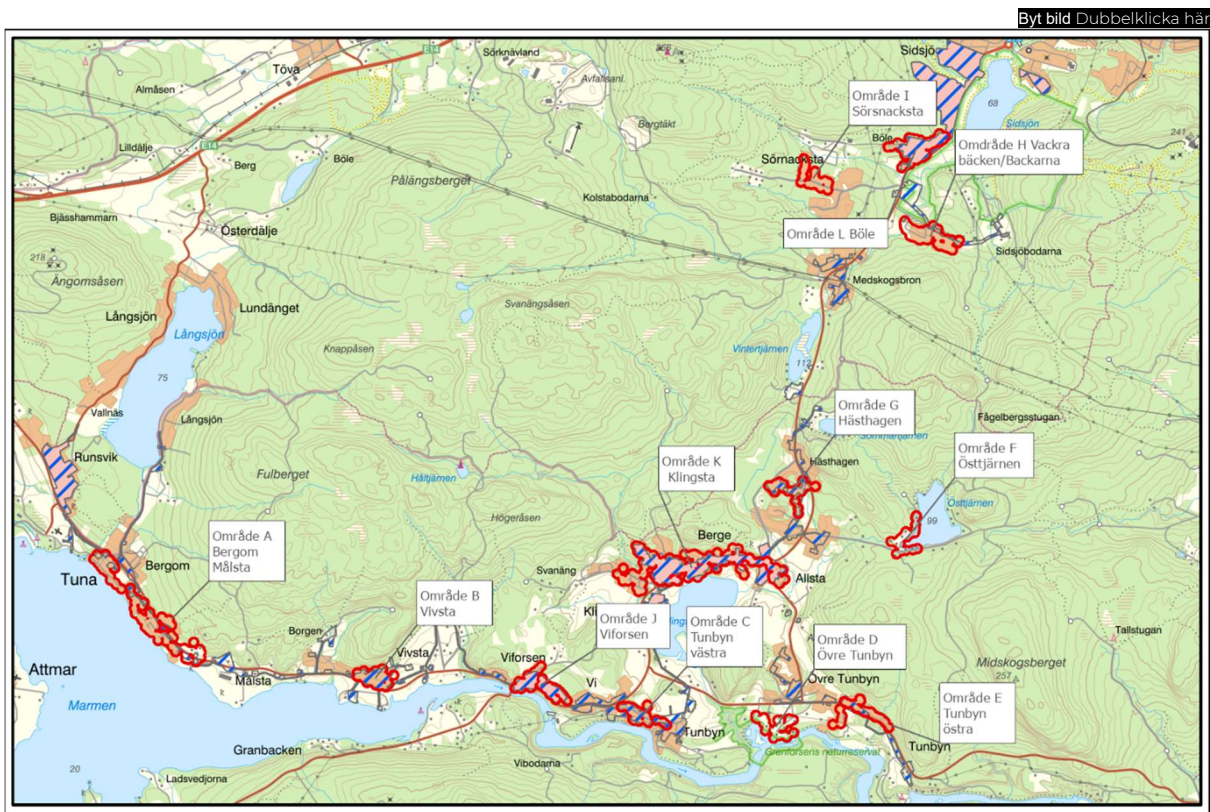


UTREDNING VERKSAMHETSOMRÅDE VA

Böle, Sörnacksta, Vintertjärn, Öst- och Sommartjärn, Allsta Klingsta

2023-10-10



UTREDNING VERKSAMHETSOMRÅDE VA

Böle, Sörnacksta, Vintertjärn, Öst- och Sommartjärn, Allsta Klingsta

Sundsvalls kommun

KONSULT

WSP

Bergmästaregatan 2

791 30 Falun

Besök: Bergmästaregatan 2

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Anna Gidlund, Sundsvalls kommun

Ebba Ramel, WSP

PROJEKT

UPPDRAGSNAMN

Utredning Verksamhetsområde VA,
Sundsvall

UPPDRAGSNUMMER

10357384

FÖRFATTARE

DATUM

2023-10-10

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV

Anders Rydberg, Linda Hörnsten

GODKÄND AV

INNEHÅLL

1	Sammanfattning	7
2	Behovsanalys allmän VA-försörjning	8
2.1	Syfte Behovsanalys	9
3	Metod	9
4	Avgränsning	9
5	Underlag	9
5.1	befintlig enskild VA-anläggning	9
5.1.1	Hög och normal skyddsnivå för enskilda avlopp	10
5.1.2	Områden med hög skyddsnivå inom utredningsområdet	10
5.2	Recipientstatus	10
5.3	Vattenskyddsområde	13
6	Bedömningsgrunder	13
6.1	Skyddet för människors hälsa	14
6.2	Skyddet för miljön	14
6.3	Större sammanhang	14
6.4	Miljökvalitetsnormer för vatten	14
6.5	Befintliga verksamhetsområde	14
6.6	Möjlighet att anlägga enskild dricksvattenbrunn eller enskilt avlopp	15
7	Identifierade områden med ett större sammanhang – steg 1	15
8	bedömning av områden med hjälp av Checklistan – steg 2	17
8.1	Bergom Målsta (område A)	17
8.1.1	Områdesbeskrivning	17
8.1.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	18
8.1.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	18
8.1.4	Risk för påverkan på recipient	19
8.1.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	19
8.2	Vivsta (Område B)	20
8.2.1	Områdesbeskrivning	20
8.2.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	20

8.2.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	20
8.2.4	Risk för påverkan på recipient	21
8.2.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	21
8.3	Tunbyn Västra (Område C)	21
8.3.1	Områdesbeskrivning	21
8.3.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	22
8.3.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	22
8.3.4	Risk för påverkan på recipient	22
8.3.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	23
8.4	Övre Tunbyn (Område D)	23
8.4.1	Områdesbeskrivning	23
8.4.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	24
8.4.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	24
8.4.4	Risk för påverkan på recipient	24
8.4.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	25
8.5	Tunbyn Östra (Område E)	25
8.5.1	Områdesbeskrivning	25
8.5.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	25
8.5.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	26
8.5.4	Risk för påverkan på recipient	26
8.5.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	26
8.6	Östtjärnen (Område F)	26
8.6.1	Områdesbeskrivning	26
8.6.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	27
8.6.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	27
8.6.4	Risk för påverkan på recipient	28
8.6.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	28
8.7	Hästhagen (Område G)	28
8.7.1	Områdesbeskrivning	28
8.7.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	29
8.7.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	29
8.7.4	Risk för påverkan på recipient	29

8.7.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	30
8.8	Backarna (Område H)	30
8.8.1	Områdesbeskrivning	30
8.8.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	31
8.8.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	31
8.8.4	Risk för påverkan på recipient	31
8.8.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	32
8.9	Sörnacksta (Område I)	32
8.9.1	Områdesbeskrivning	32
8.9.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	33
8.9.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	33
8.9.4	Risk för påverkan på recipient	33
8.9.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	34
8.10	Viforsen (Område J)	34
8.10.1	Områdesbeskrivning	34
8.10.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	35
8.10.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	35
8.10.4	Risk för påverkan på recipient	35
8.10.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	36
8.11	Klingsta/Allsta (Område K)	36
8.11.1	Områdesbeskrivning	36
8.11.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	37
8.11.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	37
8.11.4	Risk för påverkan på recipient	37
8.11.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	38
8.12	Böle (Område L)	38
8.12.1	Områdesbeskrivning	38
8.12.2	Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?	39
8.12.3	Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?	39
8.12.4	Risk för påverkan på recipient	39
8.12.5	Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning	40
9	Referenser	40

1 SAMMANFATTNING

I 6 § i Lag (SFS, 2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) regleras kommunens skyldighet att förse ett område med allmänna vattentjänster, och inrätta så kallade verksamhetsområden. Enligt 6 § LAV (SFS, 2006:412), har kommunen ett ansvar att ordna de vattentjänster (dricksvatten, dagvatten, spillvatten) för bebyggelse som tillsammans bildar ett större sammanhang, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön, och behovet inte kan lösas på annat sätt.

I Sundsvalls kommun VA-utbyggnadsplan från 2020 (Sundsvalls kommun, 2020a) finns ett utredningsområde som sträcker sig från Sidsjön i norr till älven Ljungan i söder. Inom detta utredningsområde bedömde kommunen 2020 att man behövde göra en utredning för att kunna ta ställning till om vattenförsörjning och avlopp behövde ordnas i ett större sammanhang och om nya verksamhetsområde för någon/några av vattentjänsterna dricksvatten, spillvatten, dagvattengata eller dagvattenfastighet behöver inrättas.

Sedan 2020 har provtagning avseende näringsämningen genomförts i fyra sjöar i området. Kommunen har även tagit fram en checklista som ska användas vid bedömning av om det finns behov av allmänna VA-tjänster, eller om det kan lösas med enskilda lösningar.

Inom utredningsområdet har totalt tolv områden som klassas som ett större sammanhang utvärderats med hjälp av checklistan.

Inget av de utvärderade områdena bedöms i nuläget ha ett behov av allmänna vattentjänster med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Två områden, nedan kallade H Backarna och I Sörnacksta, finns med som stad/tätort med mångfunktionell bebyggelse i kommunens översiktsplan och för dessa områden bör behovsbedömning göras om när omfattningen av kommande bebyggelse är känd.

2 BEHOVSANALYS ALLMÄN VA-FÖRSÖRJNING

I Sundsvalls kommun VA-utbyggnadsplan från 2020 (Sundsvalls kommun, 2020a) finns ett utredningsområde som sträcker sig från Sidsjön i norr till älven Ljungan i söder, se Figur 1. Inom detta utredningsområde bedömde kommunen 2020 att man behöver göra en utredning för att kunna ta ställning till om det finns ett behov av att anordna vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang, enligt 6§ LAV (SFS, 2006:412).

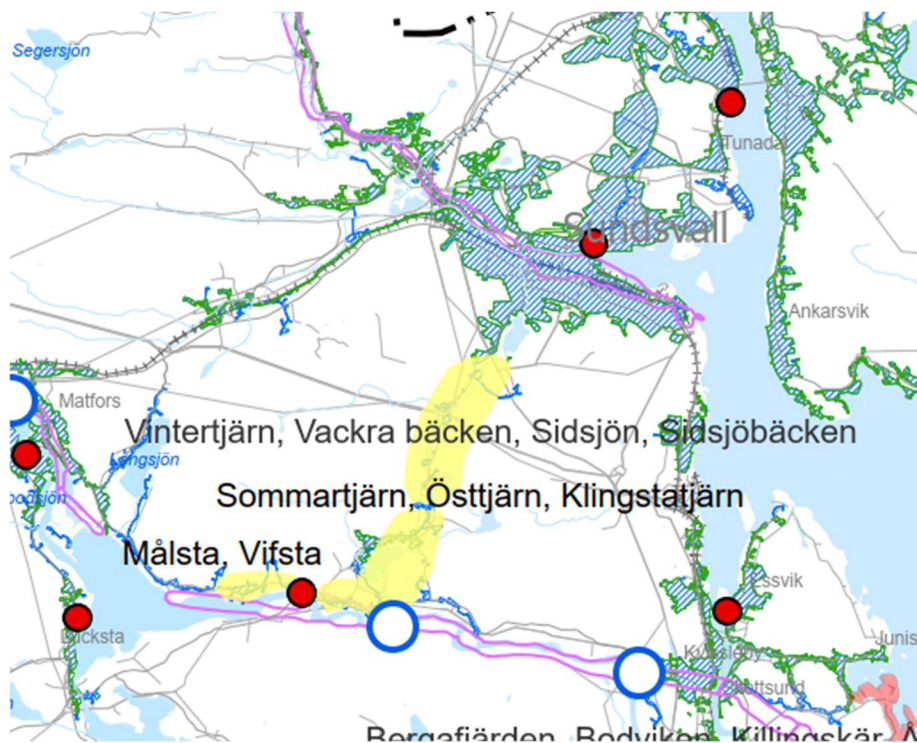
I VA-utbyggnadsplanen från 2020 beskrivs utredningsområdet enligt nedan:

Områdena som beskrivs i kapitlet nedan är ett stråk med växande bebyggelse, utanför detaljplanerat område. Området har i stora delar höga miljövärden. Utvecklingen sker stötvis med några fastigheter i taget som får VA-försörjning genom enskilda avlopp eller gemensamhetsanläggningar.

Det är svårt att beskriva hälsoskyddsaspekten i dessa områden eftersom det är stora områden och det råder olika förhållanden i olika delområden.

Vattendragen är dock känsliga och ligger delvis inom skyddsområde för vattentäkt. Eftersom det är stort bebyggelsetryck i området riskerar det att leda till problematik inom hälsoskyddsområdet. Stora delar har kommunalt dricksvatten, i vissa områden finns också kommunalt spillvatten men i hela området är det en blandning mellan allmänt VA och enskilda lösningar.

Enligt översiktsplanen måste ny bebyggelse anpassas till kulturmiljöns bevarandevärden, området har också markerats som stråk i inlandet där kommunen särskilt bör värna om goda kommunikationer, service etc. och där det finns potential för framtida tillväxt. Norr om medskogsbron finns även ett område som pekats ut som förslag till nytt bostadsområde (Sundsvalls kommun, 2020a).



Figur 1. Utredningsområdet är markerat med gul yta. Blå och grön skraffering visar på verksamhetsområde för vatten respektive avlopp. Röd cirkel visar på allmänt avloppsreningsverk och blå cirkel på Allmän dricksvattentäkt (Sundsvalls kommun, 2020a)

2.1 SYFTE BEHOVSANALYS

Syftet med en denna behovsanalys är att, utifrån befintligt underlag och för befintlig bebyggelse, identifiera om det finns bebyggelseområden i det ursprungliga utredningsområdet som omfattas av 6 § (LAV). Arbetet görs i samband med revidering av VA-utbyggnadsplanen, som kommer vara en del av kommunens nya Vattentjänstplan.

3 METOD

Området för denna behovsanalys avgränsas av utredningsområdet identifierat i Sundsvalls VA-utbyggnadsplan 2020, enligt Figur 1.

Steg 1 har varit att inom utredningsområdet analysera bebyggelsens täthet. Bebyggelse med fler än 20 bostadshus med max 100 meter mellan bostäderna bedöms utgöra ett "större sammanhang" enligt Sundsvalls kommun. Begreppet "större sammanhang" är inte definierat i lagtexten men enligt praxis anses det utgöras av åtminstone 20–30 fastigheter (WSP, 2021). Ingen skillnad har gjorts mellan permanentbostäder och fritidsbostäder.

I steg 2 har Sundsvalls Checklista för VA-utbyggnadsområden tillämpats på de områden som bedöms utgöra ett större sammanhang. WSPs uppdrag har varit att använda checklistan för att med hjälp av denna bedöma om det föreligger olägenhet eller risk för olägenhet med avseende på hälsa och/eller miljö. I Checklistan anges var information till bedömningen ska inhämtas ifrån. Det kan handla om internt kartunderlag, uppgifter från klagomål i diariet, öppendata från Sveriges geologiska undersökning (SGU, 2023b) mm.

På grund av att VISS (Länsstyrelsen, 2023b) bedömning skiljer sig från Kommunens provtagningar, se kapitel 5.2, har Sundsvalls kommun för detta projekt valt att inte använda Länsstyrelsens GIS-stöd för planering och tillsyn av små avlopp (Länsstyrelsen, 2023a), då indata till verktyget bland annat är data från VISS.

4 AVGRÄNSNING

Behovsanalysen enligt 6 § LAV omfattar vattentjänsterna dricks- och spillvatten samt dagvattengata och dagvattenfastighet.

Den geografiska avgränsningen av de identifierade områdena är översiktlig. Eventuella verksamhetsområdens avgränsning sker senare.

Behovsanalysen omfattar enbart befintlig bebyggelse. Den befintliga bebyggelsen har antagits bestå av villor eller fritidshus. Inga flerfamiljshus eller större verksamheter har antagits ligga i de bedömda områdena.

Vid nya detaljplaner eller utökad bebyggelse kan en ny bedömning av områdena behöver göras.

5 UNDERLAG

5.1 BEFINTLIG ENSKILD VA-ANLÄGGNING

Som indata till checklistan ska bland annat utdrag från kommunens diariet över tillsynsärende, klagomål mm för användas för att få information om vattenkvalité i enskilda dricksvattenbrunnar och eventuella problemområden kopplat till enskilda avlopp. Denna data visade sig dock vara svår att få ut

ur kommunens kartdiarie vid tillfället för denna utvärdering, varför denna indata inte ingår i utvärderingen. Utifrån erfarenhet och kunskap från avloppshandläggare på kommunen finns inte några större brister eller klagomål mm inom utredningsområdet. I de fall det varit klagomål har kommunen via tillsynen ställt krav på åtgärder. För denna utredning är det alltså inte känt i vilken omfattning det finns enskilda avlopp inom utredningsområdet. För behovsbedömningen har det antagits att det finns enskilda avlopp på samtliga fastigheter som inte är anslutna till det kommunala verksamhetsområdet för spillvatten.

Information om enskilda dricksvattentäkter inom utredningsområdet är hämtat från SGU:s brunnsarkiv (SGU, 2023b). Brunnsarkivet är ett register som i huvudsak avser bergborrade brunnar, men registret är inte att anse som komplett. Något register över grävda brunnar finns inte. För behovsbedömningen har det antagits att det finns grävda vattenbrunnar där det finns bebyggelse utanför det kommunala verksamhetsområdet för vatten och ingen information om bergborrade brunnar finns. Information om kvalitén på vatten i enskilda dricksvattenbrunnar är okänd men utifrån erfarenhet och kunskap från handläggare på kommunen finns inte några större brister eller klagomål inom utredningsområdet.

5.1.1 Hög och normal skyddsnivå för enskilda avlopp

Behovet av rening av avloppsvatten kan variera i landskapet både utifrån hälsoskyddssynpunkt (bakterier och smittoämnen) och miljöskyddssynpunkt (näringssämnen). Därför kan kraven på avloppsvatten vara högre i en del områden. De områden som omfattas av högre krav benämns som områden med hög skyddsnivå, resterande områden faller inom normal skyddsnivå. Det innebär för den enskilde fastighetsägaren att olika krav kan gälla beroende på om man vill göra en avloppsanläggning nära en liten sjö, eller i skogsmark långt ifrån övrig bebyggelse och känsliga vatten (Sundsvalls kommun, 2020b).

5.1.2 Områden med hög skyddsnivå inom utredningsområdet

För områden med hög skyddsnivå gäller särskilda krav och bedömning görs i varje enskilt fall. De lokala riktlinjer om bedömning av hög skyddsnivå för små avlopp har ansatts till 100 meter från vattendrag som utgångspunkt vid prövning av små avlopp, men bedömning görs i varje enskilt fall om normal eller hög skyddsnivå ska gälla. Detta utifrån områdets karaktär och skyddsvärde mm.

Sundsvalls kommun har i sina riktlinjer för små avloppsanläggningar (Sundsvalls kommun, 2014) pekat ut följande två områden inom utredningsområdet där hög skyddsnivå ska gälla.

Nedre Ljungan (Viforsen-Kvissleby); Här gäller hög skyddsnivå för miljöskydd eftersom nedre Ljungans outbyggda älvsträcka utgör en sällsynt och värdefull naturmiljö, vattendraget är därför känsligt för tillskott av näringssämnen. Vattendraget är av Länsstyrelsen klassat som nationellt särskilt värdefullt på grund av den naturliga reproduktionen i älven av främst lax, men även havsöring och harr som är av fiskeribiologiskt mycket stort värde. Av intresse är också områdets funktion för reproduktionen av flodnejonöga, som drastiskt minskat i förekomst i länets vattendrag. Nedre Ljungan är också utpekad som riksintresse. Vatten från Ljungan går in och försörjer de kommunala vattentäkterna.

Nolby vattentäkt; Är kommunal grundvattentäkt som försörjer Sundsvalls kommun med dricksvatten. Hög skyddsnivå för hälsoskydd och miljöskydd med avseende på vattenskyddsområdet.

5.2 RECIPIENTSTATUS

Ytvatten

Recipienter inom utredningsområdet är Sidsjön, Vintertjärnen, Sommartjärnen, Östtjärnen, Klingstatjärnen, sjön Marmen samt älven Ljungan, se Figur 2 .



Figur 2. Recipienter inom utredningsområdet.

För Sidsjön, Vintertjärnen, Klingstatjärnen, Marmen och Ljungan finns information i Länsstyrelsens VISS (Länsstyrelsen, 2023b), se Tabell 1. Det är endast för Klingstatjärnen som kvalitetsfaktorn näringsämnen klassats som måttlig. Tillförlitligheten på denna klassning är "0 – information saknas", vilket också är fallet för Sidsjön. För Vintertjärn är tillförlitlighetsklassningen "1-låg". Även för Marmen och Ljungan är tillförlitlighetsklassningen på kvalitetsfaktorn näringsämning "Låg". Bedömningen baseras på SMHI:s hydrologiska modell S-HYPE (Länsstyrelsen, 2023b).

Tabell 1. Aktuell status, miljö kvalitetsnormer samt klassificerade kvalitetsfaktorer enligt VISS, 2023. Färgsättningen är enligt VISS.

	Aktuell status	Kvalitetskrav			Klassificering
Sidsjön	Måttlig	God ekologisk status 2027	Kvalitetsfaktorer:		
			Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen Särskilda förorenande ämnen	God Ej klassad
Vinter-tjärnen	God	God ekologisk status	Kvalitetsfaktorer:		
			Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen Särskilda förorenande ämnen	God Ej klassad
Klingstatjärnen	Måttlig	God ekologisk status 2027	Kvalitetsfaktorer:		
			Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen Särskilda förorenande ämnen	Måttlig Ej klassad

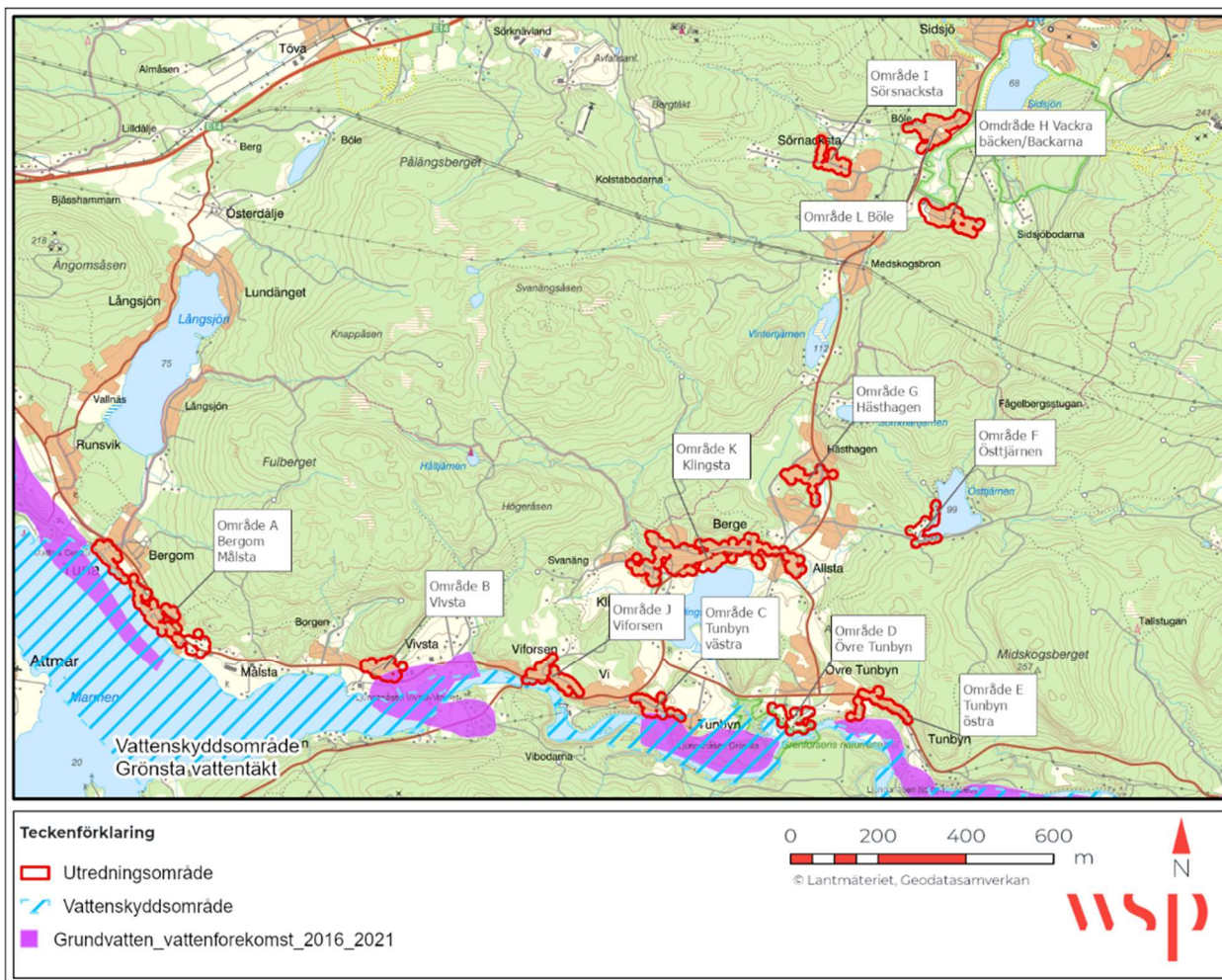
Marmen	Måttlig	Måttlig ekologisk status 2033	Kvalitetsfaktorer:		
			Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen Särskilda förorenande ämnen	God God
Ljungan	Måttlig	Måttlig ekologisk status 2033	Kvalitetsfaktorer:		
			Fysikalisk-kemiska	Näringsämnen Särskilda förorenande ämnen	God Ej klassad

I VISS anges också påverkanskällor som ytvattenförekomsterna klassas efter. De påverkanskällor som anses härröra från enskilda avlopp eller dagvatten är *Enskilda avlopp*, *Transport och infrastruktur* samt *Urban markanvändning*. Av de upptagna vattenförekomsterna är det endast Klingstatjärnen som anses vara påverkad av Enskilda avlopp. För övriga vattenförekomster har inga av dessa påverkanskällor klassats (Länsstyrelsen, 2023b).

Efter att utredningsområdet utpekats i VA-utbyggnadsplanen 2020 har några av vattenförekomsterna i området undersökts genom vattenprovtagning, i kommunens regi (Sundsvalls kommun, 2023). Detta för att få ett underlag till bedömning av vattenförekomsternas status som är mer tillförlitligt än VISS bedömning. De vattenförekomster som undersökts är Klingstatjärnen, Östjärnen, Sommartjärnen och Vintertjärnen, se lokalisering i Figur 2. Undersökningen visade att samtliga vattenförekomsterna har hög ekologisk status för näringsämnen. Denna kvalitetsstatus används vid bedömningen av områdena i steg 2.

Grundvatten

I anslutning till Ljungan finns tre stycken grundvattenförekomster som är klassade som dricksvattenförekomster i VISS, se Figur 3. En av dessa förekomster (söder om Vivsta) är inte upptagna i den regionala eller kommunala vattenförsörjningsplanen. Den ekologiska statusen för två av grundvattenförekomsterna är god utan betydande påverkan från någon typ av verksamhet. Den tredje grundvattenförekomsten, som ligger längst öster ut i utredningsområdet, har god ekologisk status, men betydande påverkan från transport och infrastruktur enligt VISS (Länsstyrelsen, 2023b).



Figur 3. Översikt över Vattenskyddsområden (ljusblå skraffering) samt grundvattenförekomster inom utredningsområdet.

5.3 VATTENSKYDDSSOMRÅDE

Två vattenskyddsområden berörs av det ursprungliga utredningsområdet, Grönsta vattentäkt samt Nolby vattentäkt, som ligger längs Marmen och Ljungans sträckning, se Figur 3. Längs Marmen och Ljungan gäller hög skyddsnivå för enskilda avlopp både utifrån hälsoskyddssynpunkt (bakterier och smittoämnen) och miljöskyddssynpunkt (näringssämnen).

6 BEDÖMNINGSGRUNDER

Det är 6 § i LAV (SFS, 2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) som reglerar kommunens skyldighet att förse ett område med allmänna vattentjänster, och inrätta så kallade verksamhetsområden. Enligt 6 § LAV (SFS, 2006:412), har kommunen ett ansvar att ordna vattentjänster (dricksvatten, dagvatten, spillvatten) för bebyggelse som tillsammans bildar ett större sammanhang, om risk för människors hälsa eller miljön föreligger och behovet inte kan lösas på annat sätt.

En förändring sedan VA-utbyggnadsplanen 2020 är att, i och med ändringar i 6 § i LAV (SFS, 2006:412) från årsskiftet 2023-01-01, 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.

6.1 SKYDDET FÖR MÄNNISKORS HÄLSA

Skyddet för människors hälsa handlar framför allt om en säker dricksvattenförsörjning, både avseende kvalitet och kvantitet. Men det kan även avse lukt och spridning av sjukdomsframkallande bakterier från avloppsvatten.

Bristande avledning av dag och dränvatten och återkommande översvämningar kan orsaka skador på byggnader som kan ge risk för mögelskador och kan anses som ett hälsoproblem.

6.2 SKYDDET FÖR MILJÖN

Skyddet för miljön avser framför allt den näringsämnespåverkan utsläpp av renat avloppsvatten kan medföra på recipienten (vattenkemi och ekologi). Enligt förarbeten ska olägenheten för miljön vara påtaglig och det förväntas att den allmänna VA-anläggningen förhindrar eller väsentligt motverkar påtagliga olägenheter för miljön.

6.3 STÖRRE SAMMANHANG

I förarbeten till LAV framgår att med ett större sammanhang menas att frågorna normalt måste röra fler än bara ett fåtal fastigheter. I propositionen redogörs för praxis som visar att det behöver vara åtminstone 20–30 fastigheter, men att det kan minskas om bebyggelsen ligger så samlad att sanitära synpunkter i högre grad gör sig gällande. Det beror alltså av hur starkt hälsoskyddsbehovet gör sig gällande, eller kan förväntas komma att göra det.

6.4 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

Utöver 6 § i LAV är kommunerna skyldiga att vidta åtgärder enligt Vattenmyndigheten Bottenhavets åtgärdsprogram för att miljö kvalitetsnormerna (MKN) för vatten ska kunna uppnås.

Detta avser till exempel kommunens ansvar och arbete med samhällsplanering, VA-försörjning och tillsyn enligt miljöbalken. Miljö kvalitetsnormerna och recipienternas status utgör också ett viktigt underlag för att bedöma recipientens övergödningsskänslighet vid analys av miljörekvisitet i 6 § LAV så som beskrivits ovan.

6.5 BEFINTLIGA VERKSAMHETSOMRÅDE

Inom det ursprungliga utredningsområdet (Figur 1) finns befintliga verksamhetsområde för vatten och spillvatten och dagvatten.

För de områden som idag omfattas av verksamhetsområde för vatten eller spillvatten görs ingen ny bedömning om huruvida denna vattentjänst är motiverad eller ej. Vid bedömningen av området konstateras bara att det i hela eller delar av området finns kommunal försörjning.

I tre av områdena som identifierades som större sammanhang i steg 1 omfattas större delen av bebyggelsen av verksamhetsområde för både vatten och spillvatten. Detta gäller för område J Viforsen, område K Klingsta/Allsta samt område L Böle (detta område omfattas även av verksamhetsområde för dagvatten), se Figur 4 och Figur 5. I dessa tre områden bedöms behovet av skyddet för människors hälsa eller miljö enbart för de fastigheter inom områdena som i dagsläget INTE omfattas av befintligt verksamhetsområde för VA. Det rör sig om enstaka fastigheter som ligger i utkanten av det befintliga verksamhetsområdet. Dessa fastigheter omfattas inte av ett större sammanhang om inte bebyggelsen inom verksamhetsområdet räknas in i analysen i steg 1.

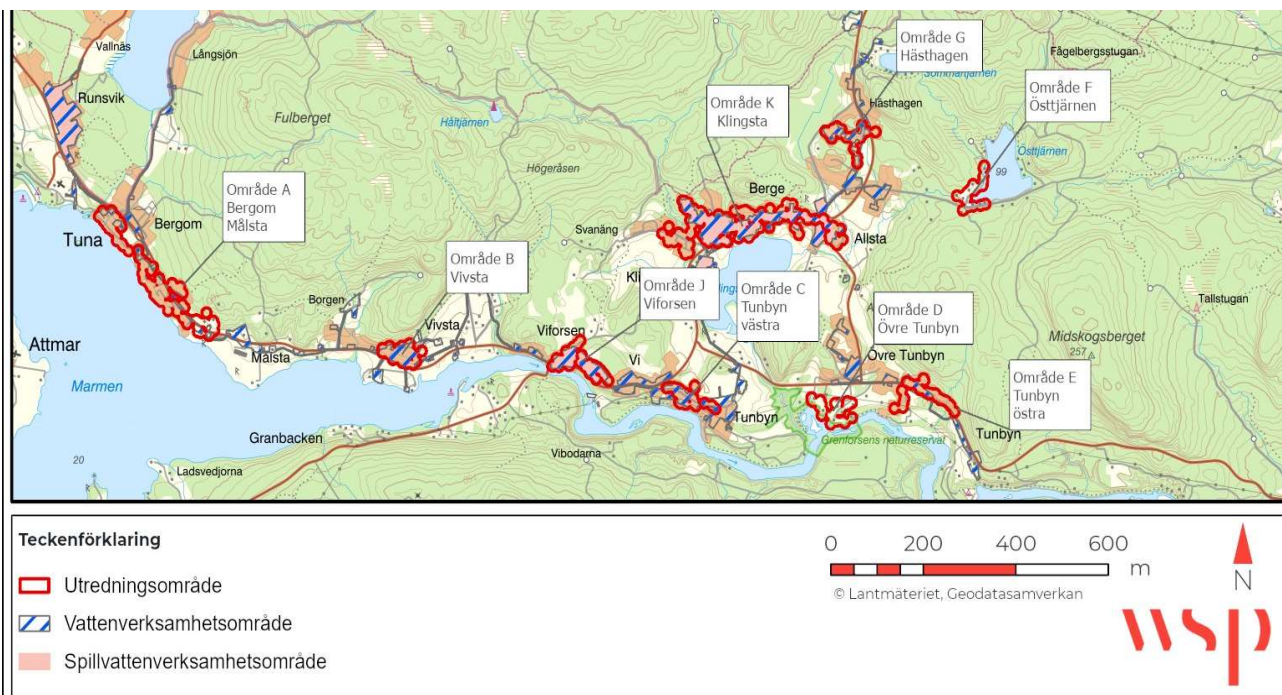
6.6 MÖJLIGHET ATT ANLÄGGA ENSKILD DRICKSVATTENBRUNN ELLER ENSKILT AVLOPP

För bedömning om det är tekniskt möjligt att anlägga enskild dricksvattentäkt antas att det för normala hushåll räcker med en uttagskapacitet om 100 l/h. Bergborrad brunn är den vanligaste brunnstypen idag. I urberg brukar denna brunnstyp normalt ge 100–1000 l/h. Om större sprickzoner påträffas kan dock vattentillgången öka betydligt (SGU, 2023a). Minsta tomtstorlek för anläggande av bergborrade dricksvattenbrunnar är 30x30 meter. För grävda brunnar är minsta avstånd 20 meter mellan två grävda brunnar (SGU, 2016). För behovsbedömningen har det antagits att det finns grävda dricksvattenbrunnar där det finns bebyggelse utanför det kommunala verksamhetsområdet för vatten och ingen information om bergborrade brunnar finns.

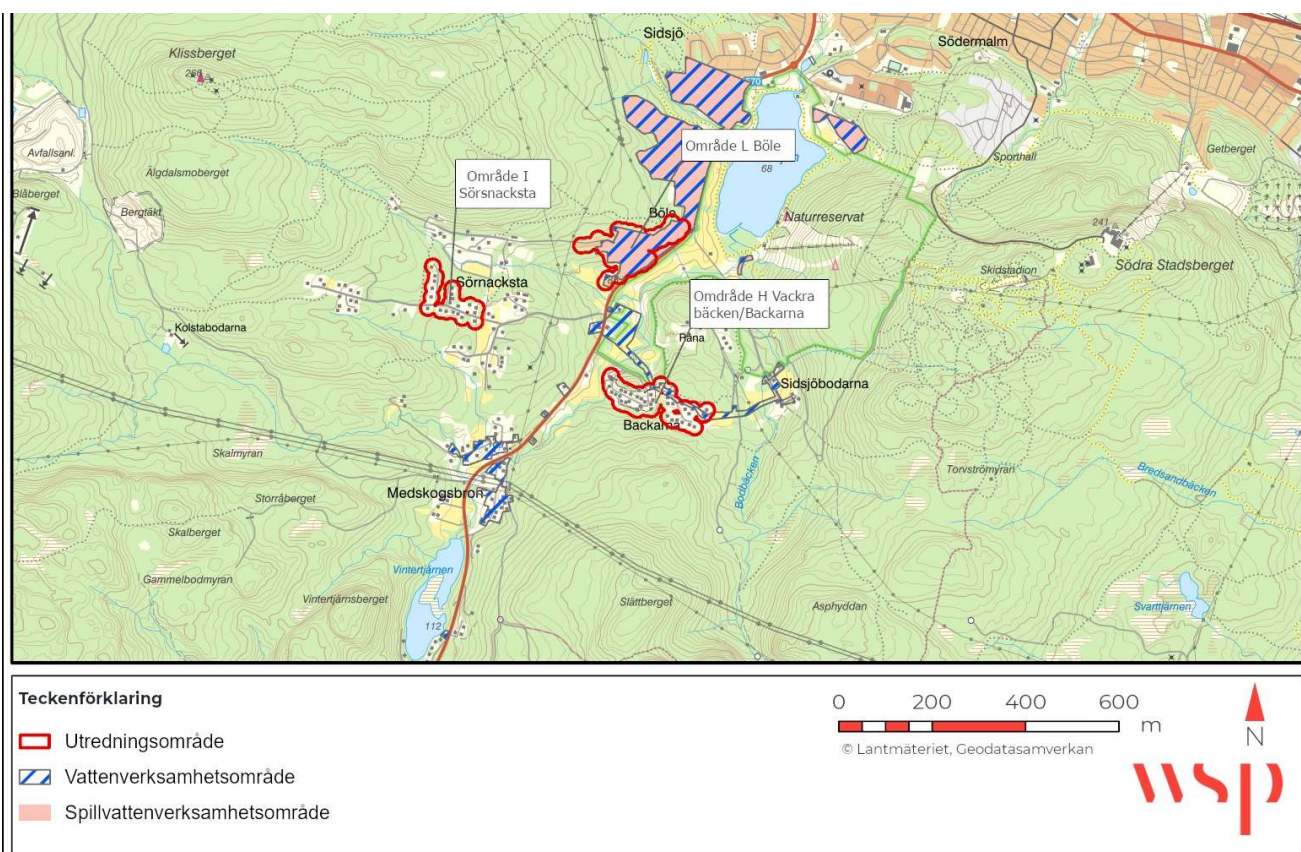
För bedömning om det är möjligt att anlägga enskilda avlopp har antagits att flera typer av avloppsanläggningar är möjliga att anlägga. Om utrymme finns och markens beskaffenhet tillåter kan en infiltrerande anläggning göras. Om infiltrationen är dålig, eller grundvattennivån är hög, kan en markbädd med utlopp till ytvatten anläggas. Om grundvattenytan är hög men infiltrationen är god kan det räcka med en upphöjd infiltration. Minireningsverk kan anläggas på berg, täta jordar eller där det finns dåligt med utrymme. Kommunen rekommenderar att retentionsdike anläggs efter minireningsverk för att minska smittspridning. Infiltrerande anläggningar bör inte ligga närmare dricksvattentäkt än 20 meter, men måste prövas från fall till fall. För behovsbedömningen har det antagits att det finns någon form av enskilda avlopp på samtliga fastigheter som inte är anslutna till det kommunala verksamhetsområdet för spillvatten.

7 IDENTIFIERADE OMRÅDEN MED ETT STÖRRE SAMMANHANG – STEG 1

I Figur 4 och Figur 5 redovisas de områden inom det ursprungliga utredningsområdet som identifierats som större sammanhang, det vill säga minst 20 hus med max 100 meter mellan husen/bostäderna. Det är de hus som är registrerade som "bostad" i kommunens underlagsdata som varit indata till analysen. Ingen skillnad har gjorts mellan permanentbostäder och fritidsbostäder. Analysen resulterade i tolv stycken områden som klassats som ett större sammanhang.



Figur 4. Områden som identifierats som större sammanhang redovisas med röd gräns. Verksamhetsområde för vatten visas med blå skraffering, verksamhetsområde för avlopp med rödrosa yta. Inget verksamhetsområde för dagvatten finns i området.



Figur 5. Områden som identifierats som större sammanhang redovisas med röd gräns. Verksamhetsområde för vatten visas med blå skraffering, verksamhetsområde för avlopp med röd yta. Verksamhetsområde för dagvatten finns inom hela området.

8 BEDÖMNING AV OMRÅDEN MED HJÄLP AV CHECKLISTAN – STEG 2

8.1 BERGOM MÅLSTA (OMRÅDE A)

8.1.1 Områdesbeskrivning

Område A består av 76 bostadshus. Enligt analysen av större sammanhang i steg 1 bildas två mindre områden precis intill varandra. Eftersom dessa två områden ligger så nära varandra bedöms de två områdena utgöra ett sammanhängande område i denna beskrivning.

I Område A finns en äldre detaljplan från 1955 som omfattar 14 tomter. Området anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan och ingår i ett utvecklingsstråk för landsbygd. Enligt kommunen antas majoriteten av de boende vara åretruntboende. Bebyggelsestrycket är ej markant men det inkommer bygglov då och då för att i huvudsak bygga om befintliga äldre byggnader till större, fullt fungerande åretruntboende. Intresset för att bygga nytt är främst i den södra delen ned mot sjön, men det tillkommer få nya tomter då området har tydliga begränsningar av strandskyddslagstiftningen och bevarandet av jordbruksmark.

Det finns kommunalt verksamhetsområde för vatten inom delar av Område A, se Figur 6. Sjön Marmen ligger inom vattenskyddsområde. Vid Marmen gäller hög skyddsnivå för enskilda avloppsanläggningar ur både miljö- och hälsoskyddssynpunkt för de fastigheter som har avloppsanläggning med utsläppspunkt inom 100 meter från vattnet. I vissa fall kan även krav på hög skyddsnivå för hälsoskyddet ställas för fastigheter utanför 100 meter om det finns vattentäkter nedströms.



Figur 6. Område A. Mörkblå skraffering visar verksamhetsområde för vatten. Marmen ingår i vattenskyddsområde för Grönsta vattentäkt.

8.1.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Området ligger delvis inom verksamhetsområde för vatten. I Område A finns 2 st. dricksvattenbrunnar enligt SGU:s brunnsarkiv. Uttagsmöjligheterna ur dessa brunnar är 200 l/h – 500 l/h. Enligt SGU ligger Område A inom ett område med uttagsmöjlighet i berg på under 600 l/s. Marmen finns upptagen i den regionala vattenförsörjningsplanen.

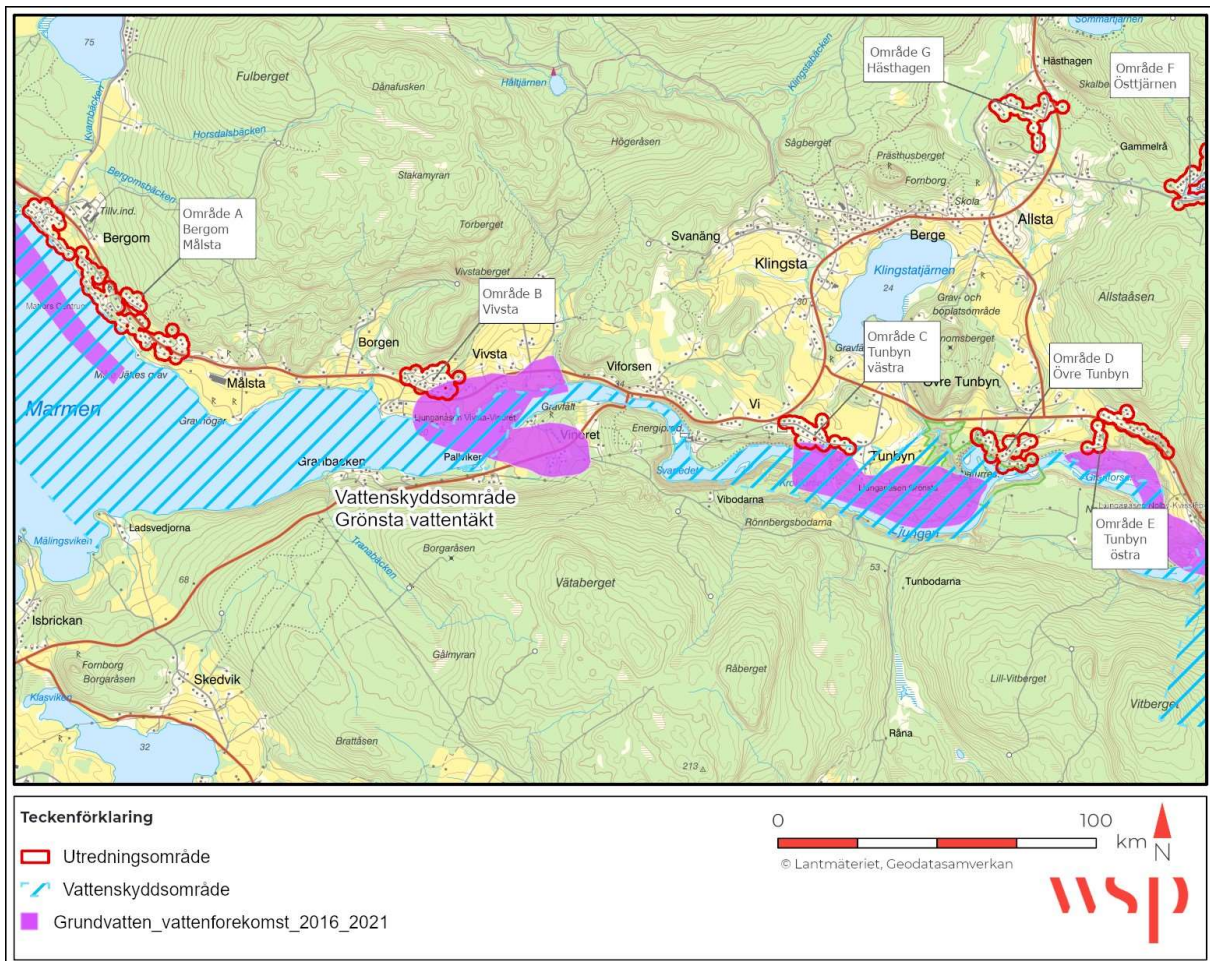
8.1.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Område A ligger främst söder om Runsviksvägen i en topografi som lutar ned mot Ljungan i söder. Jordarterna i området är framför allt morän, morän med lera-silt samt lera. Genomsläpligheten i marken bedöms som mestadels medelhög med inslag av låg genomsläplighet.

Sammantaget bedöms de geologiska förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga enskilda markbaserade reningsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Storleken på fastigheterna och tätheten mellan fastigheterna är mycket varierade, varför det kan finnas begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten.

8.1.4 Risk för påverkan på recipient

Marmen har måttlig ekologisk status, vilket bedömts utifrån kvalitetsfaktorn fisk. Kvalitetsfaktorn näringsämnen har god status. Marmen ingår i ett vattenskyddsområde för Grönsta vattentäkt, se Figur 7.



Figur 7. Område A, Område B, Område C och Område D i förhållande till vattenskyddsområdet (ljusblå skraffering) för Grönsta vattentäkt.

8.1.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område A. Bedömningen baseras på följande:

- Eftersom området delvis har allmän dricksvattenförsörjning bedöms det i dessa delar inte finnas någon risk för människors hälsa. Det bedöms också finnas förutsättningarna för enskild dricksvattenförsörjning av god kvalitet i området.
- Enskild dricksvattenförsörjning bedöms inte påverka kvalitet eller kvantitet i vattenförekomsterna utpekad i den regionala vattenförsörjningsplanen.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Marmen.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på vattenskyddsområdet som mycket liten, då omsättningen i recipienten är stor.
- Bebyggelsegruppens utformning, där tomterna ligger i tätare kluster i gradientens riktning mot recipienten, kan kräva planering och gemensamt nyttjande av enskilda lösningar. Det kan exempelvis finnas begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd

och dricksvatten. Området bör därför ses över i kommande VA-utbyggnadsplaner för att säkerställa att inga förändringar skett efter att denna bedömning gjorts.

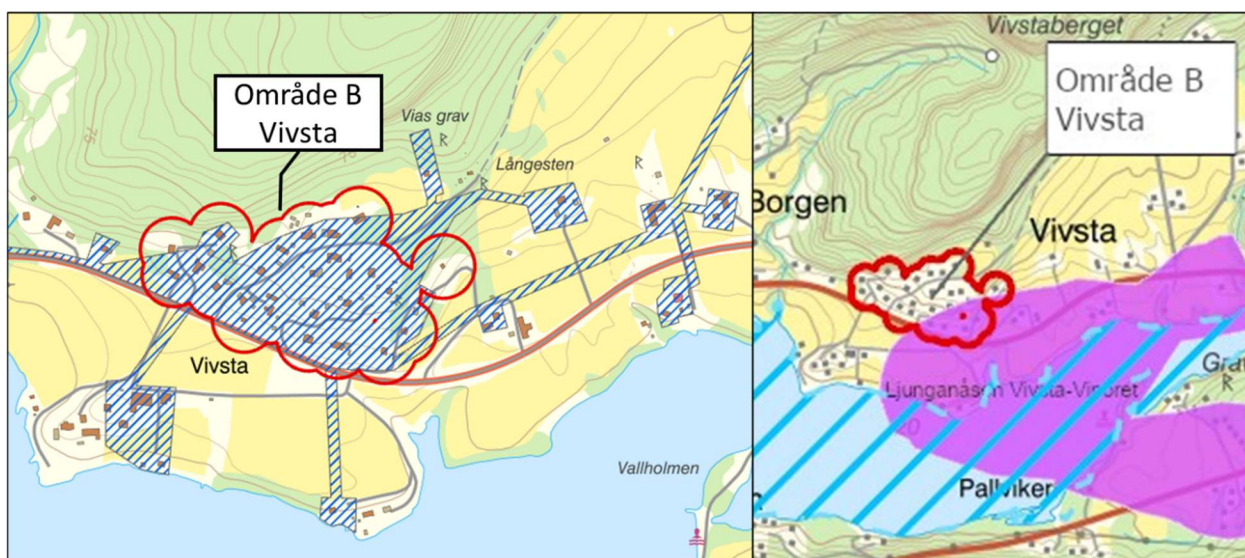
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.

8.2 VIVSTA (OMRÅDE B)

8.2.1 Områdesbeskrivning

Område B består av 26 bostadshus. I Vivsta finns inga detaljplaner, området anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan och ingår i ett utvecklingsstråk för landsbygd. I Vivsta finns kommunalt verksamhetsområde för vatten som omfattar merparten av bebyggelsen i Område B, se Figur 8.

Älven Ljungan ligger inom vattenskyddsområde, men utredningsområdet ligger mer än 100 meter från recipienten, varför det är troligt att normal skyddsnivå för enskilda avlopp gäller här. De sydöstra delarna av utredningsområdet ligger på en grundvattenförekomst som inte finns med i den regionala vattenförsörjningsplanen.



Figur 8. Område B. Mörkblå skraffering t.v. visar verksamhetsområde för vatten. Lila yta visar grundvattenförekomst och ljusblå skraffering t.h. vattenskyddsområde.

8.2.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Merparten av fastigheterna i området ligger inom verksamhetsområde för vatten. Det bedöms därför inte föreligga någon risk för hälsa. För de fastigheter som inte ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten bedöms inte heller finnas någon risk då de ligger uppströms närliggande fastigheter, och därmed borde de inte kunna påverkas av intilliggande avlopp.

8.2.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Vivsta ligger norr om väg 568 i en topografi som sluttar ner mot Ljungan. Jordarterna i området är framför allt morän med inslag av lera och berg i dagen. Genomsläppligheten i marken bedöms som mestadels medelhög.

Sammantaget bedöms förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga fungerande markbaserade reningsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Eftersom det finns allmän dricksvattenförsörjning i området finns det inga begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten.

8.2.4 Risk för påverkan på recipient

Ljungan har måttlig ekologisk status, vilket bedömts utifrån kvalitetsfaktorn fisk. Kvalitetsfaktorn näringsämnen har god status. Område B ligger delvis inom en grundvattenförekomst som klassats som dricksvattenförekomst i VISS, se Figur 8. Denna grundvattenförekomst är inte upptagen i den regionala eller kommunala vattenförsörjningsplanen. Den ekologiska statusen för grundvattenförekomsten är god utan betydande påverkan från någon typ av verksamhet.

8.2.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område B. Bedömningen baseras på följande:

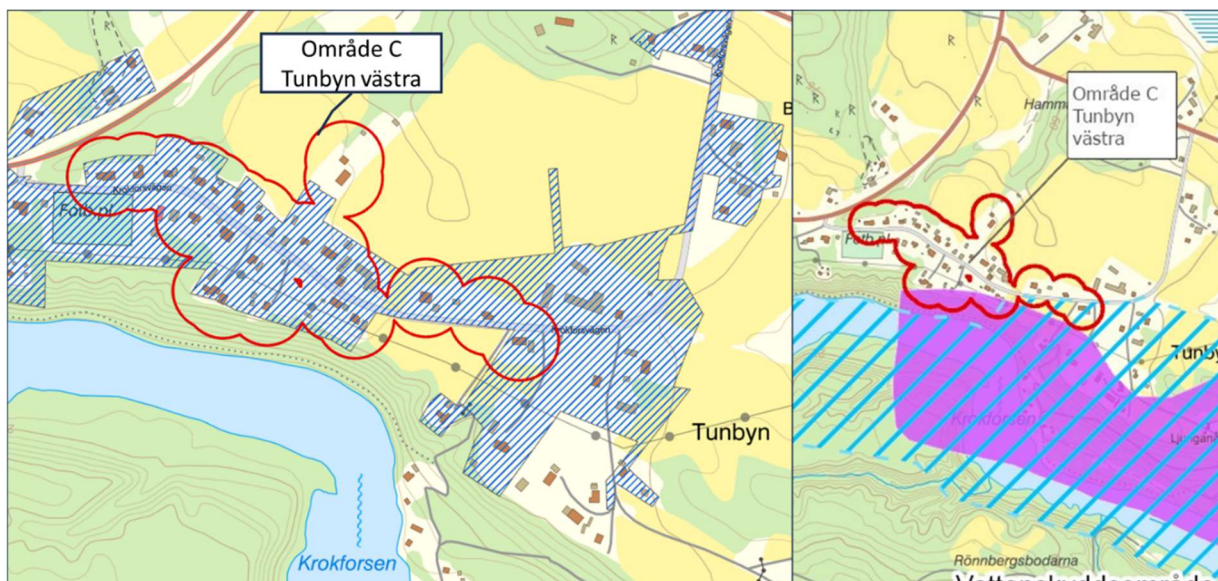
- Eftersom området har allmän dricksvattenförsörjning bedöms det inte finnas någon risk för människors hälsa.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Ljungan eller grundvattenförekomsten.
- Risken för påverkan av vattenskyddsområdet bedöms som mycket liten, då omsättningen i recipienten är stor.
- Bebyggelsegruppens utformning, där tomterna ligger i tätare kluster i gradientens riktning mot recipienten, kan dock kräva viss planering och gemensamt nyttjande av enskilda lösningar. Detta gäller särskilt om det fortsatt finns enskilda dricksvattentäkter som används inom området.
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.

8.3 TUNBYN VÄSTRA (OMRÅDE C)

8.3.1 Områdesbeskrivning

Område C består av 23 bostadshus. I Tunbyn västra finns inga detaljplaner, området anges som landsbygd i Översiktsplanen och ingår i ett utvecklingsstråk för landsbygd. I Tunbyn västra finns kommunalt verksamhetsområde för vatten som omfattar merparten av bebyggelsen i Område C, se Figur 9.

Älven Ljungan ligger inom vattenskyddsområde, se Figur 9. Vid Ljungan gäller hög skyddsnivå för enskilda avloppsanläggningar ur både miljö- och hälsoskyddssynpunkt (Sundsvalls kommun, 2019).



Figur 9. Område C. Mörkblå skraffering t.v. visar verksamhetsområde för vatten. Lila yta visar grundvattenförekomst och ljusblå skraffering t.h. vattenskyddsområde.

8.3.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Området ligger inom verksamhetsområde för vatten. Det bedöms därför inte föreligga någon risk för hälsa.

8.3.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Tunbyn västra ligger längs Krokforsvägen i en topografi som är relativt flack. Söder om vägen lutar topografien ned mot Ljungan och norr om vägen lutar topografien norrut. Jordarterna i området är framför allt isälvsediment och älvsediment. Genomsläppligheten i marken bedöms som medelhög.

Sammantaget bedöms förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga markbaserade avloppsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Eftersom det finns allmän dricksvattenförsörjning i området finns det inga begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten.

8.3.4 Risk för påverkan på recipient

Ljungan har måttlig ekologisk status, vilket bedömts utifrån kvalitetsfaktorn fisk. Kvalitetsfaktorn näringsämnen har god status. Ytvattenförekomsten finns upptagen i den regionala vattenförsörjningsplanen. Område C ligger delvis inom en grundvattenförekomst som klassats som dricksvattenförekomst i VISS. Denna förekomst är upptagen i den regionala vattenförsörjningsplanen. Den ekologiska statusen för grundvattenförekomsten är god utan betydande påverkan från någon typ av verksamhet.

Denna del av Ljungan ingår också i vattenskyddsområdet för Grönsta vattentäkt, se Figur 7. Inom område C finns fem fastigheter som ligger inom hög skydds nivå nära vattenskyddsområdet där högre reningskrav kan komma att ställas vid tillsyn/prövning. En fastighet ligger inom vattenskyddsområde. Högre krav på anläggningen inom denna fastighet kan komma att ställas vid tillsyn/prövning.

8.3.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område C. Bedömningen baseras på följande:

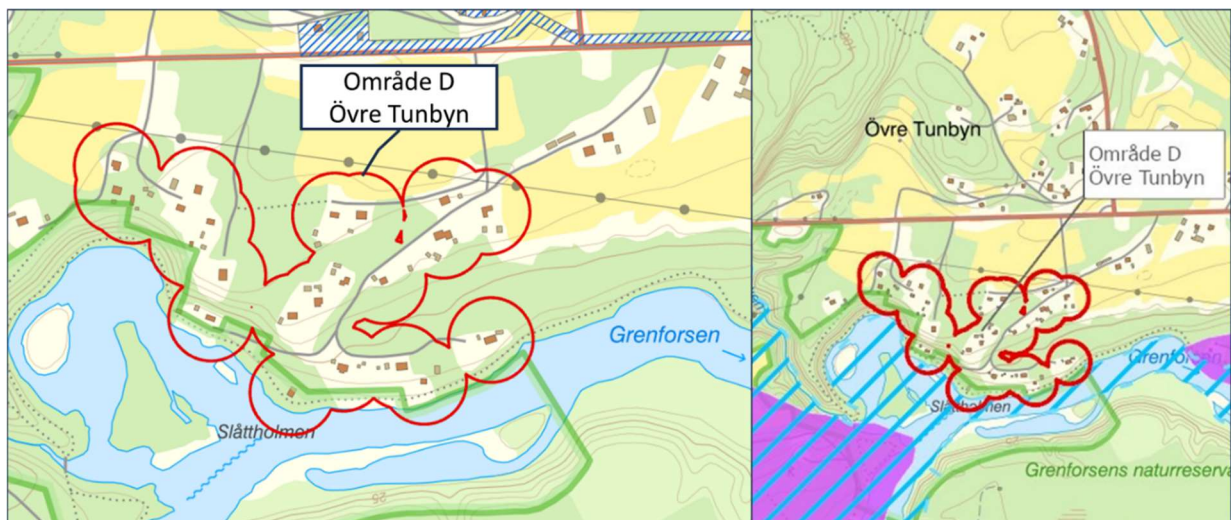
- Eftersom området har allmän dricksvattenförsörjning bedöms det inte finnas någon risk för människors hälsa.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnena i Ljungan eller grundvattenförekomsten.
- Enskilda avlopp närmast grundvattenförekomsten har högre ställda krav varför risken för påverkan på vattenskyddsområdet bedöms som liten.
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.

8.4 ÖVRE TUNBYN (OMRÅDE D)

8.4.1 Områdesbeskrivning

Område D består av 23 bostadshus. I Övre Tunbyn finns inga detaljplaner, området anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan. Det finns inget kommunalt verksamhetsområde för vatten eller spillvatten i Område D, se Figur 10.

Ljungan ingår i ett vattenskyddsområde. Vid Ljungan gäller hög skyddsnivå för enskilda avloppsanläggningar ur både miljö- och hälsoskyddssynpunkt för de fastigheter som har avloppsanläggning med utsläppspunkt inom 100 meter från vattnet. I vissa fall kan även krav på hög skyddsnivå för hälsoskyddet ställas för fastigheter utanför 100 meter om det finns vattentäkter nedströms. (Sundsvalls kommun, 2019).



Figur 10. Område D. Grenforsens naturreservat ses med ljusgrön linje i figurens sydvästra del. Lila yta visar grundvattenförekomst och ljusblå skraffering t.h. vattenskyddsområde.

8.4.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

I Område D finns två dricksvattenbrunnar enligt SGU:s brunnarkiv. Uttagsmöjligheterna ur dessa brunnar är 1 500 l/h – 10 000 l/h. Enligt SGU ligger området också på en grundvattentillgång i jordlager med uttagsmöjlighet över 125 l/s.

8.4.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Område D ligger söder om Tunavägen i en topografi som är flack eller sluttar kraftigt söderut mot Ljungan. Jordarterna i området är framför allt Älvsediment (sand) med underliggande lera/silt och berg i dagen i den södra delen. Genomsläppligheten bedöms som mestadels hög, med inslag av låg och medelhög genomsläpplighet. Fem fastigheter ligger på berg och mycket nära Ljungan, vilket kan försvåra möjligheterna för att anlägga enskilda avlopp för dessa fastigheter. För området i stort borde det dock vara möjligt att anlägga fungerande enskilda avlopp.

Området ligger intill naturreservat Grenforsen, som också är ett Natura 2000-område, se Figur 10. Naturreservatet bedöms inte vara känsligt för påverkan från avlopp eller dagvatten utifrån information i skötselplanen.

8.4.4 Risk för påverkan på recipient

Ljungan har måttlig ekologisk status, vilket bedömts utifrån kvalitetsfaktorn fisk. Kvalitetsfaktorn näringsämnen har god status. Denna del av Ljungan ingår i vattenskyddsområdet för Grönsta vattentäkt och vattenskyddsområde för Nolby vattentäkt, se Figur 11. Ytvattenförekomsten finns upptagen i den regionala vattenförsörjningsplanen.



Figur 11. Område D och Område E i förhållande till vattenskyddsområde för Grönsta vattentäkt samt Nolby vattentäkt.

8.4.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område D. Bedömningen baseras på följande:

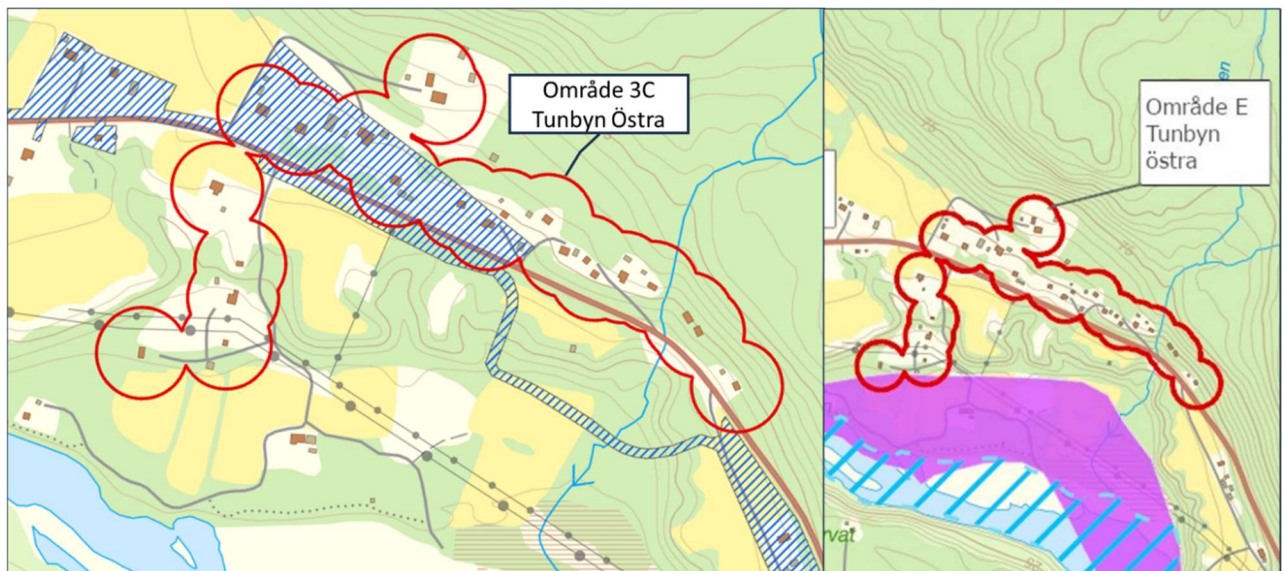
- Det bedöms finnas förutsättningarna för enskild dricksvattenförsörjning av god kvalitet. Enskild dricksvattenförsörjning tros inte påverka kvalitet eller kvantitet i vattenförekomsten utpekad i den regionala vattenförsörjningsplanen.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Ljungan.
- Risken för påverkan av vattenskyddsområdet bedöms som mycket liten, då omsättningen i recipienten är stor.
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.

8.5 TUNBYN ÖSTRA (OMRÅDE E)

8.5.1 Områdesbeskrivning

Område E består av 23 bostadshus. I Tunbyn östra finns inga detaljplaner, området anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan. Det finns kommunalt verksamhetsområde för vatten inom delar av Område D, se Figur 12.

Älven Ljungan ligger inom vattenskyddsområde, men utredningsområdet ligger mer än 100 meter från recipienten, varför det är troligt att normal skydds nivå för enskilda avlopp gäller här. De sydvästra delarna av utredningsområdet tangerar en grundvattenförekomst som finns med i den regionala vattenförsörjningsplanen.



Figur 12. Område E. Mörkblå skraffering t.v. visar verksamhetsområde för vatten. Lila yta visar grundvattenförekomst och ljusblå skraffering t.h. vattenskyddsområde

8.5.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Området ligger delvis inom verksamhetsområde för vatten. Enligt SGU tangerar delar av området också delvis på en grundvattentillgång i jordlager med uttagsmöjlighet över 125 l/s. Ljungan samt grundvattenförekomsten finns upptagen i den regionala vattenförsörjningsplanen.

8.5.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Område E ligger främst norr om Tunbynvägen i en topografi som lutar ned mot Ljungan i söder. Jordarterna i området är framför allt silt och morän. Genomsläppligheten bedöms som mestadels medelhög med inslag av områden med hög eller låg genomsläpplighet.

Sammantaget bedöms förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga fungerande enskilda avloppsanläggningar i området.

8.5.4 Risk för påverkan på recipient

Ljungan har måttlig ekologisk status, vilket bedömts utifrån kvalitetsfaktorn fisk. Kvalitetsfaktorn näringsämnen har god status. Område E ligger invid en grundvattenförekomst som klassats som dricksvattenförekomst i VISS. Den ekologiska statusen för grundvattenförekomsten är god utan betydande påverkan från enskilda avlopp eller urban markanvändning, men betydande påverkan från Transport och infrastruktur. Det aktuella områdets påverkan på grundvattenförekomsten är troligen mycket liten då det ligger i grundvattenförekomstens början i förhållande till flödesriktningen.

Denna del av Ljungan ingår i vattenskyddsområdet för Nolby vattentäkt, se Figur 11. Ljungan och grundvattenförekomsten finns upptagen i den regionala vattenförsörjningsplanen. Det bedöms därför finnas skäl till att ställa funktionskrav enligt hög skyddsnivå avseende miljöskydd för enskilda avloppsanläggningar.

8.5.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område E. Bedömningen baseras på följande:

- Eftersom området delvis har allmän dricksvattenförsörjning bedöms det i dessa delar inte finnas någon risk för människors hälsa. Det bedöms också finnas förutsättningarna för enskild dricksvattenförsörjning av god kvalitet i området. Bebyggelsegruppens utformning, där merparten av fastigheterna ligger i ett pärlband längs vägen, medverkar till att enskilda avloppsanläggningar inte påverkar fastigheter nedströms. Enskild dricksvattenförsörjning tros inte påverka kvalitet eller kvantitet i vattenförekomsterna utpekade i den regionala vattenförsörjningsplanen.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Ljungan eller grundvattenförekomsten. Detta då omsättningen i Ljungan är stor och området ligger mer än 100 meter från recipienten, och enbart två fastigheter i området angränsar till grundvattenförekomsten.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven för hälsoskydd, bedöms även risken för påverkan på vattenskyddsområdet som mycket liten, då omsättningen i recipienten är stor och området ligger mer än 100 meter från recipienten.
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.

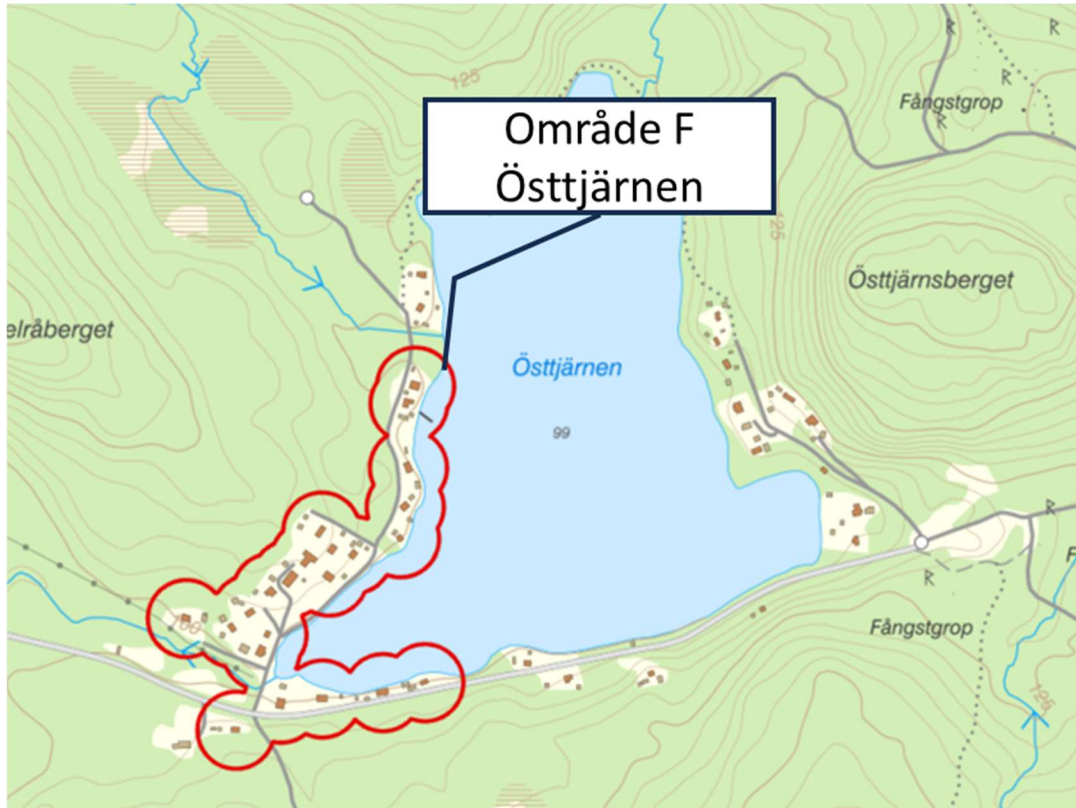
8.6 ÖSTTJÄRNEN (OMRÅDE F)

8.6.1 Områdesbeskrivning

Området kring Östtjärnen består av 22 bostadshus. I anslutning till området finns ett pågående detaljplaneärende med förslag på 10–12 nya småhustomter med enskilda VA-lösningar. Området

anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan. Det finns inget kommunalt verksamhetsområde för vatten eller spillvatten i Område F, se Figur 13.

Recipient för området är Östtjärnen, som förbinds med Klingstatjärnen via mindre bäckar. Östtjärnen är en populär badplats. För de fastigheter som har avloppsanläggning med utsläppspunkt inom 100 meter från vattnet gäller hög skyddsnivå.



Figur 13. Område F, Östtjärnen.

8.6.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

I område kring Östtjärnen finns tre enskilda dricksvattenbrunnar enligt SGU:s brunnsarkiv. Uttagsmöjligheterna ur dessa brunnar är 60 l/h – 1 200 l/h. Enligt SGU ligger Område F inom ett område med uttagsmöjlighet i berg på under 600 l/s.

8.6.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Område F ligger längst Östtjärnens sydvästra sida med en topografi som är sluttande ned mot sjön. Jordarterna i området är framför allt morän och silt. Genomsläppligheten bedöms som låg till medelhög.

Sammantaget bedöms de geologiska förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga enskilda markbaserade reningsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Storleken på fastigheterna och tätheten mellan fastigheterna är mycket varierade, varför det kan finnas begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten. Detta gäller troligen även för den planerade bebyggelsen, där hänsyn måste tas till detta i detaljplaneskedet.

8.6.4 Risk för påverkan på recipient

Östjärnen har hög ekologisk status enligt kommunens provtagningar. Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven avseende miljöskydd, bedöms risken för påverkan på miljön till liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnena i recipienten.

8.6.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

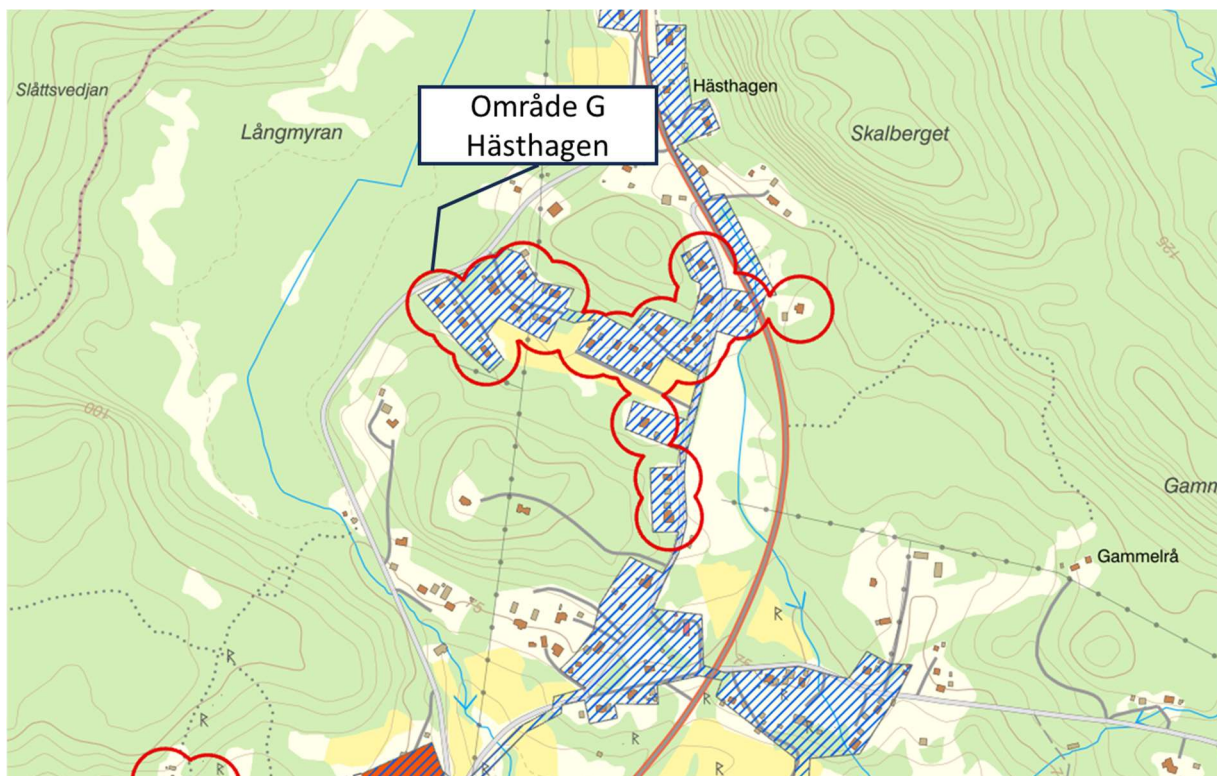
WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område F. Bedömningen baseras på följande:

- Det bedöms finnas förutsättningarna för enskild dricksvattenförsörjning av god kvalitet.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnena i Östjärnen.
- Det bedöms som möjligt att anlägga enskilda avlopp inom området. Storleken på fastigheterna och tätheten mellan fastigheterna gör dock att det kan finnas begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten. Detta måste man ta hänsyn till vid prövning av avlopp och i den pågående detaljplanen.
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.

8.7 HÄSTHAGEN (OMRÅDE G)

8.7.1 Områdesbeskrivning

Område G består av 23 bostadshus. I området finns inga detaljplaner, området anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan och ingår i ett utvecklingsstråk för landsbygd. I området finns kommunalt verksamhetsområde för vatten som omfattar merparten av bebyggelsen i Område G, se Figur 14.



Figur 14. Område G. Mörkblå skraffering visar verksamhetsområde för vatten

8.7.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Området ligger inom verksamhetsområde för vatten. Det bedöms därför inte föreligga någon risk för hälsa.

8.7.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

Merparten av de aktuella bostäderna i Område G ligger väster om Sidsjövägen i en topografi som är relativt flack. Recipient för området är Klingstatjärnen. Jordarterna i området är framför allt morän och lera. Genomsläpligheten bedöms som låg till medelhög.

Sammantaget bedöms jordarts- och de hydrogeologiska förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga enskilda reningsanläggningar i området.

Eftersom det finns allmän dricksvattenförsörjning i merparten av området finns det inga begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten. Storleken på fastigheterna är varierade, men kring de små fastigheterna bedöms det finnas möjligheter att anlägga avloppen utanför den egna fastigheten om någon annan begränsande faktor skulle medföra det behovet.

8.7.4 Risk för påverkan på recipient

Klingstatjärnen har hög ekologisk status enligt kommunens provtagningar och är upptagen i den kommunala vattenförsörjningsplanen. För Klingstatjärnen gäller hög skyddsnivå för miljö- och hälsoskydd. Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven avseende miljöskydd, bedöms risken för påverkan på miljön till mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i recipienten.

8.7.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område G. Bedömningen baseras på följande:

- Eftersom området har allmän dricksvattenförsörjning bedöms det inte finnas någon risk för människors hälsa.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven för hög skyddsnivå bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Klingstatjärnen.
- Bebyggelsegruppens utformning, där tomterna är små och ligger tätt i en relativt flack terräng, kan innebära att viss planering och gemensamt nyttjande av enskilda lösningar krävs. Detta gäller särskilt om det fortsatt finns enskilda dricksvattentäkter som används inom området.
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.

8.8 BACKARNA (OMRÅDE H)

8.8.1 Områdesbeskrivning

Område H består av 85 bostadshus, av dessa ingår 68 bostadshus i ett koloniområde. I området finns inga detaljplaner. Området ingår i vad som anges som stad/tätort med mångfunktionell bebyggelse i Sundsvalls kommuns översiktsplan. Det finns kommunalt verksamhetsområde för vatten inom delar av Område H, se Figur 15.

Området förbinds med recipienten Sidsjön via Sidsjöbäcken och Vackra bäcken. Sidsjön är en populär badplats och en viktig del av naturreservatet Sidsjön. Högre krav på rening för enskilda avlopp kan krävas i det enskilda fallet om avloppet ligger inom 100 från vattendrag (vackra Bäcken) eller vid riskområde för dricksvattentäkt. 1/3 av koloniområdet ligger inom hög skyddsnivå.

Om koloniområdets bostadshus räknas bort, består utredningsområdet av mindre än 20 hus, och räknas då inte ingå i ett större sammanhang (se kapitel 3).



Figur 15. Område H. Mörkblå skraffering visar verksamhetsområde för vatten.

8.8.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Området ligger delvis inom verksamhetsområde för vatten. I Område H finns en dricksvattenbrunn enligt SGU:s brunnarsarkiv. Uttagsmöjligheterna ur denna brunn är 300 l/h. Enligt SGU ligger Område H inom ett område med uttagsmöjlighet i berg på under 600 l/s.

8.8.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Område H ligger söder om Sågvägen i en topografi som är relativt flack. Avrinning sker till Sidsjön via Sidsjöbäcken och Vackra bäcken. Jordarten i området är framför allt silt och morän. Genomsläppligheten bedöms som mestadels låg, framför allt kring koloniområdet.

Sammantaget bedöms de geologiska förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara mindre goda då genomsläppligheten är låg och bostäderna står tätt inom koloniområdet, vilket begränsar avloppsanläggningarnas placering med avseende på hälsoskydd och dricksvatten.

8.8.4 Risk för påverkan på recipient

Kommunen har inte på egen hand genomfört provtagningar i Sidsjön, varför VISS används som underlag för denna bedömning. Enligt VISS har Sidsjön måttlig ekologisk status, men kvalitetsfaktorn näringsämnen har klassats som god. Sidsjöns naturreservat bedöms inte vara känsligt för påverkan från avlopp eller dagvatten utifrån information i skötselplanen.

Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven avseende miljöskydd, bedöms risken för påverkan på miljön till mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i recipienten.

8.8.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

I diskussioner med Sundsvalls kommun har man beslutat att koloniområdet inte ska ingå i analysen av bostäder som ingår i ett större sammanhang. Detta då koloniområdet inte är avsett för att man ska kunna bo i området permanent. Utifrån detta är bedömningen att det inte föreligger kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område H. Bedömningen baseras på följande:

- Området bedöms inte ingå i ett större sammanhang om koloniområdets bostäder ej räknas med (då omfattar område H totalt mindre än 20 bostäder).
- Eftersom området finns med som stad/tätort med mångfunktionell bebyggelse i kommunens översiktsplan, och det finns ett känt intresse av att bygga bostäder i området, bör denna behovsbedömning göras om när omfattningen av kommande bebyggelse är känd. Troligen är bedömningen då att området då bör omfattas av kommunal VA-försörjning.

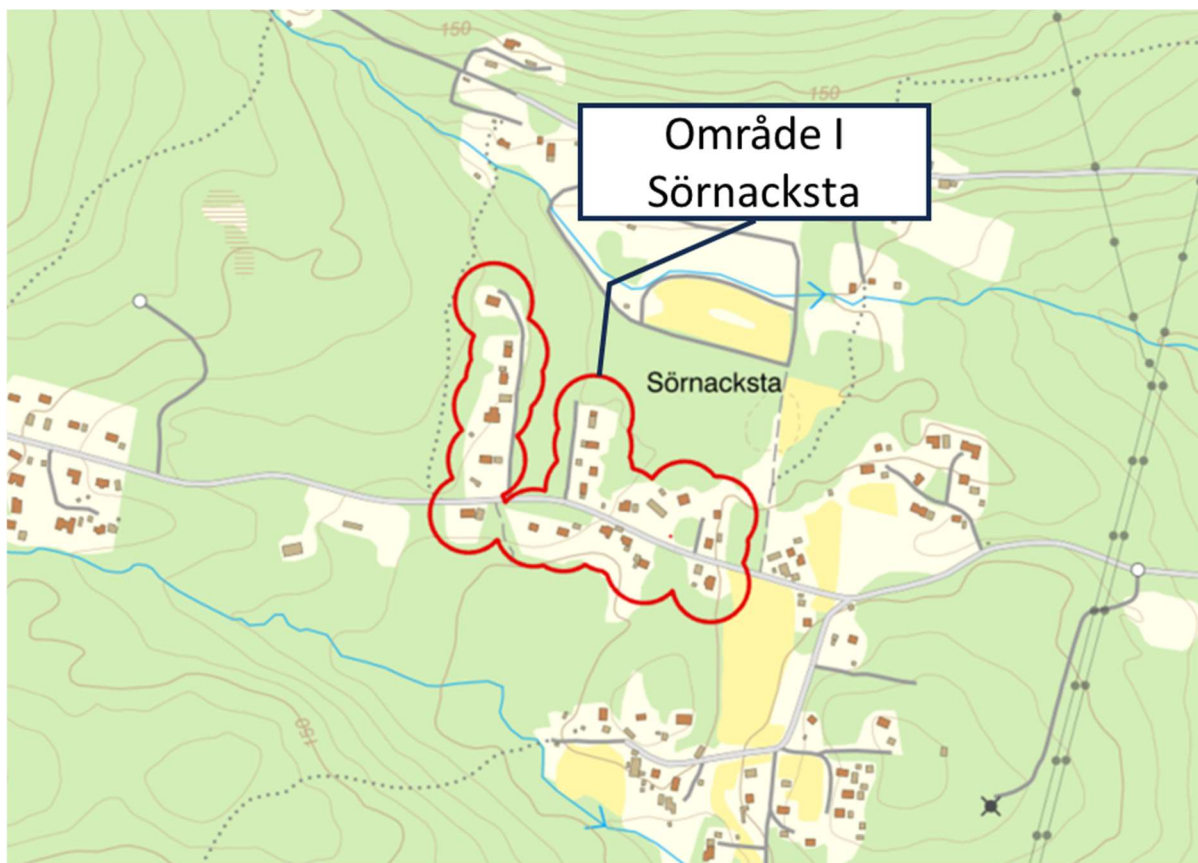
8.9 SÖRNACKSTA (OMRÅDE I)

8.9.1 Områdesbeskrivning

Område I består av 20 bostadshus. I området finns inga detaljplaner. Området ingår i vad som anges som stad/tätort med mångfunktionell bebyggelse i Sundsvalls kommuns översiktsplan. Det finns inget kommunalt verksamhetsområde för dricksvatten eller spillvatten i Område I, se Figur 16.

Väster om område I finns ett bostadsområde med gemensamhetsanläggning för dricksvatten och spillvatten.

Recipient för området är Sidsjön, som förbinds med Sörnacksta via mindre bäckar. Sidsjön är en populär badplats och en viktig del av naturreservatet Sidsjön.



Figur 16. Område I, Sörnacksta.

8.9.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

I Område I finns fem dricksvattenbrunnar enligt SGU:s brunnsarkiv. Uttagsmöjligheterna ur dessa brunnar är 70 l/h – 10 000 l/h. Enligt SGU ligger Område I inom ett område med uttagsmöjlighet i berg på under 600 l/s.

8.9.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Område I ligger i anslutning till Sörnackstavägen i en topografi som är relativt flack. Recipient för området är Sidsjön, som förbinds med Sörnacksta via mindre bäckar. Jordarten i området är framför allt morän. Genomsläpligheten bedöms som medelhög.

Sammantaget bedöms de geologiska förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga enskilda markbaserade reningsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Storleken på fastigheterna och tätheten mellan fastigheterna är varierade, varför det kan finnas begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten.

8.9.4 Risk för påverkan på recipient

Kommunen har inte på egen hand genomfört provtagningar i Sidsjön, varför VISS används som underlag för denna bedömning. Enligt VISS har Sidsjön måttlig ekologisk status, men kvalitetsfaktorn näringsämnen har klassats som god. Sidsjöns naturreservat bedöms inte vara känsligt för påverkan från avlopp eller dagvatten utifrån information i skötselplanen.

Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven avseende miljöskydd, bedöms risken för påverkan på miljön till mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i recipienten.

8.9.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område I. Bedömningen baseras på följande:

- Det bedöms finnas förutsättningarna för enskild dricksvattenförsörjning av god kvalitet.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Sidsjön.
- Det bedöms som möjligt att anlägga enskilda avlopp inom området. Storleken på fastigheterna och tätheten mellan fastigheterna gör dock att det kan finnas begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten. Detta måste man ta hänsyn till vid prövning av avlopp i eventuell kommande bebyggelse.
- Dagvatten bör fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan.
- Eftersom området finns med som stad/tätort med mångfunktionell bebyggelse i kommunens översiktsplan bör denna behovsbedömning göras om när omfattningen av kommande bebyggelse är känd. Troligen är bedömningen då att området då bör omfattas av kommunal VA-försörjning.

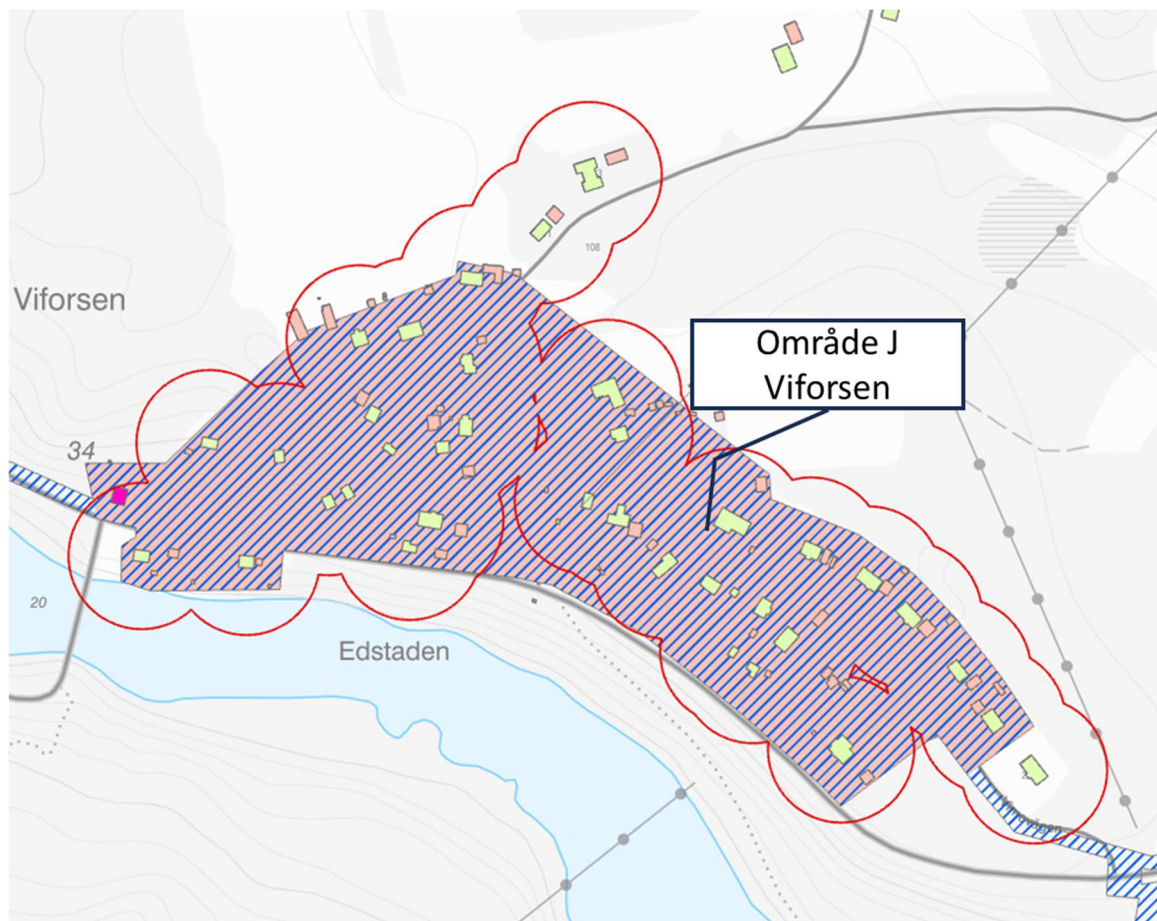
8.10 VIFORSEN (OMRÅDE J)

8.10.1 Områdesbeskrivning

I Viforsen finns kommunalt verksamhetsområde för vatten och spillvatten som omfattar merparten av bebyggelsen i Område J, se Figur 17. Figur 17. Område J. Mörkblå skraffering visar verksamhetsområde för vatten, rödrosa yta visar verksamhetsområde för spillvatten. Två fastigheter i norra delen av området och en i sydöstra delen av området omfattas inte av kommunalt verksamhetsområde för VA. I Viforsen finns inga pågående detaljplaner, området anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan och ingår i ett utvecklingsstråk för landsbygd.

Älven Ljungan ligger inom vattenskyddsområde, men utredningsområdet ligger mer än 100 meter från recipienten, varför det är troligt att normal skyddsnivå för enskilda avlopp gäller här.

Viforsens reningsverk ligger i utkanten av den sydvästra delen av område J.



Figur 17. Område J. Mörkblå skraffering visar verksamhetsområde för vatten, rödrosa yta visar verksamhetsområde för spillvatten.

8.10.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Merparten av fastigheterna i området ligger inom verksamhetsområde för vatten. I området finns inga dricksvattenbrunnar enligt SGU:s brunnarkiv. Enligt SGU ligger området på en grundvattentillgång i jordlager med uttagsmöjlighet över 125 l/s. l/s.

8.10.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Vivsta ligger norr om väg 568 i en topografi som sluttar svagt ner mot Ljungan. Jordarterna i områdets norra del är lera (låg genomsläpplighet) och i den sydöstra delen älvsediment underlagrade av isälvsediment (hög genomsläpplighet).

Sammantaget bedöms förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga fungerande markbaserade reningsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Eftersom det finns allmän dricksvattenförsörjning i området finns det inga begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten.

8.10.4 Risk för påverkan på recipient

Ljungan har måttlig ekologisk status, vilket bedömts utifrån kvalitetsfaktorn fisk. Kvalitetsfaktorn näringsämnen har god status. Under förutsättning att de tre enskilda avloppen uppfyller funktionskraven avseende miljöskydd, bedöms risken för påverkan på miljön till mycket liten och

näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i recipienten.

8.10.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område J för de fastigheter som ligger utanför befintliga verksamhetsområden. Bedömningen baseras på följande:

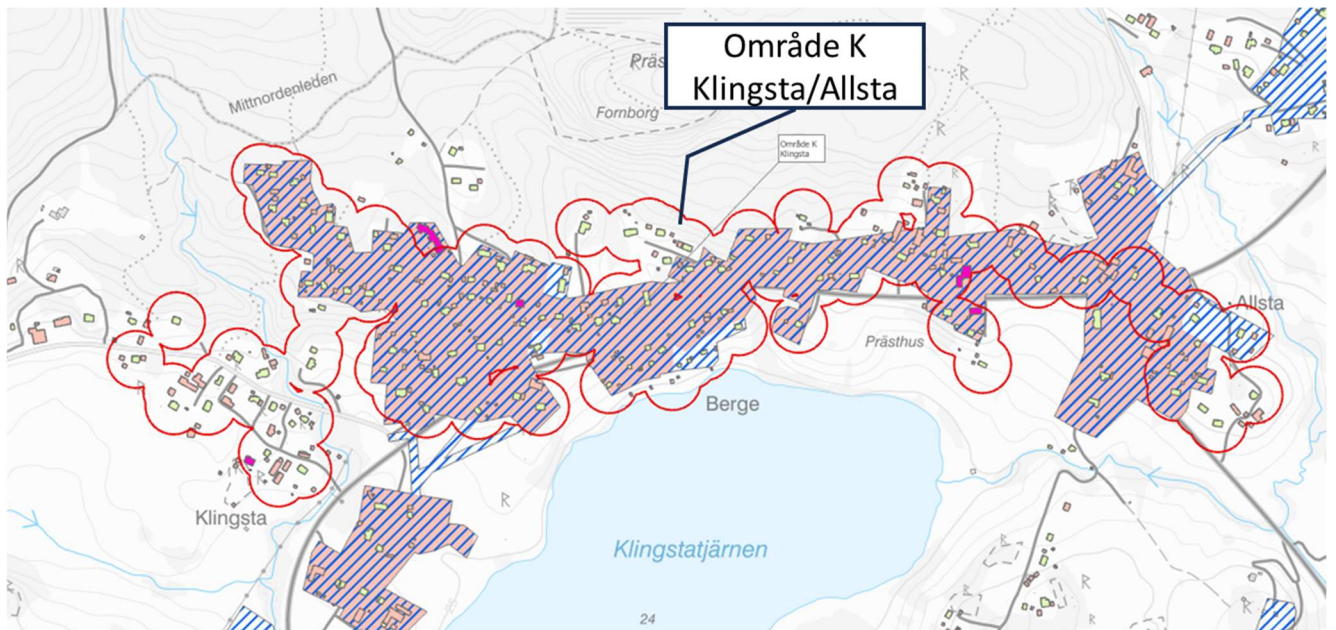
- För de fastigheter som inte ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten bedöms det inte finnas någon risk för hälsa då det är enstaka fastigheter och därmed borde vattentäkter kunna anläggas utan att påverkas av intilliggande avlopp. Uttagsmöjligheten för vatten inom området bedöms som god. Fastigheterna ligger också uppströms Viforsens reningsverk.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Ljungan då det enbart handlar om tre stycken enskilda avlopp.
- Risken för påverkan av vattenskyddsområdet bedöms som mycket liten, då omsättningen i recipienten är stor och det enbart handlar om tre stycken fastigheter.
- Inom hela område J bör dagvatten fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan. Området ligger också med en svag lutning ned mot Ljungan dit dagvatten kan avrinna.

8.11 KLINGSTA/ALLSTA (OMRÅDE K)

8.11.1 Områdesbeskrivning

I Klingsta/Allsta finns kommunalt verksamhetsområde för vatten och spillvatten som omfattar merparten av bebyggelsen i Område K, se Figur 18. I Klingsta/Allsta finns inga pågående detaljplaner, området anges som landsbygd i Sundsvalls kommuns översiktsplan och ingår i ett utvecklingsstråk för landsbygd. Invid Klingstatjärnen finns ett område som är detaljplanelagt i en detaljplan från 1949. I områdesbeskrivningen för detaljplanen anges att "området avses att bebyggas endast med hus för fritidsändamål. Avlopp skall icke anordnas utan kommer varje tomt att förses med torrklosett". Delar av detta detaljplaneområde ligger idag inom verksamhetsområde för spillvatten.

Recipient för området är Klingstatjärnen, som är en populär badplats och utpekad i den kommunala vattenförsörjningsplanen. För de fastigheter som har avloppsanläggning med utsläppspunkt inom 100 meter från vattnet gäller hög skyddsnivå.



Figur 18. Område K. Mörkblå skraffering visar verksamhetsområde för vatten, rödrosa yta visar verksamhetsområde för spillvatten.

8.11.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Merparten av fastigheterna i område K ligger inom verksamhetsområde för vatten. I de delar som inte omfattas av verksamhetsområde för vatten finns tre dricksvattenbrunnar enligt SGU:s brunnarkiv. Uttagsmöjligheterna ur dessa brunnar är 800 l/h – 900 l/h. Enligt SGU ligger Område K inom ett område med uttagsmöjlighet i berg på under 600 l/s.

8.11.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Klingsta/Allsta ligger norr om Klingstatjärnen i en topografi som sluttar ner mot tjärnen. Jordarterna i området är framför allt morän och genomsläppligheten i marken bedöms som medelhög.

Sammantaget bedöms förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga fungerande markbaserade reningsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Eftersom det finns allmän dricksvattenförsörjning i delar av området finns det inga begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten i anslutning till det befintliga verksamhetsområdet för VA.

8.11.4 Risk för påverkan på recipient

Klingstatjärnen har hög ekologisk status enligt kommunens provtagningar och är upptagen i den kommunala vattenförsörjningsplanen. För avlopp 100 meter från Klingstatjärnen gäller hög skyddsnivå för miljö- och hälsoskydd. Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven avseende miljöskydd, bedöms risken för påverkan på miljön till mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i recipienten.

8.11.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område K för de fastigheter som ligger utanför befintliga verksamhetsområden. Bedömningen baseras på följande:

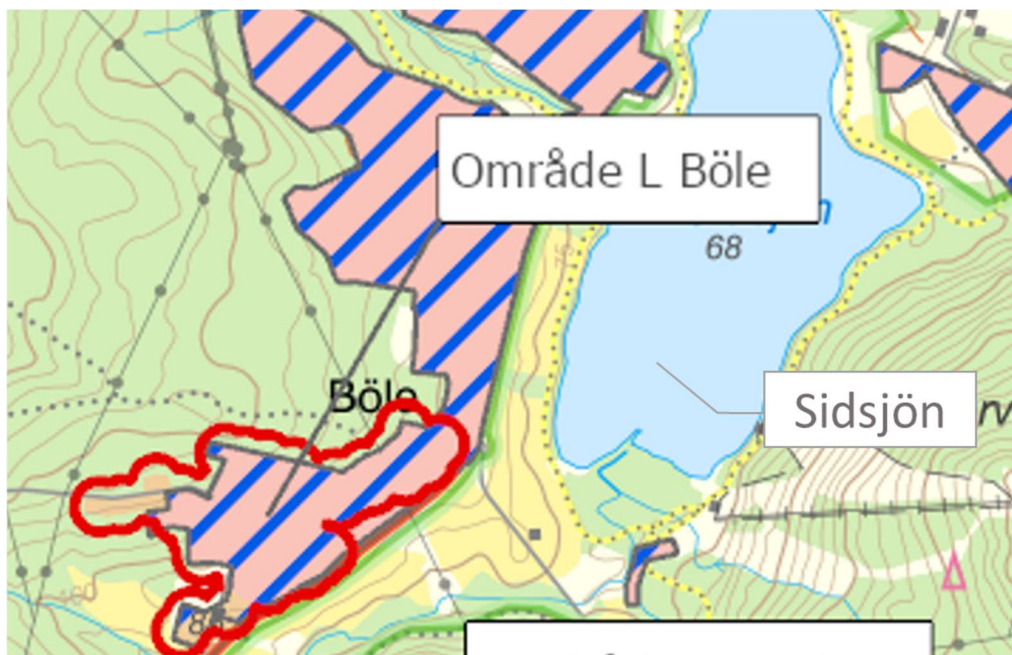
- För de fastigheter som inte ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten bedöms det inte finnas någon risk för hälsa då det till största delen är enstaka fastigheter utspridda över område K, och därmed borde vattentäkter kunna anläggas utan att påverkas av intilliggande avlopp. Uttagsmöjligheten för vatten inom området bedöms som god.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Klingstatjärnen då det enbart handlar om ett mindre antal enskilda avlopp utspridda över område K.
- Inom hela område K bör dagvatten fortsatt kunna hanteras enskilt på fastigheter. Området klassas i dagsläget som mindre belastad yta vilket kräver enklare rening enligt Sundsvalls kommuns dagvattenplan. Området ligger också med en svag lutning ned mot Ljungan dit dagvatten kan avrinna.

8.12 BÖLE (OMRÅDE L)

8.12.1 Områdesbeskrivning

I Böle finns kommunalt verksamhetsområde för vatten och spillvatten som omfattar merparten av bebyggelsen i Område L, se Figur 19 Kommunalt verksamhetsområde för dagvatten finns i hela område L. I de södra delarna av området finns fyra fastigheter som inte omfattas verksamhetsområde för vatten och ytterligare tre fastigheter som inte omfattas av kommunalt verksamhetsområde för spillvatten. I området finns inga pågående detaljplaner. Området ingår i vad som anges som stad/tätort med mångfunktionell bebyggelse i Sundsvalls kommuns översiktsplan.

Recipient för området är Sidsjön, som förbinds med Sörnacksta via mindre bäckar. Sidsjön är en populär badplats och en viktig del av naturreservatet Sidsjön.



Figur 19. Område L. Mörkblå skraffering visar verksamhetsområde för vatten, rödrosa yta visar verksamhetsområde för spillvatten. Hela område L ligger inom verksamhetsområde för dagvatten.

8.12.2 Finns det hälsoskyddsmässiga olägenheter eller finns det risk för hälsoskyddsmässiga olägenheter?

Merparten av fastigheterna i området ligger inom verksamhetsområde för vatten. I området som inte omfattas av verksamhetsområde för vatten (längs Klissvägen), finns inga dricksvattenbrunnar enligt SGU:s brunnarsarkiv. Enligt SGU ligger Område L inom ett område med uttagsmöjlighet i berg på under 600 l/s.

8.12.3 Finns behov av en allmän VA-anläggning för bebyggelsen för att motverka påtagliga olägenheter för miljön?

De aktuella bostäderna i Böle som inte omfattas av verksamhetsområde för spillvatten ligger längs Klissvägen och Bölevägen i en topografi som lutar mot sydväst. Jordarterna i området är postglacial sand längs Klissvägen (hög genomsläpplighet) och silt längs Bölevägen (låg genomsläpplighet). För de fastigheter som har avloppsanläggning med utsläppspunkt inom 100 meter från vattnet gäller hög skyddsnivå.

Sammantaget bedöms förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar vara goda på så sätt att det bör vara fullt möjligt att anlägga fungerande markbaserade reningsanläggningar (eller annan avloppsanläggning) i området. Eftersom det finns allmän dricksvattenförsörjning längs Bölevägen finns det där inga begränsningar i avloppsanläggningarnas placering avseende hälsoskydd och dricksvatten.

8.12.4 Risk för påverkan på recipient

Kommunen har inte på egen hand genomfört provtagningar i Sidsjön, varför VISS används som underlag för denna bedömning. Enligt VISS har Sidsjön måttlig ekologisk status, men kvalitetsfaktorn näringsämnen har klassats som god. Sidsjöns naturreservat bedöms inte vara känsligt för påverkan från avlopp eller dagvatten utifrån information i skötselplanen.

Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven avseende miljöskydd, bedöms risken för påverkan på miljön till mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i recipienten.

8.12.5 Samlad bedömning behov av allmän VA-försörjning

WSP gör utifrån ovan beskrivningar bedömningen att det inte föreligger något kommunalt ansvar för VA-försörjning enligt 6 § LAV för Område L för de fastigheter som ligger utanför befintliga verksamhetsområden. Bedömningen baseras på följande:

- För de fastigheter som inte ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten, längs Klissvägen, bedöms det inte finnas någon risk för hälsa då de ligger i ett pärlband längs vägen och därmed borde vattentäcker kunna anläggas utan att påverkas av intilliggande avlopp.
- Under förutsättning att alla enskilda avlopp uppfyller funktionskraven bedöms risken för påverkan på miljön som mycket liten och näringsämnesbelastningen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå god status avseende näringsämnen i Sidsjön då det enbart handlar om sju stycken enskilda avlopp.
- Eftersom området ligger inom verksamhetsområde för dagvatten görs ingen bedömning av behovet av denna tjänst.

9 REFERENSER

Länsstyrelsen. (2023a). *GIS-stöd för provning och tillsyn av små avlopp*. Hämtat från Länsstyrelsen: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/vatten--och-avloppsforsoerjning/gis-stod-for-provning-och-tillsyn-av-sma-avlopp.html>

Länsstyrelsen. (2023b). *VISS*. Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/>

SFS. (2006:412). *Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster*. Stockholm: Klimat- och näringslivsdepartementet.

SGU. (December 2016). Vägledning för att borra brunn. *Normbrunn -16*. SGU.

SGU. (den 31 01 2023a). *Anläggning av brunn*. Hämtat från Sveriges geologiska undersökning: <https://www.sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/anlaggning-av-brunn/>

SGU. (09 2023b). *SGUs Kartvisare*. Hämtat från SGU: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Sundsvalls kommun. (den 05 11 2014). Riktlinjer för små avloppsanläggningar - inom områden med hög skyddsnivå version 2. Sundsvalls kommun, Miljönämnden.

Sundsvalls kommun. (den 23 06 2020a). VA-utbyggnadsplan. Sundsvalls kommun.

Sundsvalls kommun. (2020b). Riktlinjer för enskilt VA. Sundsvalls kommun.

Sundsvalls kommun. (den 13 02 2023). Bedömning gällande status av vattenförekomster Sidsjön-Målsta. Sundsvalls kommun.

WSP. (den 18 11 2021). RUTIN FÖR UTREDNING OCH BEDÖMNING, Sundsvalls kommun. WSP.

10 ORDFÖRKLARINGAR

Från Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:1

Allmän VA-anläggning

En VA-anläggning över vilken en kommun har ett rättsligt bestämmande inflytande och som har ordnats och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt vattentjänstlagen.

Avlopp

I vattentjänstlagen definieras avlopp som: "Bortledning av dagvatten och dränvatten från ett område med samlad bebyggelse eller från en begravningsplats, bortledning av spillvatten eller bortledning av vatten som har använts för kylning." I miljöbalken definieras avloppsvatten som: "Spillvatten eller annan flytande orenlighet, vatten som använts för kylning, vatten som avleds för sådan avvattning av mark inom detaljplan som inte görs för en viss eller vissa fastigheters räkning, eller vatten som avleds för avvattning av en begravningsplats."

Dagvatten

Nederbördsvatten, dvs. regn- eller smältvatten som ytligt avrinner från gårdar, tomter, gator, vägar, taktäckta ytor eller liknande.

Enskild anläggning

En VA-anläggning eller annan anordning för vattenförsörjning eller avlopp som inte är eller ingår i en allmän VA-anläggning.

Gemensamhetsanläggning

En gemensamhetsanläggning bildas vid en lantmåteriförrättning med stöd av anläggningslagen (1973:1149). Anläggningen tillhör de fastigheter som samverkar och påverkas därför inte om dessa byter ägare. Gemensamhetsanläggningen förvaltas oftast av en samfällighetsförening, där de deltagande fastigheternas ägare är medlemmar.

Hög respektive normal skyddsnivå

Naturvårdsverket har gett ut allmänna råd om små avloppsanordningar (NFS 2006:7). Funktionskraven på avloppsanläggningar finns i två olika skyddsnivåer; normal och hög. Råden utgår från att behoven av rening kan variera både utifrån miljö- och hälsoskydd. Tillståndsmyndigheterna bedömer när det räcker med normalt skyddsbehov och när högre krav på avloppsanordningarna bör ställas.

Spillvatten

Förorenat vatten från hushåll, industrier, serviceanläggningar och dylikt.

VA-anläggning

En anläggning som har till ändamål att tillgodose behov av vattentjänster för bostadshus eller annan bebyggelse.

VA-huvudman

Den som äger en allmän VA-anläggning.

Vattenförsörjning

Tillhandahållande av vatten som är lämpligt för normal hushållsanvändning.

Verksamhetsområde

Det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning.

Begrepp inom vattenförvaltningen

Avrinningsdistrikt, kallas också vattendistrikt . Avrinningsdistrikt är enligt Vattendirektivet huvudenheten för förvaltning av

avrinningsområden. Enligt definitionen i direktivet är ett avrinningsdistrikt ett "land- och havsområde som utgörs av ett eller flera angränsande avrinningsområden tillsammans med deras förbundna grund- och kustvatten."

Miljö kvalitetsnormer (MKN)

Ett styrinstrument inom vattenförvaltningen. Normerna uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt.

Vattenförekomst

En vattenförekomst är enligt vattendirektivet, den minsta storheten för beskrivning och bedömning av vatten. Grundvattenförekomst är en avgränsad volym grundvatten i en eller flera akvifärer.

Grundvattenförekomst kan också definieras som grundvatten i ett grundvattenmagasin.

Ytvattenförekomst är en avgränsad och betydande vattenförekomst som till exempel en sjö, ett magasin, en å, flod eller kanal, ett vatten i övergångszon eller en kustvattensträcka. Ett vattendrag, en sjö eller kustvattenområde kan bestå av flera ytvattenförekomster.

VISS

Vatteninformationssystem Sverige är en databas som innehåller Sveriges alla större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten med information om bl.a. miljö kvalitetsnormer, statusklassning, påverkan, riskbedömning, miljöproblem, miljöövervakning, m.m.

VI ÄR WSP

Fel! Ogiltigt filnamn.

WSP Sverige AB
Bergmästaregatan 2
791 30 Falun
Besök: Bergmästaregatan 2

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

