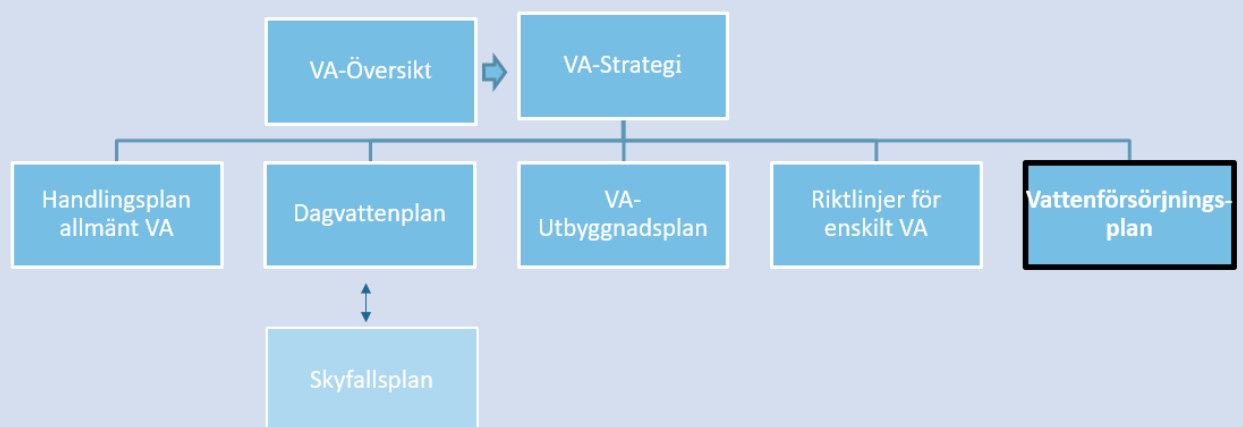


Vattenförsörjningsplan



Vattenförsörjningsplan För Sundsvalls kommun

Fastställt av	Kommunfullmäktige
Datum för fastställande	åååå-mm-dd
Giltighetstid	2035-12-31 Första översyn 2024-12-31
Ansvarig funktion	Samhällsutvecklingschef, Kommunstyrelsekontoret
Diarienummer	KS-2019-00539
Målgrupp	De nämnder samt kommunala bolag inom Stadsbackenkonserten som hanterar VA-frågor samt samhällsplanering och miljötillsyn.

Innehållsförteckning

1	<i>Inledning</i>	3
1.1	<i>Bakgrund</i>	3
1.2	<i>Syfte</i>	4
1.3	<i>Läshänvisning</i>	4
1.4	<i>Metod</i>	4
2	<i>Vattenförsörjning i Sundsvall</i>	6
2.1	<i>Allmän vattenförsörjning</i>	6
2.2	<i>Enskild och privat dricksvattenförsörjning</i>	6
2.3	<i>Reservvattenförsörjning</i>	6
2.4	<i>Nödvattenförsörjning</i>	6
2.5	<i>Övrig vattenanvändning</i>	7
3	<i>Vattenbehov</i>	7
3.1	<i>Nuvarande vattenanvändning</i>	7
3.2	<i>Framtida vattenbehov</i>	8
4	<i>Påverkan och potentiella hot</i>	8
4.1	<i>Potentiella föroreningskällor</i>	8
4.2	<i>Sårbarhet</i>	9
4.3	<i>Klimatförändringarnas påverkan</i>	9
5	<i>Prioriterade vattenresurser</i>	9
5.1	<i>Vattenresurser med regional prioritet</i>	9
5.2	<i>Vattenresurser med kommunal prioritet</i>	16
6	<i>Viktiga vattenförekomster i andra kommuner</i>	26
6.1	<i>Indalsälvsåsen vid Wifsta</i>	27
6.2	<i>Indalsälvsåsen nordväst om Wifsta</i>	28
7	<i>Vattenresurser av riksintresse</i>	29
8	<i>Bristområden</i>	29
9	<i>Fortsatt arbete</i>	30
	<i>Bilaga 1 Karta - Identifierade vattenresurser</i>	
	<i>Bilaga 2 Karta – Översikt prioriterade vattenresurser</i>	
	<i>Bilaga 3 Karta – Prioriterade vattenresurser Indalsälven och Sundsvallsåsen</i>	
	<i>Bilaga 4 Karta – Prioriterade vattenresurser Ljungan</i>	

1 Inledning

Denna vattenförsörjningsplan är en del av VA-planen för Sundsvalls kommun. VA-planen är det styrdokument som beskriver hur VA-försörjningen ska ordnas i hela kommunen det vill säga både inom och utanför kommunalt verksamhetsområde. Med VA-försörjning menas dricksvattenförsörjning samt omhändertagande av avloppsvatten. Avloppsvatten innefattar både spillvatten och dagvatten. VA-planen är en förutsättning för att eftersträva en hållbar VA-försörjning som bland annat bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

VA-planen består av följande dokument:

VA-översikt

VA-strategi

VA-utbyggnadsplan

Riktlinjer för enskilt VA

Dagvattenplan

Vattenförsörjningsplan

Handlingsplan allmänt VA

Vattenförsörjningsplanen ska ses över vart fjärde år och revideras vid behov, ansvarig för översyn och revidering är kommunstyrelsen men medverkan från miljönämnden, stadsbyggnadsnämnden och MittSverige Vatten & Avfall är nödvändig för att en revidering ska vara genomförbar.

1.1 Bakgrund

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, för att säkra uttag av dricksvatten för kommande generationer. Grundvattenmagasin har skapats av geologiska processer och kan inte ersättas eller återskapas på konstgjord väg.

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

1.2 Syfte

Syftet med vattenförsörjningsplanen är att bidra till att säkra dricksvattenförsörjningen i Sundsvalls kommun på lång sikt, det vill säga i ett flergenerationsperspektiv, genom att peka ut prioriterade vattenförekomster och potentiella hot.

Ytterligare ett syfte med vattenförsörjningsplanen är att utgöra ett av underlagen till den kommunala översiktsplanen.

På sikt bör vattenförsörjningsplanen utvecklas till att även redogöra för eventuella bristområden (kapacitets- eller kvalitetsbrister), ta större hänsyn till vattenförekomster som berör enskild dricksvattenförsörjning och identifiera vilka vattenförekomster som kan tjäna som annan vattenförsörjning än dricksvattenförsörjning.

1.3 Lëshänvisning

I vattenförsörjningsplanen beskrivs prioriterade vattenresurser i Sundsvalls kommun. Att en vattenresurs är prioriterad innebär egentligen att den identifierats som viktig för nuvarande och/eller framtida dricksvattenförsörjning. Prioriteringen ger ett underlag för att göra strategiska överväganden för såväl dricksvattenförsörjningen som för mark- och vattenanvändningen i området. Vattenresurserna är indelade i två kategorier: regional prioritet och kommunal prioritet.

Regional prioritet innebär att vattenresursen identifierats som viktig redan i den regionala vattenförsörjningsplanen och där tilldelats hög eller mycket hög prioritet för länet. Vattenresurser som prioriterats högt i ett regionalt perspektiv har också en hög prioritet i ett kommunalt perspektiv.

Kommunal prioritet innebär att vattenresursen identifierats som viktig i ett kommunalt flergenerationsperspektiv.

1.4 Metod

De vattenresurser i Sundsvalls kommun som identifierats och prioriterats i den regionala planen har också varit utgångspunkten för Sundsvalls kommuns vattenförsörjningsplan.

I den regionala planen har länsstyrelsen utgått från att ett vattenuttag på minst 1 l/s ska kunna göras under en längre tid för att vattenresurserna ska vara intressant på ett regionalt plan. Därefter har man prioriterat vattenresurserna i en fyragradig skala. För prioriteringen har fyra faktorer använts: uttagbar vattenmängd, vattenkvalitet, vattentäkter/tillståndsbewiljade uttag samt sårbarhet. Vissa

vattenförekomster har i den regionala planen prioriterats relativt lågt på grund av att de inte har ett vattenuttag i dag. Detta trots att vattenförekomsten har hög kvalitet och/eller kvantitet och eventuellt skulle kunna tjäna som dricksvattenresurs i framtiden. Dessa vattenförekomster har prioriterats upp i den kommunala planen. För mer detaljer gällande den regionala prioriteringen, se Regional vattenförsörjningsplan Västernorrlands län, Rapport nr 2016:08.

I Sundsvall har en arbetsgrupp gått igenom samtliga identifierade vattenresurser i den regionala planen med ett möjligt vattenuttag på minst 1 l/s, och pekat ut ytterligare vattenresurser som bör vara prioriterade i ett kommunalt perspektiv. Mindre vattenresurser har tagits med i undantagsfall. Faktorer som medför prioritering ur ett kommunalt flergenerationsperspektiv, förutom kvalitet och kvantitet, där en bedömning redan gjorts i den regionala planen är:

- Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.
- Vattenförekomsten ligger inom planerat skyddsområde för vattentäkt.
- Vattenförekomsten står i kontakt med en annan vattenförekomst som prioriterats kommunalt eller regionalt.
- Vattenförekomst som sannolikt har god vattenkvalitet och/eller hög vattenkvantitet och därför kan bli intressant för vattenförsörjning över tid.
- Vattenförekomst där det finns många och/eller större enskilda vattentäkter.
- Vattenförekomst i anslutning till bristområde med avseende på vattenkvalitet och kvantitet.

Kommunen har inget register över kvalitet och kvantitet i enskilda brunnar. I kommunen finns inte heller några privata dricksvattentäkter som försörjer mer än 50 personer eller har ett uttag som överstiger 10 m³/dygn (avser gräns för vilka vattentäkter där Livsmedelsverkets föreskrifter gäller). På grund av detta har i dagsläget ingen vattenresurs prioriterats med anledning av att de utgör enskilda vattentäkter och/eller bristområden, det vill säga de två sista punkterna ovan. Detta kan komma att förändras vid revidering om ny information tillkommer.

1.4.1 Avgränsning

Precis som i regionala vattenförsörjningsplanen gjordes en avgränsning till 1 l/s i vattenuttagsmängd för intressanta vattenresurser utifrån att kommunen idag har relativt god vattentillgång. Mindre vattenresurser har enbart identifierats i undantagsfall då de har direkt påverkan på större prioriterade vattenresurser.

2 Vattenförsörjning i Sundsvall

2.1 Allmän vattenförsörjning

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.

För de vattentäkter som ligger i grusåsar sker en stor del av grundvattenbildningen genom en kontakt med Ljungan, Indalsälven eller Sulån.

I huvudorten Sundsvall sker vattenförsörjningen från tre stora vattentäkter som dessutom är reservvattenförsörjning för varandra genom att huvudvattenledningsnätet är ihopbyggt. De står för 90-95 % av vattenförsörjningen i kommunen.

2.2 Enskild och privat dricksvattenförsörjning

Enskild dricksvattenförsörjning sker med borrade eller grävda brunnar, vanligast är att varje fastighet har en egen brunn, men det finns även ett antal privata gemensamma dricksvattenanläggningar i kommunen. Enskilda vattentäkter är i dagsläget inte tillståndspliktiga vilket medfört att kommunen idag inte har något register över vattenkvaliteten eller vattenkvantiteten i enskilda brunnar. Majoriteten av de enskilda brunnar som finns i SGUs brunnregister finns längs stråken av sand och gruslagringar; Ljunganåsen, Sundsvallsåsen, och Indalsåsen samt isälvsavlagringar vid Lucksta.

2.3 Reservvattenförsörjning

Distributionssystemet för dricksvatten i Sundsvall inklusive förorterna binder samman de tre stora vattentäkterna. Detta reservvattensystem kallas Ringen och innebär att om ett av vattenverken inte kan leverera dricksvatten skall de övriga två tillsammans kunna ersätta detta. Utbyggnaden av systemet pågår och väntas vara helt klart 2024. På sikt kan det även komma att inkludera fler vattentäkter.

För övriga vattentäkter pågår en översyn av reservvattenförsörjningen. Vissa av de mindre vattentäkterna reservvattenförsörjs idag via vattentankar och kommer troligen att ha denna lösning även i framtiden.

2.4 Nödvattenförsörjning

Nödvattenplaner som bland annat visar uppställningsplatser för nödvattentankar finns för Sundsvalls kommun idag men dessa behöver revideras. Ett arbete med att ta fram nya utvecklade planer kommer att

påbörjas under 2021. Detta arbete kommer att ske tillsammans med övriga kommunala förvaltningar.

2.5 Övrig vattenanvändning

Industrin använder stora mängder vatten, flera industrier har egen processvattenförsörjning. 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.

3 Vattenbehov

3.1 Nuvarande vattenanvändning

I Västernorrlands län användes cirka 275 miljoner m³ vatten år 2015, vilket är betydligt mer än i angränsande län. Skillnaden beror på att det i Västernorrland finns mer industriell verksamhet och Sundsvalls kommun är inget undantag. Industrins vattenanvändning i Västernorrland under 2015 uppgick till cirka 247 miljoner m³ medan övriga kategorier: hushåll, jordbruk och industri förbrukade cirka 28 miljoner m³. Denna statistik redovisas ännu inte på kommunnivå eftersom noggrannheten inte är tillräcklig. Jordbrukets vattenanvändning omfattar vatten från enskilda vattentäkter, i industrins vattenanvändning ingår både söt- och havsvatten. Övrig vattenanvändning omfattar vatten som används inom andra näringar än tillverkningsindustrin exempelvis, byggverksamhet, offentlig förvaltning och hotell samt förluster i ledningsnät mellan vattendistributör och användare.

	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Gävleborgs län	317 242	211 230	197 266	190 363	177 142	172 511
Västernorrlands län	375 245	350 245	357 263	353 618	364 006	274 873
Jämtlands län	20 332	22 673	20 785	17 824	16 586	17 550
Västerbottens län	127 638	74 132	155 341	125 578	134 501	121 999

Tabell 1 Total vattenanvändning, 1000-tal kubikmeter efter län, vart 5:e år, Källa SCB

	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Hushåll	19 180	20 812	18 093	15 124	15 140	12 874
Jordbruk	1 288	990	979	927	829	535
Industri	340 778	316 209	322 705	324 684	336 724	246 926
Övrig användning	13 999	12 234	15 486	12 883	11 313	14 539
Total vattenanvändning	375 245	350 245	357 263	353 618	364 006	274 873

Tabell 2 Vattenanvändning i Västernorrland, 1000-tal kubikmeter efter användargrupp och vart 5:e år, Källa SCB

3.2 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.

Befolkningsutvecklingen kan påverkas av många globala faktorer, exempelvis krig, oroligheter, olyckor och pandemier. 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.

4 Påverkan och potentiella hot

Riskerna för en vattenresurs är beroende av hur tillrinningsområdet ser ut och vilka typer av verksamheter som bedrivs i det. Utsläpp till mark och vatten i en vattenresurs tillrinningsområde kan förr eller senare nå vattenresursen och eventuellt medföra en förändrad vattenkvalitet. I kapitlet nedan beskrivs några potentiella påverkansfaktorer och hot. För en mer utförlig beskrivning se Regional vattenförsörjningsplan Västernorrlands län, Rapport nr 2016:08.

4.1 Potentiella föroreningskällor

Nedan listas exempel på potentiella föroreningskällor som kan påverka en vattenresurs:

- Miljöfarliga och industriella verksamheter
- Förorenade områden
- Tåktverksamhet
- Väg- och järnvägstrafik
- Jord- och skogsbruk
- Bebyggelse
- Extraordinära händelser, exempelvis dammbrott

4.2 Sårbarhet

Med sårbarhet hos en vattenresurs avses hur känslig en vattenresurs är för påverkan av andra verksamheter och processer, såväl naturliga som mänskliga. Sårbarheten är beroende av en mängd olika faktorer, exempelvis:

- Storlek på vattentillflöde
- Topografi
- Storlek på vattenmagasin
- Avståndet ner till grundvattenyta
- Jordmaterial mellan markytan och grundvattenytan
- Markens innehåll av organiskt material.
- Omsättningstid
- Strömningsförhållanden

4.3 Klimatförändringarnas påverkan

På grund av klimatförändringar har hotbilden för dricksvattenförsörjningen förändrats på senare år: ökade temperaturer, ökad nederbörd och förändrade vattennivåer. Det medför i olika utsträckning risk för påverkan på vattentäkter genom exempelvis:

- Brunifiering
- Minskad grundvattentillgång
- Översvämningar
- Ökad erosion
- Ökad risk för ras och skred
- Förändrad vattenkemi

5 Prioriterade vattenresurser

5.1 Vattenresurser med regional prioritet

Vattenresurserna nedan har identifierats som viktiga i den regionala vattenförsörjningsplanen och där tilldelats hög eller mycket hög prioritet för länet. Vattenresurser som prioriterats högt i ett regionalt perspektiv har följaktligen också en hög prioritet i ett kommunalt perspektiv.

5.1.1 Ljungan

Regional prioritet

Ljungan är uppdelad i en mängd olika vattenresurser i form av mindre och

större vattendrag samt större sjöar, dessa har sammantaget tilldelats hög prioritet i den regionala planen det vill säga den näst högsta prioritetsskassen.

Allmänt om vattenförekomsten

Ljungan rinner från Sylarna på gränsen mellan Jämtland och Norge, genom ett flertal sjöar, för att slutligen mynna i Bottenhavet vid Kvissleby, Nolby och Skottsund. För kartbild, se bilaga 2. Medelflödet vid utloppet är 142 m³/s enligt SMHI. Vattenresursen har relativt låg sårbarhet på grund av det höga flödet, vilket skapar omblandning och utspädning av eventuella föroreningar. Älvsträckan innehåller åtta vattenkraftverk. Tänkbar som källa till konstgjord infiltration eller som råvatten till ytvattenverk.

Potentiella hot

Vägar, jordbruk, skogsbruk, tätorter, förorenade områden, reningsverk och enskilda avlopp. Fiberbankar i Marmen och Stödesjön. Risk för ras och skred längs strandkanter. Det finns ett flertal vattenkraftverk, och vid ett olyckstillbud på kraftverken kan det spridas till exempel turbinoljor. Det finns även risk för dammbrott. Effekter av klimatförändringar utgör också ett potentiellt hot, se kapitel 4.3.

5.1.2 Ljunganåsen vid Ede och Stöde



Figur 1 Ljunganåsen. Blå markering avser åsen vid Ede och Stöde.

Regional prioritet

Vattenresursen har tilldelats hög prioritet i den regionala planen, det vill

säga den näst högsta prioritetsskassen, den har enligt SGU stor grundvattentillgång 25-125 l/s.

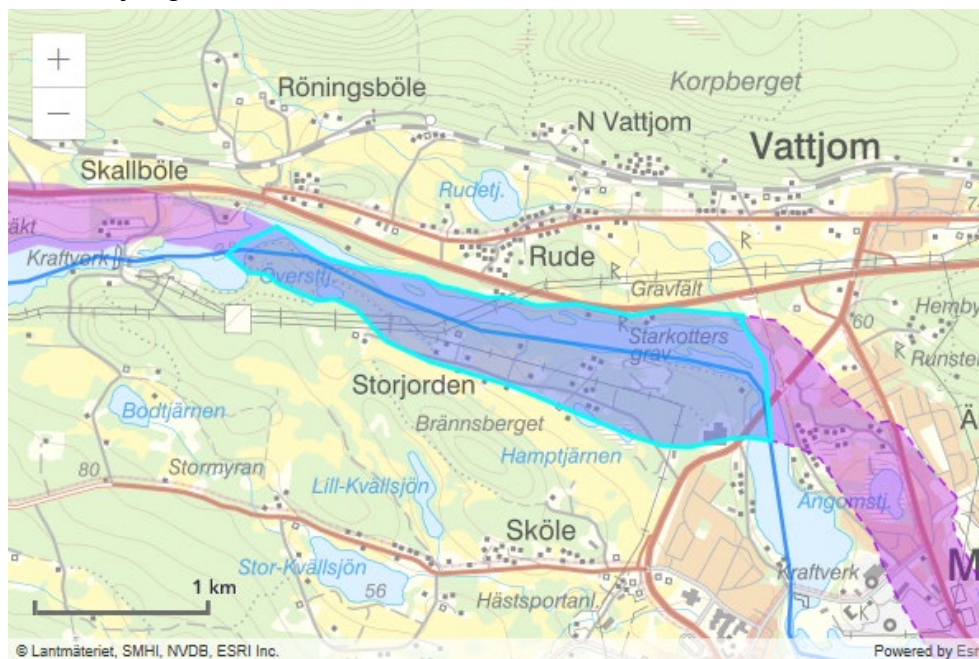
Allmänt om vattenförekomsten

Vattenförekomsten utgörs av en grusås som på sina håll är upp till 20 meter hög med ett jämnt krön. Lagringen i åsen är regelbunden. Åsens kärna utgörs av grovt material, i regel grovstenigt eller sandigt grus. Det grova materialet täcks av flera meter sand och silt. Sträckvis överväger sanden helt, även i de djupare delarna. Vattenförekomsten ligger inom vattenskyddsområde för vattentäkt.

Potentiella hot

Kraftverksdamm, med risk för dammbrott och spridning av till exempel turbinoljor, väg, järnväg, grustäktverksamhet, jordbruk, kommunala avloppsledningar, enskilda avlopp samt några potentiellt förorenade områden.

5.1.3 Ljunganåsen vid Matfors



Figur 2 Ljunganåsen. Blå markering avser åsen vid Matfors.

Regional prioritet

Vattenresursen har tilldelats hög prioritet i den regionala planen det vill säga den näst högsta prioritetsskassen, den har enligt SGU stor grundvattentillgång 25-125 l/s.

Allmänt om vattenförekomsten

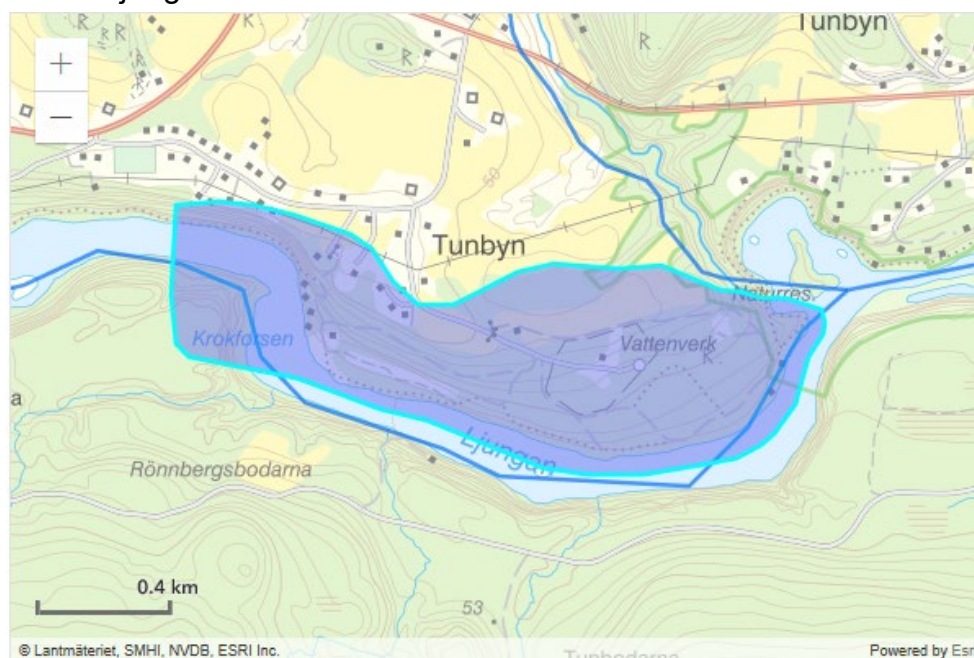
Vattenförekomsten utgörs av en grusås som är tydligt framträdande i

naturen. Inducering av älvvatten från Ljungan. Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

Potentiella hot

Kraftverksdamm nära vattenresursen med risk för dammbrott och spridning av till exempel turbinoljor, väg, järnväg, grustäktverksamhet, jordbruk, skogsbruk, ett fåtal enskilda avlopp, läkemedelsindustri, annan industri, fiberbankar i Stödesjön.

5.1.4 Ljunganåsen vid Grönsta



Figur 3 Ljunganåsen vid Grönsta

Regional prioritet

Vattenresursen har tilldelats mycket hög prioritet i den regionala planen det vill säga den högsta prioritetsskissen, den har enligt SGU stor grundvattentillgång >125 l/s.

Allmänt om vattenförekomsten

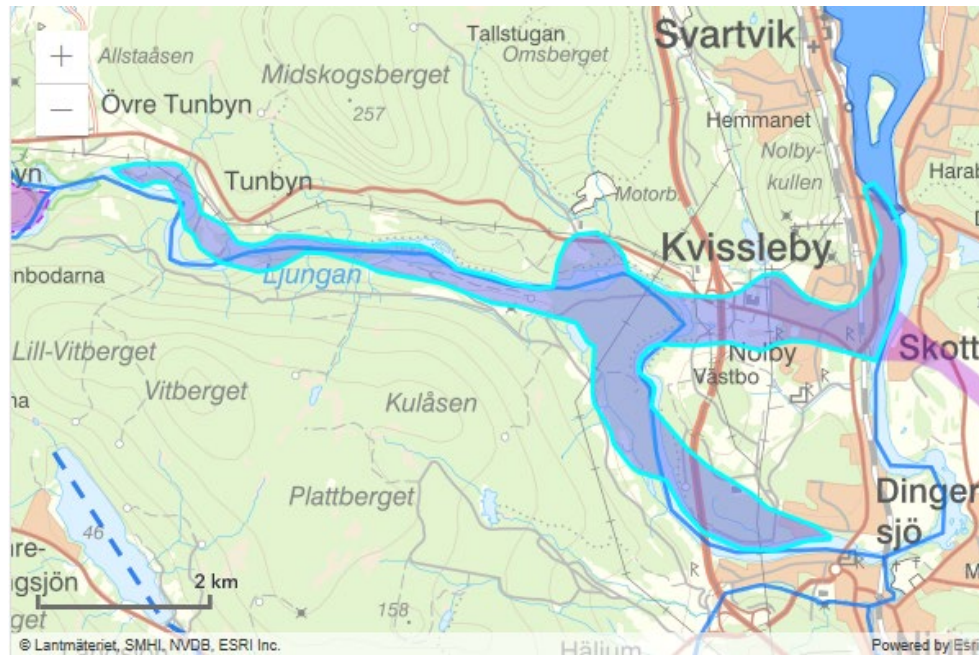
Vattenförekomsten utgörs av en avgränsad grusås mellan två forsar i Ljungan. Inducering av älvvatten från Ljungan.
Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

Potentiella hot

Kraftverksdamm några kilometer uppströms vattenresursen med risk för dammbrott och spridning av till exempel turbinoljor, väg, järnväg,

fiberbankar i Marmen, nedlagd skjutbana delvis sanerad, skogsbruk, jordbruk.

5.1.5 Ljunganåsen vid Nolby



Figur 4 Ljunganåsen. Blå markering avser åsen vid Nolby.

Regional prioritet

Vattenresursen har tilldelats mycket hög prioritet i den regionala planen det vill säga den högsta prioritetsskassen, den har enligt SGU stor grundvattentillgång 25-125 l/s.

Allmänt om vattenförekomsten

Vattenförekomsten utgör en del av Ljunganåsen. Grundvatten bildas genom inducering från Ljungan. Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

Potentiella hot

Jordbruk, skogsbruk, nedlagd grustäkt, närhet till väg E4 (nedströms) och järnväg, enskilda avlopp, vattenkraftverk, potentiellt förorenade områden, fiberbankar i Marmen.

5.1.6 Indalsälven

Regional prioritet

Indalsälven har tilldelats hög prioritet i den regionala planen det vill säga den näst högsta prioritetsskassen.

Allmänt om vattenförekomsten

Indalsälven rinner från Jämtlandsfjällen genom Sundsvalls kommun och har sitt utlopp i Bottenhavet i Timrå kommun. För kartbild, se bilaga 2. Enligt SMHI är medelflödet vid utloppet 474 m³/s. Älvsträckan är kraftverksmagasin för Bergeforsdammen och sträcker sig upp till Järkvissle kraftverk

Indalsälven har relativt låg sårbarhet på grund av det höga flödet som skapar omblandning och utspädning av eventuella föroreningar. Tänkbar som källa till konstgjord infiltration eller som råvatten till ytvattenverk.

Potentiella hot

Vägar, jordbruk, skogsbruk, tätorter, reningsverk och enskilda avlopp, förorenade områden, dock betydligt färre än vid Ljungan. Risk för ras och skred längs strandkanter. Från vattenkraftverken vid Bergeforsen och Järkvissle kan läcka ut turbinoljor. Det kan också finnas risk för dammbrott. Effekter av klimatförändringar utgör också ett potentiellt hot, se kapitel 4.3.

5.1.7 Indalsälvsåsen vid Liden



Figur 5 Indalsälvsåsen vid Liden.

Regional prioritet

Vattenresursen har tilldelats hög prioritet i den regionala planen, den näst

högsta prioritetsskassen. Den har enligt SGU stor grundvattentillgång 25-125 l/s.

Allmänt om vattenförekomsten

Vattenförekomsten utgörs av en grusås som inte är tydligt framträdande i naturen. Grundvatten bildas genom inducering från Indalsälven. Skyddsområde för vattentäkt finns inom grundvattenförekomsten

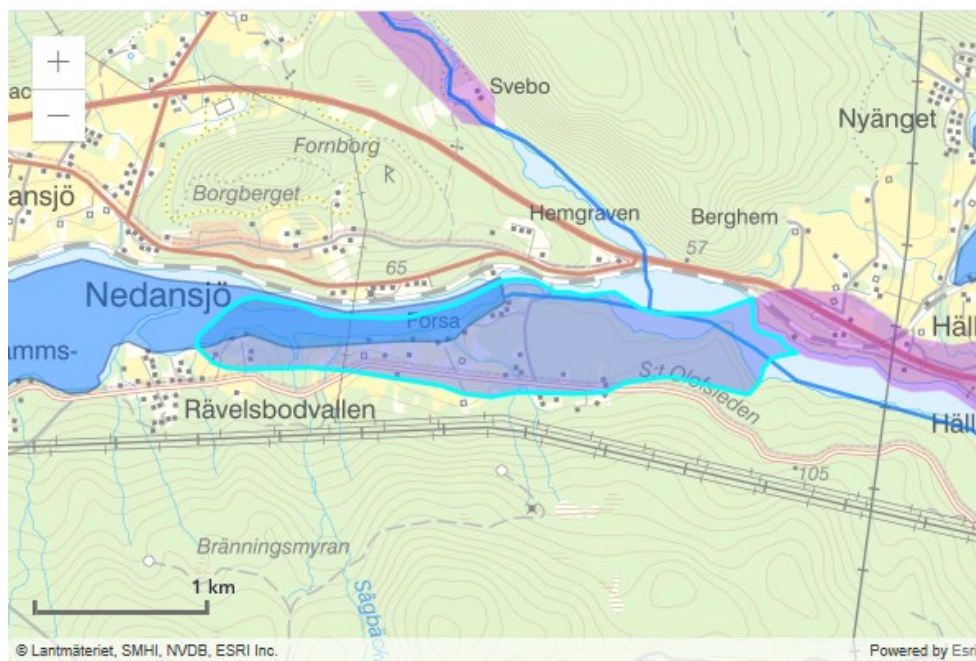
Potentiella hot

Kraftverksdammer uppströms vattenresursen med risk för dammbrott och spridning av till exempel turbinoljor. Andra riskverksamheter är jord- och skogsbruk, bebyggelse.

5.2 Vattenresurser med kommunal prioritet

Vattenresurserna nedan har identifierats som prioriterade i ett kommunalt flergenerationsperspektiv utöver de regionalt prioriterade vattenresurserna som är belägna kommunen.

5.2.1 Ljunganåsen vid Nedansjö



Figur 6 Ljunganåsen. Blå markering avser åsen vid Nedansjö.

Motiv till kommunal prioritet

- Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

Del av Ljunganåsen där grundvattnet har bra kvalitet samt möjlighet finns till större uttag än behovet är idag. Närhet till tätort.

Allmänt om vattenresursen

Åsformation som inte tydligt framträder i naturen, har kontakt med ytvattnet i Stödesjön.

Potentiella hot

Kraftverksdamm uppströms vattenresursen med risk för dammbrott och spridning av till exempel turbinoljor, väg, järnväg, jordbruk, tätort, avloppsreningsverk Stöde och Nedansjö, enskilda avlopp, dagvatten samt fiberbankar i Stödesjön,

5.2.2 Klingstatjärn



Figur 7 Klingstatjärn.

Motiv till kommunal prioritet

- Vattenförekomsten står i kontakt med en annan vattenförekomst som prioriterats kommunalt eller regionalt.

Allmänt om vattenresursen

Vattenresursen är inte intressant för allmän dricksvattenförsörjning men kan, om den blir förorenad, påverka vattenförekomster nedströms.

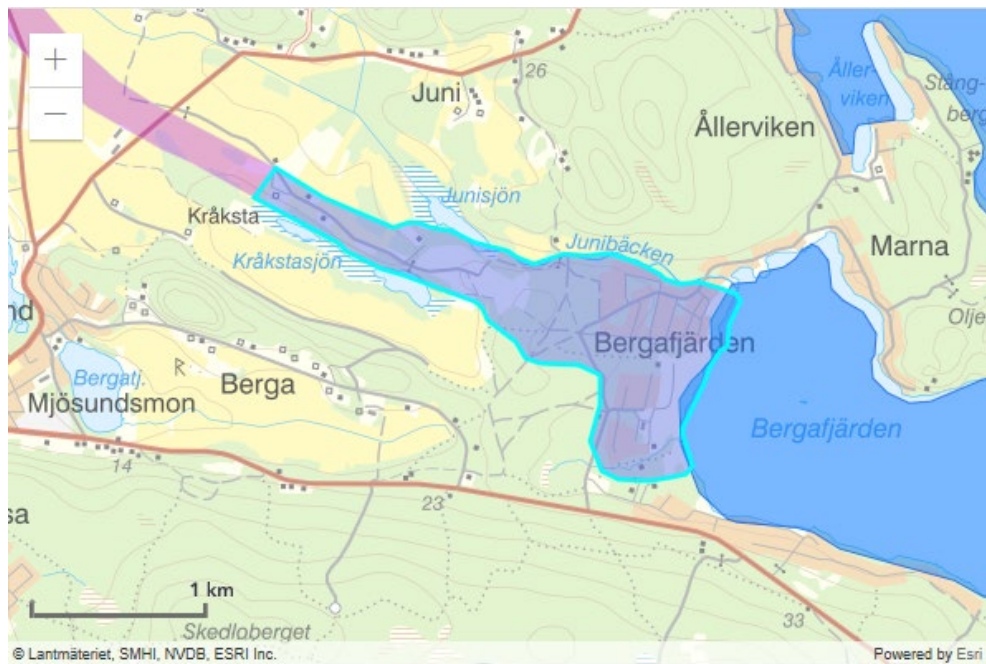
Potentiella hot

Jordbruksmark, bräddning från kommunalt VA, tryckavloppsledning i tjärnen, bostäder ej planlagt område med mycket bygglov, någon enstaka industri/ potentiellt förorenat område.

5.2.3 Ljunganåsen mellan Skottsund och Bergafjärden



Figur 7 Ljunganåsen. Blå markering avser åsens sträckning mellan Skottsund och Kråksta.



Figur 8 Ljunganåsen. Blå markering avser åsens sträckning mellan Kråksta och Bergafjärden

Motiv till kommunal prioritet

- Vattenförekomst som sannolikt har god vattenkvalitet och/eller hög vattenkvantitet och därför kan bli intressant för vattenförsörjning över tid.

God kvantitativ och kvalitativ status enligt VISS.

Allmänt om vattenresursen

Ljunganåsens nedre del mellan Ljungan och havet. Kan vara tänkbar reservvattentäkt.

Potentiella hot

Jordbruksmark, väg, bebyggelse, golfbana, enskilda avlopp.

5.2.4 Indalsälvsåsen vid Indal



Figur 9 Indalsälvsåsen vid Indal

Motiv till kommunal prioritet

- Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

Bra grundvattenkvantitet och -kvalitet. Skyddsområde för vattentäkt i del av grundvattenresursen.

Allmänt om vattenförekomsten

Del av Indalsåsen, sand/grus, inducering av älvvatten från Indalsälven.

Potentiella hot

Kraftverksdamm uppströms vattenresursen med risk för dammbrott och spridning av till exempel turbinoljor, jordbruk, tätort, väg.

5.2.5 Indalsälvsåsen vid Lidensboda



Figur 10 Indalsälvsåsen. Blå markering avser åsen vid Lidensboda

Motiv till kommunal prioritet

- Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

Grundvattenförekomsten bedöms ha god kapacitet 5-25 l/s och bra grundvattenkvalitet.

Allmänt om vattenförekomsten

Del av Indalsåsen utan tydlig åskaraktär, sand/grus, inducering av älvvatten från Indalsälven.

Potentiella hot

Skogsbruk, förorening i Indalsälven.

5.2.6 Grusås vid Pipnäset



Figur 11 Grusås vid Pipnäset

Motiv till kommunal prioritet

- Vattenförekomsten planeras ligga inom skyddsområde för vattentäkt

Det finns goda uttagsmöjligheter i grundvattenmagasin, storleksordningen 5-25 l/s.

Allmänt om vattenresursen

Markerad grusåskaraktär sand/grus. Inducering av ytvatten från Holmsjön med god möjlighet till konstgjord infiltration.

Potentiella hot

Skogsbruk, jordbruk, eventuell förorening i Holmsjön

5.2.7 Holmsjön



Figur 12 Holmsjön

Motiv till kommunal prioritet

- Vattenförekomsten står i kontakt med en annan vattenförekomst som prioriterats kommunalt eller regionalt.
- Vattenförekomsten ligger inom planerat skyddsområde för vattentäkt.

Inducering till vattenförekomsten på Pipnäset. Ytvattenresurs med god kvalitet och kvantitet. Tänkbar som källa till konstgjord infiltration eller som råvatten.

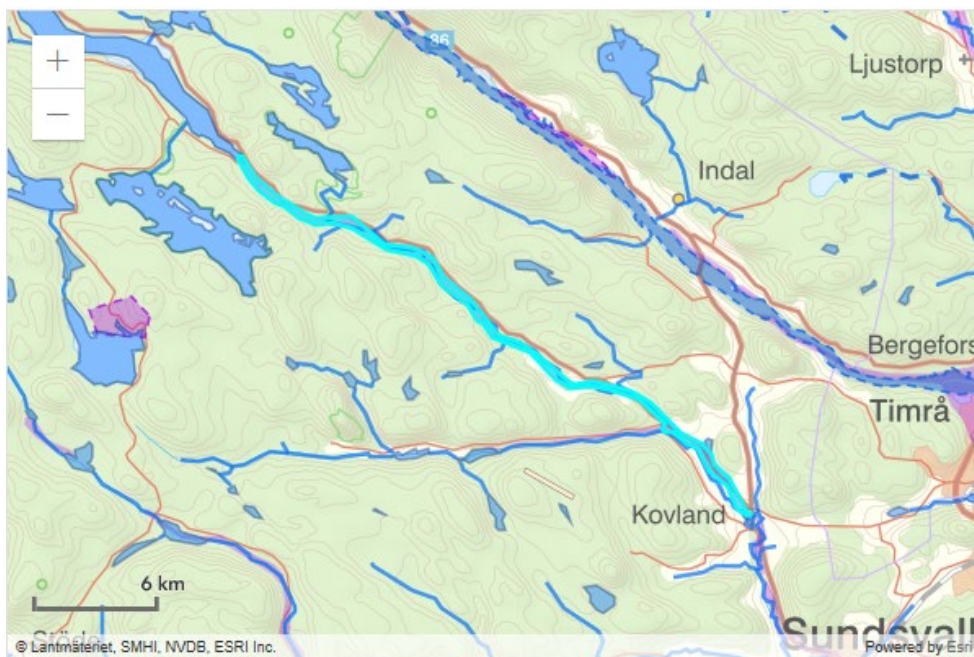
Allmänt om vattenresursen

Stor sjö som är reglerad, cirka 4 meter mellan max- och mininivå.

Potentiella hot

Skogsbruk, jordbruk, risk för förorening från Holmsjön, slamdeponi, ett par potentiellt förorenade områden.

5.2.8 Sundsvallsåsen



Figur 13 Sundsvallsåsen.

Motiv till kommunal prioritet

- Vattenförekomst som sannolikt har god vattenkvalitet och/eller hög vattenkvantitet och därför kan bli intressant för vattenförsörjning över tid.
- Vattenförekomsten ligger inom planerat skyddsområde för vattentäkt

Det finns goda uttagsmöjligheter av grundvattenmagasinet av storleksordningen 5-25 l/s

Sundsvallsåsen är inte så väl undersökt men det kan mycket väl finnas områden med god potential.

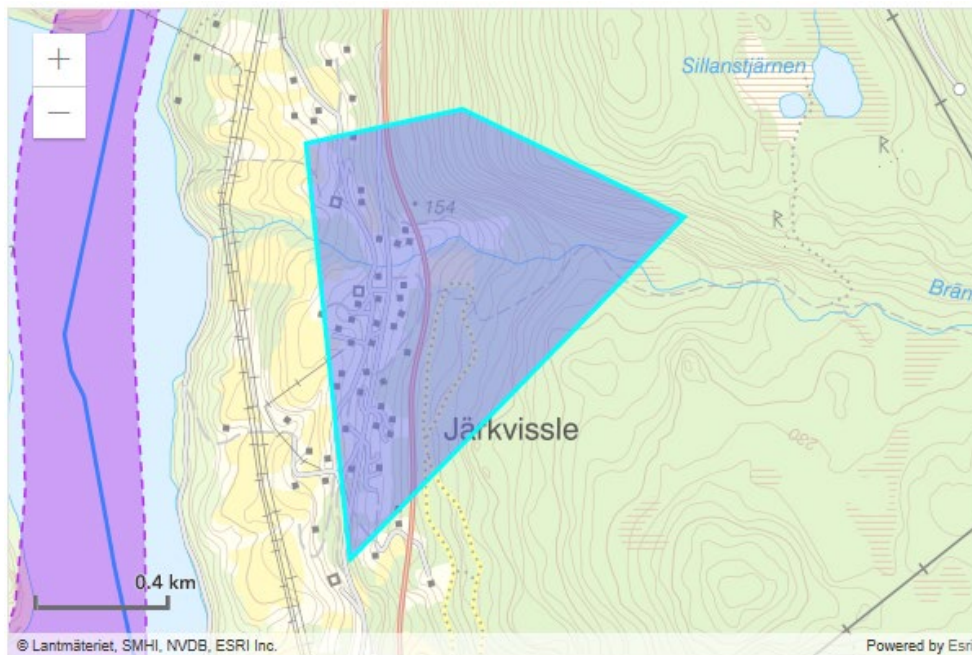
Allmänt om vattenresursen

En ca 2 mil lång del av Sundsvallsåsen som står i kontakt med Sulån på flera ställen. Behöver undersökas mer avseende kapacitet och kvalitet. Potentiella hot och även vattenkvalitet varierar sannolikt stort i åsen, bäst förutsättningar för uttag av vatten av god kvalitet bedöms finnas uppströms industri/verksamhetsområden och den tätare bebyggelse som kommer närmare Sundsvalls tätort. Det är troligt att grundvattnet i Sundsvallsåsen påverkas negativt ju närmare man kommer åsens avslutning i Sundsvallsbukten.

Potentiella hot

Skogsbruk, jordbruk, väg 320, enskilda och kommunalt avlopp, eventuell förorening i Sulån.

5.2.9 Grundvatten i berg Järkvissle



Figur 14 Grundvatten i berg Järkvissle, blå markering.

Motiv till kommunal prioritet

- Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

Det finns ingen annan känd grundvattenförekomst som alternativ.

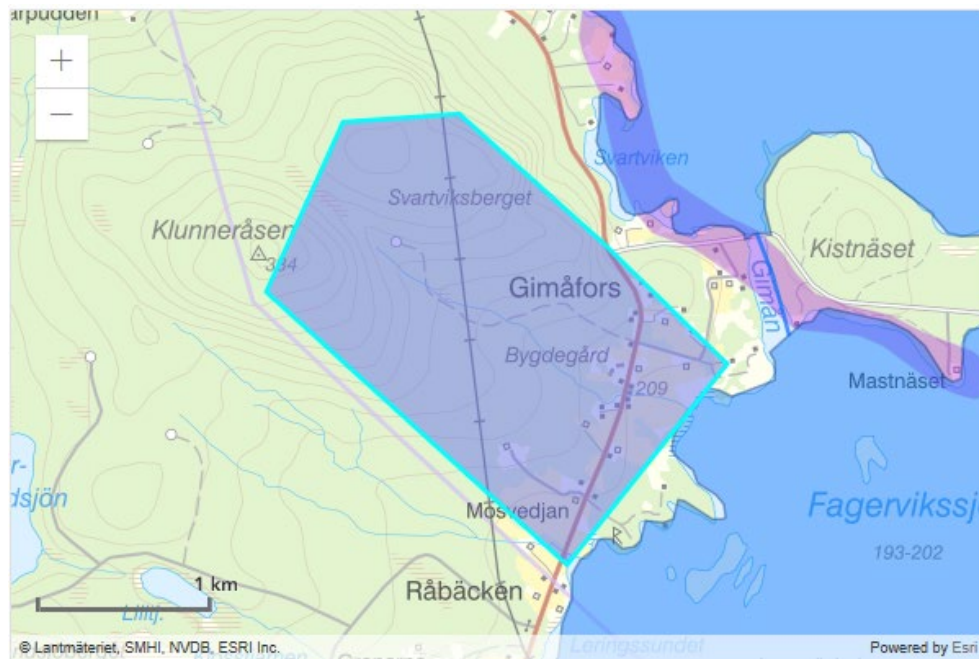
Allmänt om vattenförekomsten

Vattenförekomsten består av berggrundvatten i uppsprucket gråvackeberg. Vattentillgång och vattenkvalitet är tillräckligt bra för att försörja samhället med vatten.

Potentiella hot

Kommunal avloppsledning, väg 86, bebyggelse.

5.2.10 Grundvatten i berg Gimåfors



Figur 15 Grundvatten i berg Gimåfors, blå markering.

Motiv till kommunal prioritet

- Skyddsområde för vattentäkt finns inom vattenförekomsten.

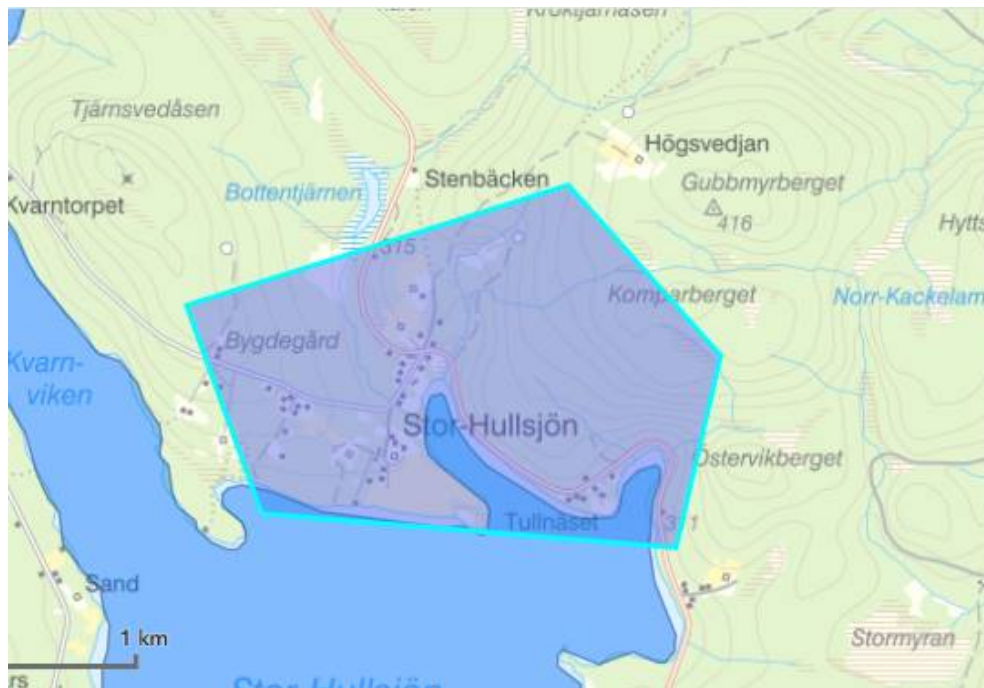
Allmänt om vattenförekomsten

Vattenförekomsten består av berggrundvatten i uppsprucken gråvacka.

Potentiella hot

Kommunal avloppsledning, bebyggelse, jordbruk.

5.2.11 Grundvatten i berg Storhullsjön



Figur 16 Grundvatten i berg Storhullsjön, blå markering.

Motiv till kommunal prioritet

- Vattenförekomsten ligger inom planerat skyddsområde för vattentäkt

Allmänt om vattenförekomsten

Vattenförekomsten består av berggrundvatten, bergarten är vackra med gnejsig struktur. Råvattnet innehåller radon, järn och mangan. Behandlat vatten håller mycket bra kvalitet.

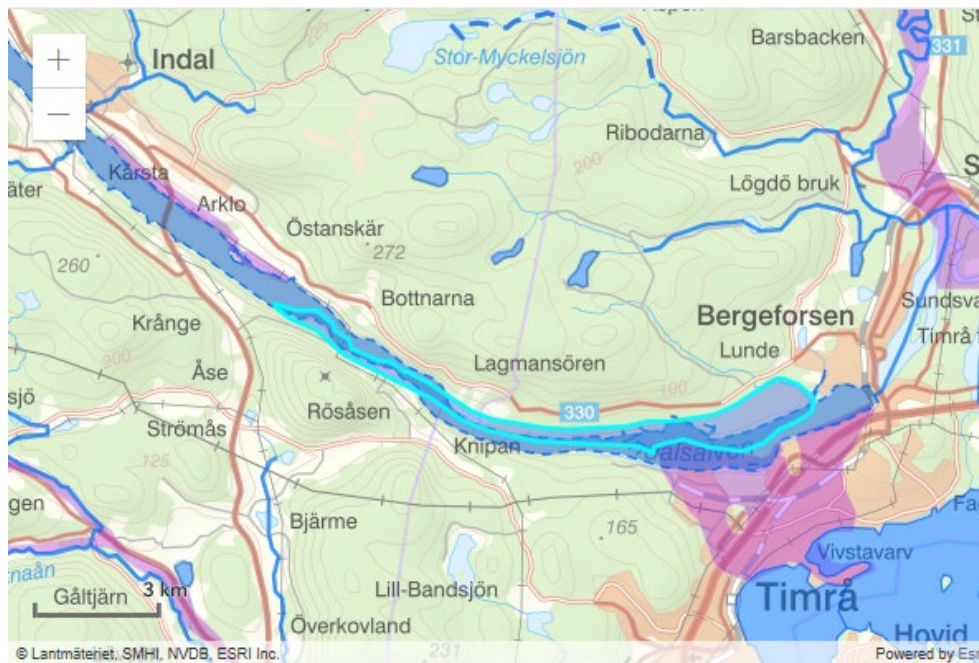
Potentiella hot

I första hand vägtrafik och skogsbruk.

Potentiella hot

Kraftverksdamm uppströms vattenresursen med risk för dammbrott och spridning av till exempel turbionoljor, föroreningar i Indalsälven men stor utspädning då vattenmassan och flödet är stort.

6.2 Indalsälvsåsen nordväst om Wifsta



Figur 18 Indalsälvsåsen. Blå markering avser åsen nordväst om Wifsta.

Regional prioritet

Vattenresursen har tilldelats hög prioritet i den regionala planen det vill säga den näst högsta prioritetsskassen, den har enligt SGU stor grundvattentillgång 25-125 l/s.

Vattenförekomsten ligger till största delen i Timrå kommun.

Allmänt om vattenförekomsten

Indalsåsen löper till stor del parallellt med Indalsälven och korsar älven vid Stordalen. Inducering från Indalsälven. Mycket god kapacitet, bra kvalitet med förhöjda manganhalter. Ligger nära bebyggelse. Undersöks som tänkbar reservvattentäkt. Uppströms Stordalen (norr om Strömåsberget) löper åsen på södra sidan av Indalsälven, denna del behöver utredas vidare. Skyddsområde finns inom del av grundvattenförekomsten.

Potentiella hot

Vägar, jordbruk, skogsbruk, turbinoljor från kraftverk (petroleumhantering) väg 330, grustäktverksamhet, förorening i Indalsälven samt bergtäkt norr om vattenförekomsten.

7 Vattenresurser av riksintresse

Fyra vattentäkter: Wifsta, Matfors, Grönsta och Nolby 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.

8 Bristområden

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

9 Fortsatt arbete

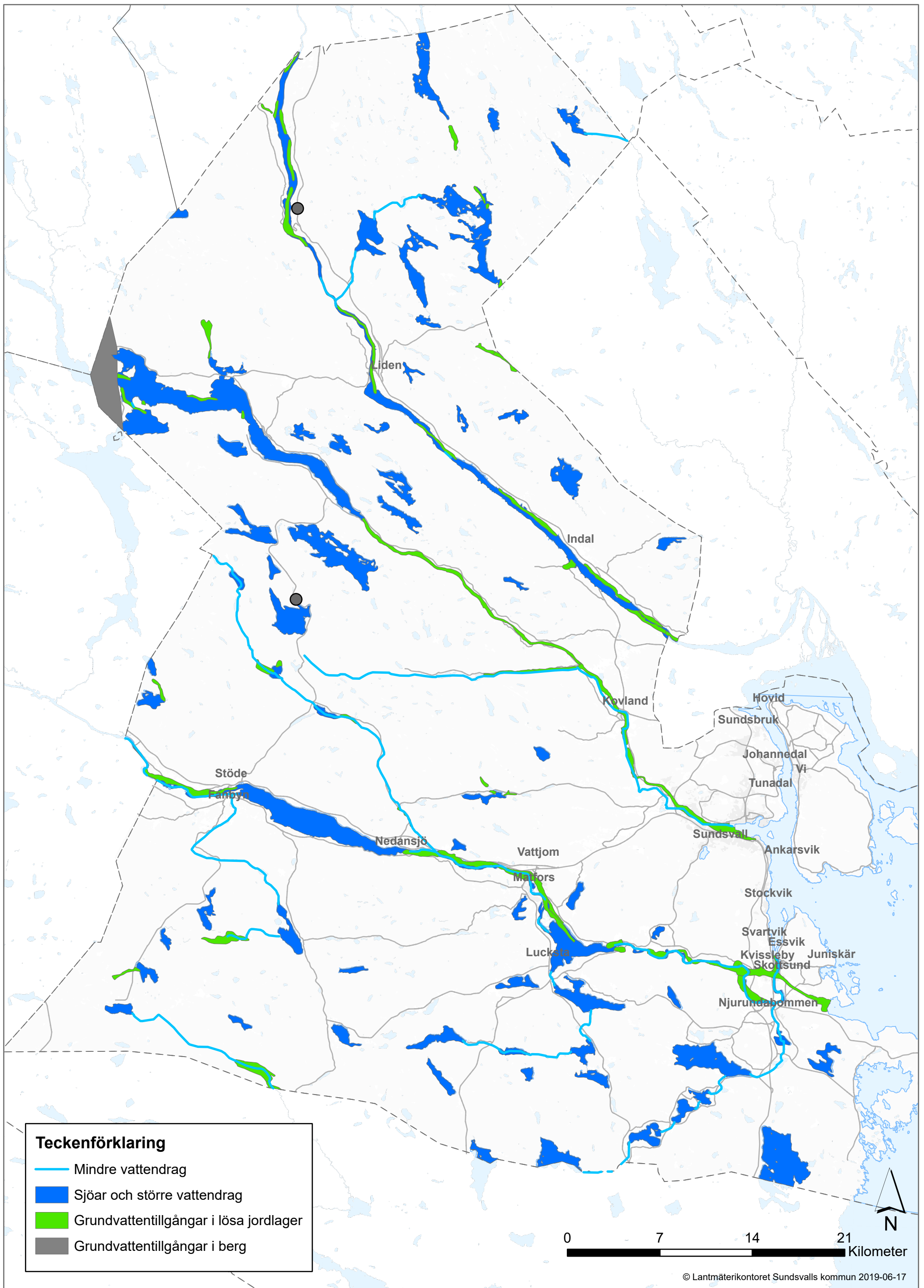
Arbetet med att ta fram en första vattenförsörjningsplan för Sundsvalls kommun har visat på att det finns områden där kommunen har för lite information för att kunna avgöra exempelvis bristområden eller om vissa vattenförekomster med stor kapacitet skulle kunna tjäna till dricksvattenförsörjning eller annan vattenanvändning längre fram. I vattenförsörjningsplanen tas inte ställning till om de prioriterade vattenresurserna som idag inte används som dricksvattentäkter behöver några särskilda skyddsåtgärder. Denna avvägning sker istället inom ramen för Handlingsplan allmänt VA som beslutas av styrelsen för Sundsvall vatten AB. Åtgärder som faller inom MSVAs ansvarsområde har arbetats in i Handlingsplan allmänt VA. Utöver detta behöver en kartläggning av eventuella bristområden för enskilt dricksvatten göras enligt nedan.

- Kartlägga eventuella bristområden för enskilt dricksvatten.
Genom att exempelvis skaffa bättre kunskap om kvalitet och kvantitet genom provtagningskampanjer och utveckla GIS- skikt.

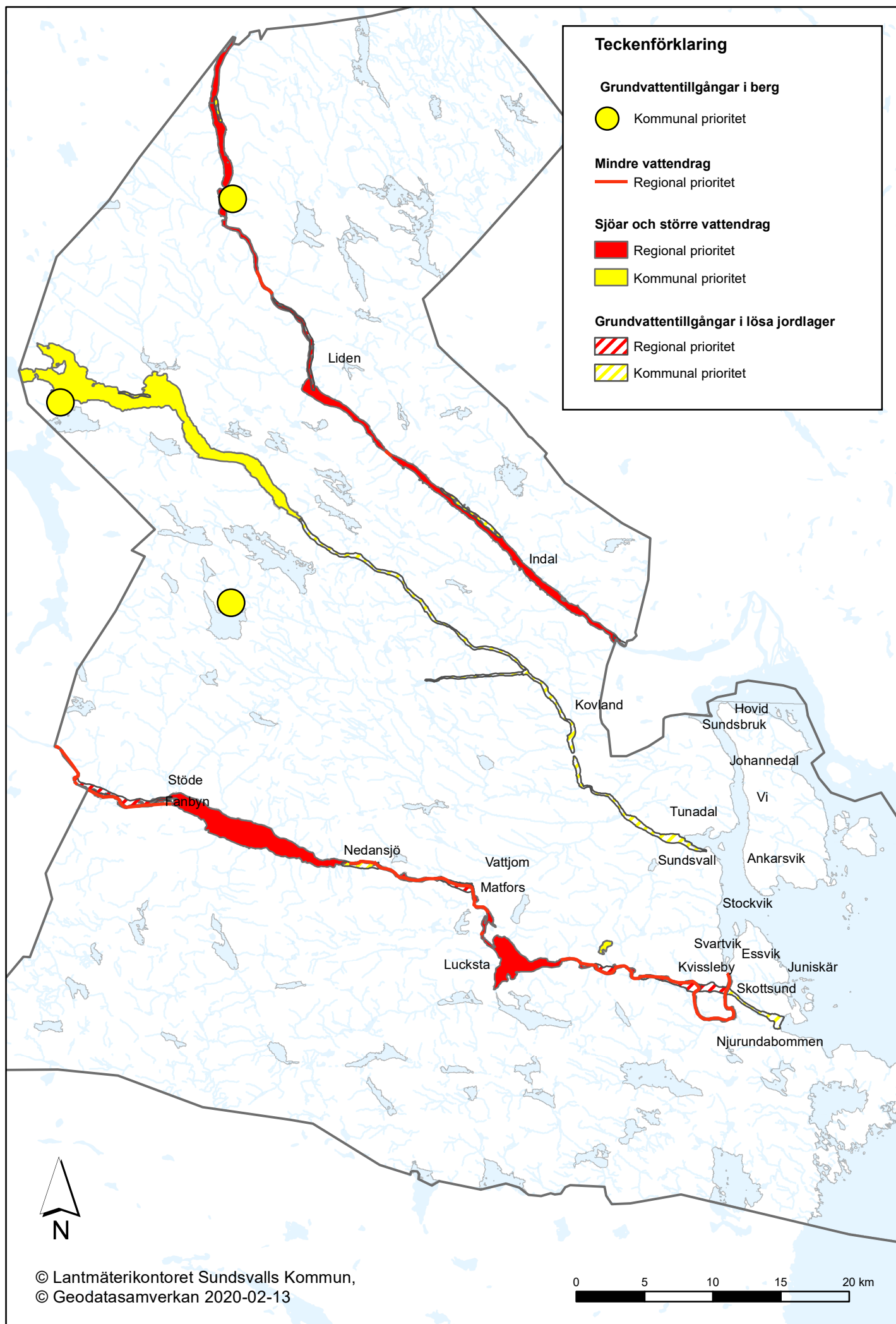
Ansvar: miljönämnden & kommunstyrelsen

Tidsperiod: Löpande från och med 2020

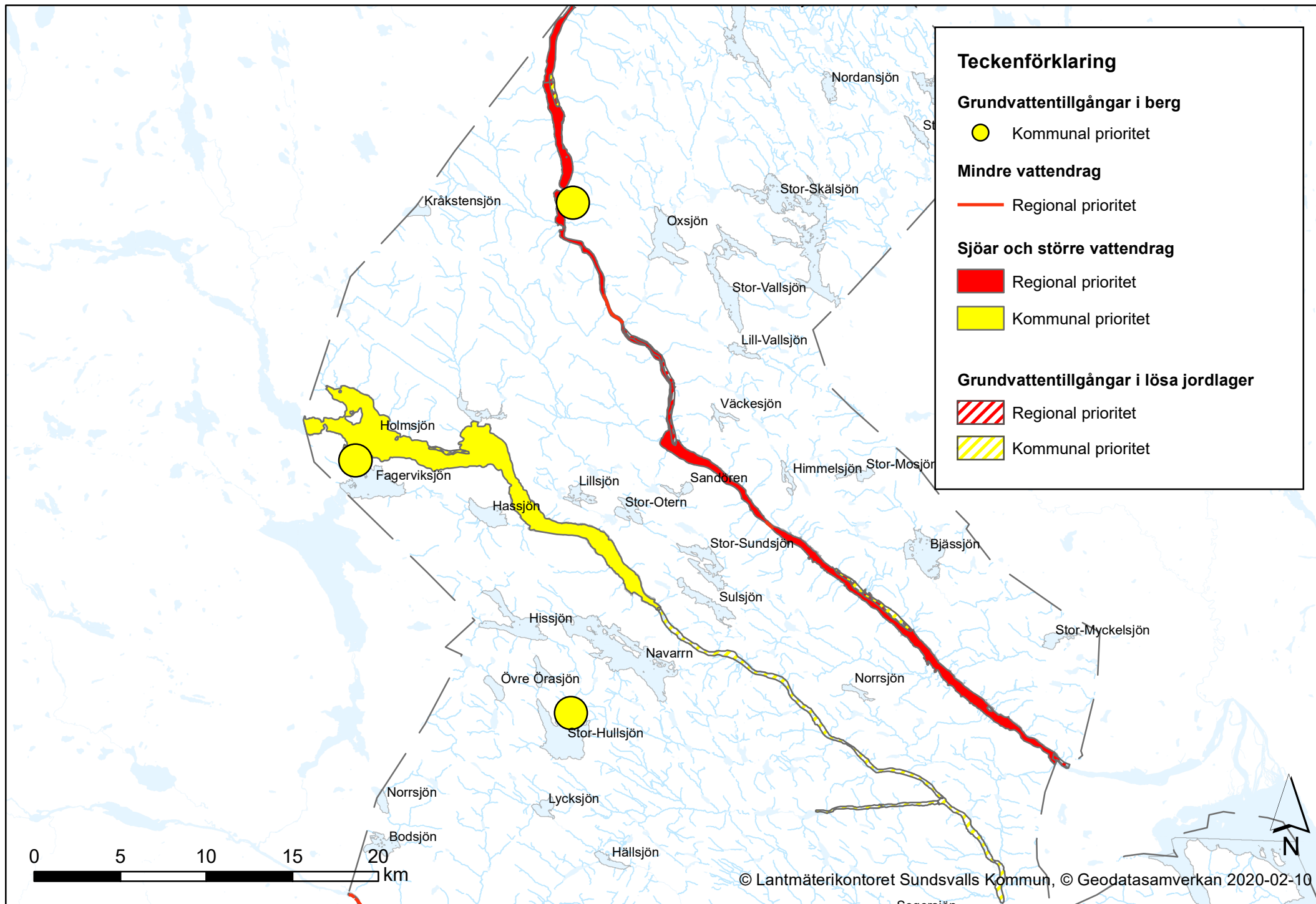
Bilaga 1. Identifierade vattenresurser



Bilaga 2. Prioriterade Vattenresurser - Översikt



Bilaga 3. Prioriterade vattenresurser- Indalsälven och Sundsvallsåsen



Bilaga 4. Prioriterade vattenresurser- Ljungan

