



**MALÅ
KOMMUN**

Vattentjänstplan

Malå kommun

Granskningshandling

Inledning

Vattentjänstplanen för Malå kommun har tagits fram i enlighet med kravet i lagen om allmänna vattentjänster (LAV) §6 a och b. Vattentjänstplanen är ett separat strategiskt styrdokument som kommer vara en del av kommunens strategiska VA-planering. VA-plan är under framtagande och exempelvis förnyelseplan för ledningsnät, drift och underhållsplaner för allmänna anläggningar kan komma att tas fram.

Inom ramen för arbetet med vattentjänstplanen har en behovsbedömning av förändrad VA-struktur samt en skyfallsanalys över de allmänna VA-anläggningarna utförts. Inom behovsbedömningen utreds behov och möjligheter för förändrad VA-struktur inom bebyggelse i ett större sammanhang för samtliga bostadshus utanför allmänt verksamhetsområde. Syftet med analysen är att skapa en strukturerad överblick av kommunens behov av förändrad VA-struktur och eventuell utbyggnad av allmänt VA i stort. Resultatet utgör underlag till eventuellt kommande fördjupade utredningar samt prioriteringar inför fortsatt arbete.

Vattentjänstplanen innehåller även en bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid ökad belastning på grund av skyfall. Resultat från skyfallsanalysen över kommunens VA-anläggningar ger även en indikation på vart åtgärder kan behövas. Bedömningen omfattar samtliga vattentjänster, dricks-, spill- och dagvatten och är avgränsad till skyfall.

Kommunen har i enlighet med miljöbalken 6 kap. 3 § gjort en strategisk miljöbedömning om planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att vattentjänstplanen inte antas medföra betydande miljöpåverkan. Behovsbedömningen redovisas i bilaga "Behovsbedömning – Vattentjänstplan för Malå kommun, Västerbottens län"

Giltighetstid

Vattentjänstplanen gäller till 2027 och ska därefter revideras eller aktualiseras en gång per mandatperiod för att kontinuerligt anpassas till förändrade förutsättningar. Kommunens översiktsplan, VA-plan som är under framtagande, samt eventuella andra kommunala eller regionala planeringsdokument ska beaktas vid revidering.

Behovsbedömning av förändrad VA-struktur

Kommunens ansvarar för att ordna allmänna vattentjänster vid behov och därför utförs en behovsbedömning av en förändrad VA-struktur. Bebyggelse i ett större sammanhang har bestämts till minst 20 hushåll med upp till 150 m mellan två bostadshus och benämns vidare som "VA-planområden". Områdena har därefter bedömts med avseende på ett flertal kriterier, vilka gemensamt utgör ett områdes sammanlagda behov av en förändrad vattenförsörjning eller avloppshantering

Resultatet av utförd analys angående förändrad VA-försörjning innebär en klassificering av VA-planområden. Totalt finns fyra kategorier med behov och möjligheter i fallande ordning: utbyggnadsområden, utredningsområden, bevakningsområden samt enskilda områden. De VA-planområden som inkluderats omfattar enbart fastigheter utanför befintligt verksamhetsområde för spillvatten. Totalt har fyra områden bedömts.

Bedömningsmodellen som ligger till grund för analysen bifogas denna plan, se bilaga 1.

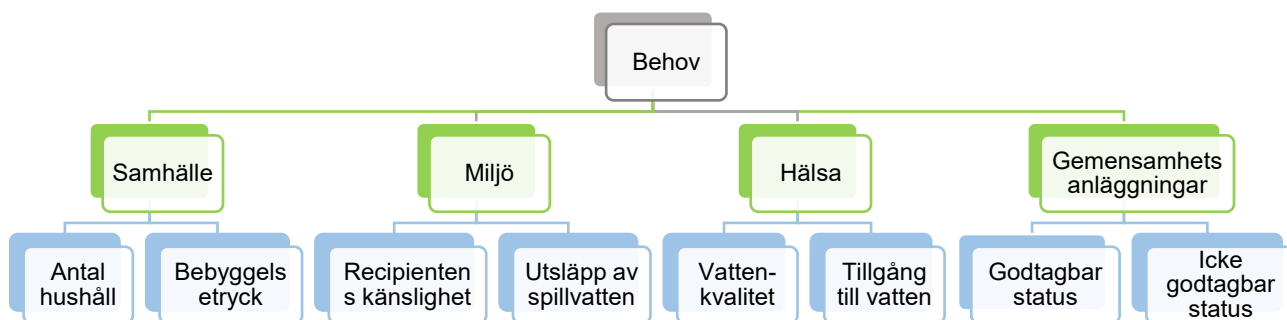
Grundkriterier för utsökning av VA-planområden

Valet av 20 hushåll och 150 m baserades på dels rättspraxis, dels kommunens bebyggelsestruktur vilken är av glesare art än ett nationellt snitt. Det bedöms osannolikt att behovet till förändrad VA-struktur är högre för områden som inte har bedömts med tanke på avståndet mellan huskroppar är 150 samt att fastigheter ofta är förhållandevis stora med goda möjligheter att lösa enskilt VA inom fastigheten. Antalet områden som analyserats uppgår till endast fyra st, vilket även speglar det låga övergripande behovet.

Parametrar

Bedömningen har genomförts genom att skatta behov och möjlighet av förändrad VA-struktur enligt åtta parametrar, fyra för behov och fyra för möjlighet.

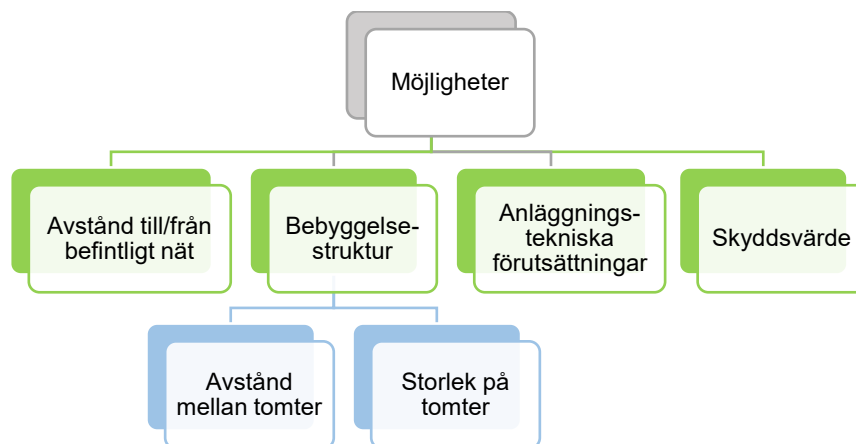
Figur 1 Parametrar behovsbedömning



Följande har beaktats för respektive parameter för behov:

- **Samhälle** Antal bostadshus inom respektive område. Bebyggelseetryck (omvandling, detalplaner, ansökta bygglov samt förhandsbesked)
- **Miljö** Recipientens klassning för parametern näringsämnen hämtat från VISS, möjliga recipientskydd såsom natura 2000 eller naturreservat, Skellefteå kommunens egen miljöövervakning, närhet till recipient, antalet avloppsanläggningar, avloppsanläggningars status/funktion.
- **Hälsa** kvantitet och kvalitet, risk för kontaminering av dricksvattenbrunnar från enskilda avlopp utifrån bebyggelsestruktur (en eller fler rader hus ned mot vatten exempelvis). Kännedom om analysresultat från provtagning av enskilda dricksvattenbrunnar. Kännedom om grundvattenmagasins kapacitet. Närhet till badplatser, Närhet till vattenskyddsområden samt vattentillgång i.
- **Gemensamhetsanläggning** andel av område som har VA-försörjning via gemensamhetsanläggning.

Figur 2 Parametrar för möjlighet



Följande har beaktats för respektive parameter för möjlighet:

- **Avstånd till/från befintligt nät**
- **Bebyggelsestruktur** Om bebyggelsestrukturen är tät eller utspridd (färre påkopplingar per meter ledning)
- **Anläggnings-tekniska förutsättningar** Avstånd till befintligt verksamhetsområde för spillvatten. Den tekniska möjligheten att bygga ut ett lokalt nät (topografi samt jordart och berg i dagen)
- **Skyddsvärde** Om en potentiell utbyggnad av VA-nät i området, inklusive överföringsledning skulle kräva särskild hänsyn till naturskydd såsom natura 2000 eller naturreservat.

Resultat

Nedan presenteras en sammanställning av vilka områden som klassificerats inom respektive kategori samt kartöversikter där områdets lokalisering framgår.

Utbyggandsområden

Områden i kategorin utbyggnadsområde bedöms ha ett sådant behov att utbyggnad krävs och ska tidsättas.

Inget område har placerats i denna kategori.

Utredningsområden

Områden i denna kategori har ett bekräftat behov, men det krävs vidare utredningar för att under planens giltighetstid fastslå om områdena ska flyttas upp till kategorin utbyggnadsområde eller flyttas ner till kategorin bevakningsområde.

Inget område har placerats i denna kategori.

Bevakningsområden

Områden i denna kategori har ett bekräftat behov, men med en särskild bevakning av VA-frågor bedöms VA-strukturen fortsatt kunna vara enskild.

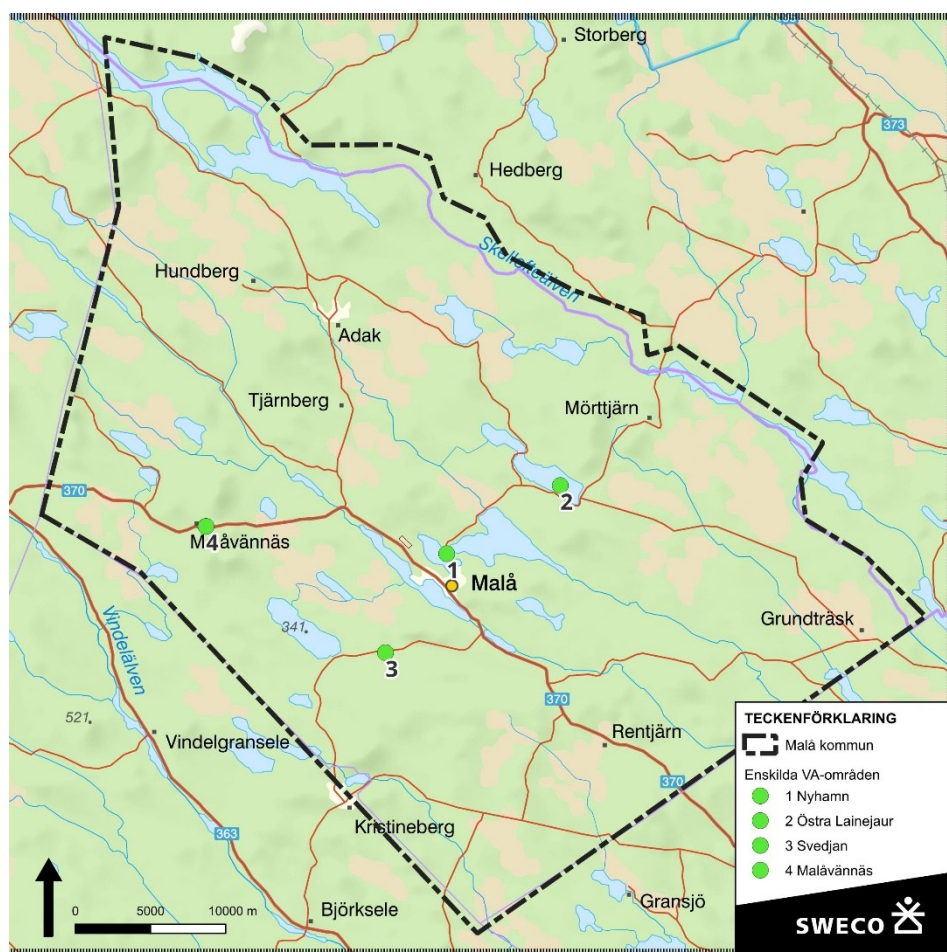
Inget område har placerats i denna kategori.

Områden med enskilt VA

Alla övriga områden som ingått i analysen ingår i denna kategori och bedöms inom överskådlig tid inte vara i behov av förändrad VA-struktur. Områden med enskilt VA redovisas i tabell 1 samt deras geografiska placering i figur 2.

Tabell 1. Områden med lågt behov av förändrad VA-struktur

Nr	Område
1	Nyhamn
2	Östra Lainejaur (Udden)
3	Svedjan
4	Malåvännäs



Figur 2 Kartöversikt över enskilda VA-områden i Malå kommun

Skyfallsanalys

Ansvar

Enligt LAV är VA-huvudmannen ansvarig för avledning av vatten genom ledningar och öppna diken för den allmänna dagvattenanläggningen. Vid skyfall är dock anläggningens kapacitet mycket begränsad vilket innebär att avrinning sker på markytan. Lokala åtgärder som vallar eller avskärande diken bekostas vanligtvis av VA-huvudmannen medan åtgärder för att skydd av bebyggelse eller större områden bekostas av kommunen. Samtidigt har fastighetsägare ett eget ansvar att skydda sin egendom.

Ansvarsfrågan, beroende på vilket skyfall det rör sig om, varierar alltså mellan kommunen, VA-huvudmannen och fastighetsägare och det finns inga tydliga nationella bestämmelser angående ansvar. Ansvarsfrågan behöver bevakas framgent både rörande befintlig och ny bebyggelse.

Bakgrund

Enligt §6b i lagen om allmänna vattentjänster (LAV) ska kommunens vattentjänstplan innehålla en bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid ökad belastning på grund av skyfall. Bedömningen ska omfatta samtliga vattentjänster, dricks-, spill- och dagvatten och avgränsas till skyfall.

Då lagtexten inte innehåller någon närmare definition av skyfall än "intensiv kortnederbörd" har Malå kommun utgått från ett 100 års regn, vid sin analys av påverkan på VA-anläggningar vid skyfall.

I samband med skyfall är dagvattensystemets kapacitet begränsad i förhållande till regnets intensitet och volym. Även markens infiltrationsförmåga kan vara begränsad, vilket sammantaget innebär att avrinning sker på markyta med risk för översvämning som följd.

Översvämningar kan leda till oönskade konsekvenser för ett samhälle om VA-försörjningen skadas. VA-anläggningarna består av olika komponenter som är olika känsliga och viktiga för upprätthållande av funktionen. Beroende på var översvämningen inträffar kan det således medföra mer eller mindre allvarliga konsekvenser för VA-anläggningen.

Analysen fokuserar på identifiering av kommunala anläggningsdelar där risk för översvämning föreligger vid skyfall, till följd av stående vatten eller att de ligger intill rinnvägar. Vidare ingår det även i analysen förslag på utredningar samt åtgärder i syfte att bibehålla VA-anläggningarnas funktion vid skyfall.

Metod

Analysen är utförd för en regnhändelse med en återkomsttid på 100 år med en varaktighet på sex timmar, vilket innebär 79 mm nederbörd.

Under ovan nämnda regnhändelse har ytor för lågpunkter där vatten blir stående samt rinnstråk tagits fram med hjälp av SCALGO live. Svackor i terrängen kallas lågpunkter, där vatten ansamlas vid regn. När lågpunkterna är fyllda ökar enbart flödet längs avrinningsvägarna. Rinnstråk som bildas från en yta större än en hektar har beaktats i utredningen. Rinnstråken har satts till tio meter då dess utbredning är osäker.

Anläggningsdelar som ligger inom eller tangerar en vattenfylld lågpunkt eller ett rinnstråk markeras som påverkat i resultatet.

Malå kommun har tillhandahållit geografisk information rörande deras vatten- och avloppssystem. De delar av den allmänna anläggningen som ingått i analysen och jämförts med ytor för lågpunkter och rinnstråk är följande:

Dricksvattenanläggningar:

- Vattenverk
- Råvattenbrunn
- Tryckstegring
- Nedstigningsbrunn
- Luftningsanordning
- Högreservoar
- EI-central

Spillvattenanläggningar:

- Reningsverk
- Pumpstation
- Luftningsanordning

Resultat

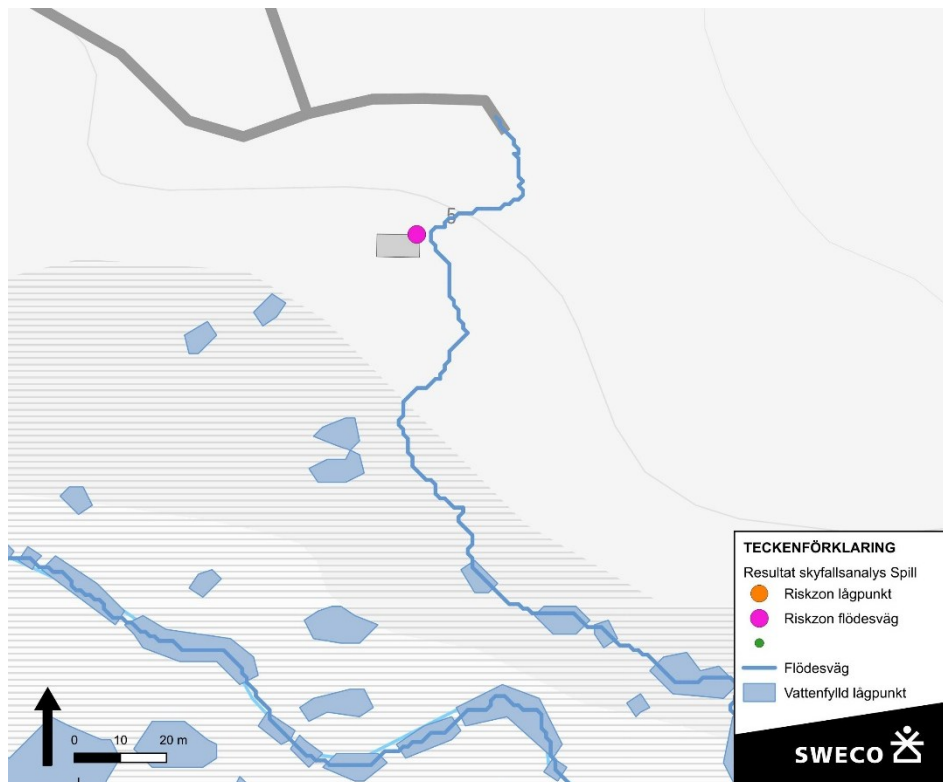
Alla anläggningsdelar som ligger i anslutning till en yta där vatten kan bli stående eller som ligger inom ett rinnstråk vid skyfall har sammanställts utifrån ett scenario med ett 100-årsregn. Dessa anläggningsdelar markeras som påverkade (riskerar att påverkas, ligger i riskzon).

Sammanställningen visar att totalt 9 av 24 anläggningsdelar på den allmänna spillvattenanläggningen och 13 av 58 anläggningsdelar på den allmänna dricksvattenanläggningen riskerar att bli påverkade vid ett skyfall.

För spillvatten ligger 5 anläggningsdelar inom/tangerar lågpunkt och 5 korsas av ett rinnstråk. En anläggningsdel ligger inom riskzonen för både lågpunkt och rinnstråk. Majoriteten av de anläggningsdelar som påverkas rörande spillvatten är pumpstationer.

Rörande dricksvatten ligger 9 anläggningsdelar inom/tangerar lågpunkt och 8 korsas av ett rinnstråk. 4 anläggningsdelar ligger inom riskzonen för både lågpunkt och rinnstråk. Majoriteten av de anläggningsdelar som påverkas rörande dricksvatten är nedstigningsbrunnar.

Analysen är byggd utifrån SCALGO live vilket medför att modellen är statisk. Resultatet ska tolkas som en indikation för vilka anläggningsdelar som kan påverkas vid analyserade skyfallsscenario. Ytterligare utredning krävs för att utreda omfattningen av påverkan och eventuella konsekvenser.



Figur 3 Exempelfigur på en spillvattenanläggning som ligger i anslutning till ett rinnstråk.

Fortsatt arbete

De anläggningsdelar som riskeras påverkas vid skyfall ska gås igenom och bedömas utifrån utförd riskbedömning. Därefter tas åtgärdsförslag fram. Dynamiska modeller eller andra utredningar föreslås sedan på objektsnivå då det i de flesta fall kommer att krävas innan faktiska åtgärder kan planeras och utföras. Exempel på utredningar är följande:

- Fördjupad undersökning av flöden för rinnvägar
- Fördjupad analys för anläggningar i lågpunkter med stående vatten
- Kontroller hållfasthet på byggnader under mark för att säkerställa att den klarar tryck från omkringliggande mark när den är vattenmättad.
- Genomföra riskanalyser för påverkade anläggningar
- Ta fram objektspecifika åtgärder med utgångspunkt från identifierad risk
- Ta fram dynamisk skyfallsmodell för anläggningsdelar med oacceptabel risk

Förslag på åtgärder

Efter fördjupade utredningar är utförda kan konkreta åtgärder utföras, se exempel nedan:

- Avskärande diken, vallar eller upphöjningar för att skära av rinnväg
- Lager med avskärande material, tex sandsäckar och presenningar, pumpar för att kunna avhjälpa akuta problem
- Reservkraft om el slås ut
- Erforderliga åtgärder för att kunna installera reservkraft i prioriterade anläggningar.
- Anlägga dagvattenmagasin i särskilt utsatta områden
- Fortsatt arbete med inventering av felkopplingar (dagvatten till spillvattennät) samt förnyelse av ledningsnät
- Ändrad höjdsättning av fastigheten
- Flytta kritiska anläggningsdelar

Bilagor

1. Bedömningsmodell för VA-utbyggnad
2. Behovsbedömning – Vattentjänstplan för Malå kommun, Västerbottens län