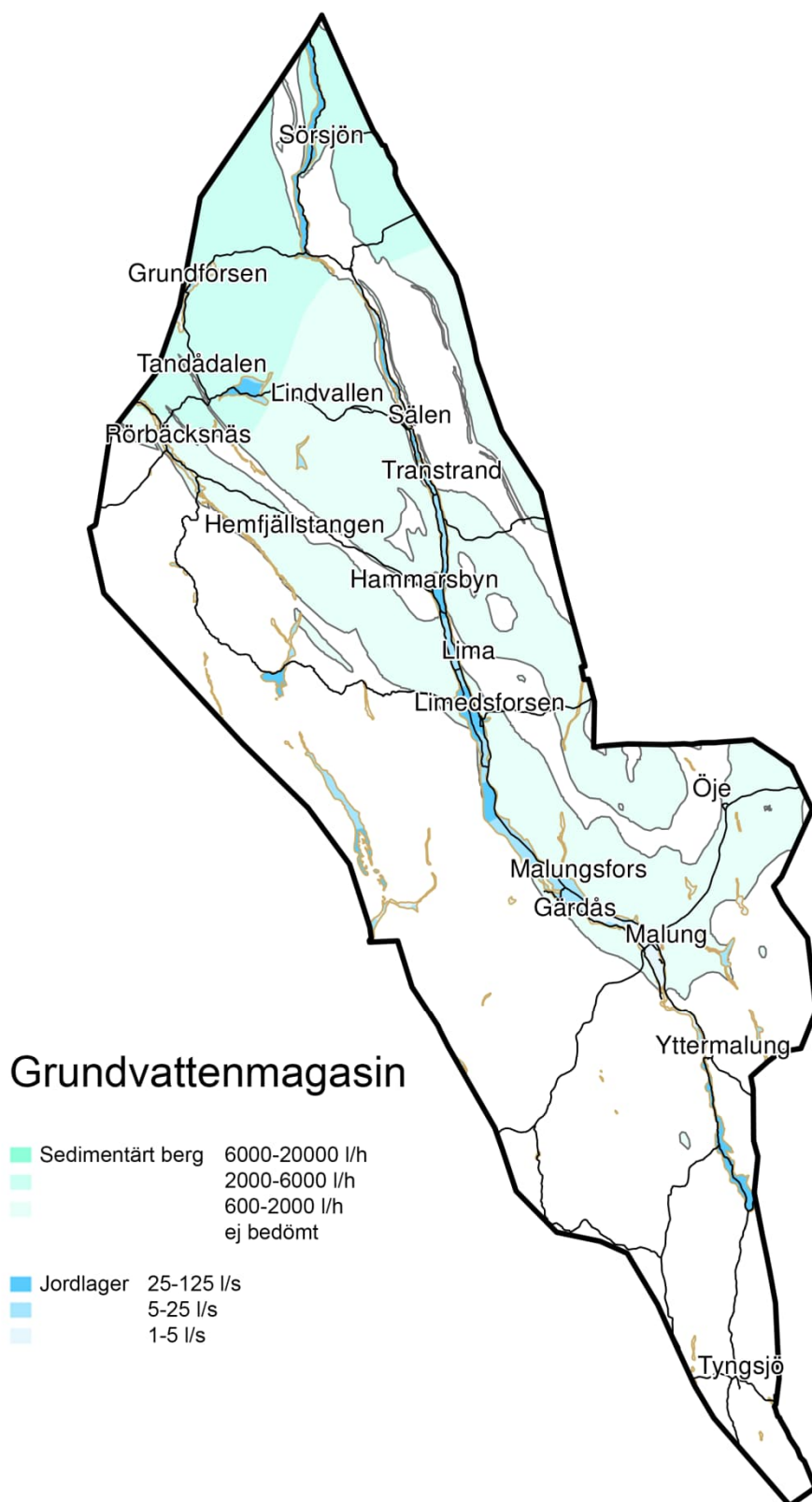
I VISS (Vatteninformationssystem Sverige) finns det 37 statusklassade grundvattenförekomster i Malung-Sälens kommun, varav samtliga har god kemisk och kvantitativ status.

2.5.7 Ytvattenförekomster

I VISS finns det 209 statusklassade ytvattenförekomster i Malung-Sälens kommun. Det finns vissa lokala undantag från kommunens i allmänhet goda kemiska och ekologiska status. Exempelvis finns förhöjda halter av zink på vissa sträckor i Västerdalälven och några mindre vattendrag i kommunen har drabbats av övergödning vilket orsakat syrebrist. Problem med övergödning finns även nedströms i Gävlebukten dit vattnet från större delen av kommunen rinner.

2.5.8 Vattentillgång

Tillgången på grundvatten är överlag god i kommunen genom förekomsten av isälvsavlagringar och sedimentär berggrund, se Figur 3. För att säkerställa en hållbar vattenhushållning måste dock varje behov och plats bedömas specifikt.



Figur 3. Grundvattenmagasin i Malung-Sälens kommun

Det är i anslutning till isälvsavlagringarna i form av grus och sand som större grundvattenmagasin påträffas.

Kommunens viktigaste grundvattenresurs är Malungsåsen som löper längs Västerdalsälvens dalgång från norra till södra kommundelen. Flera av de kommunala vattentäkterna ligger i åsen som förser en stor del av den bofasta befolkningen med vatten. I norr finns även Rörbäcksnäsåsen och Görälvåsen som har betydande utbredning, samt Tandådalsåsen som används för allmän dricksvattenförsörjning till turistområdena kring Tandådalen. Dessa magasin är ur vattenförsörjningsintresse klassade som viktiga och skyddsvärda grundvattenförekomster av kommunalt intresse.

2.5.9 Vattentillgång i Sälenfjällen

Tillgången på grundvatten är över lag god men det finns ofta begränsningar vad gäller följande:

- kapacitetsbrist i vattenanläggningar, t.ex. brunn, pumpar och ledningsnät, otillräckligt antal borrhål
- vattentäckernas placering - otillräckligt avstånd sinsemellan
- brist på (oexploaterade) lämpliga områden för nya vattentäkter
- tidvis mycket hög belastning i förhållande till den lokala grundvattenbildningen

Kostnadseffektiv VA-försörjning bygger på storskalighet. Många täkter ger högre kostnader än färre men större. I Sälenfjällen med omnejd finns ett fåtal platser lämpliga för omfattande grundvattenuttag av grundvatten med god kvalitet under vintersäsong. Kan inte dessa användas måste sämre alternativ tas i anspråk vilket driver upp VA-avgifterna/taxorna.

2.5.10 Klimatförändringar i Dalarnas län

I dokumentet "Rapport 2021:09 Regional plan för klimatanpassning i Dalarna", listas konsekvenser och åtgärdsförslag utifrån bedömd utveckling av framtida klimat².

I Dalarnas län väntas klimatförändringarna bland annat leda till en förhöjd medeltemperatur, ökad årsnederbörd samt större risk för skyfall och extrem nederbörd. De viktigaste negativa konsekvenserna för dricksvattenförsörjningen väntas bli försämrad kvalitet på råvattnet, större risk för driftavbrott och förorening av dricksvattnet till följd av översvämning, risk för ökad tillväxt av mikroorganismer i ledningsnät, samt risk för ökade skador på ledningar p.g.a. erosion och högt grundvatten. Ökad nederbörd och extrema skyfall innebär också att system för avlopp och dagvatten riskerar att överbelastas med bräddningar av orenat avloppsvatten och källaröversvämningar som följd oftare.

De senaste bedömningarna gällande framtida flöden i Dalarnas vattendrag pekar på högre medelflöden medan vårfloden väntas bli lägre när viss del av snösmältningen sker under vintern istället för under våren.

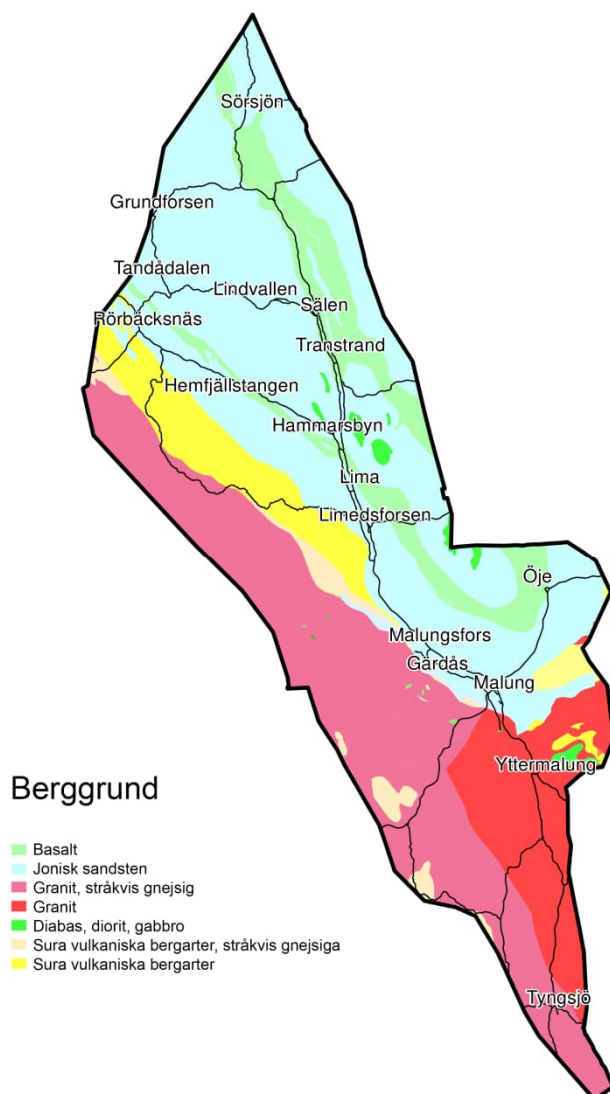
Förändrade nederbördsförutsättningar gör att hanteringen av dagvatten, upp till 100-årsregn, är en mycket viktig faktor att utreda samt lösa i exploateringsprocesserna i synnerhet och vid reinvesteringar i samhällsbyggnaden i allmänhet för att undvika ökad översvämningrisk på befintliga byggnader och planerad bebyggelse.

² Dokumentet återfinns via Länsstyrelsens webbplats, www.lansstyrelsen.se/dalarna/.

2.5.11 Jord- och bergarter

2.5.11.1 Berggrund

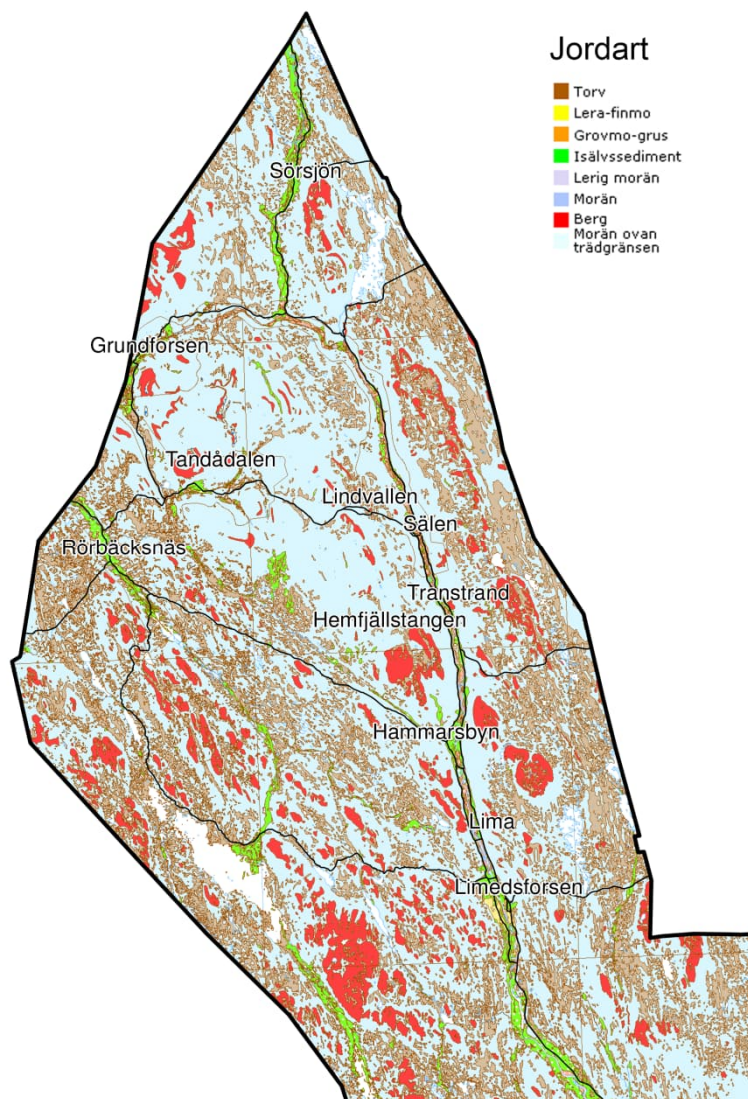
Berggrunden i kommunen består till största delen av granit, porfyr och gnejsgranit. I nordöstra kommundelen överlagas graniten av Dalasandsten samt basalt och diabas, vilket framgår av Figur 4.



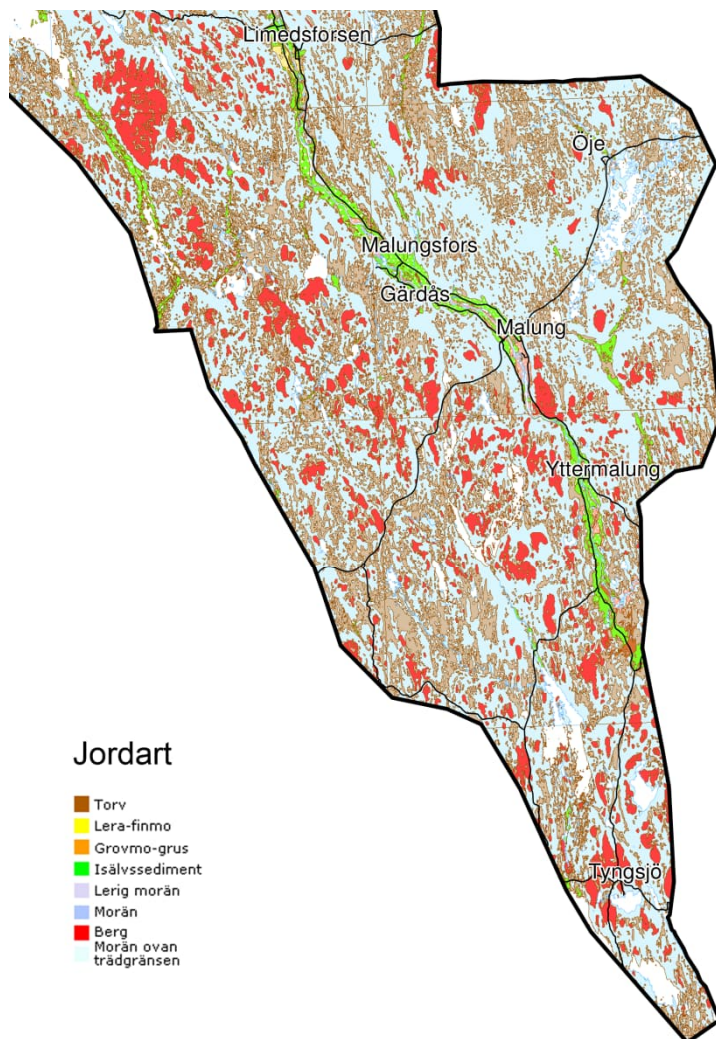
Figur 4. Berggrund i Malung-Sälens kommun (Källa: SGU)

2.5.11.2 Jordarter

Den dominerande jordarten är morän. I älvdalgången finns isälvsavlagringar av varierande omfattning. Längs Västerdalälven har mäktiga sandiga och finkorniga älvsediment avsatts. Se jordarter inom kommunen i Figur 5 och Figur 6.



Figur 5. Jordarter i norra delen av Malung-Sälens kommun. (Källa: SGU)



Figur 6. Jordarter i södra delen av Malung-Sälens kommun. (Källa: SGU)

2.5.12 Skyddade områden

Miljöbalken fastslår att naturen är skyddsvärd och att människan har ett ansvar att förvalta naturen. I detta ansvar ingår arbetet med att skydda värdefull natur från exploatering eller andra ingrepp. Miljöbalken definierar ett flertal olika skyddsformer som kan bildas samt när och hur de kan användas. Vissa skyddsformer är fastställda och förvaltas på lokal nivå, medan andra är nationellt reglerade, och beslutade av statliga myndigheter.

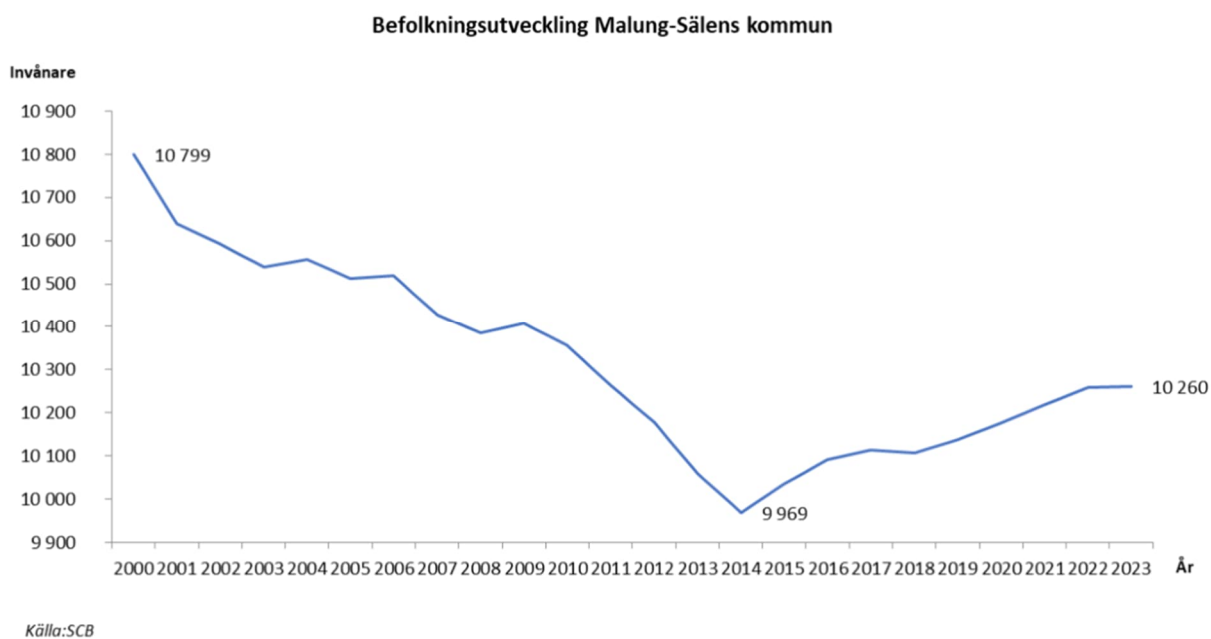
I Malung-Sälens kommun finns en stor andel av dessa skyddsformer fördelade över en mängd olika områden. Dessa olika områdesskydd har varierande syften, och varje enskilt skyddsområde omfattas därmed av specifika bestämmelser. I allmänhet kan sägas att dessa områden syftar till att bevara natur och kulturvärden, samt skydda det rörliga friluftslivets naturtillgång. Det innebär att bevarande eller god status på grund och ytvattnen är något som eftersträvas för dessa skyddsområden.

I frågor som rör vatten och avlopp är det därför viktigt att inför en åtgärd undersöka vad som gäller i området, då ett eventuellt områdesskydd kan påverka vilka åtgärder som är godtagbara.

För ytterligare information rörande Malung-Sälens förutsättningar hänvisas till översiktsplan för kommunen.

2.5.13 Befolkningsprognoser

Befolkningen i Malung-Sälens kommun har med undantag för år 2018 ökat sedan år 2015, för att vid 2023 års slut vara 10 260 personer, se Figur 7. Kommunen har under samma period haft ett födelseunderskott parallellt med ett positivt flyttnetto. Av invånarna bor cirka 50 % i Malung och 10 % i Sälen. I övrigt är bebyggelsen starkt koncentrerad till Västerdalälven och Fuluälvens dalgång.



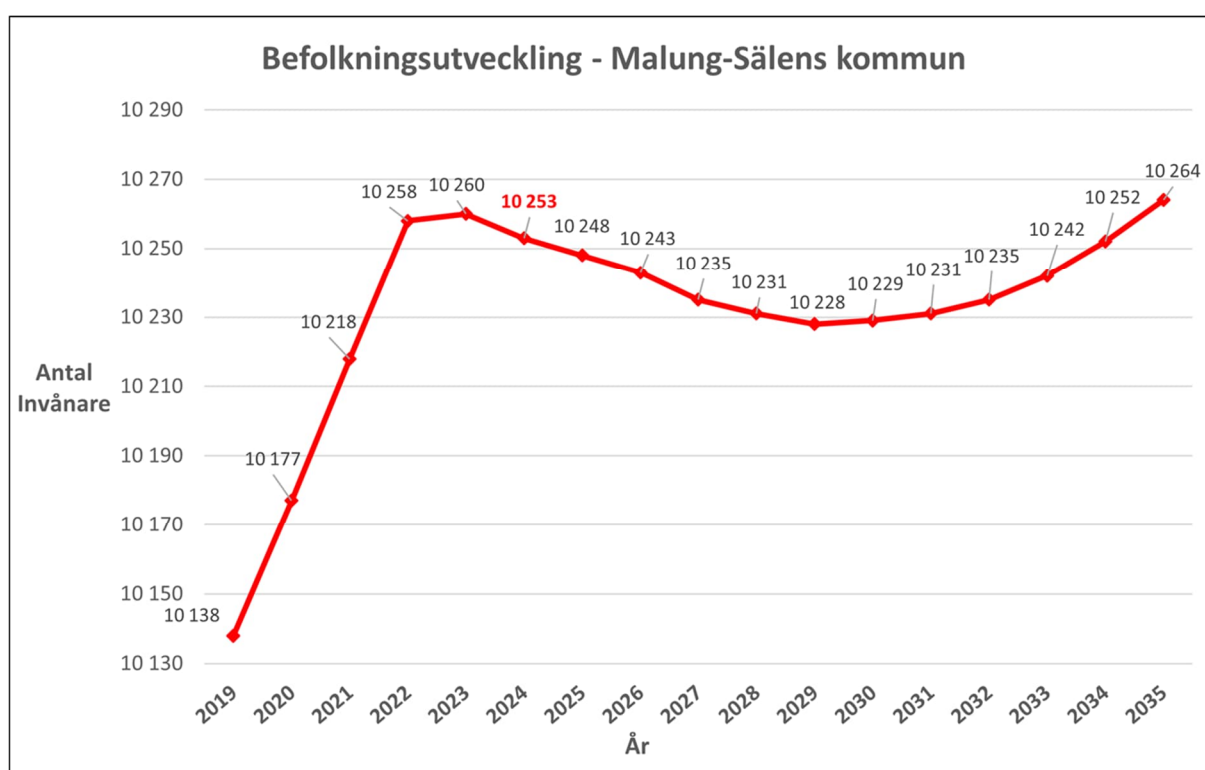
Figur 7. Diagram över befolkningsutveckling i Malung- Sälen kommun 2000-2023. Källa: SCB

En analys av befolkningsutvecklingen från Statistiska centralbyrån (SCB) inom kommunens orter mellan 2016 och 2022 visar att det framför allt är Sälenområdet som har en växande befolkning, med drygt 300 personer på sex år, se Figur 8. Sälenfjällen har dessutom under en stor del av året länets största tillfälliga kommunbefolkning på cirka 50 000 - 100 000 personer. Det beror både på turismnäringens cirka 7000 säsonganställda, samt kommunens stora andel fritidshus. Den ökande befolkningen under delar av året innebär både goda förutsättningar för kommunen och ställer samtidigt krav på en samhällsservice som i dagsläget inte speglar antalet folkbokförda i kommunen. I Malung (inklusive Yttermalung, Tyngsjö, Öje och Malungsfors) har befolkningen under motsvarande tidsperiod minskat med drygt 130 personer. I Lima, Limesforsen och Rörbäcksnäs har befolkningen minskat med totalt knappt 20 personer under samma period.

| Delområden | 2016 | 2022 | Förändring | %-förändring |
|----------------|---------------|---------------|------------|--------------|
| Malungsområdet | 6 759 | 6 632 | -127 | -1,88% |
| Limaområdet | 1 289 | 1 277 | -12 | -0,93% |
| Rörbäcksnäs | 162 | 154 | -8 | -4,94% |
| Sälensområdet | 1 881 | 2 195 | 314 | 16,69% |
| Totalt: | 10 091 | 10 258 | 167 | 1,65% |

Figur 8. Befolkningsförändring i kommunens orter 2016- 2022

Befolkningsprognosen och den demografiska framskrivningen de närmaste 10 åren visar att kommunens befolkning förväntas ligga på ungefär samma antal personer som idag (2024). Befolkningen kan komma att minska något fram till 2030 för att sedan återigen växa, se Figur 9.



Figur 9. Befolkningsprognos Malung-Sälens kommun 2019-2035.

2.5.14 Utveckling av mätmetoder under vintersäsongen i Sälenfjällen

Det finns idag inga exakta siffror på hur många personer som vistas i Sälenfjällen vid högsäsong men en mycket grov uppskattning utifrån uppmätt VA-belastning är att uppemot 70 000 personer, inklusive daggäster, kan uppehålla sig där de mest intensiva dygna.

Svensk och europeisk Lagstiftning samt kunskap inom vatten och avlopp är i många fall anpassad för "snittkommuner" och permanentboende med jämn användning av VA-system. Det gör att vi som en säsongsturismkommun inte kan förlita oss på schabloner och behöver ta fram egna data utifrån de lokala förutsättningarna i Sälenfjällen.

Traditionellt har begreppet bäddar använts för att beskriva kapacitet i turistområden. Bäddar är däremot ingen bra indikator för att enkelt beskriva belastning på ett reningsverk. Bäddarna används nämligen inte fullt ut även när ett område betraktas som fullbelagt ur uthyrningssynpunkt. Vamas har via mätningar kunnat visa att i snitt var fjärde bädd står oanvänd när "full beläggning" råder i Sälenfjällen³.

Begreppet bäddar måste därför räknas om till personekvivalenter när det ska användas för att beskriva belastning på ett reningsverk. För mindre områden kan andelen oanvända bäddar variera och beteendemönster kan ändras över tid. Mätningar av spill- och dricksvatten från områden med känt antal bäddar måste därför göras kontinuerligt så att beräknad belastning, från exempelvis nya detaljplaner, speglar faktisk belastning på reningsverk och vattentäcker.

2.6 Beskrivning av den allmänna VA-anläggningen

2.6.1 Allmänt

Malung-Sälen är en geografiskt stor kommun med stor variation i bebyggelsestryck och fastighetspriser. I fjällområdet är säsongbelastning och expansion en utmaning ur VA-försörjningssynpunkt. I andra delar av kommunen är åldrande verk och ledningsnät den största utmaningen. Problematik med avsaknad av ledningsrätt och därmed minskad rådighet över ledningsnät finns i hela kommunen.

Vatten- och spillvattenavloppsförsörjningen i Sälenfjällen har historiskt framför allt skett med kommunalt spillvattenavlopp och enskilt dricksvatten medan dagvattenfrågan lösts lokalt. Länsstyrelsen har ställt krav på en samlad vattenförsörjning i fjällområdet. Sedan 2016 har därför en omfattande utbyggnad av kommunal dricksvattenförsörjning skett i fjällområdet. Flera mindre vattenverk har övergått i kommunal regi medan andra har ersatts av överföringsledningar från större vattenverk.

De stora avstånden i kommunen och att många mindre vattenverk i fjällområdet idag är kommunala gör att antalet kommunala vattenverk idag är mycket högt jämfört med de flesta kommuner. Vidare gör den tidigare uppbyggnaden, med många små vattenverk och täcker i fjällområdet, att ledningsnät och system till viss del förblir komplexa med exempelvis många reservoarer, jämfört med om systemen från början utformats med tanke på en kostnadseffektiv och robust VA-försörjning. Dock finns möjligheter att koppla samman större vattenverk, avveckla mindre, och på så sätt skapa en mer robust och samtidigt effektiv dricksvattenförsörjning. För att uppnå detta krävs långsiktighet och förutsägbarhet i den kommunala planeringen av fjällområdena.

Det finns ett tiotal kommunala avloppsreningsverk. Det lägre antalet jämfört med vattenverken beror främst av att avloppsförsörjningen i Sälenfjällen i ett tidigare skede sköttes mer storskaligt. Trots det finns behov av att minska antalet verk då bland annat placering, skick, och skärpta lagkrav gör det svårt att bedriva en effektiv avloppsförsörjning med så många verk. Även här finns goda möjligheter att minska antalet verk och få en mer samlad och effektiv avloppsrening. De flesta reningsverk har idag Västerdalälven och senare Gävlebukten som recipient. Västerdalälven är en nyckel i sammanhanget då den är det största vattendraget i kommunen med god omsättning. Den kan i framtiden omfattas av

³ Personekvivalentbelastning i Sälenfjällen – idag och i framtiden, Vamas (Dimberg, Henriksson) 2019.

krav på kväverening för större verk, något som hittills bara gällt i de västra delarna av kommunen där vattnet rinner till Västerhavet via Väneren.

I takt med fortsatt exploatering och att ytor blir hårdgjorda ökar behovet av samlade dagvattenlösningar i Sälenfjällen. Problem uppstår framför allt vid snösmältning och kraftiga regn.

Skyfall och kraftiga regn riskerar att orsaka problem oavsett var de landar men i regel blir problemen större när de landar på hårdgjorda ytor, som asfalt. Stora mängder nederbörd på kort tid kan som regel inte hanteras i ledningsnät under mark. Fördröjningar ovan mark och korrekt höjdsättning av gator och byggnader minskar risken för omfattande skador.

Dygns-, vecko- och säsongsvariationen är mycket stor vid sportanläggningarna i Sälenfjällen. Därför är det mycket viktigt att följa utvecklingen av möjliga framtida belastningar på vatten- och spillvattenanläggningarna för att fånga upp hur exploateringar och ändrade användningsmönster av bebyggelsen kan behöva mötas med ökad kapacitet under perioder med intensiv belastning. Frågan är för närvarande under kontroll men behöver följas noggrant.

I den norra kommundelen finns ett fåtal platser lämpliga för stora säsongsvarierande dricksvattenuttag. Utöver de täkter som är i drift finns vid Fulunäs och sydost om Rörbäcksnäs grundvattenförekomster som bedöms ha potential som framtida större vattentäkter. Dessa har undersökts och kommer att undersökas ytterligare för att bedöma möjliga uttagsvolymerna och potentiella brunnslägen. Även i dalgången söder och norr om Kläppen finns områden som potentiellt kan vara intressanta som vattentäkter.

De kommunala VA-anläggningarna betjänar kommunens tätorter, några av de större byarna samt delar av fritidsbebyggelsen i Sälenfjällen. I förhållande till antalet fasta invånare i kommunen är VA-verksamheten mycket stor, vilket har sin förklaring i Sälenfjällens omfattande turistnäring. De kommunala VA-anläggningarna, särskilt för dricksvatten, är också många till antal till följd av kommunens geografiska utbredning. I fjällområdena är belastningen på vatten- och spillvattenavloppssystemen avsevärt mycket högre under vinterhalvåret vilket innebär utmaningar vad gäller dess anordning och drift.

Högre krav på främst miljö, säkerhet och ekonomi i VA-verksamheten medför att vattenverken och avloppsreningsverken blir större och färre. Det är i de flesta fall mer resurseffektivt att driva större anläggningar. Överföringsledningarna binder ihop tidigare separata områden på både vatten- och spillvattensidan, och planer finns på ytterligare sammankopplingar.

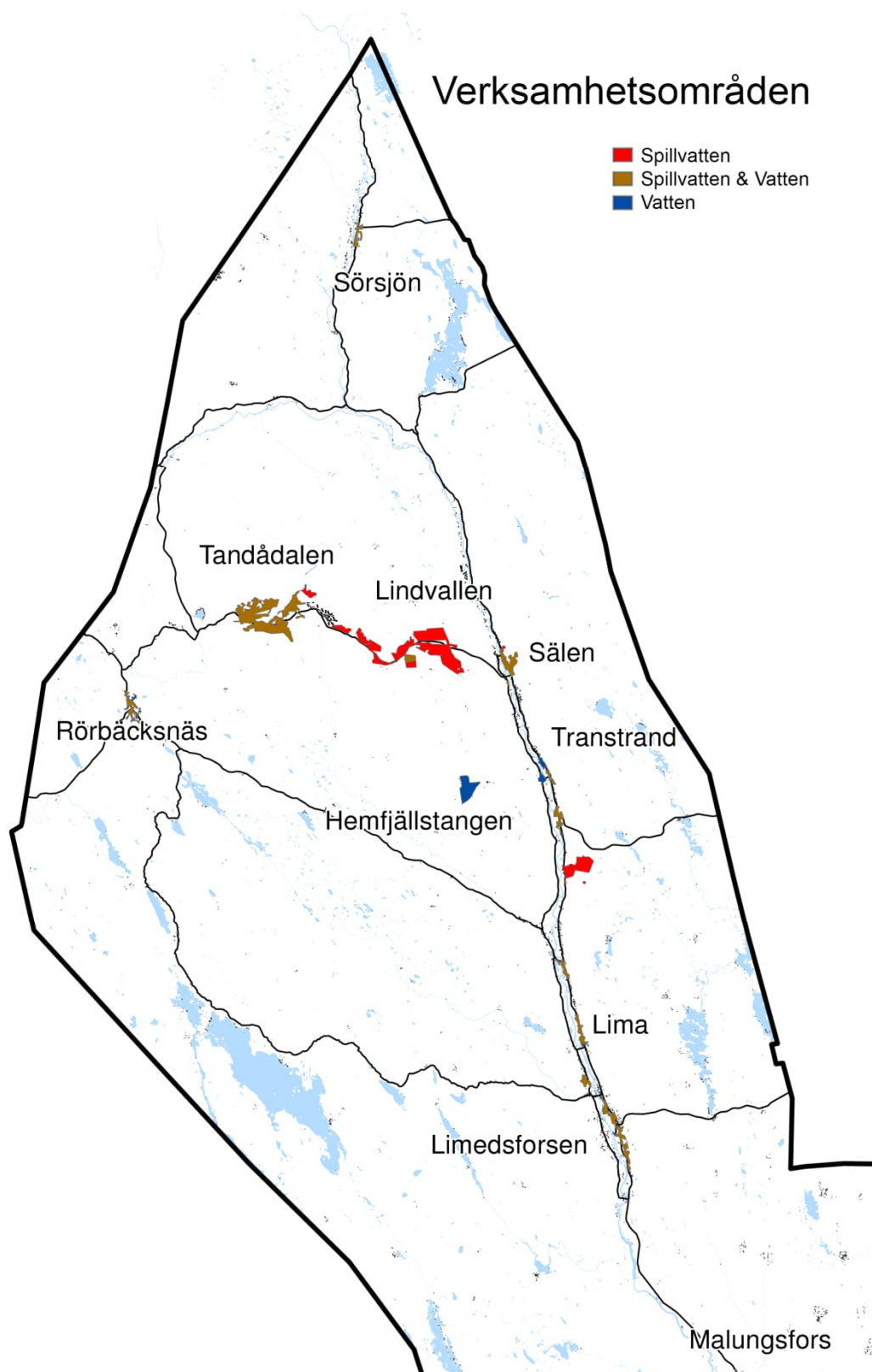
2.6.2 Anslutningsgrad för kommunalt VA

Omkring 80% av kommunens bofasta befolkning har anslutning till kommunalt VA och vanligtvis är både vatten och spillvattenavlopp utbyggt i samma område.

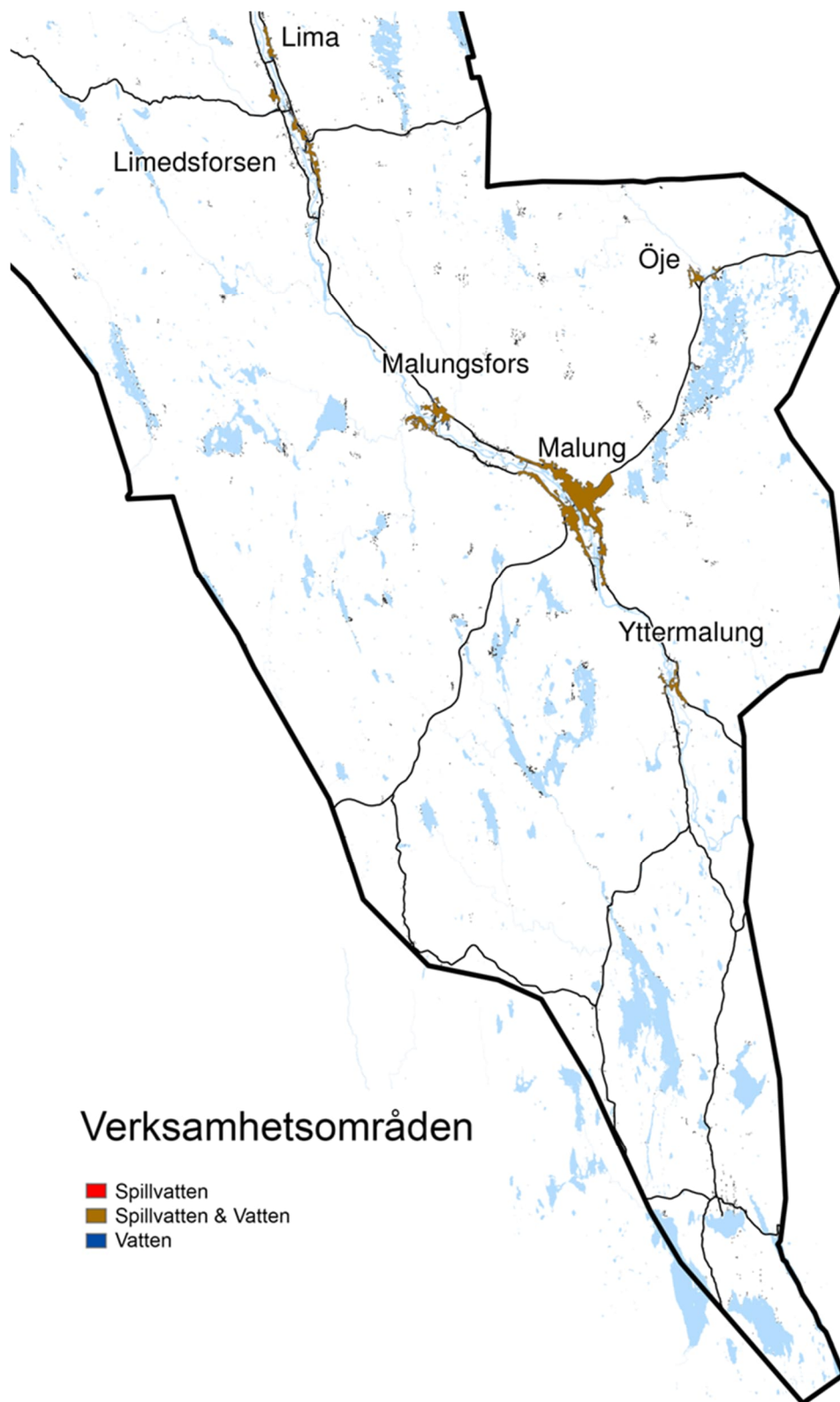
2.6.3 Kommunala verksamhetsområden

Ett geografiskt avgränsat område inom vilket VA-försörjningen sker eller ska ske genom kommunala VA-anläggningar kallas för verksamhetsområde (VO). Inom verksamhetsområdets gränser gäller Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) där såväl fastighetsägare som VA-huvudman har rättigheter och skyldigheter.

I Figur 10 och Figur 11 visas nuvarande verksamhetsområden för dricksvatten och/eller spillvatten i Malung-Sälens kommun. I dagsläget finns inga verksamhetsområden för dagvatten.



Figur 10. Verksamhetsområden för VA i norra delen av Malung-Sälens kommun



Figur 11. Verksamhetsområden för VA i södra delen av Malung-Sälens kommun

2.6.4 Områden som har kommunalt vatten- och/eller spillvattenavloppsförsörjning utanför verksamhetsområde

Nedan ses områden som har kommunal vatten- och/eller spillvattenavloppsförsörjning men som ligger utanför verksamhetsområde:

- Malung: Sillerö
- Lima: Heden
- Transtrand: Transtrands kyrkby
- Sälen: Martebäcken, Fjällvägen industriområde, Novavägen, Tallmyrslingan, Scandinavian mountains airport, Trollbäcken

Utöver dessa finns enstaka fastigheter utanför verksamhetsområde anslutna till kommunalt vatten och spillvattenavlopp.

2.6.4.1 Exploateringsområden

Det är kommunen som handlägger och beslutar om nya exploateringsområden genom kommunens planmonopol. För att säkra den långsiktigt hållbara VA-försörjningen behöver planprocessen innefatta att en sådan långsiktigt hållbar lösning säkras genom att ha en exploateringsprocess som inkluderar beslut om planerat huvudmannskap och avtal om exploaterings genomförande och finansiering.

2.6.5 Dricksvatten

Som vårt viktigaste livsmedel kontrolleras dricksvattnet i kommunens anläggningar enligt dricksvattenföreskrifterna. För att säkerställa vattnet som livsmedel finns ett egenkontrollprogram i vilket förebyggande och uppföljande arbete med rutiner, samt riskanalyser och andra åtgärder beskrivs. I programmet ingår regelbunden provtagning av dricksvattnet, dels i vattenverken och dels ute hos användare. Proverna analyseras vid ett ackrediterat laboratorium.

Dricksvattenproduktionen i de kommunala anläggningarna baseras uteslutande på uttag av grundvatten. Fördelen med grundvatten i förhållande till ytvatten är att det vanligen är av hög kvalitet såväl kemiskt som temperaturmässigt och bakteriologiskt. I flertalet fall kan grundvatten användas utan omfattande rening vilket är kostnadseffektivt.

I Malung-Sälens kommun finns tjugotalet kommunala vattenverk i drift 2023 och vid dessa producerades det 1,6 miljoner kubikmeter dricksvatten.

2.6.5.1 Vattenverk och vattentäkter

Vattentillgången och vattnets kvalitet är i huvudsak god. Vanligen sker justering av vattnets pH-värde och alkalinitet innan det pumpas ut på ledningsnät och på några vattenverk frånges även järn, mangan och radon.

2.6.5.2 Reserv- och nödvatten

Det bör finnas reservvattenalternativ i händelse av att vattenförsörjningen slås ut vid ett vattenverk, särskilt gällande de vattenanläggningar som försörjer många permanentboende människor och samhällsviktiga verksamheter.

Robust reservförsörjning fås genom att aktiva vattentäkter, som var för sig skyndsamt kan försörja hela distributionsområdet, kopplas samman.

I händelse av stopp eller störning i dricksvattenförsörjningen finns nödvattentankar inom kommunen som kan placeras ut tills felet kan avhjälpas.

2.6.5.3 Vattenskyddsområden

Vattenskyddsområden (VSO) inrättas för att långsiktigt skydda vattentillgångar som är viktiga för dricksvattenförsörjningen. Många VSO är i behov av uppdatering till befintlig lagstiftning.

Vattenskyddsområdena är indelade i olika skyddszoner beroende av avstånd till vattentäkten. I skyddsföreskrifterna regleras bland annat hantering av oljeprodukter och kemikalier, rening av avloppsvatten, spridning av gödsel och bekämpningsmedel, transport av farligt gods, grävning och täktverksamhet. Inom vattenskyddsområdena gäller även "hög skyddsnivå hälsoskydd⁴" för avloppsanläggningar, vilket innebär högre reningskrav än normalt.

2.6.6 Spillvatten

2.6.6.1 Avloppsreningsverk, (SRV)

Det finns ett tiotal kommunala avloppsreningsverk som ägs och drivs av VA-huvudmannen. År 2023 behandlades 3,44 miljoner m³ spillvatten.

2.6.6.2 Tillskottsvatten och bräddning

Flertalet avloppsreningsverk tillförs en stor andel vatten som inte är spillvattenavloppsvatten, så kallat tillskottsvatten. Det beror främst på inläckage i ledningsnät och felkopplade anslutningar. Stora mängder tillskottsvatten kan leda till överbelastning av ledningssystem och avloppsreningsverk, med källaröversvämningar och bräddningar som följd. En annan negativ aspekt är att tillskottsvattnet medför en större användning av energi och kemikalier i VA-systemen, samt att reningsgraden försämras i avloppsreningsverken.

Bräddning av orenat avloppsvatten sker främst på grund av överbelastning i samband med stora nederbördsmängder eller ledningsstopp.

Förnyelse av åldrande ledningsnät är den viktigaste åtgärden för att minska mängden tillskottsvatten.

2.6.6.3 Hantering av avloppsslam

Slam från enskilda avlopp och reningsverk transporteras idag utanför kommunen för vidare behandling vilket innebär höga kostnader och långa transporter.

2.6.7 Dagvatten och dräneringsvatten

Malungs-Sälens kommun äger och ansvarar för den allmänna dagvattenanläggningen. Vamas sköter en del av driften på uppdrag av kommunen. Det allmänna dagvattennätet finns nästan uteslutande i Malungs tätort. Endast mindre delar finns i andra delar av kommunen. Dagvattnet från tätorterna rinner uteslutande till Västerdalälven, ibland via mindre vattendrag.

Dagvattenhanteringen för den allmänna anläggningen finansieras via skattemedel.

Det finns också bostadsområden i Malung som har enskilda dagvattennät. I övrig bebyggelse i kommunen avleds dagvattnet i huvudsak lokalt genom diken och infiltration. Utmed de större vägarna

⁴ HVMFS 2016:17

ansvarar Trafikverket för dagvattenhanteringen. En del av det vattnet, i Malungs tätort, leds via det kommunala nätet ut i Västerdalälven.

I dagsläget utförs inget planerat underhåll och underhållsplaner saknas för den kommunala dagvattenanläggningen. Dock förnyas dagvattenledningar i samband med att gator helrenoveras och förses med ny överbyggnad. Akuta åtgärder utförs vid behov. Kunskapen om hur dagvattenledningarna går inne på kommunens fastigheter är bristfällig.

Ett förändrat klimat med större nederbördsmängder och kraftigare regn är en viktig aspekt att ta hänsyn till vid planeringen av framtida dagvattenhantering.

Fortsatt exploatering i Sälenfjällen ökar sannolikheten för att kommunala dagvattenanläggningar behövs även där i framtiden.

2.6.8 VA-ledningsnät

Här beskrivs VA-ledningsnätet i dalgången och i fjällområdet, hur systemen blivit utbyggda och pågående förbättringsåtgärder samt vilka åtgärder som behöver genomföras framöver. Det kommunala huvudledningsnätet bestod 2023 av 43 mil spillvattenledningar, 46 mil dricksvattenledningar och drygt 4 mil dagvattenledningar, se Tabell 1. Omfattningen har ökat väsentligt de senaste tio åren då omfattande utbyggnad av kommunal försörjning skett i framför allt fjällområdet.

Tabell 1. Ledningsnät, längd och ökning

| | Längd 2014 | Längd 2023 | Förändring, mil | Förändring, % |
|--------------|------------|------------|-----------------|---------------|
| Dricksvatten | 30 | 46 | +16 | +53 |
| Spillvatten | 35 | 43 | +8 | +23 |
| Dagvatten | 3 | 4,2 | (+1,2) | (+40) |

Underlaget för dagvattennät i kommunen Tabell 1. Ledningsnät, längd och ökning är bristfälligt och ökningen av ledningslängd speglar en förbättring av dataunderlag snarare än faktisk utbyggnad.

2.6.8.1 Ledningsnät i dalgången

De första vattenledningarna i Malung byggdes ut i början på 1910-talet följt av Norra Mon och Västra Fors under 1920-talet, vattenföreningarna använde sig av högt belägna källor och självtryck. Den kommunala utbyggnaden av ledningsnät påbörjades i samband med Generalplaneutredningen för vatten och avlopp i Kopparbergs län 1946.

I västerdalälvsdalgången som helhet är merparten av ledningsnätet utbyggt mellan 1960 och 1980.

Vattenledningarna har oftast en stor kapacitet vilket är ett resultat av dimensionering för brandvatten i kombination med minskad förbrukning på ledningsnätet över tid. Detta medför ibland försämrade vattenkvalité då vattenomsättningen blir för låg.

Äldre spillvattenledningar är ofta överdimensionerade i relation till antal anslutna vilket kan orsaka avloppsstopp. Det finns inga kombinerade ledningar för avledning av både dag- och spillvatten inom kommunen. Däremot finns det drän- och i vissa fall dagvatten felaktigt anslutet till spillvattennätet, oftast i samband med dränering av källarvåning eller problem med avledandet av dagvatten. Dessa felkopplingar tillsammans med inläckage i otäta ledningssystem gör att stora mängder tillskottsvatten

belastar spillvattennätet. Kommunala dagvattenledningar finns främst i centrala Malung och är utbyggda mellan 1950 och 1970.

För att identifiera felkopplingar utfördes ett rök- och färgningsprojekt utförts under år 2013 i centrala Malung. Resultat av detta var att fastighetsägare gjort omkoppling i samband med förnyelse av ledningssträckor. Uppföljning av samtliga fastigheter behöver göras med krav på åtgärder mot felkopplingar.

2.6.8.2 Ledningsnät i fjällområdet

I fjällområdena har ledningsnätet successivt byggts ut från 1960 och framåt i samband med utvecklingen av vinterturismen. Exploateringar genomförda av privata exploatörer i olika områden har gjort att VA-systemet ofta blivit utbyggt med liten hänsyn till framtida exploatering. När enskild försörjning inte visat sig hållbar har kommunen genom Vamas tagit över ansvaret för framför allt dricksvattenförsörjning. I många fall har dokumentation och kännedom om ledningsnätet varit bristfällig vilket krävt omfattande insatser i form av läcksökning och dokumentation

Idag ställs det krav och skrivs VA-avtal vid nya detaljplaner och exploatering där kommunen reglerar genomförande och övertagande av VA-systemet. Styrning av VA-projektering i ett tidigt skede säkerställer att ledningsnätet byggs ut med helhetsbilden och att kommunens tekniska standard följs.

En stor utmaning för VA-systemet i fjällområdena är kraftiga flödesvariationer under året. Vattenverk, avloppsreningsverk och ledningsnät ska klara av de höga belastningar som uppstår i samband med jul- och nyårshelgen då flest antal personer befinner sig i områdena. Samtidigt kan dimensionering för högsäsong skapa problem under lågsäsong med exempelvis låg omsättning av dricksvatten. Sektionering av dricksvattenreservoarer, utjämning i magasin för spillvatten och kontrollerade läckor under lågsäsong är åtgärder som genomförs för att hantera variationen i användning.

Trots att ledningsnäten i fjällområdena i många fall är yngre än de i dalgången finns stora problem med inläckage, framför allt vid snösmältning och regn. Tillskottsvatten från enskilda ledningar inne på fastigheter (servisledningar) är en del av problematiken, här krävs att man på något sätt får fastighetsägare att åtgärda felkopplingar och bristfälliga ledningar.

Nya driftövervakningssystem och mätmetoder skapar förutsättningar för att identifiera tillskottsvatten på ledningsnätet. Flödesmätare i pumpstationer och på ledningsnätet ger möjlighet att undersöka flödesvariationer på detaljnivå och jämföra dessa mot nederbörd.

2.6.8.3 Förnyelseplan för VA-ledningsnätet

Det finns en övergripande förnyelseplan för det kommunala ledningsnätet. Den ideala tidpunkten för förnyelse är strax innan en ledning börjar drabbas av akuta åtgärdsbehov som behöver hanteras som en driftåtgärd. Skillnaden mellan driftåtgärd och förnyelse är att driftåtgärden endast återställer en funktion som störts, såsom en lagad vattenläcka, som då ger en driftutgift men som inte är värd att skriva av över tid då den i faktisk mening endast återställer en störd funktion. En förnyelse innebär att ett ledningssegment byts ut och säkrar den långsiktiga tekniska livslängden och som i ekonomiska termer då samtidigt blir värd att skriva av över tid vilket då fördelar kostnaden över flera generationer VA-abonnenter.

Omkring 2013 var förnyelsetakten på ledningsnätet 140 år. Med den förnyelsetakten hade VA-ledningarna behövt ligga 140 år i marken innan de byttes ut. Olika ledningsmaterial som anlagts under

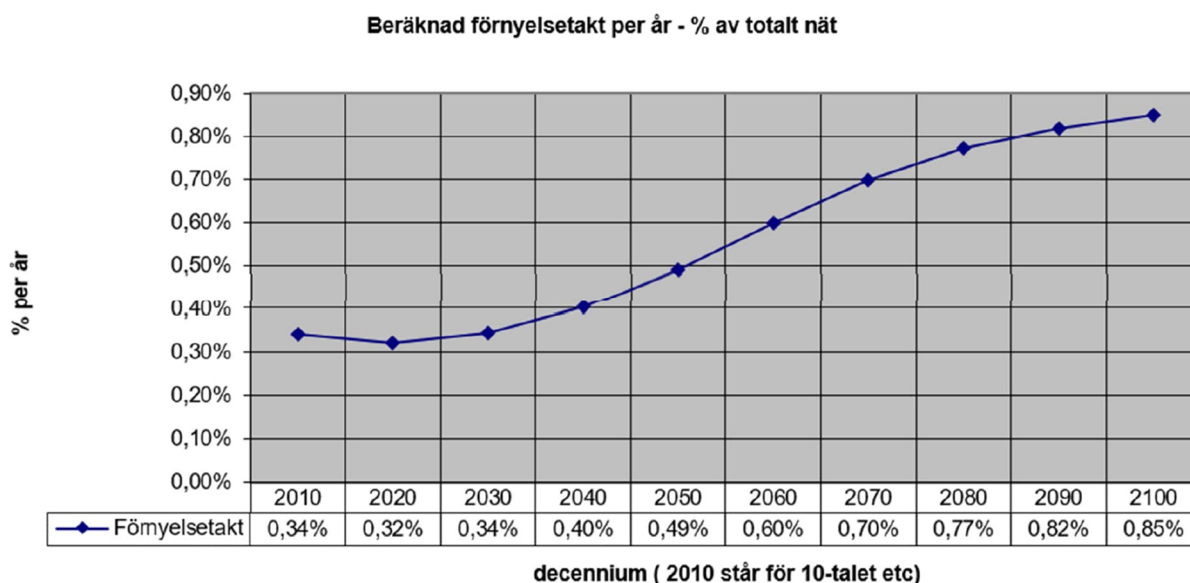
olika decennier har mycket olika förväntade livslängder där de sämsta delarna av ledningsnätet, har visat sig ha mycket kort livslängd, nedåt 30–40 år. Samtidigt kan de bästa delarna av ledningsnätet förväntas hålla långt över 100 år. Vamas har nyttjat Svenskt vattens översiktliga reinvesteringsbehovsverktyg och utifrån ålder, material och dimension erhållit den statistiska förväntade utvecklingen av förnyelsebehovet som finns redovisat i Figur 12 och Figur 13.

Resultatet visar att den genomsnittliga utbytestakten för vattenledningsnätet under 2010-talet borde legat kring 294 år för att sedan sjunka till drygt 312 år under 2020-talet. Verkliga förhållanden vad gäller status för ledningsnätet och samordning med annan samhällsbyggnad är dock det som bör styra till vilken takt man kan behöva hålla enskilda år eller decennier och kan påverka det förväntade långsiktiga behovet. Att under lång tid ha en lägre förnyelsetakt än den statistiskt förväntade innebär sannolikt ökade driftkostnader, fler akuta insatser och att en reinvesteringskuld byggs upp.

Det är viktigt att följa upp reinvesterings-takten, och utvecklingen av oplanerade (akuta) driftkostnader över tid för att tillse att genomförda projekt ger önskad effekt.

I Figur 12 visas det beräknade behovet av förnyelse för dricksvattenledningar över tid utifrån ålder och material.

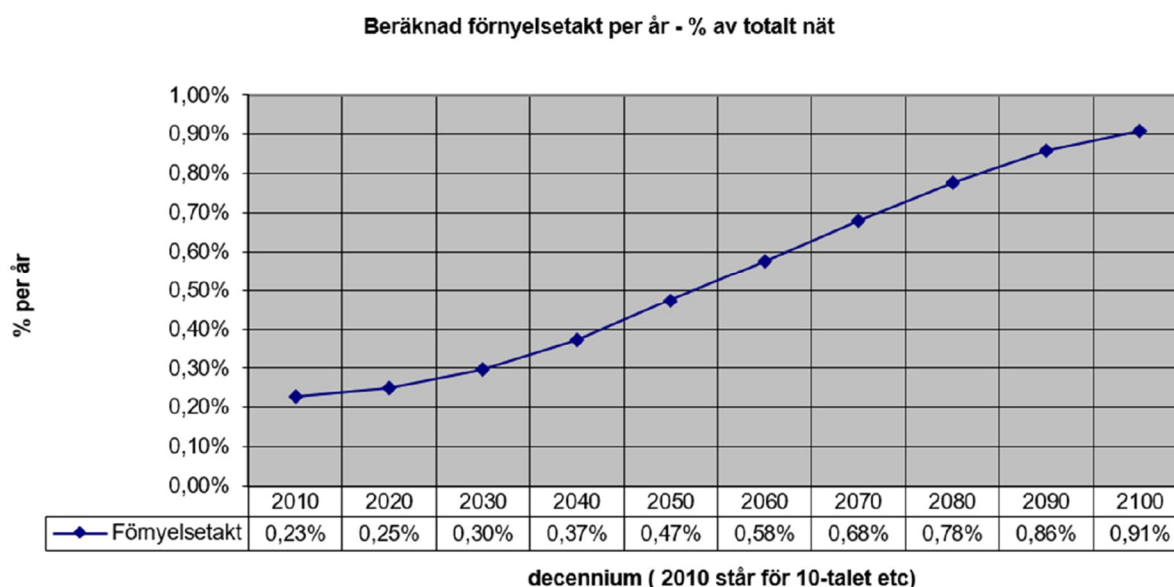
Andelen som behöver förnyas ökar över tid då ledningsnätet åldras. Årligen behöver cirka 1,5 kilometer ledningar förnyas. Utöver det finns förnyelsebehov på 1 km per år utifrån samordning med andra aktörer där grävarbeten samordnas. Om 2,5 km förnyas per år motsvarar det 0,54 % av dricksvattenledningsnätet. Kurvan förutsätter att ingen förnyelseskuld byggs upp innan 2010.



Figur 12. Förväntad utveckling av förnyelsebehov av dricksvattenledningsnät

I Figur 13 visas det beräknade behovet av förnyelse för spillvattenledningar över tid utifrån ålder och material. Andelen som behöver förnyas ökar över tid då ledningsnätet åldras. Årligen behöver cirka 1,1 kilometer ledningar förnyas. Utöver det finns förnyelsebehov på 1 km per år utifrån samordning med andra aktörer där grävarbeten samordnas vilket kommer att påverka framtida uppdateringar av förnyelsebehovsmodellen och kunna sänka den beräknade förnyelsetakten då "samordningsförnyelse" i praktiken innebär kostnadseffektiv förnyelse i förtid. Om 2,1 km förnyas per år motsvarar

det 0,49 % av spillvattenledningsnätet. Kurvan förutsätter att ingen förnyelseskuld byggts upp innan 2010.



Figur 13. Förväntad utveckling av förnyelsebehov av spillvattenledningsnät

Det årliga förnyelsebehovet de närmaste åren fram till 2030 sammanfattas i Tabell 2. Varje år behöver omkring 0,5 % av respektive nätdel förnyas. Beräknad årlig kostnad är drygt åtta miljoner kronor.

Tabell 2. Sammanfattning av förnyelsebehov 2024–2030

| Ledningstyp | Beräknat förnyelsebehov per år utifrån material och ålder | Tillägg utifrån faktorer utöver material och ålder | Totalt förnyelsebehov per år 2024–2030 | Total längd | Total årlig % av nät |
|----------------------|---|--|--|-------------|----------------------|
| Vattenledningar | 1 500 m | 1 000 m | 2,5 km | 460 km | 0,54 |
| Spillvattenledningar | 1 100 m | 1 000 m | 2,1 km | 430 km | 0,49 |

2.6.8.4 Fettavskiljare

Brist på fettavskiljare eller funktionsproblem hos restauranger eller större kök orsakar problem med avloppsstopp på ledningsnätet. Information går ut vid bygglov med åtgärdskrav till fastighetsägare. Flera fastighetsägare har installerat fettavskiljare eller lämnat in en åtgärdsplan. Vamas för en dialog med aktuella fastighetsägare som nu har resulterat i tätare tömningar av avskiljare.

2.7 Enskild dricksvatten- avlopps- och dagvattenhantering

Då kommunen breder ut sig geografiskt med en förhållandevis låg befolkningstäthet faller det sig naturligt att ett flertal fastigheter har egen hantering av dricksvatten och/eller spillvatten. Dagvattenfrågan däremot har historiskt hanterats ytterst begränsat i kommunen, och det finns därför låg kunskap om enskilda lösningar kring dagvatten.

2.7.1 Enskild vattenförsörjning

Den enskilda vattenförsörjningen kan ske genom egen brunn på fastigheten eller via en gemensamhetsanläggning. En gemensamhetsanläggning är en enskild anläggning som försörjer flera fastigheter. Ca 20% av kommunens fasta befolkning har vatten från egen brunn. Utanför kommunens tätorter är enskild dricksvattenförsörjning den vanligaste lösningen. Situationen i fjällområdet är något speciell, då vattenförsörjningen är väldigt varierad med en stor andel gemensamhetsanläggningar.

För att anlägga en dricksvattenbrunn krävs tillstånd eller anmälan om den ska försörja mer än två fastigheter. Dessutom krävs det i kommunen tillstånd för dricksvattenbrunnar inom och 100 meter från detaljplanlagt område. Alla brunnsägare har ansvar för vattnets kvalitet och enligt Livsmedelsverkets rekommendationer bör provtagning ske minst vart tredje år för att säkerställa att vattnet är tjänligt.

Ingen övergripande undersökning har gjorts för att kartlägga kvaliteten i enskilda brunnar inom kommunen och därför är kunskapen liten om vattenkvaliteten i dessa. I samband med en länstäckande undersökning 2005 provtogs ett 20-tal brunnar i kommunen. Utifrån det underlaget konstaterade Länsstyrelsen att risken för höga halter av uran eller radon är små jämfört med övriga länet. I södra delen av kommunen (Malungs finnmark) finns dock områden med höga radonhalter, och i vissa dricksvattentäkter i fjällområdet har högre radonhalter påträffats.

2.7.1.1 Större enskilda dricksvattenanläggningar

I Malung-Sälens kommun finns det ca 40 registrerade enskilda vattenanläggningar som omfattas av reglerna i Livsmedelsverkets föreskrifter. Dessa utgörs av större gemensamhetsanläggningar eller anläggningar som försörjer en kommersiell verksamhet, t.ex. en restaurang. Dessa betjänar framförallt fritidsbebyggelsen i kommunens i fjällområden. För gemensamhetsanläggningar finns ett ansvar på god vattenkvalitet, vilket innebär att konsumenterna har rätt att ställa krav på vattenkvalitén. Livsmedelslagens krav på dricksvatten gäller för samfälligheter som försörjer mer än 50 personer eller producerar mer än 10 m³ dricksvatten/dygn samt vattenanläggningar som försörjer livsmedelslokaler, turistanläggningar, skolor o. dyl.

De äldre vattentäkter som finns i kommunen har generellt inga tillstånd, s.k. vattendomar, för sina vattenuttag. Vattenskyddsområden saknas därför för majoriteten av de enskilda vattentäkterna. Vid nyanläggande/förnyelse krävs dock en prövning, och det finns en ambition att även dessa vattentäkter ska bli formellt skyddade.

2.7.1.2 Enskild vattenförsörjning i Sälenområdet och framtida utveckling

I Sälenområdet har exploatering skett i flera omgångar, framförallt genom privata aktörer. Periodvis har det varit mycket snabba processer. Detta har medfört att också systemen för vatten- och avloppsförsörjningen successivt byggts ut med olika huvudmän som ansvariga. VA-försörjningen och framförallt vattenfrågan har vanligen lösts genom mindre lokala anläggningar, utan att hänsyn tagits till en framtida helhetslösning. Äldre enskilda vattentäkter/drucksvattenbrunnar är lokaliserade utan hänsyn till föroreningsrisk från bebyggelse, vägtrafik och avloppssystem. Vidare har nya brunnar ofta anlagts utan kontroll av hur de påverkar andra närliggande vattentäkter.

Vattenförsörjningen är en kritisk punkt för möjlighet till fortsatt exploatering. Vattenförbrukningen på fjället per person har ökat markant över tid, och vissa områden har idag ont om vatten. Det innebär utmaningar för anläggande av nya områden som inte har möjlighet till kommunal anslutning.

Med hänsyn till nuvarande förhållanden och det starka bebyggelsestrycket har, som tidigare nämnts, Länsstyrelsen bedömt att det krävs ett samlat grepp om vattenförsörjningen i hela fjällområdet. När VA-försörjning behöver ordnas i ett större sammanhang för skydd av miljön eller människors hälsa, är det ett kommunalt ansvar att tillgodose detta behov. Med stöd i Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) har Länsstyrelsen möjlighet att förelägga kommuner att inrätta verksamhetsområde för vatten och/eller avlopp. Länsstyrelsen gjorde 2010 bedömningen att det krävdes att Malungs-Sälens kommun startade en planeringsprocess för att samordna vattenförsörjningen i Sälenfjällen. Utbyggnaden av kommunal dricksvattenförsörjning i Sälenfjällen har varit ett led i denna process.

2.7.2 Enskilda avlopp

Där fastigheterna inte är anslutna till kommunalt avlopp sker avloppshanteringen genom enskilda eller gemensamma avloppsanläggningar. Fastighetsägaren eller medlemmarna i gemensamhetsanläggningen är själva ansvariga för att avloppsanläggningen inte orsakar olägenheter för människors hälsa eller miljön. Avloppsvatten från hushåll innehåller en mängd föroreningar, bl.a. bakterier, kväve och fosfor. Utsläpp kan orsaka förorening av dricksvatten och grundvatten samt övergödning av hav, sjöar och lokala markförhållanden. Därför är det viktigt att reningen fungerar tillfredsställande.

I Malung-Sälens kommun finns det uppskattningsvis över 3 000 mindre enskilda avloppsanläggningar. En majoritet av avloppsanläggningarna i kommunen består av en kombination av slamavskiljning och markinfiltration. I områden med hög skyddsnivå för miljöskydd är minireningsverk en mer vanligt förekommande lösning vid nyanläggande. Tidigare har det främst lösts genom en kombination av sluten tank och grävattenavlopp.

Kommunen har i olika omgångar arbetat med tillsyn och inspektioner av befintliga avloppsanläggningar. Vid inspektionerna har konstaterats att många av anläggningarna har undermålig rening som innebär risk för människors hälsa och miljö. Det betyder att näringsämnen och smittämnen läcker ut i sjöar och vattendrag samt även att grundvatten och dricksvattenbrunnar riskerar att påverkas.

Detta sammanhänger med att en majoritet av anläggningarna i kommunen är över 30 år, då det generellt är de äldre anläggningarna som fungerar dåligt. Förnyelsetakten av enskilda avlopp i kommunen är väldigt låg, dryga 1 % byts ut per år. För att upprätthålla en god standard på lång sikt måste åtgärdstakten enligt Havs- och vattenmyndigheten genomsnittligen vara 5 %. Ska föroreningarna från enskilda avlopp minska krävs därmed antingen en betydlig ökning av förnyelsegraden, en ökad utbyggnad av gemensamma avloppslösningar, eller en kombination av båda.

2.7.2.1 Större enskilda avloppsanläggningar

I kommunen finns några enstaka samfälligheter med avloppsreningsanläggningar konstruerade för över 200 personekvivalenter. Dessa är konstruerade som reningsverk med efterföljande infiltration, och ligger inom områden med hög skyddsnivå för miljöskydd enligt HVMFS. Dessa anläggningar lämnar in årliga miljörapporter och får kontinuerlig tillsyn.

Utöver detta finns det en handfull gemensamhetsanläggningar i drift som är dimensionerade för mellan 25 till 200 personekvivalenter. Även dessa kräver mer regelbunden tillsyn än små avloppsanläggningar, och kombinerar vanligtvis några eller alla utav reningsstegen slamavskiljning, kemfällning, sedimentering och infiltration.

2.7.2.2 Förutsättningar för små avloppsanläggningar

På olika platser i kommunen finns olika förutsättningar för att anlägga avloppsanläggningar. Det innebär att tekniken som krävs för rening kommer se olika ut, både utifrån platsens fysiska förutsättningar, och utifrån den belastning ett avlopp kan innebära. Två viktiga faktorer som påverkar lämpligheten för avlopp är markförutsättningar och skyddsbehov. För beskrivning av områden med försvärade förutsättningar, se Bilaga 3: Områden med försvärande förutsättningar för enskild VA-försörjning.

2.7.2.2.1 Markförutsättningar

I kommunen är den vanligaste jordarten sandig morän, som vanligtvis ger goda förutsättningar för markbaserade enskilda avloppsanläggningar, som t.ex. markbäddar och infiltrationer.

På flera platser i kommunen finns istället mark med mer finkornigt grus/sand. Ex avlagringar kring Västerdalälvens dalgång. Dessa avlagringar innebär ofta att marken blir för tät, och vattnet får svårt att rinna undan genom den finkorniga sanden.

På andra platser i kommunen är jordtäcket tunnare, vilket innebär att vattnet rinner igenom så snabbt att reningen blir otillräcklig.

2.7.2.2.2 Skyddsnivåer

Kommunen delas in i områden med normal eller hög skyddsnivå enligt bedömningsgrunderna i HVMFS 2016:17, beroende på vilket behovet är av rening av avloppsvatten från små avloppsanläggningar. Den vanligaste skyddsnivån i kommunen är "normal skyddsnivå". Vissa områden bedöms dock ha en hög skyddsnivå som kan gälla antingen för miljöskydd, hälsoskydd eller både och. På kommunens hemsida finns mer information om vilka områden som av Miljö- och Stadsbyggnadsnämnden bedöms ha hög skyddsnivå.

När det råder hög skyddsnivå för miljöskydd, ställs större krav på att en avloppsanläggning ska rena bort näringsämnen. Syftet är att skydda känsliga miljöer, samt den ekologiska statusen i sjöar och vattendrag (och hav). Hög skyddsnivå för miljöskydd bedöms råda om en fastighet befinner sig inom 50 meter från ett vattendrag eller en sjö. Det kan även bedömas gälla i t.ex. naturligt näringsfattiga miljöer, likt det karga fjällandskapet.

Vad gäller hög skyddsnivå för hälsoskydd, ställs krav på att en avloppsanläggning som nyanläggs har en säkrare rening för att minska risken för smittspridning och olägenhet. Hög skyddsnivå för hälsoskydd kan bedömas gälla inom t.ex. tätbebyggda områden med enskilda dricksvatten- och avloppsanläggningar på varje egen fastighet, där risk finns att dricksvattnet förorenas av närliggande avlopp. Det kan också gälla om en fastighet befinner sig inom en dricksvattentäkts vattenskyddsområde.

2.7.3 Dagvattensystem med icke-kommunala huvudmän

Längs E45/ E16 i centrala Malung äger Trafikverket ett ledningsbundet dagvattensystem.

Det förekommer även andra enskilda mindre ledningsbundna dagvattensystem, ofta hos olika verksamheter, men kommunens övergripande kunskap om dessa är bristfällig. Till detta kommer dagvattenavledning i öppna lösningar (diken) med enskilda huvudmannaskap som kan behöva beaktas och i somliga fall formaliseras med gemensam associationsform. Frågan behöver utredas och lösas i samband med exploateringsprocessen och samhällsutveckling i övrigt.

2.8 Identifiering av områden med sammanhängande bebyggelse

Behovet av åtgärder för en långsiktigt hållbar VA-försörjning skiljer sig åt i olika områden i kommunen. Enligt Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) är kommunen skyldig att ordna med vatten och avlopp om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Skyldigheten gäller bebyggelse i ett större sammanhang. Ofta avses 20-30 bostadshus kunna utgöra ett större sammanhang, men vid allvarliga miljöproblem har områden med betydligt färre bostäder fallit under kommunens skyldighet enligt LAV.

6§ LAV

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

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

Med hjälp av GIS-analys har omkring 90 områden med sammanhängande bebyggelse identifierats utanför nuvarande verksamhetsområde (eller där verksamhetsområde endast finns för vatten eller spillvattenavlopp), se Bilaga 4: Områdesindelning, Malung-Sälens kommun. Områdena utgörs av minst 10 bostadshus eller avstyckade tomter samt olika typer av verksamheter med maximalt 200 meters inbördes avstånd. Områden som inte är anslutna till elnät har exkluderats ur analysen.

Observera också att namn på områdena kan skilja sig mellan vardagligt tal och vattentjänstplanen.

2.9 Behov av åtgärder och ställningstaganden

Under arbetet med VA-översikten har en rad punkter tagits fram som belyser behov av åtgärder och ställningstaganden inom respektive område. Dessa ligger till grund för upprättande av VA-policy och Vattentjänstplan.

Det har identifierats behov av åtgärder för den kommunala VA-anläggningen, bland annat rörande nöd- och reservvatten, uppdatering av vattenskyddsområden och förnyelse av ledningsnät. Inom enskild VA-försörjning har det framkommit behov av en ökad åtgärdstakt för enskilda avloppsanläggningar då många avlopp i kommunen inte uppfyller dagens krav på rening. Vad gäller dagvatten finns behov av att klargöra framtida hantering och ansvarsfördelning.

En sammanställning med identifierade behov av åtgärder och ställningstaganden finns i Bilaga 5: Behov av åtgärder och ställningstagande utifrån VA-översikt.

Bilagor

Bilaga 1: Åtgärder riktade mot kommuner från Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram (Bottenhavet och Västerhavet)

De kommunala åtgärder som närmast anknyter till syftet med VA-planering nämns nedan.

Kommunerna, åtgärd 1

Kommunerna ska genomföra förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande med fokus på de yt- och grundvattenförekomster där det behövs åtgärder för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Planeringen ska bedrivas i samverkan med berörda utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. I följande verksamheter och planer, samt i andra tillämpbara områden, där kommunen har ansvar och mandat ska planeringen tillgodose att miljökvalitetsnormerna uppnås:

- a) tillsynsplan och behovsutredning för miljöfarlig verksamhet som inkluderar små avlopp, vattenskyddsområden, förorenade områden, jordbruk,
- b) översikts- och detaljplaner, och
- c) dricksvatten, spillvatten och dagvatten (VA-plan).

Planeringen ska dessutom innefatta:

- d) en plan för vattenanvändning i ett förändrat klimat med utgångspunkt i den regionala vattenförsörjningsplanen och
- e) en plan för samverkan med berörda kommuner inom kommunens av- och tillrinningsområden.

Åtgärden är ny och ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande och sedan genomföras löpande.

Kommunerna, åtgärd 2

Kommunerna ska särskilt prioritera sin tillsyn av miljöfarliga verksamheter enligt Miljöbalken 9 kap, förorenade områden enligt Miljöbalken 10 kap samt jordbruk och annan verksamhet enligt Miljöbalken 12 kap. Detta innebär att kommunerna i sin tillsyn ska prioritera och ställa de krav som behövs där det finns en risk att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas. Kommunerna ska även följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenkvaliteten genomförs de åtgärder som krävs för att kunna uppnå miljökvalitetsnormerna. Åtgärden ska:

- a) genomföras med stöd av den förvaltningsövergripande vattenplanering som ska utarbetas i Kommunernas åtgärd 1
- b) genomföras i samverkan med andra kommuner inom samma av- eller tillrinningsområde om det är motiverat
- c) påbörjas omgående och genomföras löpande

Kommunerna, åtgärd 3

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

- a) anordna erforderligt skydd, exempelvis i form av vattenskyddsområde, för allmänna och enskilda dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³/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) utöva tillsyn över de vattentäkter som kommunen har föreskrivit tillståndsplikt för enligt MB 9 kap. 10 §.

Kommunerna, åtgärd 4

Kommunerna ska genomföra översikts- och detaljplanering samt prövning och tillsyn enligt plan- och bygglag (2010:900) (PBL), på ett sådant sätt att det bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Kommunerna ska särskilt:

- a) säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för vatten, utifrån aktuellt planeringsunderlag, från bland annat Vatteninformationssystem Sverige (VISS), beaktas vid fysisk planering och andra ärenden, som regleras i PBL,
- b) tillgodose att översiktsplanen tar hänsyn till och samordnas med aktuella planeringsunderlag, bland annat regionala vattenförsörjningsplaner, på ett sådant sätt att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas.

Åtgärden behöver genomföras i samverkan med den länsstyrelse som har tillsynsansvar och berörda kommuner inom avrinningsområdet samt berörd region i de fall kommunen är inom ett område som omfattas av regional fysisk planering. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Kommunerna, åtgärd 5

Kommunerna ska upprätta eller revidera VA-plan inklusive dagvatten, d v s plan för dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Åtgärder ska genomföras i enlighet med planen så att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Bilaga 2: Riktlinjer för brandvatten



Brandvattenförsörjning

Riktlinjer för Malung-Sälens kommun

Brandvatten förbrukning

A. Bostadsområden eller andra jämförbara områden med serviceanläggningar.

| | |
|---|------------|
| 1) Flerfamiljshus lägre än 4 våningar, villor, radhus och kedjehus. | 600 l/min |
| 2) Annan bostadsbebyggelse. | 1200 l/min |

B. Industriområden, enstaka industrianläggningar eller andra från brandsynpunkt jämförbara områden.

| | |
|---|-------------|
| 1) Låg brandbelastning, d v s brandsäkra byggnader utan upplag av brännbart material. | 600 l/min |
| 2) Normal brandbelastning, d v s brandsäkra byggnader utan större upplag av brännbart material. | 1200 l/min |
| 3) Hög brandbelastning, såsom smickerfabriker, brädegårdar o dyl. | 2400 l/min |
| 4) Exceptionell brandbelastning, såsom oljehanteringsanläggningar o dyl. | >2400 l/min |

Vattenreservoarer

Bebyggelse

A. Bostadsområden eller andra jämförbara områden med serviceanläggningar.

| | Reservoarvolym |
|---|--------------------|
| 1) Flerfamiljshus lägre än 4 våningar, villor, radhus och kedjehus. | 50 m ³ |
| 2) Annan bostadsbebyggelse. | 200 m ³ |

B. Industriområden, enstaka industrianläggningar eller andra från brandsynpunkt jämförbara områden.

| | |
|---|--------------------|
| 1) Låg brandbelastning, d v s brandsäkra byggnader utan upplag av brännbart material. | 50 m ³ |
| 2) Normal brandbelastning, d v s brandsäkra byggnader utan större upplag av brännbart material. | 200 m ³ |
| 3) Hög brandbelastning, såsom smickerfabriker, brädegårdar o dyl. | 400 m ³ |
| 4) Exceptionell brandbelastning, såsom oljehanteringsanläggningar o dyl. | 400 m ³ |

Vattentryck

Trycket i markplan vid en brandpost bör ligga mellan 15 och 70 m vp. Det högsta trycket är satt som gräns på hållfastheten på ledningsnätet.

Det lägre trycket gäller vid maximal vattenförbrukning inom aktuellt område.

Tillgång till brandposter

Kommunens brandpostsystem är uppbyggt, i berörda delar, som ett så kallat alternativt system.

Detta innebär mindre än 1000 meter till närmaste brandpost, klenare ledningsdimensioner, tankbilskapacitet på minst 9 m³.

Alternativsystemet är tillräckligt för småhusområden och flerbostadshus med mindre än fyra våningar för att kunna ge samma effekt vad gäller släckvattenförsörjning som det konventionella systemet.

Konventionellt brandpostsystem skall finnas vid större byggnader som hotell, industrier, vårdanläggningar, skolor, handelscentra etc. Detta innebär att ett avstånd på upp till 150 meter mellan brandposterna accepteras.

Bilaga 3: Områden med försvårande förutsättningar för enskild VA-försörjning

Områdena nedan bedöms ha försvårande förutsättningar för enskild VA-försörjning. Områdesindelningen är inte densamma som de områden med sammanhängande bebyggelse som ses i Bilaga 4.

Västerdalälven och dess strandområde

Området är ett s.k. Natura 2000-område, som ska skyddas från påverkan av bebyggelse, och har en bevarandeplan, Natura 2000-kod SE0620026 för Görälven-Västerdalälven. Området har därmed högre krav på miljöskydd. Permanent- och fritidsbebyggelse finns längs hela älv dalen.

Väster om älven i Sälens by

Permanentbebyggelse med korta avstånd mellan avloppsanläggningar och dricksvattentäkt, en del avlopp ligger ovanför brunnar i strömningsriktningen, vilket därmed innebär en risk för dessa. Några av fastighetsägarna har försökt samordna sina VA-lösningar. Tekniska förvaltningen gjorde, under 1980-talet, en utredning om framdragande av kommunalt VA, vilket då bedömdes vara för kostsamt.

Norr om Sälens by

Permanentbebyggelse där dricksvatten- och avloppslösningar ligger tätt. På 1980-talet gjordes en projektering av Tekniska förvaltningen för kommunal framdragning av VA, vilket då bedömdes vara för kostsamt.

Horrmundsjön

Sjö med varierande vattennivå p.g.a. vattenreglering (vattenkraft). Blandad fritids- och permanentboende med tätt mellan enskilda avlopp och dricksvattenbrunnar, samt även närhet till strandlinjen. Vid Sätternäset finns t.ex. en gemensam vattentäkt, som är omringad av enskilda avloppsanläggningar.

Hemfjället

Tät fritidsbebyggelse i naturligt "karg" fjällmiljö: ca 300 hushåll med kommunalt vatten, dock enskilda avloppslösningar. Sluten tank och infiltration för grävatten är standardlösningen på varje fastighet, i enlighet med gällande detaljplan. Anläggningar som renoveras sedan 2007 utförs så att de uppnår "hög skyddsnivå miljöskydd".

Stugområden längs fjällvägen mellan Högfjället och Tandådalen

Tät fritidsbebyggelse i naturligt "karg" fjällmiljö. Situation som vid Hemfjället, men dryga 550 hushåll. Den gemensamma vattenförsörjningen ombesörjdes tidigare helt av samfällighetsföreningar. Bebyggelsen har sedan 2018 börjat anslutas till kommunalt vatten och avlopp.

Lindvallen till Köarån

I områdena Lindvallen till Köarån finns kvalitets- och kvantitetsproblem för dricksvattnet. Grundvattnet har ofta höga halter av järn och mangan. Kommunalt avlopp finns.

Östfjället

Tät fritidsbebyggelse i naturligt "karg" fjällmiljö, med tätt mellan enskilda avlopp och dricksvattenbrunnar.

Närsjön

Närmare 60 st. små tomter med fritidshus ligger tätt och nära den lilla sjön Närsjöns strandlinje. Alla tomter har en egen avlopps- och dricksvattenlösning.

Brunntjärnåsen

Fritidshusområde med tätt mellan enskilda avlopp och dricksvattenbrunnar, bebyggelsestrycket anses dock lågt, och husen används idag inte i någon omfattande grad.

Transtrands kyrkby

Kring kyrkan i Transtrand består marken av en hårt packad tät jord, nämligen mo/svämlera. I och med detta försvåras möjligheten för markbaserade avloppslösningar.

Åkra

I dalgången i Åkra, som liksom ovan är en platå längs Västerdalälven, består marken av en mycket finkornig tät mark. Dricksvattenförekomsterna har också inslag av järn och lågt pH.

Heden

Även denna platå längs älven består av den finkorniga täta marken, nämligen en hårt packad finsand, längs krongiket som leder från nordväst och söderut.

Hånäset och Lännviken

Tät bebyggelse av fritids- och permanentbebyggelse. Tätt mellan enskilda avlopp och dricksvattenbrunnar, samt även närhet till en "ringlande" strandlinje. Området har relativt högt bebyggelsestryck, och är även ett s.k. "omvandlingsområde", där tidigare fritidshus blir till permanentbostäder. Varje fastighet har egen vatten- och avloppslösning, och omständigheterna för dessa försvåras p.g.a. närheten till strandlinjen och närheten mellan bebyggelsen.

Östra Öje

I området kallat Svali i östra delen av byn Öje finns permanenthushåll med tät bebyggelse. VA-lösningarna är gamla och markförhållandena är försvårande.

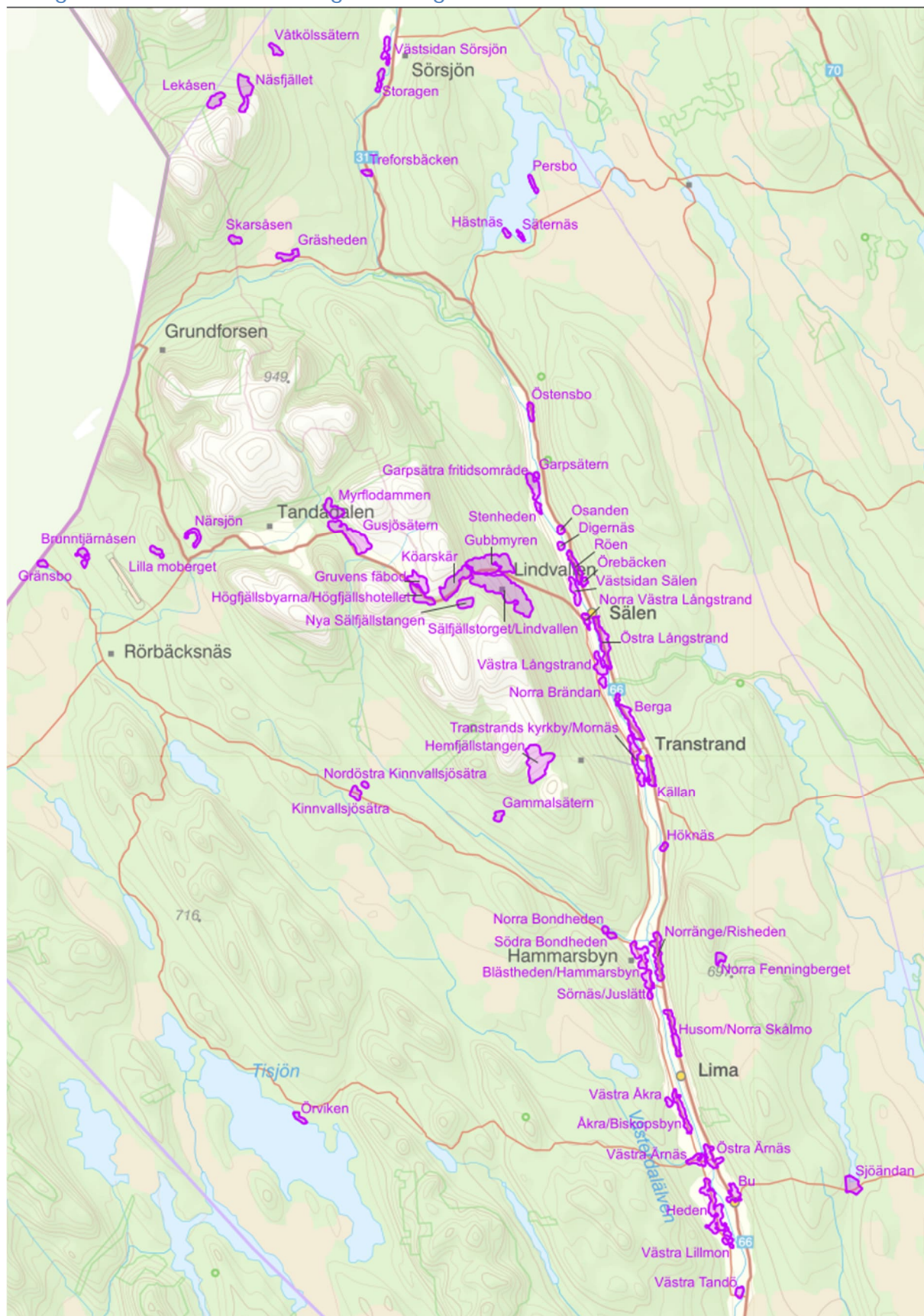
Tyngsjö

Område med relativt tät bebyggelse av både permanent- och fritidsbebyggelse. Tätt mellan enskilda avlopp och dricksvattenbrunnar. Problem finns i vissa områden där bebyggelsen är utformad "i klungor": marken har tunt jordtäckte mycket "berg i dagen" och strömningsriktningen är svår att utläsa. Området består av 50-60 hushåll och två stugbyar. Flera hushåll har fått radon i sina vattentäkter som är borrhåll i bergsarten värmlandsgranit. I f.d. Tyngsjö skola finns avjonisering av dricksvattnet installerat.

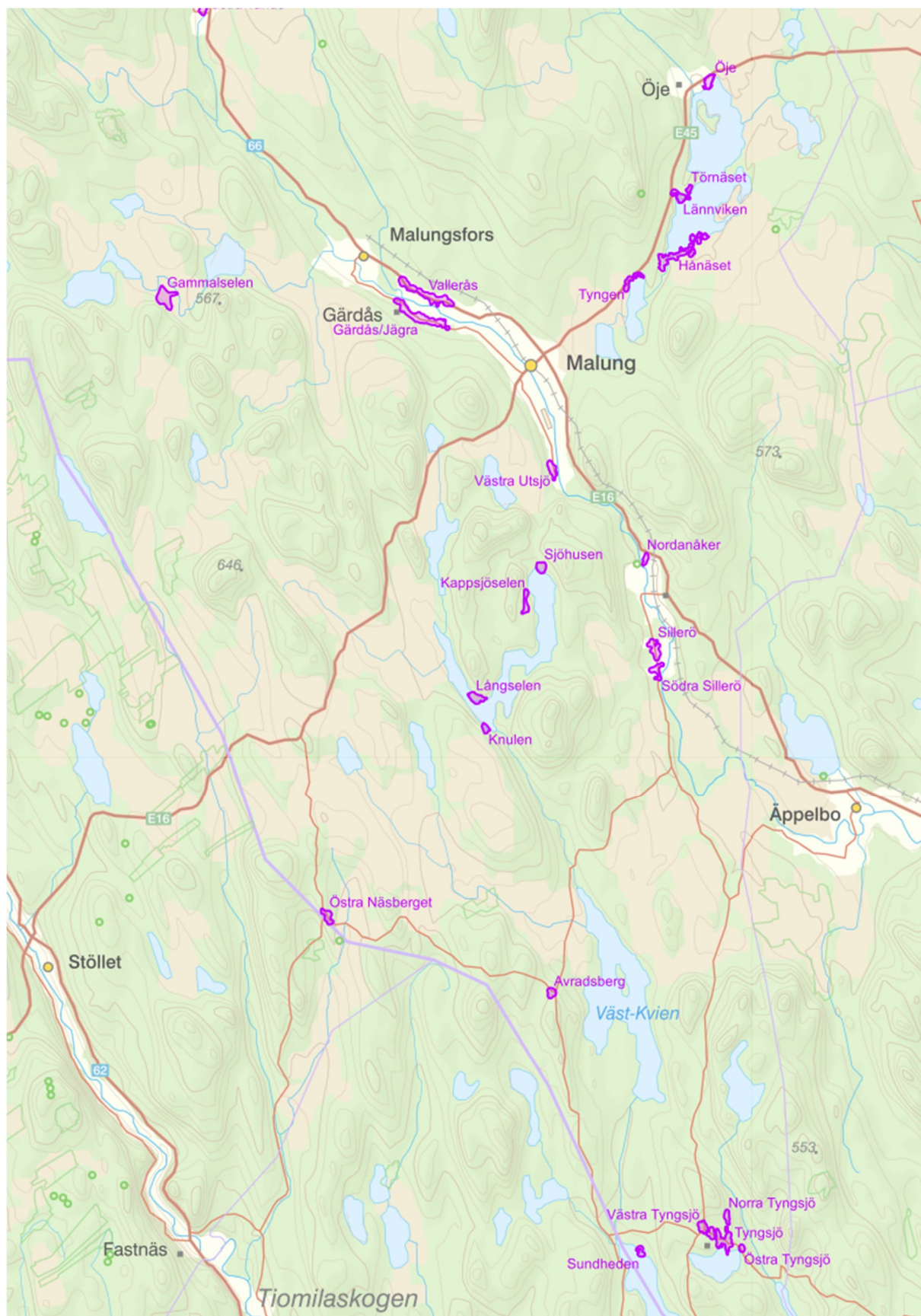
Malungs Finnmark

I de glesbebyggda områdena i södra kommunen finns områden där dricksvattnet påverkas av radon, som har sitt ursprung i den typ av granit som finns i området.

Bilaga 4: Områdesindelning, Malung-Sälens kommun



Figur 14. Områdesnamn norr



Figur 15. Områdesnamn söder

Bilaga 5: Behov av åtgärder och ställningstagande utifrån VA-översikt

Identifierade behov av åtgärder och ställningstaganden i arbetet med VA-översikten listas genom punkterna nedan.

Kommunövergripande

1. Hur ska förvaltningen av vattentjänstplanen organiseras och ledas, hur säkerställs uppföljningen av beslutade åtgärder.
2. Samhällsbyggnadsprocessen:
 - Klargörande och fastställelse av hur VA-frågan ska hanteras för att intressenterna i kommunkoncernen ska integreras i kommunens planläggning.
 - Hur kvalitetssäkras kritiska detaljer i utförandet som behövs för att ge en långsiktigt hållbar VA-försörjning i kommunalt och enskilt huvudmannaskap.
 - Klargörande av hur exploaterings- och markanvisningsavtal ska nyttjas och att planprocessen anpassas efter framtagande och avtalstecknande för dessa.
3. Dagvattenfrågan; klargörande och fastställelse av hur dagvattenfrågan ska hanteras för att bli långsiktigt hållbar i framtiden, ett antal detaljer behöver utredas och finna sin lösning:
 - Huvudmannaskap för befintlig dagvattenanläggning i Malungs centralort (drift, utveckling, reinvestering, finansiering, och regelverk)
 - Hantera roller och ansvar för samhällsbyggnadsprocessen (nybyggnadsområden, förtätning och hantering av befintlig bebyggelse)
 - Ta fram nödvändiga styrande och stöttande dokument för dagvattenhanteringen för att hantera bland annat skyfall och normala dagvattenflöden, föroreningar och hantering av huvudmannaskap (enskilt eller kommunalt) i samhällsbyggnadsprocessen.
4. Vilka kriterier ska gälla för behovsbedömningar för att klargöra förutsättningar för långsiktigt hållbar VA-försörjning. Antingen utbyggnad av kommunalt VA eller om det finns förutsättningar att tillgodose behovet genom godtagbara enskilda VA-anläggningar för respektive område.
5. Hur bör verksamhetsområdet definieras och visualiseras.
6. Hur ska områden hanteras som inför utbyggnadsbeslut endast har tydligt behov av endera vatten eller spillvattenavlopp i framtiden? Båda nyttigheterna samtidigt eller bara en?
7. Framtida aktualiseringar av översiktsplan och vattentjänstplan:
 - Hur ska samordningsprocessen se ut för att kommunens planering ska ge ett samordnat resultat.
 - Hur ska hantering av intresset av att säkerställa skydd av potentiella framtida dricksvattenproduktionsområden vägas mot exploateringstryck.
8. Hur ska dricksvattenproduktionen för ett utvecklat Stöten säkras?
9. Belastningsvariationen av säsongsturism är svåruppskattad. Underlag saknas för att med bättre säkerhet kunna uppskatta anslutningsbelastningar för fritidshus. Hur ska metoder och statistik säkerställas? Hur ska aktuell bild av belastning kontra kapacitet i tillstånd delas inom kommunkoncernen?
10. Hur ska nödvattenplanering hanteras? Ambition och avgränsning.
11. Hur säkerställa kvalitet och avsättning för slam från avloppsreningsverk?
12. Behov av ytterligare Ras- och skredkartering?

Kommunal VA-anläggning (VAMAS som huvudman)

13. Ersätt mindre samt överflödiga reningsverk och verk med olämpliga recipienter med överföringsledningar till större verk.
14. Ersätt mindre vattentäkter med överföringsledningar. Skapa redundans för dricksvatten genom att koppla samman större vattentäkter.
15. Ha en aktuell förnyelseplan för VA-ledningsnätet, säkra nödvändigt genomförande samt ha uppföljning av förnyelsetakt.
16. Vilken täckningsgrad bör eftersträvas vid VA-utbyggnad?
17. Hantera tillskottsvatten till reningsverk:
 - Legala avledningar kontra felkopplingar.
 - Inläckage på enskilt och kommunalt ledningsnät.
18. Hantera bräddningsproblematik utifrån översvämningsrisk, tillskottsvatten, driftövervakning och recipientstatus.
19. Säkerställande av långsiktigt fullgod funktion och status för befintliga verk.
20. Säkerställ att god kännedom om status och kapacitet finns för befintliga verk inför anslutning av nya områden.
21. Plan för att säkerställa erforderlig VA-produktion för området Sälens by till Kläppen.
22. Säkerställ skydd av befintliga kommunala vattentäkter:
 - Vattenskyddsområden behöver upprättas där sådana saknas.
 - Föreskrifter för befintliga vattenskyddsområden behöver hållas relevanta genom systematisk översyn och uppdatering.
 - Tillstånd för vattenuttag där sådana saknas och behov föreligger.
23. Reservvattenförsörjning och sårbarhet:
 - Reservvattenförsörjningsfrågan behöver prioriteras för att fastställa behov och ambition.
 - Flera verk bör utrustas med UV-ljus i förebyggande syfte.
 - Heltäckande risk -och sårbarhetsanalys bör utföras.
24. Klimatanpassning av VA-systemen.
25. Hantera säkerhetsfrågan kring den kommunala VA-anläggningen: fysiska-, personella- och IT-frågan.
26. Långsiktig hantering av problematiken med avsaknad av ledningsrätt och därmed otydlig rådighet för VA-ledningar förlagda inom privat mark och på kommunal mark som kan komma att försäljas.
27. Behov av långsiktig ekonomisk analys för att tydliggöra förutsättningar och effekter för en VA-ekonomi i balans när ökade kostnader för utveckling av Sälensfjällen, reinvesteringsbehov i ledningsnät och verk samt ägardirektivets krav gällande VA taxa slår igenom.

Enskild försörjning

28. Hur ska nödvändig funktion på enskilda avlopp på fastighets-, anläggnings- och/eller områdesnivå säkerställas?
29. Hur ska möjligheten tas till vara att ha enskild gemensam VA-anläggning för att minska risken för negativ påverkan på människors hälsa i förtätad bebyggelse?
30. Hur ska kommunen få bättre kunskap om vattenkvaliteten i mindre enskilda täkter?

31. Hur hantera skydd av befintliga större enskilda vattentäkter genom exempelvis vattenskyddsområden?