



SVENLJUNGA  
KOMMUN



# plan

## Vattentjänstplan 2024 - 2027

Svenljunga Kommun

---

Beslutat av	Kommunfullmäktige
Beslutandedatum	2024-10-14, § 122
Ansvarig	Samhällsbyggnadsförvaltningen
Revideras	Vart 4:e år
Följas upp	Årligen

---



## ***Förord***

Detta dokument ska fungera som ett styrdokument och åtgärdslista för arbetet med underhållsarbetet och de utredningar som behöver genomföras som följer av förslagen i denna vattentjänstplan.

Dokumentet ska också fungera som en dokumentation av arbetet med att identifiera, bedöma och genomföra åtgärder kopplade till ändringarna som infördes 2022 och som började gälla 1 januari 2023 i Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster, enligt Propositionen SFS 2022:1249 Vägar till hållbara vattentjänster.

Arbetet med att ta fram denna vattentjänstplan påbörjades under våren 2023 och pågick fram till våren 2024 inklusive nödvändiga justeringar utifrån inkomna yttranden och ny kunskaper om hur andra kommuner har jobbat med sina planer.

Denna vattentjänstplan är den första versionen av många eftersom detta ska vara ett levande dokument och ska uppdateras allteftersom utredningar ger bättre kunskap om identifierade områden och behov av underhåll uppdateras.

## Ordlista

**Allmän VA-anläggning** är en anläggning för vatten eller avlopp som kommunen äger eller har rättsligt bestämmande över och som har anordnats för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV). De samlade VA-anläggningarna (för produktion, distribution och omhändertagande) inom en kommuns gränser, för vilka en kommun är huvudman, benämns "den allmänna VA-anläggningen". En allmän VA-anläggning kan även benämnas kommunal VA-anläggning.

**Allmän VA-försörjning** avser VA-försörjning inom allmänt verksamhetsområde för VA. Allmän VA-försörjning kan även benämnas kommunal VA-försörjning.

**Avloppsvatten** är samlingsnamn för spillvatten och dagvatten från detaljplanerat område.

**Dagvatten** är ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.

**Enskild VA-anläggning** är en anläggning eller annan anordning för vatten eller avlopp som VA-huvudmannen inte äger. Enskilda anläggningar kan finnas för ett hushåll, för flera hushåll tillsammans eller för samfälligheter och föreningar.

**Gemensamhetsanläggning** är en enskild VA-anläggning som inrättats för två eller flera hushåll/fastigheter gemensamt.

**Huvudman** är den som äger en VA-anläggning ofta kommunen eller kommunalt bolag.

**Kommunalt VA-område** används i vattentjänstplanen som begrepp på ett område som ligger inom verksamhetsområde för allmän VA-försörjning och där Svenljunga kommun är huvudman för vatten- och/eller avloppsförsörjning.

**Recipient** är en sjö eller ett vattendrag som får ta emot dagvatten, bräddvatten och renat avloppsvatten.

**Spillvatten** är vatten från hushåll (toalett, bad/dusch, disk och tvätt) och andra verksamheter (industrier, biltvättar och dylikt).

**Statusklassning av vattenförekomster** innebär att tillståndet i vattenförekomsten bedömts utifrån kriterier och gränsvärden som fastlagts i vattendirektivet. För grundvattenförekomster bedöms kemisk och kvantitativ status (vattentillgång) och för ytvattenförekomster bedöms kemisk och ekologisk status. Målet är att vattenförekomsterna ska uppnå "god status" i samtliga avseenden.

**Vattentjänster** är vattenförsörjning och avlopp (VA). VA är ett samlingsnamn för vatten och avlopp. En *allmän vattentjänst* är vattenförsörjning eller bortledning av avlopp som sker i regi av VA-huvudmannen.

**Vattenförekomst** är, enligt vattenförvaltningsförordningen för vatten, i form av ytvatten, grundvatten eller vattendrag. Grundvattenförekomster är grundvattenmagasin där det idag tas ut vatten till fler än 50 personer eller där det bedöms vara möjligt att ta ut mer än 10 m<sup>3</sup>/d. Ytvattenförekomster är sjöar med en yta större än 0,5 km<sup>2</sup> eller vattendrag som har ett tillrinningsområde större än 10 km<sup>2</sup>.

**Verksamhetsområde** är ett av kommunfullmäktige fastställt geografiskt definierat område, inom vilket kommunen är huvudman för vatten- och/eller avloppsförsörjning. Inom verksamhetsområdet gäller kommunal VA-taxa.

**VA-planområden** används i vattentjänstplanen som gemensamt begrepp för de områden med sammanhållen bebyggelse som identifierats i arbetet med vattentjänstplanen. VA-planområden delas in i fyra olika typer av områden enligt nedan:

- **Enskilt VA** är ett område som har enskild VA-försörjning med godtagbart omhändertagande av avloppsvatten och dricksvatten av god kvalitet och tillgång. Området kan lösas genom enskilda VA-anläggningar även i framtiden, utifrån den kunskap kommunen har om området idag.
- **VA-bevakningsområde** är ett område som har enskild VA-försörjning och som, utifrån den kunskap kommunen har om området idag, sannolikt inte har behov av en förändrad VA-struktur. Bevakning av området behövs för att följa om behovet av en förändrad VA-struktur förändras över tid.
- **VA-utredningsområde** är ett område som har enskild VA-försörjning och som, utifrån den kunskap kommunen har om området idag, kan ha behov av en förändrad VA-struktur. Utredning behöver utföras för att visa vilka behov som finns samt vilka möjligheter som finns för att förbättra VA-situationen i området.
- **VA-utbyggnadsområde** är ett område som har enskild VA-försörjning och som har behov av en förändrad VA-struktur. När VA-utbyggnaden är utförd och beslut fattat om verksamhetsområde för allmän VA-försörjning blir området allmänt VA-område.

# Innehållsförteckning

Ordlista.....	3
Innehållsförteckning .....	5
1 Inledning .....	7
1.1 Bakgrund.....	7
1.2 Syfte.....	8
1.3 Arbetssätt .....	8
1.4 Projektorganisation .....	9
1.5 Förutsättningar.....	9
1.5.1 Översiktsplan.....	9
1.5.2 Befintlig strategisk VA-planering.....	10
2 Vattentjänstplanen .....	10
2.1 Kommunens långsiktiga VA-planering.....	10
2.2 Skyfall.....	11
2.3 Samråd av vattentjänstplanen .....	11
3 VA-utbyggnad och utredning .....	11
3.1 Behovet av en VA-utbyggnadsplan.....	11
3.2 Betydelsen av "§6"-områden .....	12
3.3 Identifiering av VA-planområden .....	12
3.4 Bedömning av möjlighet och behov .....	13
3.5 Klassificering av VA-planområden .....	15
3.6 Identifierade VA-planområden.....	16
3.7 Enskilda VA-områden .....	21
3.8 VA-Bevakningsområden .....	22
3.9 VA-utredningsområden .....	24
3.10 VA-utbyggnadsområden.....	26
3.11 Befintliga verksamhetsområden med ej inkopplade fastigheter i nära anslutning.....	26
3.12 Kommentarer kring redovisat resultat .....	27

4	Dagvatten.....	27
4.1.1	Bedömning av dagvatten för identifierade VA-områden .....	27
4.1.2	Dagvatten i övriga delar av kommunen .....	27
5	Skyfall .....	28
5.1	Dagvatten och skyfall .....	28
5.2	Ansvar för skyfall .....	28
5.3	Definition av återkomsttider och nederbördsmängder för en skyfallshändelse .....	30
5.4	Framtagande av åtgärdsförslag.....	30
5.5	Identifierade anläggningar .....	31
5.5.1	Åtgärder pumpstationer och verk.....	32
5.5.2	Åtgärder dagvattenanläggningar .....	34
5.5.3	Åtgärdsplanering ledningsnät .....	34
6	Långsiktig planering av den allmänna anläggningen .....	35
6.1	Anläggningar för dricksvatten .....	35
6.2	Anläggningar för spillvatten .....	36
6.3	Ledningsnät .....	36
7	Undersökning av betydande miljöpåverkan .....	37
8	Uppdatering av vattentjänstplanen.....	39
9	Referenser.....	39

## Bilagor

Bilaga 1 – Skyfallsåtgärder (sekretessbelagd)

Bilaga 2 – Bedömningsmodell

Bilaga 3 – Metodbeskrivning

Bilaga 4 – Resultat i kartor, tabeller och diagram

Bilaga 5 - U1 Anläggningstekniska förutsättningar

Bilaga 6 - U2 Undersökning om betydande miljöpåverkan

Bilaga 6.1 - Översikt av undersökning av miljöpåverkan

Bilaga 7 – Samrådsredogörelse 2023

Bilaga 7.1 – Yttranden i helhet, Samrådsredogörelser 2023

Bilaga 8 – Redogörelse Granskning Vattentjänstplan 2024 – 2027

Bilaga 9 – Åtgärder som följer av VTP 2024-2027

Bilaga 10 – Justeringar i VTP under våren 2024.

# 1 Inledning

Svenljunga kommun är en typisk landsbygdskommun med många mindre tätorter. Kommunen har idag 10 kommunala reningsverk, 11 vattenverk, och det uppskattas finnas runt 3 000 enskilda avloppsanläggningar. Svenljunga kommun har drygt 11 000 invånare varav ca 7 050 idag är anslutna till allmänt VA.

Svenljunga kommun arbetar mot att lämna över ett miljömässigt hållbart samhälle till nästa generation där målsättningen är bland annat rent vatten och sanitet för alla. För att uppnå målsättningen är detta styrdokument ett viktigt redskap i arbetet.

## 1.1 Bakgrund

Att kommuner runt om i landet tar fram vattentjänstplaner är en följd av den lagändring i Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) som trädde i kraft 1 januari 2023. Lagändringen innebär bland annat att alla kommuner i Sverige senast den 1 januari 2024 ska ha en vattentjänstplan framme.

Vattentjänstplanen ska enligt lagtexten innehålla

*”kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. En vattentjänstplan ska också innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna va-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall”.*

Ändringen i LAV innebär bland annat en ökad flexibilitet för kommunerna. Vid bedömningen gällande om det finns behov av en allmän vattentjänst ska, i och med lagförändringen, särskild hänsyn tas till lokala förutsättningar att tillgodose vatten- och avloppsförsörjningen genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön. Bedömningen i kapitel 3 tar därför hänsyn till både möjligheterna att ansluta området till allmänt VA och förutsättningarna för att lösa VA-försörjningen med enskilda anläggningar.

Vattentjänstplanen ska fungera som ett styrande dokument och vara en hjälp i prioritering och utveckling av nya bebyggelseområden samt befintliga områden. Planen är dock inte juridiskt bindande utan ger en inriktning till VAs utveckling och framtida arbete. Planen kommer även att vara ett stöd i arbetet med översiktsplan, detaljplan samt bygglovshandläggning för att kunna avgöra om verksamheter och bebyggelse är lämpligt inom ett visst område. Vattentjänstplanen blir ett tillägg till kommunens VA-plan.

## 1.2 Syfte

Huvudsyftet med föreliggande vattentjänstplan är att ge förutsättningar för en god planering av Svenljunga kommuns skyldigheter att ordna allmänna vattentjänster.

Vattentjänstplanen innehåller:

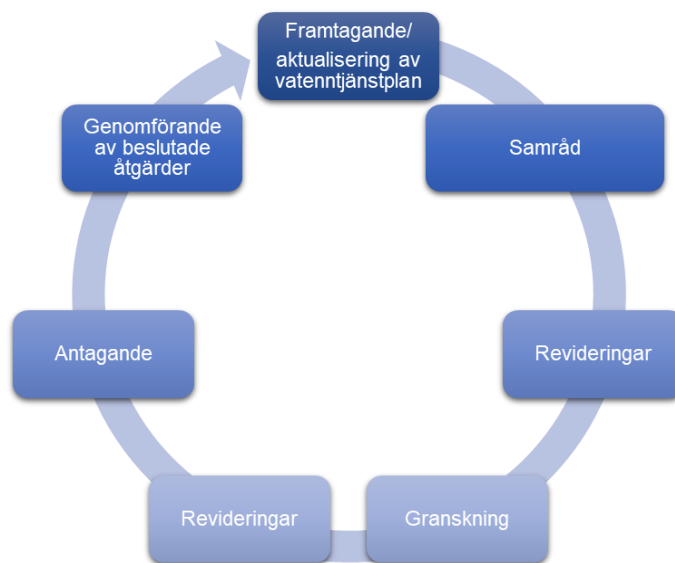
- En kort beskrivning av kommunens långsiktiga VA-planering.
- En VA-utbyggnadsplan med syfte att beskriva hur kommunen ska tillgodose behovet av allmänna vattentjänster. I VA-utbyggnadsplanen kategoriseras identifierade VA-planområden som enskilt VA-område, VA-bevakningsområde, VA-utredningsområde eller VA-utbyggnadsområde.
- Kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna va-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall.

Bedömning av huruvida planen anses innebära betydande miljöpåverkan.

## 1.3 Arbetsätt

Detta dokument tas gemensamt fram av Miljö- och Byggenheten, VA-enheten och Plan- och exploateringsenheten och blir ett kommunövergripande strategiskt styrdokument.

Figur 1 illustrerar de processteg som ingår i arbetet att ta fram och aktualisera en vattentjänstplan. En vattentjänstplan ska enligt LAV antas av kommunfullmäktige som också, minst vart fjärde år, ska pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster (Regeringen, 2023). En viktig framgångsfaktor är att skapa en rullande process där identifierade åtgärder planeras och genomförs kontinuerligt.



Figur 1 Arbetsätt vattentjänstplan.



Enligt 6 kap. miljöbalken ska en strategisk miljöbedömning göras för planer som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Huruvida en vattentjänstplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan avgörs genom en undersökning i enlighet med kraven i miljöbalken kapitel 6 samt miljöbedömningsförordningen.

Undersökningen gällande betydande miljöpåverkan för denna vattentjänstplan redovisas i kapitel 6.

Vattentjänstplanerna ska samrådats och granskas. Kommunen ska enligt §6 c LAV på lämpligt sätt och i skälig omfattning samråda med de fastighetsägare och myndigheter som kan antas ha ett väsentligt intresse av planen samt ställa ut ett förslag till vattentjänstplan för granskning under minst 4 veckor. Hur hänsyn tas till inkomna synpunkter ska också redovisas.

## 1.4 Projektorganisation

Namn	Roll	Enhet
Karina Mc Conell	Projektledare Svenljunga kommun, VA- Ingenjör	VA
Anders Kjellberg	VA-chef Svenljunga kommun	VA
Therese Silow	Miljöstrateg Svenljunga kommun	PLEX
Ida Jennersjö	Miljöhandläggare Svenljunga kommun	Miljö
Emil Förster	Projektledare VA Svenljunga kommun	VA
Sandra Andersson	Miljöhandläggare Svenljunga kommun	Miljö
Ulrika Nilsson	Exploateringsingenjör	PLEX
Christoffer Österling	VA-ingenjör Svenljunga kommun	VA
Christer Andreasson	Arbetsledare Svenljunga kommun	VA
Christine Berggren	Miljö och byggchef, Svenljunga Kommun	Miljö och bygg
Sweco	Processledare och rapportförfattare	Strategisk VA

## 1.5 Förutsättningar

### 1.5.1 Översiktsplan

En viktig utgångspunkt för vattentjänstplanen är kommunens nuvarande översiktsplan, som vägleder beslut om mark- och vattenanvändning.

Översiktsplanen för Svenljunga kommun antogs 2020 och visar mål, strategier och riktlinjer för hur användningen av mark och vatten ska nyttjas i Svenljunga kommun fram till 2035. Kommunen har på sin hemsida länkat till gällande översiktsplan, som är ett underlag för föreliggande vattentjänstplan avseende framför allt planerad användning av mark och vatten.

## 1.5.2 Befintlig strategisk VA-planering

Svenljunga kommun tog under perioden 2015 – 2016 fram en VA-plan bestående av en VA-översikt, en VA-policy och en VA-plan.

I en VA-utbyggnadsplan identifieras potentiella §6-områden (LAV), så kallade VA-planområden. I en bedömningsmodell utvärderas behovet av en förändrad VA-försörjning utifrån människors hälsa och miljön.

Inom Svenljunga kommuns strategiska VA-planering identifierades områden som VA-planområde om det fanns minst 5 fastigheter eller fler som ligger i nära anslutning till varandra och området idag har enskild VA-försörjning. Sammanlagt 48 områden identifierades som VA-planområden. Mårdaklevs kyrkby och Fäxhult kategoriserades som VA-utbyggnadsområden.

## 2 Vattentjänstplanen

Föreliggande kapitel beskriver hur ändringarna i LAV som trädde i kraft 1 januari 2023, påverkar kommunens VA-planering och åtgärdsbedömning. Fördjupad information återfinns i *Bilaga 3 – Metodbeskrivning*.

### 2.1 Kommunens långsiktiga VA-planering

Vattentjänstplanen ska innehålla kommunens långsiktiga bedömning av behovet av nya verksamhetsområden (VA-utbyggnadsplan).

Ändringen i LAV innebär bland annat en ökad flexibilitet för kommunerna. Vid bedömningen gällande om det finns behov av en allmän vattentjänst ska i och med lagförändringen särskild hänsyn tas till lokala förutsättningar att tillgodose vatten- och avloppsförsörjningen genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön. Den bedömningsmodell som i arbetet har använts tar därför hänsyn till både möjligheterna att ansluta området till allmänt VA och förutsättningarna för att lösa VA-försörjningen med enskilda anläggningar.

Detta bedöms innebära en potentiellt ökad utredningsbörda för kommunen då flera områden med enskilda lösningar behöver utredas i syfte att bestämma om de enskilda anläggningarna uppfyller kriterierna som beskrivs i *Bilaga 2 – Bedömningsmodell VA-utbyggnad*.

Vattentjänstplanen ska innehålla kommunens långsiktiga planering, som ska omfatta en kortfattad beskrivning av större förändringar, till exempel en ny vattentäkt, nytt vattenverk och eventuellt planerad sammanslagning av flera försörjningsområden. Löpande planering för exempelvis förnyelse och beredskap bör omnämnas men behöver inte redovisas i detalj.

## 2.2 Skyfall

Vattentjänstplanen ska innehålla en redogörelse för kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning som uppkommer vid skyfall (Svenskt vatten, 2023). Eftersom skyfall kan ha påverkan på samtliga vattentjänster bedöms grunden vara att hela den allmänna anläggningen ska studeras.

## 2.3 Samråd av vattentjänstplanen

Enligt gällande föreskrifter ska vattentjänstplanerna samrådats och granskas. Kommunen ska enligt §6 c LAV på lämpligt sätt och i skälig omfattning samråda med de fastighetsägare och myndigheter som kan antas ha ett väsentligt intresse av planen och efter uppdatering och inarbetning av inkomna yttranden ställa ut ett förslag till vattentjänstplan för granskning under minst 4 veckor.

Länsstyrelsen kommer, enligt utskick under mars 2023, att begränsa sig till att yttra sig vid ett tillfälle, i samråd gällande förslag till vattentjänstplan (Länsstyrelsen i Västra Götaland, 2023). I det fall kommunen bedömer att planen kommer att medföra betydande miljöpåverkan, exempelvis genom påverkan som har betydelse för möjligheterna att uppnå eller bibehålla gällande miljö kvalitetsnormer (MKN), skall en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram och bifogas planförslaget. I det fall kommunen bedömer att planen inte kommer att medföra betydande miljöpåverkan bör motiveringen till denna bedömning tydligt redovisas i planförslaget. För bedömningen till denna plan se Underlag 3.

# 3 VA-utbyggnad och utredning

I detta kapitel beskrivs metodik och resultat för vattentjänstplanens analys av ett förändrat behov av VA-försörjning i Svenljunga kommun. För vidare beskrivning av metodiken hänvisas till *Bilaga 2* och *Bilaga 3*.

## 3.1 Behovet av en VA-utbyggnadsplan

Det är 6 § i Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) som reglerar kommunens skyldighet att förse ett område med allmänna vattentjänster. Enligt 6 § LAV, har kommunen ett ansvar att ordna vattentjänster; dricks-, Spillvatten och/eller dagvatten, för bebyggelse som *tillsammans bildar ett större sammanhang*, om risk för människors hälsa eller miljön föreligger. Vid bedömningen av behovet ska särskild hänsyn tas till förutsättningarna att tillgodose behovet av en vattentjänst genom en enskild anläggning som kan godtas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.

Eftersom kommunens samhällsplanering går hand i hand med planering av VA-försörjning är det viktigt att skapa sig ett ökat handlingsutrymme genom att i god tid identifiera potentiella § 6-områden och skapa en långsiktig plan för VA-utbyggnad. Utan en plan för VA-utbyggnad riskerar kommunen att ställas inför förelägganden enligt 51 § LAV om att inrätta allmänna vattentjänster i områden där man inte avsett bygga ut allmänt VA eller där man planerat att göra det vid ett senare tillfälle.

Finns ingen planering och politiskt antagen prioritering vad gäller VA-utbyggnad finns risk att Länsstyrelsen tar beslut utan hänsyn till övriga förutsättningar. Då minskar kommunens kontroll över utbyggnadstakt och VA-taxans utveckling. En god VA-planering är därför kommunens möjlighet att själv påverka i vilken ordning olika områden ska anslutas till den allmänna VA-försörjningen.

### 3.2 Betydelsen av ”§6”-områden

VA-utbyggnadsplanen hanterar områden som i dag ligger utanför verksamhetsområdet för allmän VA-försörjning och där det kan finnas behov för utbyggnad av allmänt VA. Enligt §6 (LAV) har kommunen ett ansvar att ordna vattentjänster (dricks- och spill- och dagvatten) för fastigheter i ett större sammanhang om risk för människors hälsa eller miljön föreligger. Lagtexten från §6 LAV lyder som följer:

*6 § Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, ska kommunen*

*1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och*

*2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän va-anläggning.*

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

### 3.3 Identifiering av VA-planområden

De VA-planområden som identifierades i samband med VA-planen 2016 baserades på att bebyggelsegruppen skulle innehålla fem eller fler bostadshus med ”nära anslutning” till varandra. Det har i arbetet med föreliggande vattentjänstplan ansetts finnas ett behov av att uppdatera kriterierna för urval av VA-planområden.

En GIS-analys har genomförts, vilken har utgått ifrån följande kriterier:

- 10 eller fler bostadshus
- Maximalt 150 meter mellan bostadshusen

GIS-analysen grundas i att ett urval av kluster görs med ovan stående kriterier. Det är endast bostadshus som har inkluderats i analysen, industrier och verksamheter inkluderas inte.

I Figur 2 beskrivs den arbetsgång som använts vid bedömning av de identifierade VA-planområdena.



Figur 2 Arbetsgång för bedömning av VA-planområde

### 3.4 Bedömning av möjlighet och behov

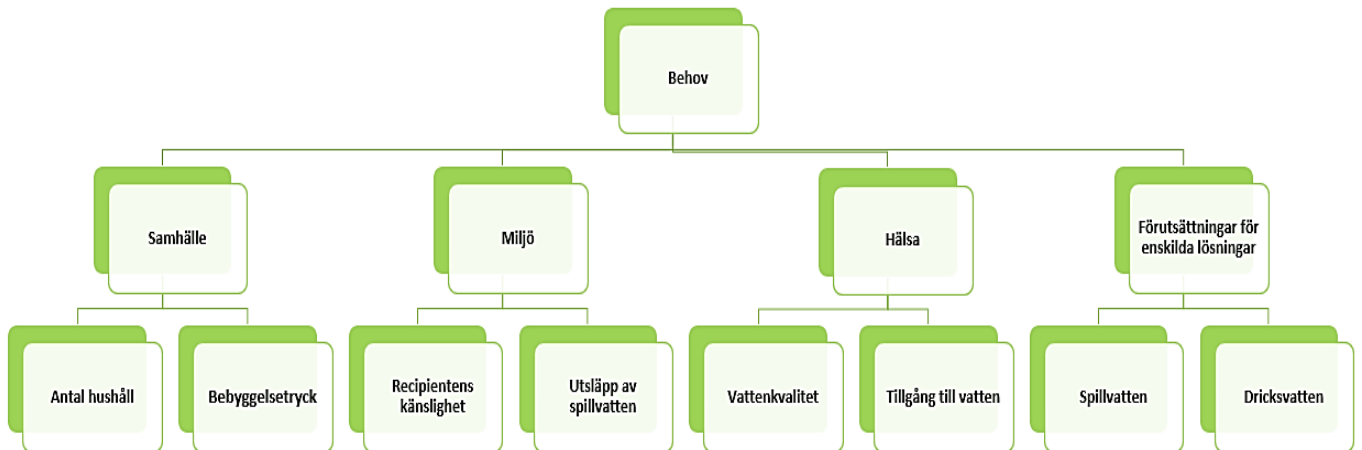
De områden som utgör VA-planområden bedöms med avseende på flera kriterier som tillsammans bildar området "behov av en förändrad vattenförsörjning eller avloppshantering". Detta görs för att kommunen ska kunna se vilka områden som är mest angelägna att arbeta med. Det ger också en grund för prioritering av eventuell anslutning till allmän VA-försörjning eller andra förbättrande åtgärder.

De faktorer som bygger upp "behovet" för en allmän VA-hantering är bebyggelsestruktur, hälsa och miljö, vilket illustreras i Figur 3.

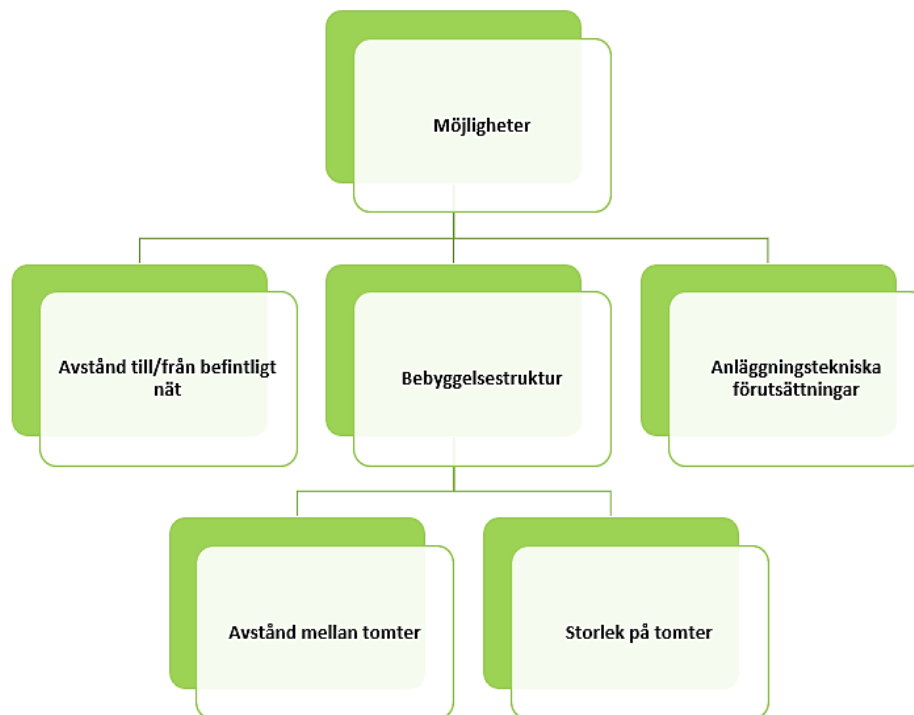
De faktorer som bygger upp "möjligheten" för ett område att anslutas till allmänt VA grundas på de huvudsakliga aspekter som i slutändan gör genomförandet mer eller mindre kostsamt. Faktorerna illustreras i Figur 4.

För beskrivning av hur kriterierna bedömts och tolkats i denna vattentjänstplan hänvisas till *Bilaga 2 - Bedömningsmodell VA-utbyggnad* och *Bilaga 3 – Metodbeskrivning*. Bedömningarna har utförts av Svenljunga kommuns arbetsgrupp.

I kommande revidering av vattentjänstplanen planeras miljökriteriet uppdateras. Tillsynsrutinerna för bebyggelsegrupper med enskilda avlopp behöver kompletteras med en översyn över tomternas naturliga förutsättningar att hantera spillvattenfrågan med enskilda lösningar.



Figur 3 Kriterier vid bedömningen av behov av förändrad vattenförsörjning och avloppshantering.

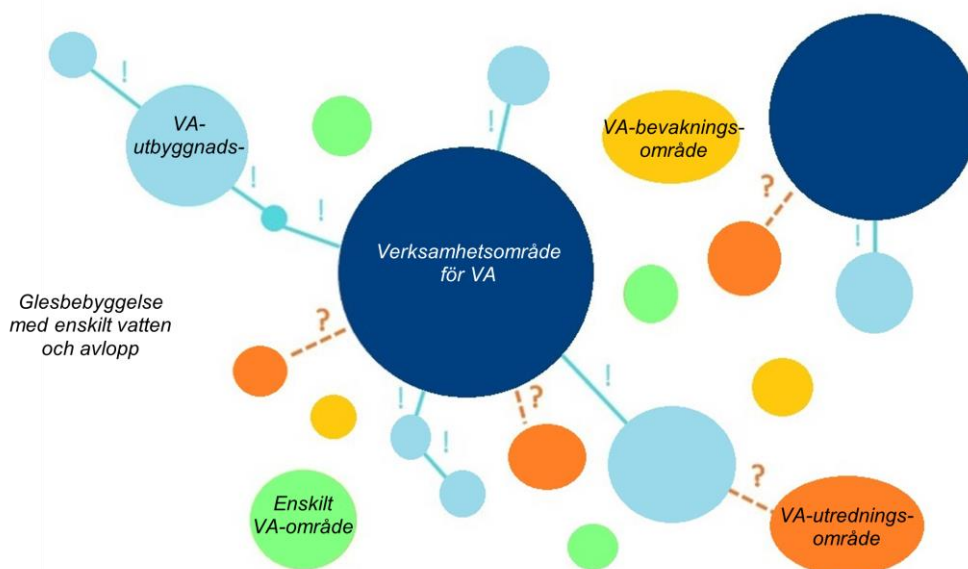


Figur 4 Kriterier vid bedömning av möjligheter till förändrad vattenförsörjning och avloppshantering

Utifrån VA-planområdenas behov, möjlighet och ytterligare påverkansfaktorer klassificeras alla VA-planområden i en av följande fyra kategorier:

- *Enskilt VA-område*
- *VA-bevakningsområde*
- *VA-utredningsområde*
- *VA-utbyggnadsområde*

En detaljerad beskrivning av respektive kategori kan hittas i ordlistan i början av rapporten.



Figur 5 Schematisk figur över de fyra olika områdestyperna och verksamhetsområde för VA

Eftersom bedömningen för de idag enskilda områdena görs utifrån kommunens tillgängliga underlag behöver dessa uppdateras när ytterligare underlag blir känt eller då förutsättningarna förändras eftersom detta kan förändra områdets klassning. Lämpligtvis görs uppdateringen i samband med revideringen av vattentjänstplanen som bör ske minst vart 4:e år.

### 3.5 Klassificering av VA-planområden

Genom att följa ovanstående arbetssätt kommer identifierade VA-planområden bedömas och utvärderas. Resultatet av analysen beror även på den viktning som kommunen väljer att göra. Viktningen sker mellan kriterierna samhälle, hälsa och miljö. Svenljunga kommun har valt att fördela viktningen enligt följande: Samhälle 37,5, Hälsa 25 och Miljö 37,5.

Anledningen är att det mesta av underlaget för bedömning av Hälsa utgörs av SGU:s kartdatabas och informationen i denna och informationen i V/SS. Kommunen har ingen tillsyn på privata brunnar och har inte heller stor kunskap om kvalitet av dess dricksvatten. Kommunen har dock inte heller fått signaler om dåligt grundvatten eller om områden med begränsade möjligheter till uttag. Och enligt SGU:s underlag finns det gott om dricksvatten och av god kvalitet.

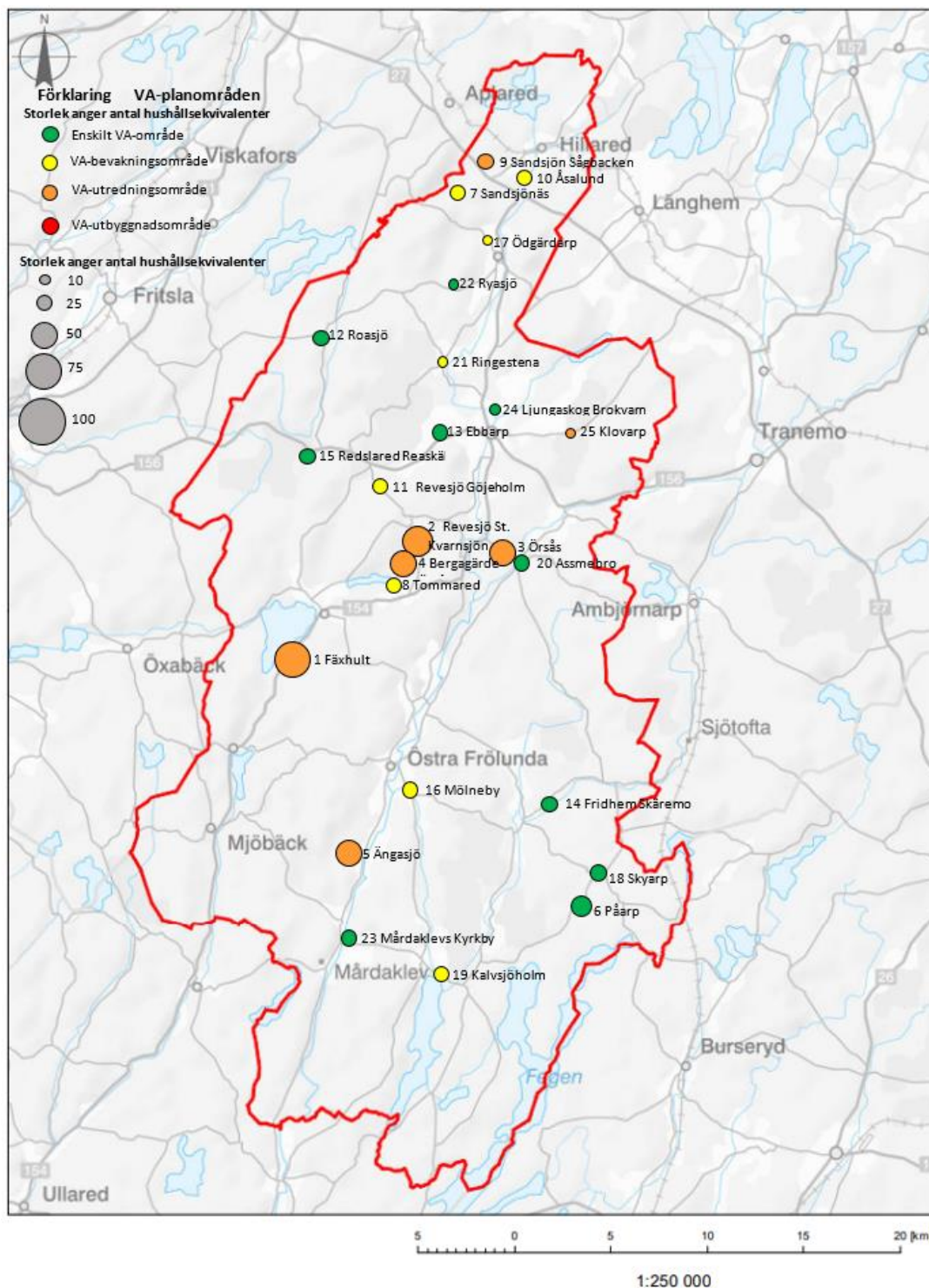
Kommunen har desto större underlag för att bedöma påverkan på miljön från enskilda VA-anläggningar samt möjligheten att ersätta uttjänta anläggningar med nya. Kommunen har också bättre förutsättningar att bedöma samhällskostnaden för att anlägga Allmän-VA. Därför läggs mer vikt på Samhälle och Miljö

### 3.6 Identifierade VA-planområden

Genom GIS-analysen beskriven i kapitel 3.3 har 25 VA-planområden identifierats. Detta skiljer sig mot de 31 som identifierades i VA-planarbetet 2016. Skillnaden beror på att urvalskriterierna har justerats.

Analysen landar i fler VA-planområden än vad Länsstyrelsen gör i sin första analys. Länsstyrelsen använder dock andra kriterier för urvalet (20 hus eller fler, 150 meter mellan husen) vilket resulterar i färre antal VA-planområden. En översyn har gjorts i samband med föreliggande VA-utbyggnadsplan för att säkerställa att relevanta områden från Länsstyrelsens analys inkluderas i 2023 års vattentjänstplan.





Figur 6 Karta över VA-planområdena i Svenljunga kommun. Områdena representeras av punkter där färg och storlek redovisar klassificering och antal hushåll. En högupplöst karta över VA-planområdena återfinns i *Bilaga 4 – Resultat i kartor och illustrationer*. Denna bilaga lämnas ut efter förfrågan då den är för stor för att laddas upp till hemsidan.

Behovet och möjligheten till en förändrad VA-försörjning i kommunens VA-planområden sammanfattas i Tabell 1 och Tabell 2 nedan. I *Bilaga 2* beskrivs de kriterier som har bedömts samt deras bedömningsgrunder. Bedömningen avseende respektive kriterie har utförts av arbetsgruppen i Svenljunga kommun med stöd av konsulter från Sweco.

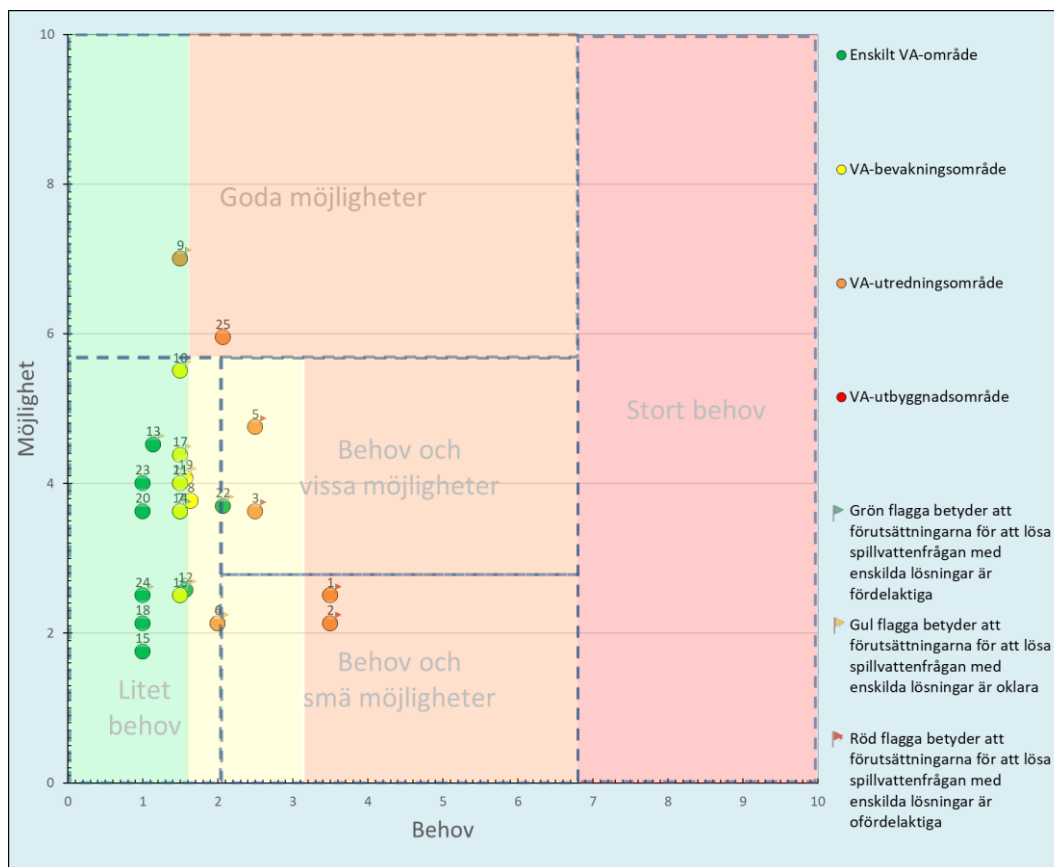
Tabell 1. VA-planområdena rangordnade efter **behov** av utbyggt kommunalt VA.

Resultatsammanställning					
Allmänt			Behov		
Nr.	Namn	Områdestyp	Rangordning	Prioriteringspoäng (1-10)	
1	Fåxhult	VA-utredningsområde	1	3,5	
2	Revesjö Stora Kvarnsjön	VA-utredningsområde	1	3,5	
3	Örsås	VA-utredningsområde	3	2,5	
5	Ängasjö	VA-utredningsområde	3	2,5	
4	Bergagårde	VA-utredningsområde	5	2,0	
25	Klovarp	VA-utredningsområde	5	2,1	
6	Påarp	Enskilt VA-område	5	2,0	
22	Ryasjö	Enskilt VA-område	5	2,1	
10	Åsalund	VA-bevakningsområde	9	1,5	
9	Sandsjön Sågbacken	VA-utredningsområde	10	1,5	
17	Ödgårdarp	VA-bevakningsområde	10	1,5	
14	Fridhem Skärebo	Enskilt VA-område	10	1,5	
21	Ringestena	VA-bevakningsområde	10	1,5	
8	Tommared	VA-bevakningsområde	10	1,6	
16	Mölneby	VA-bevakningsområde	10	1,5	
19	Kalvsjöholm (jämte Kyrkbyn)	VA-bevakningsområde	10	1,6	
7	Sandsjönäs	VA-bevakningsområde	10	1,5	
11	Revesjö Göjeholm	VA-bevakningsområde	10	1,5	
12	Roasjö	Enskilt VA-område	10	1,6	
15	Redslared Reaskäl	Enskilt VA-område	20	1,0	
13	Ebbarp	Enskilt VA-område	20	1,1	
18	Skyarp	Enskilt VA-område	20	1,0	
20	Assmebro	Enskilt VA-område	20	1,0	
23	Mårdaklevs kyrkby	Enskilt VA-område	20	1,0	
24	Ljungaskog Brokvarn	Enskilt VA-område	20	1,0	

Tabell 2. VA-planområdena rangordnade efter **möjlighet att bygga ut** kommunalt VA.

Resultatsammansättning				
Allmänt			Möjligheter	
Nr.	Namn	Områdestyp	Rangordning	Prioriteringspoäng (1-10)
9	Sandsjön Sägbacken	VA-utredningsområde	1	7,0
25	Klovarp	VA-utredningsområde	2	5,9
10	Åsalund	VA-bevakningsområde	3	5,5
5	Ångasjö	VA-utredningsområde	4	4,8
13	Ebbarp	Enskilt VA-område	5	4,5
17	Ödgårdarp	VA-bevakningsområde	5	4,4
19	Kalvsjöholm (jämte Kyrkbyn)	VA-bevakningsområde	7	4,1
21	Ringestena	VA-bevakningsområde	7	4,0
11	Revesjö Göjeholm	VA-bevakningsområde	7	4,0
23	Mårdaklevs kyrkby	Enskilt VA-område	7	4,0
8	Tommared	VA-bevakningsområde	11	3,8
22	Ryasjö	Enskilt VA-område	11	3,7
3	Örsås	VA-utredningsområde	11	3,6
14	Fridhem Skärebo	Enskilt VA-område	11	3,6
7	Sandsjönäs	VA-bevakningsområde	11	3,6
20	Assmebro	Enskilt VA-område	11	3,6
12	Roasjö	Enskilt VA-område	17	2,6
1	Fäxhult	VA-utredningsområde	17	2,5
16	Möineby	VA-bevakningsområde	17	2,5
24	Ljungaskog Brokvarn	Enskilt VA-område	17	2,5
2	Revesjö Stora Kvarnsjön	VA-utredningsområde	21	2,1
4	Bergagärde	VA-utredningsområde	21	2,1
6	Påarp	Enskilt VA-område	21	2,1
18	Skyarp	Enskilt VA-område	21	2,1
15	Redslared Reaskäl	Enskilt VA-område	25	1,8

Behovet har analyserats utifrån en viktning mellan de olika kriterierna samhälle, hälsa och miljö där hälsokriteriet har ansetts ha en lägre dignitet. Anledningen till att samhälle och miljö viktas högst är att kommunen anser att det är extra viktigt att ta hänsyn till bebyggelsestruktur och miljöaspekt kopplade till enskilda avlopp. Ytterligare en anledning är att kommunen har i stort god kvalitet och kvantitet av grundvatten och man har sett att just enskilda avlopp påverkar miljöaspekten mer jämfört med dricksvattenkvaliteten. Resultat av viktade analyser visas i Figur 7 nedan. Generellt visar diagrammet tydligt att behovet är lågt och att möjligheterna till anslutning till befintliga allmänna VA-anläggningar också är lågt för de flesta av områdena. Ett fåtal områden nr 9, 25 och 10 är relativt sett lättare att ansluta. Att anlägga ledningar för VA är ett icke försumbar företag. Område 1 och 2 har störst behov av en VA-lösning i ett större perspektiv.



**Figur 7** Resultatdiagram som visar områdena placerade på X- och Y-axeln baserat på deras behovs- och möjlighetspoäng och färgkodade efter klassificeringen som gjorts. Diagrammytan har delats in i olika fält som markerats med texter som beskriver vad respektive fält innebär. en större version av diagrammet återfinns i *Bilaga 4*.

Viktningen mellan kriterierna som utgör "behovet" har satts till följande: Samhälle 33,3%, Miljö 33,3% och Hälsa 33,3%. Vidare har fritidsboenden viktats med 0,5 då belastningen från ett fritidsboende inte kan bedömas vara likvärdig en permanentboende med avseende på sin miljöpåverkan. Viktningen påverkar hur antalet fritidsboende påverkar kriteriet genom antalet hushållsekvivalenter.

Viktningen av kriterierna som utgör "möjligheter" har satts till följande: Samtliga parametrar förutom samordningsvinster har ansetts ha samma vikt, 25%. Samordningsvinster har inte tagits med i analysen och har därför viktats till 0%, trots att denna parameter finns med i analysmodellen (Excellfilen).

Tabellerna i nedan delkapitel redovisar resultatet av den klassning som är gjord utifrån VA-situationen i respektive område. Notera att viss, relevant information har hämtats från VA-planen från 2016.

### 3.7 Enskilda VA-områden

Förutom allmänt glest bebyggda områden föreslås tio VA-planområden, utan inbördes ordning, tillhöra kategorin *Enskilt VA-område*. I Tabell 3 redovisas dessa områden samt kommentar till bedömningen.

Områdena som har klassats som Enskilda VA-områden består generellt av relativt litet antal hushåll. Påarp är det största av dessa områden med 17 hushåll. Samtliga områden har också bedömts ha ett lågt behov av kommunalt VA. Detta är en följd av att VA-planområdena i kategorin är små, att avloppen avvattnas till recipienter som inte bedömts vara extra känsliga, samt att grundvatten i områdena bedömts finnas i god kvantitet och kvalitet. Påarp sticker ut genom att eventuellt ha ett något högre bebyggelsestryck än övriga områden och Ryasjö sticker ut genom att ha något sämre förutsättningar vad gäller kvantitet på grundvatten. Vidare anses de enskilda VA-områdena ha mindre lämpade förutsättningar att anslutas till kommunalt VA.

Tabell 3. *Följande tio enskilda VA-planområden föreslås, utan inbördes ordning, som Enskilt VA-område. Områdesnummer hänvisar till den karta som redovisas i figur 6 samt Bilaga 4.*

Enskilt VA-område		
Nr	Namn	Kommentar
6	Påarp	Eventuellt något högre omvandlingstryck (flest bygglovsärenden med och styckade tomter, 5 st. sedan 2017). Små möjligheter att ansluta till allmän VA-försörjning. Överföringsledning skulle medföra behov av pumpning pga. höjdskillnader och skulle kräva passage av flertalet bäckar. Ca 5 500 meter.
12	Roasjö	Få hushåll, lågt omvandlingstryck. Enskild VA-försörjning bedömdes även i 2016 fungera väl. Små möjligheter att ansluta till allmän VA-försörjning, då en VA-utbyggnad skulle kräva långa överföringsledningar, över 10 000 meter. Dessutom stora höjdskillnader som skulle kräva pumpning och närhet till fornlämningar.
13	Ebbarp	Enskild VA-försörjning bedömdes även i 2016 och fungerar väl. Små möjligheter att ansluta till allmän VA-försörjning, kräver långa överföringsledningar, ca 1 400 meter. Pumpning skulle behövas på grund av höjdskillnader.
14	Fridhem Skäremo (Håcksvik)	Enskild VA-försörjning bedömdes även i 2016 och fungerar väl. Överföringsledning, ca 2 700 meter, skulle medföra behov av pumpning och passage av två bäckar. Nära en kommunal badplats men ingen direkt anslutning till denna. Badvattenprover visar på ingen negativ påverkan på badvattnet.

15	Redslared Reaskäl	Lågt behov. Små möjligheter att ansluta till allmän VA-försörjning. Överföringsledning skulle kräva lång, ca 8 500 meter, ledningsdragning, med pumpning samt passage av flera bäckar och förläggning nära fornminnen.
18	Skyarp	Lågt bebyggelsetryck. Små möjligheter att ansluta området till allmän VA-försörjning eftersom området ligger avskilt, ca 6000 meter. Anslutning skulle medföra behov av pumpning och passage av flertalet bäckar.
20	Assmebro	Ligger i anslutning till Örsås som klassificeras som utredningsområde.
22	Ryasjö	Bedömdes även i 2016 klara sig med enskilt avlopp. Något sämre grundvattentillgång än i andra områden i kommunen. Små möjligheter att ansluta till allmän VA-försörjning bland annat pga. stora höjdskillnader mellan Ryasjö och Sexdrega. Ca 3 800 meter lång överföringsledning.
23	Mårdaklevs Kyrkby	Bebyggelsetrycket är lågt. Väl ovan högvattenlinje. Ca 1 500 meter överföringsledning.
24	Ljungaskog Brokvarn	Bebyggelsetrycket är lågt varför området nu klassas som enskilt VA. Den enskilda VA-försörjningen bedöms fungera bra. Möjligheterna för anslutning till allmänt VA är ogynnsamma.

### 3.8 VA-Bevakningsområden

Ett VA-bevakningsområde är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som, utifrån den information kommunen har, fungerar tillfredsställande idag. Om bebyggelsen skulle utökas eller förändras är det dock inte självklart att vatten- och avloppsituationen kommer att fungera tillfredsställande. Kommunen bör därför bevaka till exempel antalet tillkommande bygglov eller förändring i nyttjande av bebyggelsen. När ett bevakningsområde förändras kan det klassas om till VA-utredningsområde eller VA-utbyggnadsområde.

I Tabell 4 redovisas de fem områden i Svenljunga kommun som föreslås klassificeras som VA-bevakningsområden samt kommentar till bedömningen.

VA-bevakningsområdena har generellt något högre möjligheter till och behov av utbyggt kommunalt VA än de enskilda VA-områdena, vilket till stor del kan förklaras av att avloppen i områdena genomgående ansetts vara i sämre skick. Områdena är generellt små, med Sandsjönäs och dess 17 hushåll som största område. Tillgång till och kvalitet på dricksvatten har ansetts goda i samtliga områden. Den samlade bedömningen är därmed att behovet utifrån dagens kunskapsläge inte är högt nog för att kunna motivera en kommunal VA-utbyggnad.

Tabell 4. Följande åtta VA-planområden föreslås, utan inbördes ordning, som VA-bevakningsområde. Områdesnummer hänvisar till den karta som redovisas i figur 6 samt Bilaga 4.

VA-bevakningsområde		
Nr	Namn	Kommentar
7	Sandsjönäs	Lysjön är en oligotrof sjö, dvs känslig för näringsutsläpp och i området finns avlopp som skulle kunna påverka sjön negativt. I LIS-planen som gäller för området specificeras det att "Lysjön inte får belastas ytterligare av enskilda avlopp". Områdets förutsättningar för anslutning till allmänt VA är ej gynnsamma. Bebyggelseutvecklingen i området bevakas.
8	Tommared	I området finns enskilda avlopp som skulle kunna påverka miljön negativt. Överföringsledning till området kräver, likt för Bergagärde, passage av Storemosse (sumpskog). Bebyggelseutvecklingen i området bevakas.
7	Åsalund	Något sämre kvalitet av grundvatten än i andra områden. Små tomter och närhet till enskilda dricksvattentäcker. Även närhet till fornlämningar. Behoven är medelstora men området behöver bevakas avseende förutsättningar för enskilda avlopp. Ca. 1 000 meter till överföringsledning Hillared-Lockryd.
11	Revesjö Göjeholm	Området behöver bevakas avseende befolkningsutveckling. Överföringsledning, ca 5 600 meter, skulle medföra behov av pumpning.
16	Mölneby	I området finns avlopp som skulle kunna påverka miljön negativt. Överföringsledning skulle medföra behov av pumpning och passage av Ätran. Bebyggelseutvecklingen i området bevakas.
17	Ödgårdarp	I direkt anslutning till Sexdrega. Skulle medföra behov av pumpning. Bebyggelseutvecklingen i området bevakas.
19	Kalvsjöholm (jämte Kyrkbyn)	Enskilt område eller gemensamhetsanläggningar enligt Länsstyrelsens beslut 2023-02-15 Dnr. 567-45565-2021. I området finns avlopp som skulle kunna påverka miljön negativt. Ledningen skulle behöva passera en större bäck samt förbi en kyrka med tillhörande kyrkogård. Under 2023-2024 genomförs Miljötillsyn .
21	Ringestena	I området finns avlopp som skulle kunna påverka miljön negativt. Enskild VA-försörjning fungerar väl. Behov finns inte i dag men bebyggelseutvecklingen i området bevakas.



### 3.9 VA-utredningsområden

För områden som klassas som VA-utredningsområde finns osäkra parametrar som behöver utredas vidare innan beslut kan fattas kring hur området ska kategoriseras. Det kan bero på stora osäkerheter kopplat till behovet av förändrad VA-försörjning. Det kan även bero på att möjligheten till anslutning med överföringsledning är mycket låg vilket gör att alternativa lösningar behöver utredas vidare. Eller att mer information om förutsättningar för enskilt VA saknas och behöver undersökas.

Det bedöms finnas sju VA-utredningsområden som VA-enheten och Miljö- och byggenheten med stöd från Plan- och exploateringsenheten, anser bör utredas, se Tabell 5 på sid 25. Utredningarna bör fokusera på dricksvattenkvalitet och kvantitet, hur kommunalt VA eventuellt kan lösas, samt förutsättningarna för att ordna enskilt VA. Den information som finns i dag behöver kompletteras för att kunna få en helhetsbild över VA-utredningsområdena. Inom ramen för utredningen kommer provtagning av både dricksvatten och recipientprovtagning i närmaste sjö genomföras i syfte att veta vilken kvalitet på dricksvatten som råder och hur stor belastning från enskilda avlopp och andra källor som påverkar sjön negativt. I första utredningsomgången planeras områdena Fäxhult och Revesjö Stora Kvarnsjön utredas inom kommande 2 till 3 åren som längst. Därefter bör det finnas tillräckligt för att kategorisera områdena som antingen bevakningsområde eller VA-utbyggnadsområde. Grundtanken är att för varje fyraårsperiod undersöka en till tre områden av de VA-utredningsområden som nu finns identifierade och eventuellt kommer alla att vara mer eller mindre utredda och kanske tillkommer nya områden på grund av förändringar i bebyggelse.

VA-utredningsområdena har generellt något högre möjligheter till och/eller behov av utbyggt kommunalt VA än VA-bevakningsområdena.

Vidare utredning krävs både avseende behovet och förutsättningar. För vissa utav områdena kan kommunala, fast lokala, lösningar vara lämpligt.



Tabell 5. Följande sju VA-planområden föreslås som VA-utredningsområden.  
Områdesnummer hänvisar till den karta som redovisas i figur 6 och Bilaga 4.

VA-utredningsområde		
Nr	Namn	Kommentar
1	Fäxhult <i>Holsjön via grundvatten</i>	Området har flest antal fastigheter, 110 st dock är bara 79 st. bebyggda med 16 permanentboenden och 63 fritidsboenden. Området är uppdelat i norra och södra Fäxhult med en större damfällighet för dricksvatten i södra delen med x fastigheter anslutna.
2	Revesjö Stora Kvarnsjön  <i>Kvarnsjön via grundvatten</i>	Högst behov av samtliga utredda områden. Bedömdes som utredningsområde i VA-planen från 2016. Avloppssituationen något oklar, men en stor andel har slutna tankar vilket inte är en långsiktigt hållbar lösning. Området har dåliga förutsättningar för nya enskilda avlopp då fastigheterna är små, och det finns många dricksvattentäcker i området. Det finns även en kommunal <b>badplats</b> i anslutning till området. Badvattenprover har inte visat på någon påverkan.  I området finns avlopp som skulle kunna påverka miljön negativt. Något sämre grundvattentillgång än i andra områden i kommunen. Överföringsledning till Axelfors skulle medföra passage av våtmark mellan Kvarnsjön och Axelfors. Allmän, lokal lösning kan vara lämpligt.
3	Örsås <i>Indirekt till Ösåssjön</i>	Relativt många fastigheter och mindre goda förutsättningar för att anlägga enskilda avlopp. Anslutning till allmänt VA skulle medföra passage av Ätran. Närhet till en kommunal badplats. Badvattenprover har inte visat på någon påverkan.
4	Bergagärde <i>Sjön Karken via grundvatten</i>	Mindre goda förutsättningar för att anlägga enskilda avlopp bland annat då bostäderna ligger tätt. Överföring skulle, likt för Tommared, kräva passage av Storemosse (sumpskog).
5	Ängasjö <i>Till Ätran via infiltration till grundvatten</i>	Något sämre grundvattentillgång än i andra områden i kommunen. Överföringsledning kommer kräva passage av flera bäckar, oaktat om den förläggs norrut mot Frölunda eller söderut mot Mårdaklev. Området har större avstånd mellan tomterna än de flesta andra områden.

9	Sandsjön Sågbacken <i>Grundvatten</i>	Området ligger nära Lysjön, som är övergödningsskänslig. Enligt VA-planen från 2016 ökar antalet permanentboenden. Förutsättningarna för anslutning till allmänt VA är goda avseende avstånd och mindre goda avseende anläggningstekniska aspekt. Överföringsledning skulle medföra behov av pumpning pga. höjdskillnader då ledningen behöver gå under Riksväg 27.
VA-utredningsområde		
Nr	Namn	Kommentar
11	Revesjö Göjeholm <i>Göjesjön via grundvatten</i>	Utredning kring förutsättningarna för enskilda avlopp behöver göras. Området behöver även bevakas avseende befolkningsutveckling. Överföringsledning skulle medföra behov av pumpning.
25	Klovarp <i>Grundvatten</i>	I området finns avlopp som skulle kunna påverka miljön negativt. Något sämre grundvattentillgång än i andra områden i kommunen. Utredningsbehov finns.

### 3.10 VA-utbyggnadsområden

Ett VA-utbyggnadsområde är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som har behov av en förändrad VA-struktur. När beslut om verksamhetsområde är taget av Kommunfullmäktige och VA-utbyggnaden är utförd så är området ett nytt kommunalt VA-område. Efter en justering av VTP har inga områden kategoriserats som VA-utbyggnadsområde utan en utredning ska göras av områdena Fäxhult och Revesjö Stora Kalvsjön. Utredningen bedöms kunna vara klar inom tre år.

### 3.11 Befintliga verksamhetsområden med ej inkopplade fastigheter i nära anslutning

I anslutning till några av våra befintliga Verksamhetsområden finns det fastigheter som angränsar men som inte är påkopplade till det kommunala spillvattennätet eller vattennätet. T.ex. Svenljunga 5:48>1 eller Ebbarp 2:34>1. Ibland kan dessa fastigheter vara kopplade till det kommunala vattennätet men inte avlopp eller tvärtom. Anledningen till att de inte är med i de befintliga verksamhetsområdena är att fastigheterna är tillräckligt stora så att de utan problem kan inrymma och har en godkänd avloppsanläggning med gott om plats till en efterföljande infiltration eller stenkista. Dessa avloppsanläggningar är tillståndsgivna och har på grund av fastighetens stora yta goda möjligheter att även i framtiden uppfylla kraven för godkänd enskild anläggning. I dessa fall kan inte kommunen tvinga på dessa fastighetsägare att ansluta sig till kommunalt VA. När det gäller Holsljunga så har en rad med fritidshus vid den kommunala badplatsen redan kopplats in för ett par år sedan.

### 3.12 Kommentarer kring redovisat resultat

Föreslagna VA-utbyggnadsområden bör detaljplaneläggas om och innan eventuell VA byggs ut, detta för att kunna veta hur ledningarna ska dimensioneras, byggas samt få överblick över hur utbyggnaden bäst kan göras utifrån rådande förutsättningar på plats.

Anledningen till att Fäxhult klassats om från VA-utbyggnadsområde till VA-utredningsområde under justeringen av vattentjänstplanen är för att bebyggelsestryck visade sig inte alls vara hög enligt uppdaterade kriterier eftersom detta utfall var enbart på grund av att området har en detaljplan. Efter justering av detta kriterie ska det inte bero på om huruvida det finns eller ej någon detaljplan utan den faktiska förändringen av områdets utnyttjande. Även de andra kriterierna för behov gav efter uppdatering av dessa relativt låga poäng som inte direkt kan föranleda ett utbyggnadsområde.

Analysen bakom tabell 1 och tabell 2 med resultat av behov respektive möjligheter på sidorna 18 och 19 bygger på resultat av bedömningsmodellen med uppdaterade kriterier och med det underlag som fanns tillgänglig under perioden våren 2023 till våren 2024.

I VA-planmodellen är täckningsgrad ej inkluderat. Om fler VA-utbyggnadsområden i kommande revideringar av vattentjänstplanen identifieras, rekommenderas en prioritering bland dem göras där täckningsgraden spelar in som faktor.

## 4 Dagvatten

### 4.1.1 Bedömning av dagvatten för identifierade VA-områden

I bedömningsmodellen som finns i *Bilaga 2* och som används för att bedöma behov och möjlighet för VA-utbyggnad i VA-planområdena behandlas varken behov eller möjlighet för dagvattenutbyggnad. Att utreda möjlighet och behov för dagvattenutbyggnad anses tidkrävande varför det rekommenderas att göra en behovsanalys för VA-utbyggnadsområdena i god tid innan beslut om verksamhetsområde. För de områden som klassas som VA-utredningsområden, VA-bevakningsområden eller enskilda VA-områden anses det ej finnas behov att utreda dagvattenproblematik då inga problem har hittills påvisats.

### 4.1.2 Dagvatten i övriga delar av kommunen

Behov av utbyggnad av dagvattennätet i kommunen utanför befintliga verksamhetsområden för dagvatten bedöms vara litet. Det har inte inkommit anmälningar om behov och kommunen har inte heller på annat sätt fått kännedom om behov av dagvattenhantering i ett större sammanhang.

Arbetet med att underhålla befintliga delar av kommunens dagvattennät pågår enligt tidigare planering i VA-plan och uppdateras inom kort. Arbetet utgörs till största delen av underhåll och reparation. Underhåll sker oftast i form av spolning av dagvattennätet. Eventuella läckor kan vara svåra att upptäcka men filmning av ledningar sker vid misstanke om en större läcka.

## 5 Skyfall

I föreliggande kapitel beskrivs den analys som har utförts med syfte att identifiera VA-anläggningar där risk för översvämning sker vid skyfall samt vilka åtgärder som kan vidtas för att bibehålla anläggningens funktion. För närmare beskrivning av metoden hänvisas till *Bilaga 3, kapitel 2*.

### 5.1 Dagvatten och skyfall

Kommunens dagvattensystem är till för att avleda vatten genom ledningar och öppna diken. I samband med skyfall är dagvattensystemens kapacitet mycket begränsad i förhållande till regnets intensitet och volym. Det gäller även för markens infiltrationsförmåga som ofta inte räcker till för att ta emot regnmängderna. Följden blir avrinning på markytan som ofta kan leda till översvämningar. Höga flöden eller vattennivåer som följd av skyfall kan leda till oönskade konsekvenser för ett samhälle, en stad eller en ort. Översvämningar och höga flöden kan medföra att viktiga försörjningsfunktioner skadas.

Beroende på var översvämningen inträffar kan den medföra allvarliga konsekvenser för exempelvis bebyggelse, infrastruktur och samhällsviktig verksamhet (MSB, 2017). I föreliggande vattentjänstplan ligger fokus på identifiering av VA-anläggningar där risk för översvämning finns, samt vilka åtgärder som kan vidtas för att bibehålla Va-anläggningarnas funktion vid skyfall. Även höga flöden i Ätran har inkluderats i analysen. Lågpunktskartering har gjorts i programvaran SCALGO live som ger en överblick över möjliga problemområden. Det ska dock tilläggas att denna analys i SCALGO bygger på statistiskt uppskattade scenarier vid olika regnmängder under sommartid med visst infiltration av vatten.

### 5.2 Ansvar för skyfall

Den allmänna dagvattenanläggningen där VA-huvudmannen enligt LAV ansvarar är till för att avleda vatten genom ledningar och öppna diken. I samband med skyfall är dagvattensystemets kapacitet mycket begränsad i förhållande till regnets

intensitet och volym. När dagvattensystemet är fullt innebär det i praktiken att avrinningen av regnöverskottet först och främst beror på marklutningen och höjdskillnader.

Vem som ansvarar för skyfall är en frågeställning som många kommuner i Sverige står inför att utreda, det finns idag inga nationella bestämmelser kring vem som är ansvarig. Kommunen är enligt Plan- och bygglagen (PBL) ansvarig för att bebyggelse anläggs på mark lämplig för ändamålet, och ska därmed ta hänsyn till översvämningrisker vid nyplanering. Allt ansvar för översvämningssäkring ligger dock inte på kommunen utan fastighetsägare och verksamhetsutövare har ansvar att skydda sin egendom.



**Figur 8** Princip för kartering av lågpunkter och rinnvägar. Ledningsnätets kapacitet räknas inte in. Figuren är hämtad från MSB's vägledning för skyfallskartering (MSB, 2017).

Ett vanligt sätt att betrakta frågan är att ansvaret att skydda kommunen i stort därför ligger både på kommunen och på enskilda fastighetsägare. Kommunen ansvarar för samhällsplanering och ska ta hänsyn till översvämningrisker. När det byggs nytt ska kommunen se till att det är säkert ur ett klimatperspektiv, det innebär bland annat att se till att marken är lämplig utifrån risker för översvämning, ras, skred och erosion.

Kommunen anses också ofta ansvarig för att värdera och minska risken för klimatrelaterade skador på den redan byggda miljön. Fastighetsägaren ansvarar å sin sida för avledning och översvämningssäkring på sin egen tomt. Kommunen har således ett ansvar tillsammans med fastighetsägarna att skapa säkra vattenvägar vid skyfall.

Ett relativt vanligt sätt att betrakta ansvarsfrågan kopplat till skyfallsåtgärder för kommuner i Sverige är att:

- Åtgärder som är till för att skydda VA-anläggningen till exempel genom att göra lokala lösningar så som exempelvis vallar, upphöjningar eller avskärande diken bekostas av VA-huvudmannen
- Kommunen tar ansvar för skyfallsåtgärder som är till för att säkra bebyggelse, större områden etc. Skydd av andra objekt förutom VA-anläggningen ingår därmed i kommunens ansvar.

### 5.3 Definition av återkomsttider och nederbördsmängder för en skyfallshändelse

Det är vanligt att en viss mängd nederbörd kan komma på mindre än en timme eller utspritt under ett dygn. Om en större mängd faller på kort tid används ibland uttrycket skyfall då det upplevs som häftigt och kraftigt. SMHI:s definition av skyfall är minst 50 mm på en timme eller minst 1 mm på en minut. Skyfall är kopplat till begreppet återkomsttid, som beskriver sannolikheten för ett regn med en given intensitet och varaktighet. Ofta används återkomsttid på 100 år.

Beräkning av regndjupet vid ett 100-årsregn inklusive klimatfaktor har som följd av kommunens förutsättningar utgått ifrån följande parametrar, som har implementerats i SCALGO:

Regnets varaktighet:	60 minuter
Klimatfaktor:	1,25
Återkomsttid:	100 år
<b>Resultande regndjup:</b>	<b>68 mm</b>

Det resulterande regndjupet har beräknats till 68 mm. Det har i modellen inte gjorts något avdrag för den ytavrinning som avleds i ledningsnät. Att anta en återkomsttid på dagvattenledningarna som representerar samtliga områden antas osäkert och kan göra att regndjupen underskattas. Det antas dessutom att de flesta ut av Svenljungas dagvattenledningar är något äldre och därmed dimensionerade för regn med återkomsttider på 2 eller 5 eller år vilket inte skulle förbättra ytavrinningen vid en skyfallshändelse väsentligt.

### 5.4 Framtagande av åtgärdsförslag

Identifiering av de delar av den allmänna VA-anläggningen som bedöms kunna påverkas negativt av ett skyfall har gjorts på följande sätt:

- I programvaran Scalgo har ett regn med regndjup med 68 mm studerats. Större rinnvägar samt lågpunkter med djup > 20 cm har exporterats till GIS
- MSB's kartering av höga nivåer i Ätran (200 års återkomsttid) har lagts in i GIS.
- Genom GIS-analys har VA-anläggningar där ett vattendjup > 20 cm finns inom en radie om 10 m från anläggningen identifierats.
- I tillägg till de anläggningar som genom analysen ovan identifieras så har även allmänna VA-anläggningar inkluderats där Svenljunga kommun bedömer att en översvämningsrisk finns ut ifrån erfarenhet.

Samtliga karterade, allmänna VA-anläggningar har inkluderats i analysen. VA-anläggningar innebär allt ifrån ledningsnät till vatten- och reningsverk, pumpstationer, tryckstegringsstationer och brunnar etc.

Brunnar på dricksvattennätet, så som mätarbrunnar eller spolposter, har uteslutits från vidare åtgärdsanalys då deras funktion inte anses påverkas av stående vatten. Svenljunga kommun har även registrerat de LTA-system (Lätt Tryck Avlopp) som finns. Eftersom LTA-pumpar i regel är placerade på tomtmark så är det fastighetsägaren själv som ansvarar för att skydda sin egen fastighet och således sin LTA-anläggning mot översvämningar som orsakas av regn med återkomsttid på över 10 år.

## 5.5 Identifierade anläggningar

Identifierade anläggningar enligt ovan stycke har diskuterats på workshop med Svenljunga kommun. Vissa av de identifierade anläggningarna visade sig då förvaltas av annan part eller av andra anledningar ej vara aktuella. Arbetet resulterar därmed i 11 stycken VA-anläggningar som ägs och förvaltas av VA-huvudmannen och där risk för översvämning finns vid skyfall. Anläggningarna är av sekretesskäl anonymiserade i vattentjänstplanen. I Tabell 7 redovisas anläggningsnummer, anläggningstyp och föreslagen åtgärd. Åtgärder beskrivs även ytterligare i *Bilaga 1 som dock är sekretess på med hänvisning till Offentlighets och sekretesslag (2009:400) 18 kap 13 §* och ska vara ett verktyg för Tjänstemännen inom Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Förutom identifierade anläggningar har även ledningssträckor identifierats där vattendjupen direkt ovan ledningen, i marknivå, överstiger 20 cm.

### 5.5.1 Åtgärder pumpstationer och verk

I Tabell 7 redovisas de anläggningar som har identifierats genom SCALGO och GIS-analys. För samtliga anläggningar och åtgärder rekommenderas ytterligare förstudie innan projektering av åtgärd påbörjas. Dessa anläggningar och åtgärder omfattar endas allmänna VA-anläggningar. För enskild egendom har fastighetsägaren ansvar att genomföra nödvändiga åtgärder för att hindra skada till den egna liksom angränsande fastigheter.

Tabell 6. Allmänna VA-anläggningar där risk för översvämning finns vid skyfall.

Benämning (anonymiserad)	Anläggningstyp/antalet anslutna	Förslag åtgärd
Spill 1	Spillvattenpumpstation	I första hand och på kort sikt anlägga ett avledande dike runt pumpstationen. På lång sikt flytta stationen in mot skogen samt bygga överbyggnad för att skydda el och öka driftsäkerheten.
Spill 2	Spillvattenpumpstation	I första hand lyfta ut elskåpet från stationen. I andra hand skulle marken runt stationen kunna justeras för att undvika att stationen ligger i en sänka, tex genom markhöjning kring stationen samt upp mot vägen för att säkra åtkomst till stationen.
Spill 3	Spillvattenpumpstation	Justera marken kring stationen, eller eventuellt flytta den. Kan kräva tillstånd från Trafikverket. Kan även vara aktuellt att skydda befintlig station med räcke då den ligger nära vägen.
Spill 4	Spillvattenpumpstation	På lång sikt bygga högvattenskydd, vidare utredning behövs både kring Ätrans maxnivåer men även kring placering av eventuell åtgärd. Det rekommenderas att installera backventil om Ätrans nivåer utreds kunna påverka nödutloppet.
Spill 5	Spillvattenpumpstation	Vidare utredning behövs även här för att säkerställa Ätrans nivåer och utbredning vid en 200-års händelse. Det rekommenderas att installera backventil om Ätrans nivåer utreds kunna påverka nödutloppet.



Benämning (anonymiserad)	Anläggningstyp/antalet anslutna	Förslag åtgärd
ARV 1	Avloppsreningsverk	Vägen lutar mot reningsverkets entré. Eftersom ytan planeras asfalteras om planeras det redan nu för en mindre åtgärd här som innebär att säkerställa avledning bort från reningsverkets entré.
ARV 2	Avloppsreningsverk	Vidare utredning behövs även här för att säkerställa Ätrans nivåer och utbredning vid en 200-års händelse. Eventuell framtida åtgärd: Valla in reningsverket för att skydda verket mot höga flöden och nivåer i Ätran.
ARV 3	Avloppsreningsverk	Vägen lutar mot reningsverkets entré. Föreslagen åtgärd innebär en mindre justering av ingångspartiet och säkerställa att vatten inte samlas där. Eventuellt kan en tät dörr övervägas.
DP 1	Dagvattenpumpstation	Pumpar enstaka fastighet. Förslag på åtgärd: skriva över pumpstationen på fastighetsägaren.
DP 2	Dagvattenpumpstation	Dagvattenpumpstation som är i drift vid höga nivåer i Ätran. Stationen kommer i framtiden vara permanent och även skyfallsvatten kommer pumpas ut i Ätran. Förslag till åtgärd: Rännstensbrunn som avleder dagvatten vid vanliga regn behöver åtgärdas och bytas till ex kupolbrunn. Om backventil ej finns bör det utredas huruvida ett behov finns.
DP 3	Dagvattenpumpstation	Föreslagen åtgärd: Utreda vem bär ansvaret för stationen. Oklart om åtgärd kommer behövas.
ÖVR 1	Övrigt	Vid Gamla Hotellet finns problematisk yta där vissa ytor har höjts och vissa har sänkts. I området finns spill – och dagvattenpumpstationer. Viktigt att samordna höjdsättningen och lutningar i framtida planering av området. Samordningen bör ske på kommunnivå.
ÖVR	Övrigt	Vissa ut av de nya pumpstationerna som pumpar undan dagvattnet vid höga nivåer i Ätran (exempelvis den vid Torggatan 1) är nya men man har inte helt koll på kapaciteten. Kapacitet kan fås genom pumpkurvor men vad som faktiskt avleds behöver vid behov studeras i kopplad modell.

Gällande de anläggningar där risk finns för översvämning som följd av höga nivåer i Ätran finns följande vägledning från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB):

*”Målsättningen med MSB’s översvämningsskarteringar är att de ska kalibreras in till en noggrannhet av minst 0,5 meter. I översvämningsskarteringen av Ätran har det på grund av bristande underlag eller kalibreringsunderlag inte varit möjligt att nå denna noggrannhet för hela ån, vilket bör betraktas vid användning av underlaget. För detaljplanering av bostäder och verksamheter samt detaljerade riskbedömningar bör modellen/skarteringen uppdateras med mer detaljerat underlag” (MSB, 2015).*

Anläggningarna som har identifierats ligga nära Ätrans högvattennivå (200-årshändelsen) listas i ovan tabell men hänsyn rekommenderas tas till ovan text.

### 5.5.2 Åtgärder dagvattenanläggningar

Svenljunga kommun har totalt 12 stycken dagvattenanläggningar varav 6 av dessa är dagvattendammar med syfte att samla, fördröja och rena dagvatten.

Precis som dagvattenledningsnätet bedöms dagvattenanläggningarna stå fulla vid ett skyfall. Inga specifika preventiva åtgärder bedöms krävas för anläggningarna förutom regelbunden drift och tillsyn. En dagvattenanläggning bör skötas med jämna mellanrum både för att kunna vara rustad att ta emot stora vattenvolymer men även för att säkerställa anläggningens funktion före och efter stora regn.

**Föreslagen åtgärd:** Driftinstruktioner bör finnas för samtliga dagvattenanläggningar i kommunen.

### 5.5.3 Åtgärdsplanering ledningsnät

Vid skyfall kommer vatten ansamlas på ytor där det under mark ligger ledningar. Sweco har identifierat ett hundratals sträckor VA-ledningar där risk för vattensamlingar finns, ovan ledning. För dagvattensystemen anses detta ej behöva hanteras eftersom skyfallet ofta avleds till dagvattensystemet. Avledning till dagvattensystemen sker först när trycknivåer och flöden i dagvattensystemet minskar.

För spillvattensystemen kan man dock begrunda om sådana vattensamlingar kan ge en något ökad risk för tillskottsvatten. Där exempelvis ledningarna ligger grunt, markytorna är genomsläppliga och ledningarna har kapacitetsproblem kan en lokal vattensamling på ytan skapa ett visst förhöjt flöde i ledningen i samband med ett skyfall. Detta anses dock vara en relativt obetydlig källa jämfört med andra bidrag till tillskottsvatten.

Det rekommenderas att i områden med belastade spillvattennät som leder till källaröversvämningar eller med risk för det, först börja med att studera orsakerna

till eventuellt inläckage och då inkludera vattensamlingar ovan ledning som en potentiell källa. Utefter detta kan en prioritering göras som visar på vilka områden/sträckor som bör filmas eller på andra sätt utvärderas. De sträckor där inläckaget bedöms som stort bör prioriteras i åtgärdslistan.

Det är viktigt att fundera på vilka åtgärder som kan ha nytta i förhållande till den kostnad som läggs ner. I de flesta fall är skälen till inläckage andra orsaker så som felkopplingar, uppdämning från utlopp i recipient, volymer av otäta serviser etc. Inläckage som följd av vattenansamlingar är inte hellre en direkt ansluten felkopplat yta då flödena kommer nå den eventuellt otäta ledningen efter fördröjning i ledningens överbyggnad. Bedöms tillskottsvatten vara ett övergripande problem i kommunen kan en tillskottsvattenstrategi tas fram.

För dricksvattensystemen anses ej vattensamlingar ovan mark där ledningar ligger utgöra en risk då dricksvattensystemet är trycksatt.

## 6 Långsiktig planering av den allmänna anläggningen

Svenljunga kommun planerar för en expansion av Lockryds industriområde i norr. När denna Vattentjänstplan skrivs så är det ovisst vilka verksamheter som kommer att etablera sig i Lockryds industriområde men området anses ha ett attraktivt läge för kommande industrietableringar.

### 6.1 Anläggningar för dricksvatten

Alla kommunens vattentäkter har ett vattenskyddsområde och skyddsföreskrifter beslutade av Kommunfullmäktige 2018 för kommunens senaste vattentäkt i Billeberg, 2019 för Överlida och 2007 för övriga vattentäkterna. Kommunens Miljö- och byggenhet har tillsynsansvaret för att dessa skyddsföreskrifter följs av fastighetsägare, industrier samt privata som kommunala verksamheter. Syftet är att skapa ett skyddsområde runt vattentäkterna och ge ett tydligt regelverk för vad som är tillåtet inom området för alla intressenter. Dessutom är alla vattentäkter försedda med ett gediget skalskydd i form av staket runt, låst grind och inbrottslarm.

Det finns tillstånd för uttag av grundvatten, s.k. Vattendomar, för vattentäkterna i Svenljunga, Överlida, Billeberg, Hillared och Håcksviks och kommunen har för avsikt att fortsätta med att säkra sina vattentäkter genom tillstånd eller anmälningar till Länsstyrelsen för de övriga vattentäkterna.

I Svenljunga kommun finns det bra tillgång på grundvatten och kommunen har via kontinuerliga mätningar koll på grundvattennivåerna i sina vattentäkter. Kvalitén på grundvattnet i de kommunala vattentäkterna är generellt sett god vilket kräver endast luftning och pH-justering i de flesta av våra vattenverk. Vi tillsätter inga kemiska ämnen till vattnet förutom lut (NaOH) för pH-justering.

## 6.2 Anläggningar för spillvatten

VA-enheten har under senaste åren undersökt kapaciteten och belastningen på sina avloppsreningsverk för att kartlägga eventuella behov av kapacitetsökning, speciellt med anledning av en expansion av Lockryds industriområde samt nybyggnation av bostäder i den norra delen av kommunen. Undersökningarna har visat att Sexdrega avloppsreningsverk behöver en kapacitetsökning från nuvarande 1600 pe till 1950 pe för att möta upp en eventuell nybyggnation i Hillared, Sågviken. Detta skulle uppnås med en mindre ombyggnation av Sexdrega avloppsreningsverk.

För Holsljunga avloppsreningsverk, som är dimensionerad för 500 pe, finns det en viss överkapacitet idag för att eventuellt kunna koppla in en överföringsledning från Fäxhult. Liksom med Sexdrega arv skulle en mindre ombyggnation kunna öka kapaciteten från dagens 500 pe till mellan 700 – 800 pe om behovet skulle uppstå.

Vårt största avloppsreningsverk i Svenljunga har idag en kapacitet av 6 000 pe och medelbelastningen är ca hälften av detta. Dock är 90:e percentilen av belastningen på 5996 pe. Och skulle norra delen av kommunen, Hillared, Lockryd, Sandsjön och Sexdrega kopplas på Svenljunga avloppsreningsverk via en överföringsledning finns det ett behov av en mer omfattande kapacitetsökning. Det nu gällande tillstånd tillåter en inkommande belastning av upp till 7 000 pe så en mindre kapacitetsökning kan göras inom den. Dock krävs det ett nytt tillstånd om en större ökning av kapaciteten ska genomföras. För de flesta övriga avloppsreningsverk i kommunen är belastningen under nuvarande kapacitet.

## 6.3 Ledningsnät

VA-enheten arbetar löpande med att utreda, prioritera och genomföra ledningssanering i det allmänna ledningsnätet. VA-enheten planerar för att sanera 2000 till 2500 meterledning genom att byta ut, renovera eller strumpinfodra dessa. Om vi sanerar ca 1000 meter ledning skulle det ge en förnyelse av hela det allmänna ledningsnätet på ca 100 år, dock kan budgeten för sanering av befintligt ledningsnät variera från år till år.

## 7 Undersökning av betydande miljöpåverkan

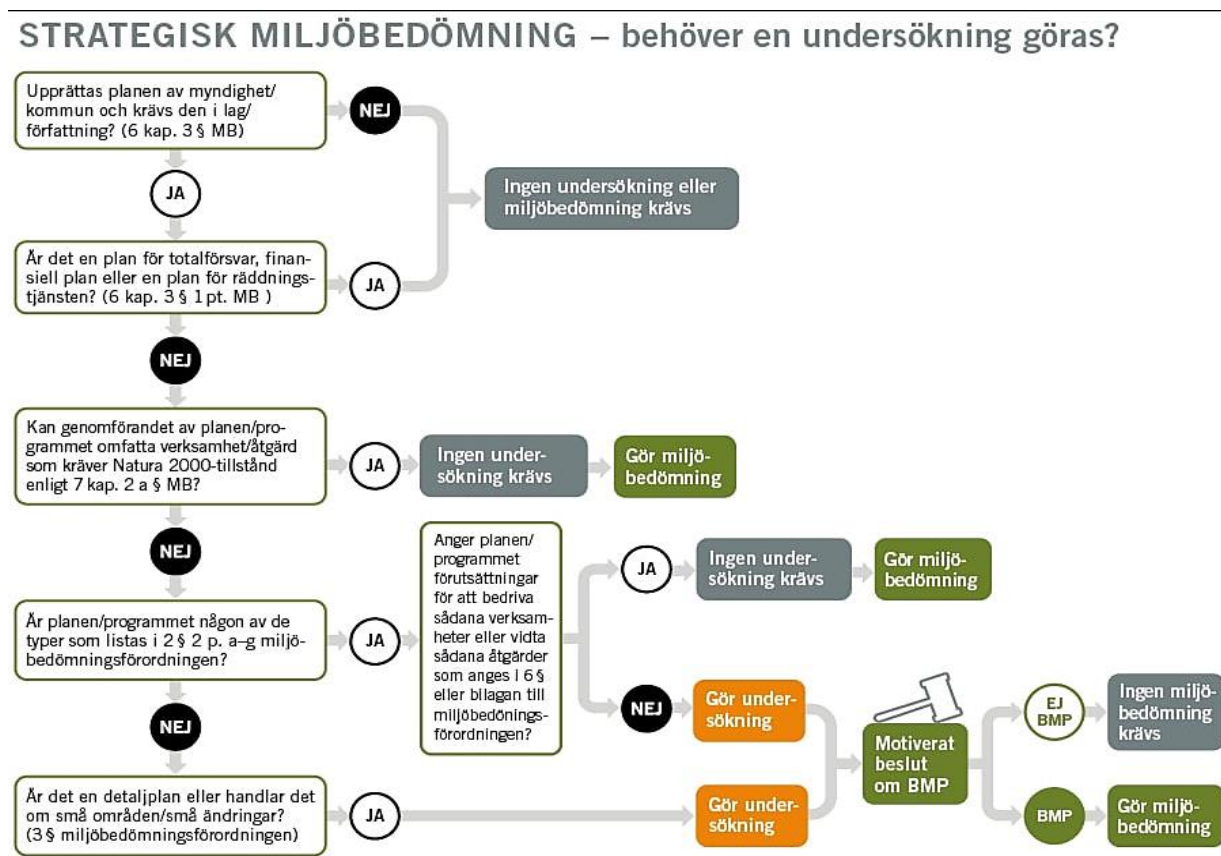
En kommun som upprättar en plan ska göra en strategisk miljöbedömning, om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. En undersökning ska ske om planen inte är sådan att den alltid ska antas medföra betydande miljöpåverkan.

En undersökning gällande betydande miljöpåverkan har genomförts i enlighet med 6 kap. 6 § första stycket 1 miljöbalken. Genomförandet av vattentjänstplanen för Svenljungas kommun kan utifrån denna inte antas medföra en betydande miljöpåverkan eftersom planens innehåll inte anger förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller i bilagan till miljöbedömningsförordningen (jfr 2 § 2 p miljöbedömningsförordningen). Planen anger inte heller förutsättningar för att bedriva verksamheter och åtgärder med hänsyn till hur de kan påverka miljön så att en betydande miljöpåverkan kan antas (jfr 4 § miljöbedömningsförordningen). Vid bedömningen har de kriterier som anges i 5 § miljöbedömningsförordningen beaktats.

Bedömningen baseras på att vattentjänstplanen och de åtgärder som anges där är en del i arbetet för att uppnå miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsterna i kommunen. Konsekvenser som följd av åtgärderna i vattentjänstplanen anses främst som positiva. En mer utförlig redogörelse av bedömning av miljöpåverkan och undersökning av miljöpåverkan redovisas i Bilaga 6 respektive Bilaga 6.1.

Att vattentjänstplanen inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan innebär att en miljökonsekvensbedömning inte behövs och det vidare arbetet kan fokusera på samråd och granskning av vattentjänstplanen.

Naturvårdsverket har sammanfattat processen med följande bild:



Figur 9 Naturvårdsverket har tagit fram en figur som en del av den vägledning som finns för strategiska miljöbedömningar. Bedömningen har redogjorts för, steg för steg, i Bilaga 6.

## 8 Uppdatering av vattentjänstplanen

Kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster (Regeringen, 2023). Det är lämpligt att uppdatera vattentjänstplanen parallellt med mandatperioderna och parallellt med att kommunens översiktsplan, detta för att säkerställa att dessa planeringsgrunder harmonierar med varandra. VA-enheten i Svenljunga är ansvarig för uppföljning av det samlade VA-planarbetet och kommer även att ansvara för aktualisering av vattentjänstplanen.

## 9 Referenser

Länsstyrelsen i Västra Götaland. (2023). *PM riktlinjer vattentjänstplaner*.

MSB. (2015). *Översvämningskartering vattendrag Ätran*. Hämtat från <https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamnning/oversvamningskartering-vattendrag/atran-2015.pdf>

MSB. (2017). *Vägledning för skyfallskartering*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Regeringen. (01 2023). *Lag om allmänna vattentjänster*. Hämtat från [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2006412-om-allmanna-vattentjanster\\_sfs-2006-412](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2006412-om-allmanna-vattentjanster_sfs-2006-412)

Svenskt vatten. (01 2023). *Vägar till hållbara vattentjänster*. Hämtat från <https://www.svensktvatten.se/om-oss/nyheter-lista/vagar-till-hallbara-vattentjanster--dessa-forandringar-innebar-propositionen/>