

LULEÅ KOMMUN

... VA-plan 2030



Luleå kommun



VISION & RIKTNINGAR

Ger en bild av det samhälle vi vill nå och visar de strategier som är avgörande för Luleå halvvägs till visionens år 2050.

PROGRAM & UTVECKLINGSPLANER

Tydliggör Luleå kommuns vilja och innehåller angreppssätt och principer för alla verksamheters arbete för att nå visionen. Program och utvecklingsplaner är också kommunens översiktsplan.

PLANER & RIKTLINJER

En plan visar enskilda nämnders långsiktiga ambitioner, insatser och förhållningssätt. En riktlinje visar på en hållning i en fråga som rör samhällets utveckling och ger vägledning i arbetet.



Innehållsförteckning

1.	INLEDNING.....	5
1.1	Syfte	7
1.2	Mål	7
1.3	Resultat.....	8
1.4	Luleå kommuns förslag till översiktsplan 2019.....	8
1.5	Vattentjänstlagen.....	9
1.6	VA-planen som verktyg i vattenförvaltningen	11
1.7	Arbetsprocess	13
1.8	Avgränsning	13
2.	ANALYS AV VA-SITUATIONEN	15
2.1	Befintligt verksamhetsområde för vatten och avlopp	15
2.2	Nybyggnation, exploatering och förtätning.....	17
2.3	Befintliga områden med enskilt VA.....	18
2.4	Klassificering av VA-planområden	19
3.	DELPLAN FÖR DEN ALLMÄNNA VA-ANLÄGGNINGEN	32
3.1	Kapacitet för tillväxt.....	33
3.2	Vattentäkter, vattenverk och reservoarer	40
3.3	Avloppsreningsverk och avloppspumpstationer.....	42
3.4	Ledningsnätet	43
3.5	Ekonomi och resurser	48
4.	DELPLAN FÖR VA-UTBYGGNAD.....	50
4.1	Utbyggnadsområden	50
4.2	Tidplan VA-utbyggnad	56
4.3	Process VA-utbyggnad	57
4.4	Riktlinjer.....	62
4.5	Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen	62
5.	DELPLAN I VÄNTAN PÅ VA-UTBYGGNAD.....	63
5.1	Hantering av befintliga anläggningar.....	63
5.2	Hantering av tillkommande anläggningar	65
5.3	Nya bebyggelsegrupper i utbyggnadsområden	67
5.4	Riktlinjer.....	68
5.5	Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen	68
6.	DELPLAN FÖR ENSKILD VA-FÖRSÖRJNING.....	69
6.1	Befintliga anläggningar	69
6.2	Exploatering och nybyggnation med enskild VA-försörjning.....	70
6.3	Riktlinjer.....	70
6.4	Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen	71
7.	ORGANISATION OCH SAMVERKAN	72
7.1	Resursbehov.....	72
7.2	VA-rådgivare	73
7.3	Riktlinjer.....	73



7.4	Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen	74
8.	GENOMFÖRANDE OCH UPPFÖLJNING	75
8.1	Ansvar för uppföljning och revidering.....	75
8.2	Riktlinjer.....	75
8.3	Aktiviteter	75
9.	KONSEKVENSBEDÖMNING	76
9.1	Ekologiska konsekvenser.....	76
9.2	Sociala konsekvenser	76
9.3	Ekonomiska konsekvenser	77
10.	BILAGOR.....	78
	Begreppsförklaring	79



INLEDNING

Vision Luleå 2050 och översiktsplanen styr kommunens utveckling och arbete. Visionen handlar om att skapa ett attraktivt, växande Luleå som är hållbart över tiden. För att uppfylla översiktsplanens intentioner krävs en god och långsiktig planering för vatten och avlopp i kommunen.

Vision Luleå 2050

Vi lever ett rikt och utvecklande liv i en viljestark och växande region. Vid Bottenvikens kust finns plats för både och; närhet och utrymme, stad och land, bredd och spets, vita vidder och ljusa sommarnätter, naturens värden och dess möjligheter. Med ett naturligt nytänkande och ett friskt flöde av intryck, kunskap och utbyten skapar vi en hållbar förnyelse. Det gör oss till en av de viktigaste svenska kustregionerna och en förebild nationellt och internationellt. Vi lever ett rikt och utvecklande liv i en viljestark och växande region.

Sedan lagen om allmänna vattentjänster (LAV)¹ trädde ikraft 2007 har förväntningarna på att kommunerna ska ordna VA-försörjningen genom allmän anläggning ökat. Kommunen är skyldig att ordna vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang när det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljö.

I EU:s vattendirektiv med åtföljande åtgärdsprogram, åläggs kommunerna en rad åtgärder som berör allmän och enskild vattenförsörjning vilket beskrivs närmare i kapitel 1.6. Sammantaget innebär det att Luleå kommun är i behov av en långsiktig hållbar VA-planering, där det framgår hur VA-försörjningen inom kommunen ska utvecklas för att kunna uppfylla framtida funktionskrav.

För att ge stöd åt kommunerna i VA-planarbetet har Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket tagit fram en nationell vägledning för kommunal VA-planering², i vilken ett förslag till arbetsgång presenteras. Luleå kommun har i arbetet med VA-planen följt den föreslagna arbetsgången.

Föreliggande dokument utgör det fjärde steget i kommunens övergripande VA-planering. De tre tidigare stegen är uppstarten i och med kommunens GVB-arbete (Grön, vit, blå-plan), VA-översikt (2018) samt VA-policy (2018). VA-översikten utgör ett kunskapsunderlag för kommunens VA-försörjning

¹ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

² Vägledning för kommunal VA-planering för hållbar VA-försörjning och god vattenstatus



både inom och utanför verksamhetsområde för allmän VA-försörjning. VA-policyn definierar de principer som ska gälla för Luleå kommuns framtida arbete med vatten och avlopp.

VA-planen beskriver kommunens planering, riktlinjer och de åtgärder som behövs för att uppfylla VA-policyn. I den fas som följer efter VA-planens antagande ska VA-planens åtgärder genomföras och följas upp. I Figur 1 nedan beskrivs VA-planeringsprocessen närmare.



Steg 1: Upstart

Behovet av VA-planering identifieras. Projektet definieras i förhållande till vattenförvaltningsarbete och förankras politiskt. Kommunen påbörjar GVB-planarbete och i delprojektet dricks- och spillvatten startar kommunens arbete med VA-plan.



Steg 2: VA-översikt

Sammanställning av nulägesbilden för all VA-försörjning i hela kommunen. Nulägesbilden utgörs av de aspekter som kan påverka beslut kopplade till vatten- och avloppsförsörjningen.



Steg 3: VA-policy

Strategier och riktlinjer som ligger till grund för VA-plan samt prioriteringar av olika åtgärder. VA-policyn ska användas som ett långsiktigt planeringsverktyg.



Steg 4: VA-plan

Framtida utveckling och prioriteringsordning för all VA-försörjning i hela kommunen uppdelat på olika sorters försörjning.



Steg 5: Implementering och uppföljning

Kontinuerligt och långsiktigt arbete med att utföra och följa upp de åtgärder som identifierats i VA-planen.

Figur 1. VA-planeringsprocessen



1.1 Syfte

Syftet med en kommunal VA-plan för Luleå kommun är att:

- Kommunens utveckling ska ske hållbart utifrån de långsiktiga planer som kommunen upprättat.
- Kommuninvånarna ska känna trygghet genom att det tydliggörs hur vatten och avlopp ska lösas i kommunens olika delar.
- Säkra hög kvalitet på yt-, grund- och dricksvatten inom kommunen
- Tydliggöra de ekonomiska förutsättningarna för planens genomförande.
- Säkerställa hållbart nyttjande av ekosystemtjänster i va-försörjningen.

1.2 Mål

Luleå kommun skall anta en väl förankrad strategisk plan för hur vatten- och avloppsförsörjningen (VA-plan) ska säkerställas för att Luleå ska kunna växa idag och i framtiden. VA-planeringens perspektiv är mycket långsiktigt där investeringar och teknisk livslängd kan ses i 50 till 100 års perspektiv, samtidigt som svårighet föreligger att bedöma förutsättningarna långt fram i tiden. För Luleå kommuns VA-plan har tidshorizonten 2030 valts, dock har en målbild på längre sikt (2050) ställts upp och för större investeringar görs dimensionering så långt fram i tiden som 2100.

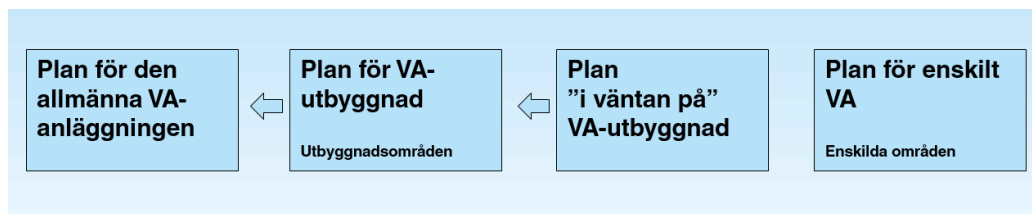
Målbild för VA-försörjning i Luleå 2050 (från VA-policyn)

VA-försörjningen i Luleå kommun år 2050 är trygg och säker för alla kommunens invånare. VA-försörjningen inom allmänt verksamhetsområde samt enskilda VA-anläggningar bygger på hållbara lösningar och ansvarsfullt nyttjande av tillgängliga ekosystemtjänster. VA-lösningarna ger ett hållbart vardagsliv för invånarna.



1.3 Resultat

VA-planen skall resultera i fyra delplaner som beskriver hur VA-frågorna skall hanteras i kommunen, se Figur 2:



Figur 2. VA-planeringsprocessens delplaner

- Plan för den allmänna VA-anläggningen beskriver VA-försörjningen till all bebyggelse inom verksamhetsområdet.
- Plan för VA-utbyggnad avser en plan för utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen utanför nuvarande verksamhetsområde.
- Plan "i väntan på" beskriver hur man hanterar VA-försörjningen i väntan på utbyggnad för de områden som ligger sent i utbyggnadsplanen.
- Plan för enskilt VA beskriver hur kommunen ska arbeta för att förbättra situationen vad gäller enskilt VA i kommunen.

I slutet av varje kapitel presenteras riktlinjer med tillhörande aktiviteter och åtgärder som krävs för att uppnå målbilden för VA-försörjningen i Luleå.

1.4 Luleå kommuns förslag till översiktsplan 2019

Luleå kommun arbetar med att revidera gällande översiktsplan. Den nya översiktsplanen skall vara färdig 2019 och är för närvarande ute på samråd. I arbetet med VA-planen har förslag till översiktsplan 2019 beaktats då det är denna som kommer att gälla under den tid VA-planen omfattar.

I förslag till översiktsplan 2019 har nio övergripande mål till 2050 satts upp där några har särskilt tydlig koppling till VA-planen och redovisas här:



Luleåborna har en god och jämlik hälsa

VA-planen bidrar till att målet kan uppfyllas genom att hög kvalitet på dricksvatten säkerställs och bidrar till god och jämlik hälsa för kommunens medborgare.



6
**GRANN
SKAP**

Luleåborna bor i ett gott grannskap

VA-planen bidrar till målet genom att våra vattenresurser skyddas och genom att förutsättningar för fler bostäder skapas.

7
**VAR
DAG**

Luleåborna har ett hållbart vardagsliv

VA-planen bidrar till målet genom att ge förutsättningar för en robust VA-infrastruktur som nyttjar resurserna hållbart över tid.

8
**INNO
VATION**

Luleå är ett nav för tillväxt och innovation

VA-planen bidrar till målet genom att skapa förutsättningar för utveckling i Luleå.

I Förslag till Luleå kommuns översiktsplan 2019 anges följande principer för genomförande till 2030 gällande för bostads- och arbetsplatsområden:

- Planering och investering för utbyggnaden av nya bostadsområden med större volymer bostäder kombinerat med arbetsplatser ska ske enligt följande prioriteringsordning; Kronan, Hällbacken, Dalbo, Östra Stranden, Munkebergs strand, Hertsöheden.
- Planering och investering för komplettering av bostäder kombinerat med arbetsplatser ska ske enligt följande prioritetsordning; Luleå centrum, Porsön, Björkskatan.
- Planering och investering för utbyggnaden av nya större arbetsplatsområden ska ske enligt följande prioriteringsordning; Dalbo, Hertsöfältet, Porsön, Rutvik, Södra Sunderbyn.
- Planering och investering för komplettering med mindre arbetsplatsområden ska ske enligt följande prioritetsordning; Luleå centrum, Kronan, Storheden, Östra stranden, Skutviken.
- Vi ska stödja klusterbildningar av arbetsplatser för att få nya samarbeten och utveckling. Detta är särskilt viktigt i närheten av universitet, sjukhus, Svartön och flygplatsen.

1.5 Vattentjänstlagen

Kommunen är enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV) ansvarig för att ordna vattenförsörjning och avloppshantering för sina invånare.³ Kommunen

³ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster



är skyldig att ordna med vatten och/eller avlopp om det behövs av miljö- eller hälsoskäl. Eftersom kommunens skyldighet har knutits till behovet av hälsoskydd har skyldigheten inte ansetts omfatta vattenförsörjning och avloppshantering för verksamheter, exempelvis jordbruk eller industri. Likväl ligger det i kommunens intresse och ansvar att av konkurrensskäl medverka till att fördelningen av vattenresursen sker på ett sådant sätt att dricksvattenförsörjningen till bostadshus och blivande bebyggelse kan möjliggöras.

Kommunen ska dels bestämma ett verksamhetsområde där vatten- och avloppstjänsterna behöver ordnas och dels se till att behovet inom området tillgodoses genom en allmän VA-anläggning. Vid inrättande och drift av VA-anläggning ska hushållning med naturresurser beaktas.

I lagen om allmänna vattentjänster 6 § anges följande;

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

1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och
2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän VA-anläggning.

VA-lagstiftningen ska inte bara tillgodose hälsoskyddet utan även bidra till hållbar utveckling och god resurshushållning. Detta betyder att kommunen är skyldig att ordna vattenförsörjning och avloppshantering i ett större sammanhang om det behövs av miljö- eller hälsoskyddsskäl.

Enligt förarbetena till LAV framgår att uttrycket i ett större sammanhang avser en något så när samlad bebyggelse om 20 - 30 fastigheter.⁴ Av rättspraxis framkommer att beroende på förutsättningarna i det enskilda fallet kan kommunen bli skyldig att ordna med allmänna VA-anläggningar för betydligt färre fastigheter om starkt miljö- eller hälsoskäl föreligger eller om området ligger nära befintligt verksamhetsområde.

Luleå kommun behöver i sin verksamhet, inkluderande flera förvaltningar, vara medveten om vilka områden som i framtiden kan bli aktuella att inkludera i verksamhetsområde för dricks- och spillvatten samt beakta hur bl.a. bygglov för enskilda hus kan komma att påverka det framtida behovet av samlade VA-lösningar.

⁴ Prop. 2005/06:78



1.6 VA-planen som verktyg i vattenförvaltningen

VA-planen är ett av flera nödvändiga planeringsverktyg och åtgärder som tillsammans ska säkerställa att kommunens arbete bidrar till att uppnå miljökvalitetsnormerna för de hav, sjöar, vattendrag och grundvatten som berörs av olika typer av verksamheter inom Luleå kommun.

I åtgärdsplanen för Bottenvikens vattendistrikt åläggs kommunerna åtta åtgärder som syftar till att förbättra statusen i distriktets vattenförekomster. Dessa åtgärder beskrivs i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Kommunala åtgärder för att uppnå miljökvalitetsnormerna i Bottenvikens vattendistrikt enligt förvaltningsplan 2016 - 2021.

Kommunala åtgärder enligt Förvaltningsplan 2016-2021, Bottenvikens vattendistrikt	
1	Kommunerna ska bedriva tillsyn enligt miljöbalken inom sina verksamhetsområden, avseende verksamheter som påverkar vattenförekomster, i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.
2	Kommunerna ska bedriva tillsyn så att a) utsläppen av kväve och fosfor från jordbruk och hästhållning minskas samt att b) tillförseln av växtskyddsmedel minskar, till vattenförekomster där det finns en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan.
	Kommunala åtgärder enligt Förvaltningsplan 2016-2021, Bottenvikens vattendistrikt (forts.)
3	Kommuner ska prioritera och genomföra sin tillsyn så att de ställer de krav som behövs för att utsläppen av näringsämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen från a) avloppsledningsnät och b) avloppsreningsverk minskar till vattenförekomster där det finns en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan.
4	Kommunerna ska säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp, genom: a) att ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas



	b) att prioritera tillsynen av enskilda avlopp för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.
5	<p>Kommunerna ska säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver särskilt</p> <p>a) anordna erforderligt skydd för allmänna och enskilda dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 m³/dygn</p> <p>b) göra en översyn av vattenskyddsområden som inrättats före miljöbalkens införande och vid behov revidera skyddsområdets avgränsningar och tillhörande föreskrifter så att tillräckligt skydd uppnås,</p> <p>c) bedriva systematisk och regelbunden tillsyn över vattenskyddsområden,</p> <p>d) uppdatera översiktsplanerna med regionala vattenförsörjningsplaner,</p> <p>e) säkerställa att tillståndspliktiga allmänna yt- och grundvattentäkter har tillstånd för vattenuttag.</p>
6	Kommunerna ska genomföra sin översikts- och detaljplanering samt prövning enligt plan- och bygglagen så att den bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.
7	Kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsvattenplaner för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med länsstyrelserna.
8	Kommunerna ska utveckla planer för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet. Dagvattenplanerna ska bidra till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Föreliggande VA-plan uppfyller åtgärd nummer 7 i tabellen. Åtgärderna 3,4 och 5 är också viktiga frågor som tas upp i VA-planen. VA-planen utgör ett strategiskt dokument och det är först när aktiviteterna som föreslås i VA-planen genomförts som miljönyttan uppstår, till exempel i form av godkänd miljö kvalitetsnorm för ett kustvatten. I avsnitt 9 konsekvensbedöms planen utifrån sociala, ekologiska och ekonomiska aspekter.



1.7 Arbetsprocess

VA-planarbetet är både en produkt och en process. För att VA-planarbetet i Luleå kommun ska återspegla kommunens olika delar utförs arbetet av en bred arbetsgrupp där varje deltagare bidrar med sin expertkunskap kopplad till VA-försörjning. Genom arbetsprocessen förankras frågeställningar och behov såväl bland tjänstemän som i berörda politiska instanser. Samarbete är en viktig förutsättning för att nå en hållbar och långsiktig planering av frågor rörande VA-försörjning och bebyggelseplanering inom kommunen. Luleå kommun har i rollen som beställare engagerat en förvaltningsövergripande arbetsgrupp och en styrgrupp för stöttning och styrning av uppdraget från Stadsbyggnadsförvaltningen, Miljö- och byggförvaltningen och stab Kvalitet- och samhällsutveckling.

1.8 Avgränsning

Vatten- och avloppsplanen har avgränsat sig till att inte behandla hanteringen av dagvatten då detta arbete valts att utföras separat genom framtagandet av en dagvattenplan.

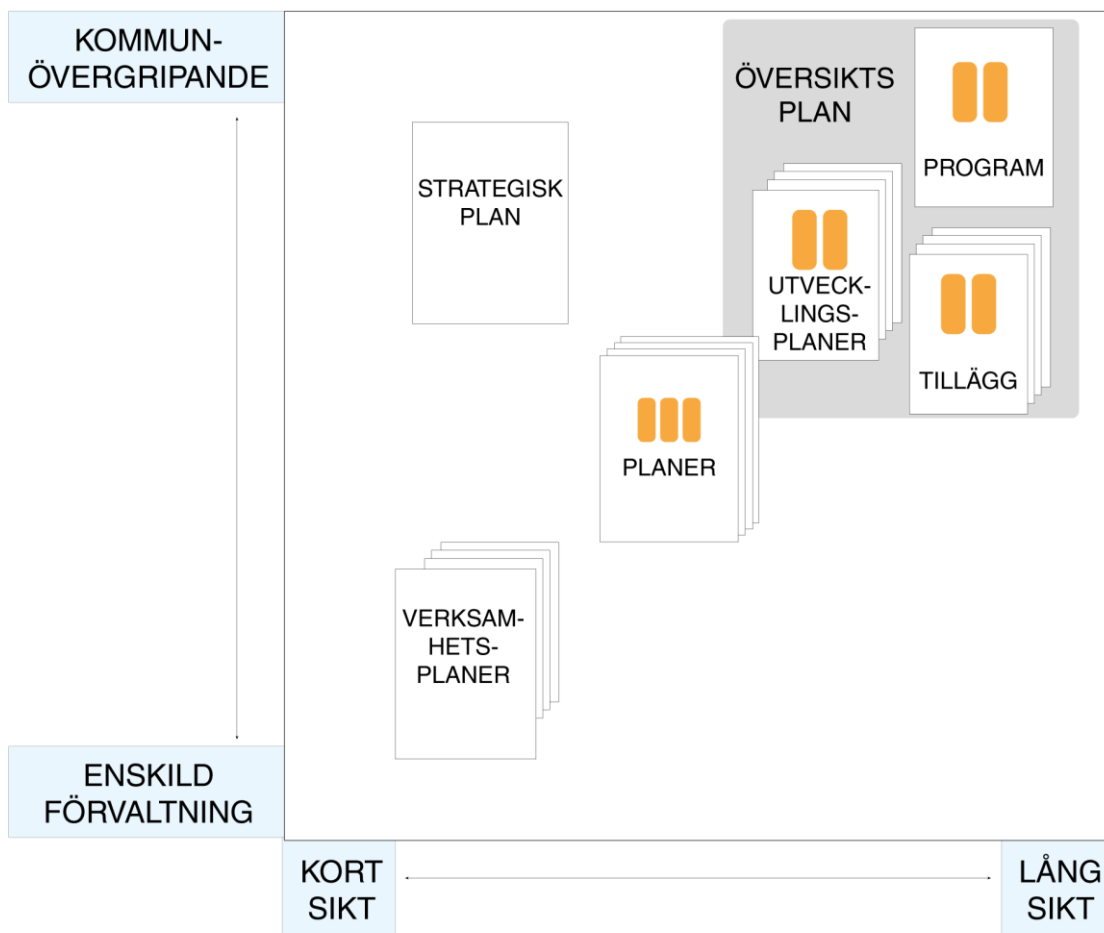
En annan avgränsning som gjorts är i arbetet med klassificering av VA-planområden där enbart områden som kan nås från fastlandet med bil under sommaren undersökts. Områden med samlad bebyggelse ute på öarna i Luleå skärgård utreds istället inom framtagandet av utvecklingsplan för Luleå skärgård.

Avgränsningarna gjordes utifrån att såväl frågan om VA-lösningar i skärgården som dagvatten behöver mer tid för utredning och behovet att få fram en första VA-plan var stort även om den inte skulle bli heltäckande. I manualen "Vägledning för kommunal VA-planering"⁵(Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:1) anges att den första VA-planen inte måste vara fullständig. En framkomlig väg är att i den första versionen fokusera på de mest aktuella VA-frågorna i kommunen för att sedan vid aktualisering och uppdatering utöka planens innehåll.

1.8.1 VA-planens plats i hierarkin

Det finns flera nivåer för dokument som används för Luleås utvecklingsfrågor och som styr arbetet i kommunen, se Figur 3. VA-planen tillhör nivån *Planer*. Planen berör flera förvaltningar och beslut om antagande tas i kommunfullmäktige.

⁵ Vägledning för kommunal VA-planering", Havs- och vattenmyndighetens rapport 2014:1



Figur 3. Hierarki för styrande dokument gällande Luleås utvecklingsfrågor.



2. ANALYS AV VA-SITUATIONEN

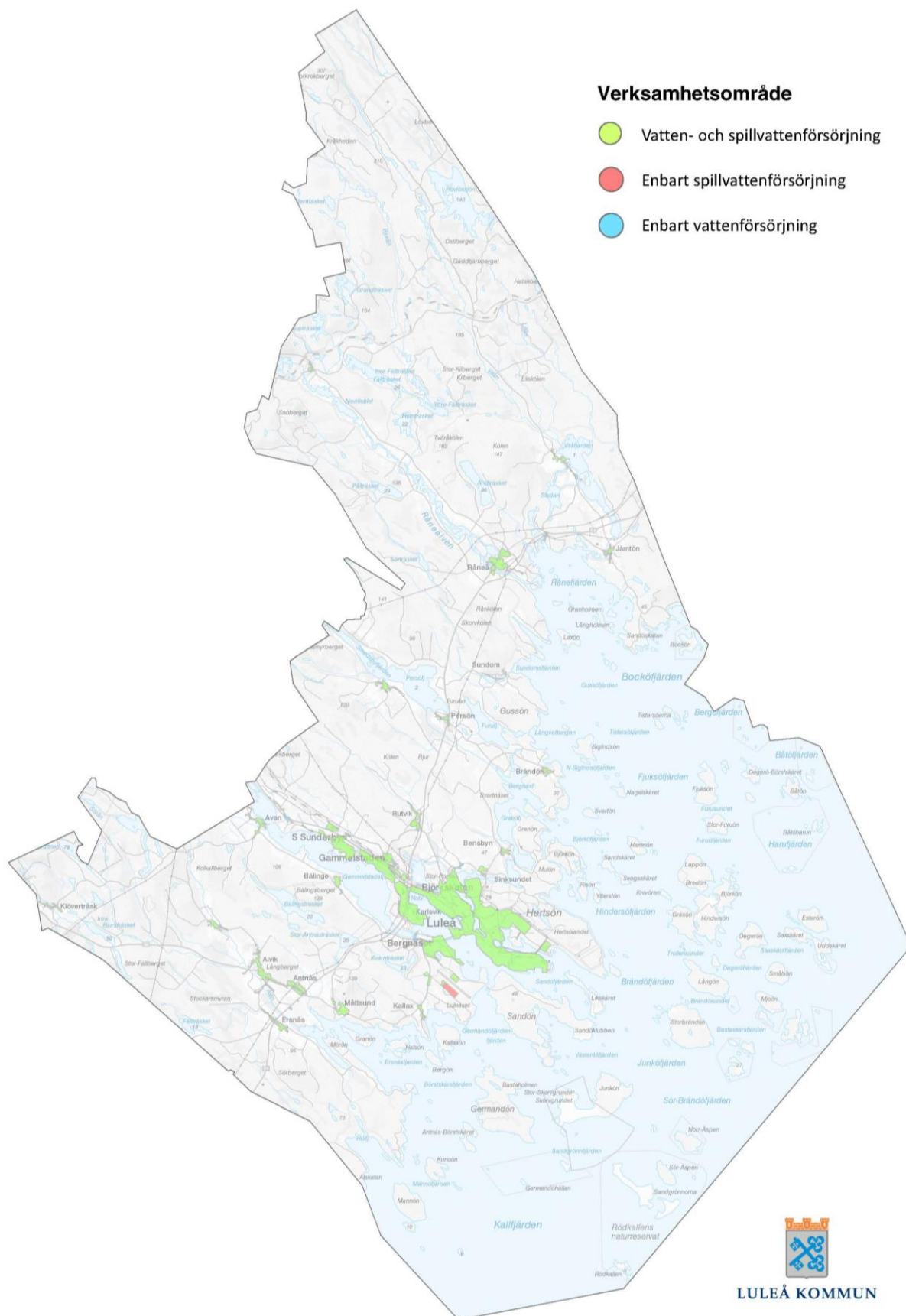
I föreliggande kapitel analyseras förväntad utveckling av Luleå utifrån ett VA-perspektiv. Analysen utgör grunden för den fortsatta planeringen och har delats upp i tre delar:

- *Befintligt verksamhetsområde för vatten och avlopp* - beskriver områden som idag har allmän VA-försörjning.
- *Nybyggnation, exploatering och förtätning* handlar om områden som i Översiktsplanen anges som områden för ny bebyggelse och hur den allmänna VA-anläggningen behöver utvecklas för att möjliggöra denna vision.
- *Befintliga områden med enskilt vatten och avlopp* innebär en analys av befintlig bostadsbebyggelse och dess behov av och möjligheter till allmän VA-anslutning.

De tre delarna kan inte ses som avskilda från varandra utan uppdelningen är ett sätt att i den tidiga analysen tydliggöra olika motiv. I den slutgiltiga planeringen sammanvägs och prioriteras de olika delarna till en helhet.

2.1 Befintligt verksamhetsområde för vatten och avlopp

Befintligt verksamhetsområde för vatten och spillvatten redovisas i Figur 4 nedan. En stor utmaning för bibehållande av den allmänna anläggningen handlar om förnyelse. Stor del av VA-anläggningarna är föråldrade och åtgärdsbehovet är stort. Det är därför av största vikt att förnyelse och reovering görs på rätt ställe och i rätt tid. Ett exempel på detta är att samordna förnyelse och kapacitetsförstärkning där det är möjligt. Andra viktiga frågor är klimatanpassning och dricksvattensäkerhet samt utveckling av anläggningarna för att uppfylla skärpta krav, se även kapitel 3 Delplan för den allmänna VA-anläggningen.



Figur 4. Verksamhetsområde för vatten och spillvatten i Luleå kommun.





2.2 Nybyggnation, exploatering och förtätning

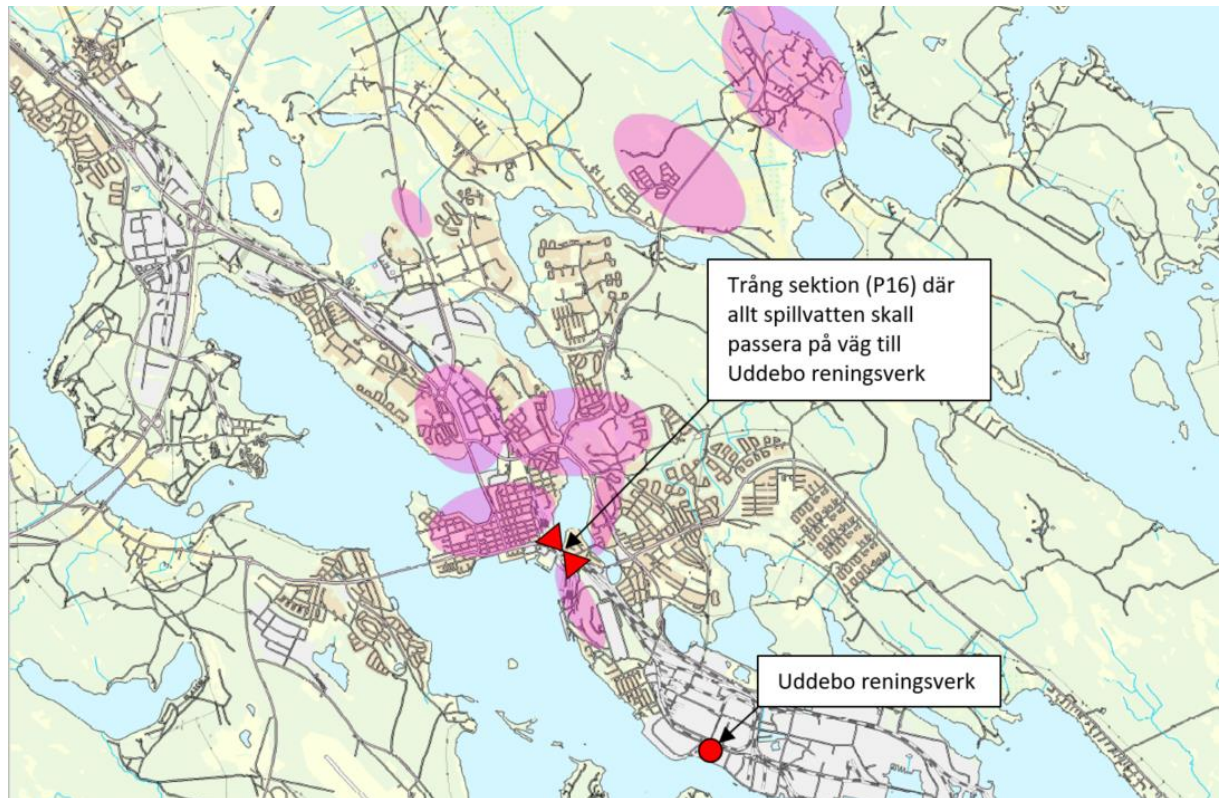
Luleå förväntas växa och utvecklas, översiktsplanen utgör grunden för vilka områden som förväntas växa. Den huvudsakliga tillväxten förväntas inom stadsbygden (Luleås centrala delar) där VA-försörjningen behöver lösas med allmän VA-anläggning.

Mot bakgrund av visionen har stab Kvalitet- och samhällsutveckling gjort en bedömning av kommunens utveckling fram till 2100 som innefattar hur många personer samt antal hektar arbetsplatsområde som kommer att finnas inom områdena år 2100. Totalt bedöms Luleås befolkning växa från dagens 77 000 till ca 130 000 personer och den totala ytan arbetsplatsområde förväntas bli ca 2 300 ha jämfört med dagens 1 100 ha.

En analys av den allmänna VA-anläggningen visar att VA-kapaciteten för tillkommande anslutningar idag är begränsad inom stora delar av Luleå. Luleås allmänna spillvattennät som är anslutet till Uddebos reningsverk har idag en stor begränsning i kapacitet, särskilt vid pumpstation P16 på Malmudden, som endast klarar ytterligare ca 7000 personer för hela stadsbygden. Det innebär att reserven räcker ca 5-10 år med nuvarande prognosticerade befolkningsökning. Även huvudledningsnätet för vatten har begränsningar och behöver förstärkas. Gäddviks vattenverk har kapacitet för 95 000 pe och Uddebo reningsverk är utbyggt för 110 000 pe, vilket innebär att de har kapacitet för 25 respektive 50 år framåt enligt prognosticerad utveckling. De områden som idag är möjliga att exploatera och ansluta till allmän VA-anläggning är Hällbacken, Dalbo, Bensbyn, Kronan, Centrum, Svartöberget samt del av Mjölkkudden. I Figur 5 nedan visas områden där VA-anslutning av större exploateringar är möjlig idag.

Utanför stadsbygden finns viss kapacitet på den allmänna anläggningen i de norra kommundelarna:

Vitå/Högsön, Jämtön, Niemisel, Sundom, Ängesbyn (samtliga ca 100 pe per styck) och Råneå (500 - 1000 pe). Utanför stadsbygden finns dock större möjligheter att ordna enskilda VA-lösningar.



Figur 5. VA-kapacitet idag markerad schematiskt med rosa.

2.3 Befintliga områden med enskilt VA

I Luleå kommun finns ca 4000 enskilda avlopp som slamtöms. Kommunen har endast statistik över de avloppsanläggningar som slamtöms av kommunen utsedd entreprenör, vilket innebär att antalet anläggningar i verkligheten är fler.

Dricksvattenförsörjning sker från egna grundvattenbrunnar, i de flesta fall för ett enskilt hus men gemensamhetsanläggningar förekommer också. Avloppsanläggningar med s.k. trekammarbrunn dominerar de inre delarna av kommunen men kustnära finns en förhållandevis hög koncentration av slutna tankar.

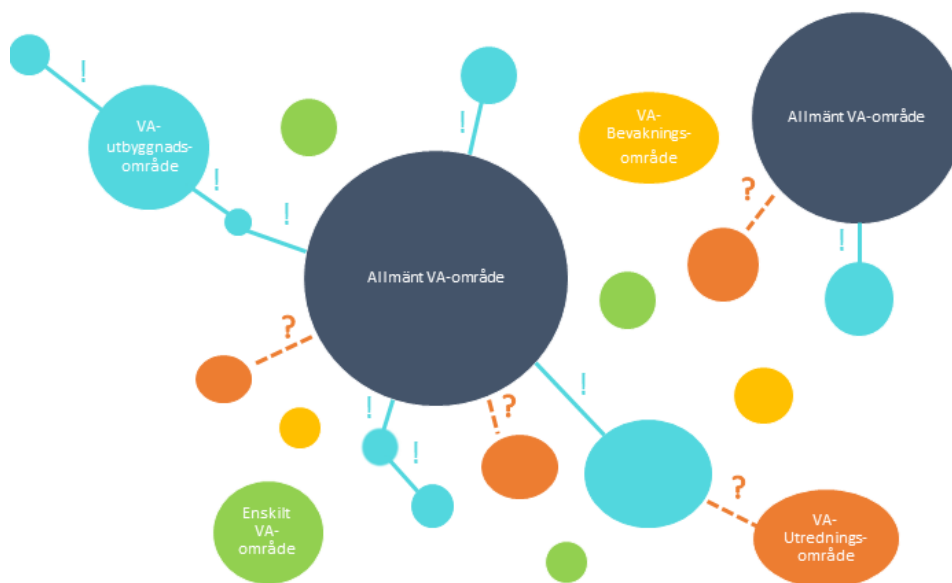
Vid tidigare inventeringar av enskilda avlopp har ca 80 % av anläggningarna haft brister som lett till krav på åtgärder eller förbud. Den höga siffran kan delvis kopplas till att många anläggningar är äldre än den genomsnittliga livslängden på 10 - 20 år. Det har också skett förändringar i lagstiftningen och praxis som idag gör att många anläggningar inte lever upp till dagens krav på rening.

2.4 Klassificering av VA-planområden

Kommunernas skyldighet att ordna vatten och avlopp regleras i 6 § vattentjänstlagen. Nyckelfrågan i sammanhanget är att identifiera bebyggelse som kan anses utgöra ett större sammanhang och där allmän VA-försörjning är nödvändig för skyddet av människors hälsa eller miljön.

Som ett stöd i arbetet med att analysera befintlig bebyggelse och dess behov av och möjligheter till allmän VA-anslutning görs en klassificering av olika så kallade VA-planområden. Utgångspunkten är hur VA-försörjningen sker idag och hur den kan komma att förändras i framtiden, se Figur 6. Detta är viktigt för att skapa en tydlig grund för arbete och kommunikation om VA-försörjning, vilket är angeläget såväl internt i kommunens organisation som i dialog med medborgarna.

Även områden som idag har anslutning till allmänt VA via avtalsanslutning (föreningar, samfälligheter, enskilda fastigheter) kan klassificeras i alla av de nedan nämnda VA-plankategorierna (förutom allmänt VA-område). De olika typerna av VA-planområden beskrivs närmare nedan.



Figur 6. Principskiss för olika typer av VA-planområden.

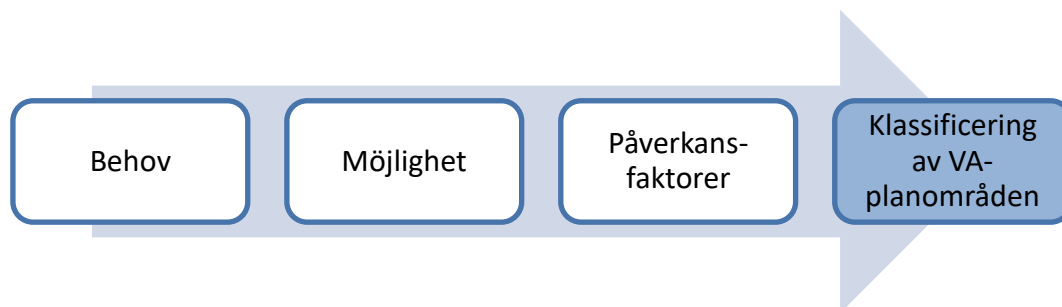


- **Allmänt VA-område** är ett område där alla fastigheter har allmänt VA och omfattas av verksamhetsområde för vatten- och spillvatten.
 - **VA-utbyggnadsområde** är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som bör anslutas till allmän VA-försörjning och införlivas i verksamhetsområdet. Ansvarig nämnd rekommenderas att fatta beslut om anslutning till allmänt VA samt när i tid utbyggnaden ska ske. Efter VA-utbyggnad klassas området som allmänt VA-område. I samma stund ett VA-utbyggnadsområde blir ett allmänt VA-område övergår ansvaret för att se till att försörjningen av dricksvatten och omhändertagandet av spillvatten fungerar tillfredsställande från den enskilde fastighetsägaren till VA-huvudmannen.
 - **VA-utredningsområde** är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som kan ha behov av en förändrad VA-struktur. Benämningen VA-utredningsområde kan betraktas som ett "tillfälligt tillstånd". Ett område kan tillhöra denna områdestyp i många år. Utredning behöver utföras för att visa vilken VA-lösning som är mest lämplig och genomförbar för att förbättra situationen. Efter genomförd utredning klassas området antingen som VA-utbyggnadsområde, VA-bevakningsområde eller Enskilt VA-område. I VA-utredningsområden behöver det oklara läget kring framtida form av VA-försörjning beaktas av tillsynsmyndigheten vid krav på förbättring av befintliga enskilda VA-anläggningar. Dock är det varje fastighetsägares ansvar att se till att försörjningen av dricksvatten och omhändertagandet av spillvatten och dagvatten fungerar tillfredsställande fram till dess att VA-försörjningen inte länge är enskild.
 - **VA-bevakningsområde** är ett område som idag har enskild VA-försörjning och som sannolikt inte har behov av en förändrad VA-struktur. Området kan behöva bevakas lite extra vilket kan innebära att tillsyn av enskilda avlopp prioriteras eller att särskilda överväganden kan behöva göras vid till exempel bygglovshantering. Bevakningen syftar till att följa om behovet av en förändrad VA struktur förändras över tid. Med kunskap om hur VA-situationen i ett område förändras över tid kan kommunen arbeta proaktivt för att situationen inte ska försämrats. I VA-bevakningsområden är det varje fastighetsägares ansvar att se till att försörjningen av dricksvatten och omhändertagandet av spillvatten och dagvatten fungerar tillfredsställande.
-



- **Enskilt VA-område** är ett område med en sådan karaktär att vatten och avlopp kan lösas enskilt även i framtiden. Detta kan bero på att fastigheterna ligger glest eller att det inom områden som utpekats som VA-planområde finns gynnsamma geologiska förhållanden, stora tomter eller stora avstånd mellan tomterna. Därtill förutspås ingen ändring av förutsättningarna inom en överskådlig framtid. Enskild VA-försörjning kan också vara baserad på anläggningar som försörjer flera fastigheter. I områden med enskilt VA är det varje fastighetsägares ansvar att se till att försörjningen av dricksvatten och omhändertagandet av spillvatten och dagvatten fungerar tillfredsställande.

För att uppnå en transparent och tydlig klassificering av alla VA-områden i kommunen görs en utvärdering i flera steg enligt Figur 7. När utvärdering och klassificering är utförd är det möjligt att ta fram en prioriteringsordning för allmän VA-utbyggnad. För att bestämma hur ett område ska klassificeras bedöms behovet av förändrad VA-struktur och möjligheten att ansluta området till allmän VA-försörjning. Detta tillsammans med ytterligare påverkansfaktorer ger en grund för klassificering av VA-planområden, se Figur 7.



Figur 7. Bakgrund till klassificering av VA-planområden.

De områden som har undersökts har identifierats genom en geografisk analys av bostadsbebyggelsen inom kommunen. Alla grupper av samlad bebyggelse med fler än 10 bostadshus och max 140 m mellan fastigheterna har definierats som VA-planområden.

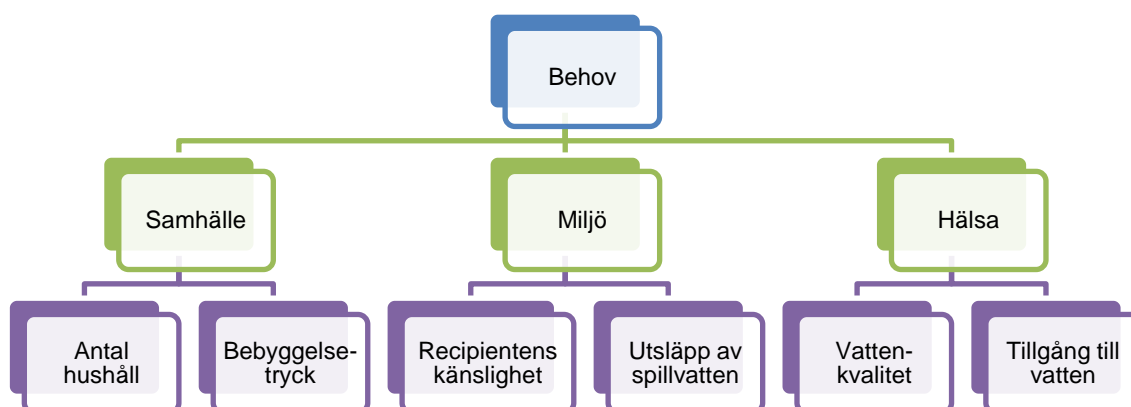


- *Behov* utgörs av aspekter som avspeglar hur angeläget det är att ett område får en förändrad VA-lösning.
- *Möjlighet* utgörs av aspekter som avspeglar hur kostsamt det är att ansluta ett område till allmän VA-försörjning genom överföringsledningar till den befintliga allmänna VA-anläggningen. Bedömningen av behovet och möjligheterna till förändrad VA-struktur har skett genom en bedömningsmodell framtagen av Sweco.
- *Påverkansfaktorer* utgörs av aspekter som, utöver de grundläggande behoven och möjligheter som finns inom varje VA-område, har betydelse för såväl klassificering av VA-områden som prioriteringsordning och tidplan för VA-utbyggnad.

2.4.1 Behov

Bedömningen av behovet och möjligheterna till förändrad VA-struktur har skett genom en för ändamålet framtagen bedömningsmodell. Bedömningen av behovet tar hänsyn till sex parametrar, se även Figur 8 nedan:

- Antal hushåll
- Bebyggelsetryck
- Recipientens känslighet
- Utsläpp av spillvatten
- Dricksvattenkvalitet
- Tillgång till dricksvatten



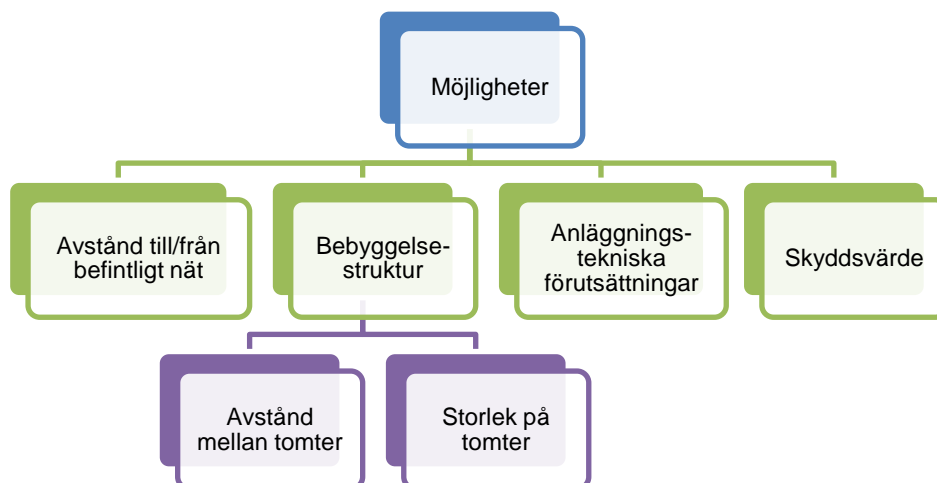
Figur 8. Parametrar för bedömning av behov av förändrad VA-struktur.



2.4.2 Möjlighet

Bedömningen av möjligheten att koppla på befintligt allmänt vatten och avloppsnät tar hänsyn till fem parametrar, se Figur 9 nedan:

- Avstånd till befintligt nät
- Avstånd mellan tomter
- Storlek på tomter
- Anläggningstekniska förutsättningar
- Skyddsvärde längs förmodad sträckning av överföringsledningar



Figur 9. Parametrar för bedömning av möjlighet till allmän VA-anslutning

Varje parameter bedöms och tilldelas poäng enligt en poängsskala i tre nivåer. Poängen summeras och medelvärdet beräknas separat för *behov* respektive *möjlighet*. Högst poäng i varje kolumn har störst behov respektive möjlighet.



2.4.3 Resultat bedömningsmodell

De VA-planområden som erhållit högst totalpoäng (summa behov och möjlighet) redovisas i nedanstående punktlista. Siffra efter VA-planområdets namn anger områdets numrering i Figur 10.

- Östra Bensbyn (55)
- Björsbyn (73)
- Sinksundet (59)
- Västra Revelsudden (60)
- Lövskär (89)
- Strömsund (17)
- Södra Brändön (46)

Ovanstående resultat från bedömningsmodellen bearbetas i nästa steg vidare utifrån ett antal påverkansfaktorer.



2.4.4 Påverkansfaktorer

Avsikten med bedömningsmodellen är att ge en bild av var behov och möjligheter är som störst i Luleå kommun vad gäller förändrad VA-struktur. Alla faktorer som styr var VA-utbyggnad ska ske är inte möjliga att beakta i en sådan modell och därför behöver resultatet från bedömningsmodellen studeras vidare för att kunna göra en slutlig klassificering och prioritering.

De förutsättningar som studerats vidare och som kompletterar resultatet från bedömningsmodellen utgör en mer djupgående bedömning och benämns här påverkansfaktorer. Följande påverkansfaktorer har beaktats:

- Politiskt inriktningsbeslut, dvs den politiska intentionen för var Luleå skall växa
- Planer (ÖP, FÖP och utvecklingsplaner), dvs var planeras bebyggelse
- Hög omvandlingsfaktor, dvs om ett område har en snabb utveckling från fritidshusområde till område med permanentboende
- Andel permanentboende
- Kapacitet i den närmaste allmänna VA-anläggningen
- Samordningsmöjligheter med pågående och framtida projekt
- Inventeringsplan enskilt VA
- Resurser för genomförande

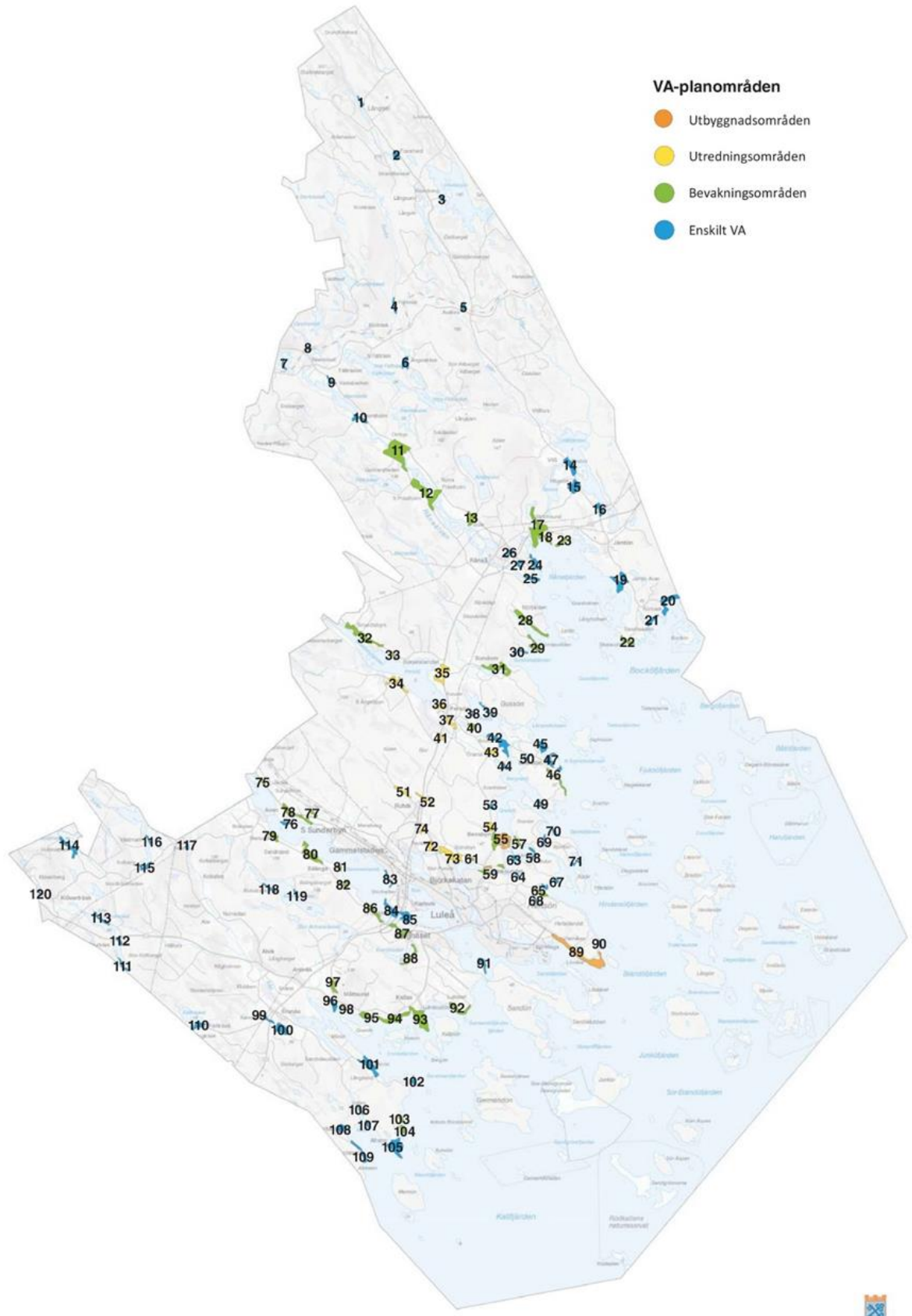
Utifrån resultatet i bedömningsmodellen och påverkansfaktorerna har vardera VA-planområde klassificerats till någon av VA-plankategorierna.

2.4.5 Resultat klassificering av VA-planområden

Nedan följer en sammanställning av alla VA-planområden och hur de klassificerats utgående ifrån ovanstående metodik. För en översikt av områdenas geografiska placering, utbredning och klassificering se Figur 10. Se bilaga 2 för mer detaljerade översiktskartor.



Figur 10 Karta resultat klassificering VA-planområden





VA-utbyggnadsområde

De områden som klassificerats som VA-utbyggnadsområden redovisas i Tabell 2 nedan. Utbyggnadsordning beskrivs närmare i kapitel 4 *Plan för VA-utbyggnad*. Där finns också en beskrivning av respektive område.

Tabell 2. Områden som klassificerats som VA-utbyggnadsområden.

Områdesnr.	Område
55	Östra Bensbyn
89	Lövskär
60	Västra Revelsudden

Enligt kapitel 2.4.3 finns två områden, Björsbyn och Sinksundet som i bedömningsmodellen erhållit högre poäng än Lövskär och Västra Revelsudden.

För Björsbyn är situationen sådan att stor del av byn redan är anslutet till allmänt vatten och i vissa fall avlopp via VA-företag. Helt nyligen anslöts den s.k. ekobyen med ca 20 fastigheter och övriga delar av byn bedöms kunna lösas med enskilda lösningar. På längre sikt kan det dock bli aktuellt med en utökning av den allmänna VA-anläggningen i Björsbyn. Mest resurseffektivt skulle vara att samordna en sådan utökning med andra planerade projekt och området har klassificerats som utredningsområde se Tabell 3.

Sinksundet är ett område som utpekats som värdefull kulturmiljö och fortsättningsvis skall behålla den karaktär av småskaligt sommarstugeområde som området har idag och där ny bebyggelse skall behandlas restriktivt. Av denna anledning har området inte bedömts prioriterat för VA-utbyggnad utan har klassificerats som bevakningsområde se Tabell 9.

VA-utredningsområde

VA-utredningsområden delas in i två underkategorier typ 1 och typ 2. VA-utredningsområden typ 1 är områden där förändrad VA-struktur bör utredas om utbyggnad av vattenförsörjning till Råneå innebär att samordningsvinster kan göras och det långsiktigt blir en bra VA-lösning för området, se Tabell 3. Val av ledningssträckning till Råneå är ännu inte beslutad men planering pågår för byggande inom VA-planperioden, dvs år 2030. Till grund för beslut om ledningssträckning behöver utredning utföras där också möjligheterna för nedanstående områden beaktas.



Tabell 3. Områden som klassificerats som VA-utredningsområden typ 1.

Områdesnr.	Område
37	Altersund
73	Björby
52	Brännan
35	Börjelslandet
51	Flarken
54	Inre Skäret
41	Nickbyn (södra Persön)
36	Norra Persön
72	Rutviksreveln
74	Rutvikssund
34	Södra Ängesbyn
43	Örarna

VA-utredningsområde typ 2 är områden där det finns oklarheter kring den befintliga VA-strukturen gällande vad som är enskilt och vad som är allmänt och hur många som är anslutna, se Tabell 4. Situationen behöver klarläggas för att kunna göra korrekta bedömningar.

Tabell 4. Områden som klassificerats som VA-utredningsområden typ 2.

Områdesnr.	Område
31	Sundom

VA-bevakningsområde

VA-bevakningsområden delas upp i fem olika underkategorier, typ 1 till och med typ 5. VA-bevakningsområden typ 1 är detaljplanelagda områden där det finns en hög omvandlingsfaktor och/eller stor andel permanentboende i kombination med en ogynnsam bebyggelsestruktur med hänseende till VA. Det kan också vara områden där vattentillgången redan idag är begränsad och obebyggda tomter eller stora byggrätter finns. Gemensamt för dessa är att tillkommande boende/bebyggelse kan innebära att VA-strukturen behöver förändras och att gemensamma rutiner för hantering av detta med hänsyn till gällande plan behöver tas fram, se Tabell 5.



Tabell 5. Områden som klassificerats som VA-bevakningsområden typ 1.

Områdesnr.	Område
103	Inre Svartskataudden
40	Metsundet
65	Södra Hagaviken
93	Södra Kallax
29	Sörnäsudden
104	Yttre Svartskataudden

I gruppen VA-bevakningsområden typ 2 återfinns områden som kan ha ett behov av förändrad VA-struktur men fortfarande med huvudmannaskap i enskild form. Områdena behöver inventeras och utredas för att en korrekt bedömning av lämplig VA-struktur skall kunna göras, se Tabell 6. Dessa områden är sådana som ligger tidigt i inventeringsplanen, dvs klassningen baseras på påverkansfaktor *inventeringsplan*.

Tabell 6. Områden som klassificerats som VA-bevakningsområden typ 2.

Områdesnr.	Område
23	Bläsaviken
13	Böle
86	Granlund, Stenudden, Lövudden
75	Kusgården (Norra Sunderbyn)
81	Norra Bälinge
78	Norra Sunderbyn
11	Orrbyn
12	Prästholm
18	Rödberget
82	Severlins (Bälinge)
79	Stenudden
17	Strömsund
87	Södra Gäddvik
33	Södra Smedsbyn
80	Tallbo
77	Träskberget (Nordanträsk)

VA-bevakningsområden typ 3 är områden där förändrad VA-struktur bör utredas vid förstärkning av VA till Sörbyarna, se Tabell 7. Om aktuella



områden i framtiden ska klassas om till utredningsområden beror till stor del på vilken lösning VA-huvudmannen väljer för Sörbyarna, vilket kommer att utredas framgent.

Tabell 7. Områden som klassificerats som VA-bevakningsområden typ 3.

Områdesnr.	Område
95	Börtnäsheden
94	Kallviken
97	Norra Måttsund
98	Södra Måttsund

I VA-bevakningsområden typ 4 återfinns områden där risk för påverkan av PFAS från Försvarets anläggning kan befaras, se idtas om situationen förändras.

Tabell 8. I dagsläget är dessa inte påverkade men bör bevakas så att åtgärder kan vidtas om situationen förändras.

Tabell 8. Områden som klassificerats som VA-bevakningsområden typ 4.

Områdesnr.	Område
88	Kvarnträsket
92	Lulnäsudden

I VA-bevakningsområden typ 5 återfinns övriga bevakningsområden, dvs sådana som inte kunnat placeras in i någon av ovanstående grupper men där kontinuerlig uppföljning av VA-situationen behövs då eventuella förändringar kan innebära att VA-strukturen i en framtid behöver ses över, se Tabell 9. I dessa områden kan finnas ett behov av återhållsamhet gällande bygglov.



Tabell 9. Områden som klassificerats som VA-bevakningsområden typ 5.

Områdesnr.	Område
28	Mjöfjärden
59	Sinksundet
22	Skataudden
46	Södra Brändön
61	Östra Björby
62	Östra Revelsudden

Enskilt VA-område

Övriga VA-planområden inom Luleå kommun har kategoriserats som enskilt VA-område och redovisas i Bilaga 3.



3. DELPLAN FÖR DEN ALLMÄNNA VA-ANLÄGGNINGEN

Kommunen är enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV) ansvarig för att ordna vattenförsörjning och avloppshantering för sina invånare. Kommunen är skyldig att ordna med vatten och/eller avlopp om det behövs av miljö- eller hälsoskäl.

Kommunen ska dels bestämma ett verksamhetsområde där vatten- och avloppstjänsterna behöver ordnas och dels se till att behovet inom området tillgodoses genom en allmän VA-anläggning. Vid inrättande och drift av VA-anläggning ska hushållning med naturresurser beaktas.

Kommunen är huvudman för den allmänna anläggningen där VA-avdelningen vid Stadsbyggnadsförvaltningen i Luleå kommun bedriver verksamheten.

VA-avdelningens uppdrag är att inom verksamhetsområdet på ett kostnadseffektivt sätt:

- tillhandahålla rent och hälsosamt dricksvatten till kunderna
- avleda och rena spillvatten på ett miljö- och hälsomässigt sätt enligt fastställda myndighetskrav
- bidra till kommunens ansvar att avleda dag- och dräneringsvatten från fastigheter och anslutna ytor till lämplig recipient
- förvalta och utveckla VA-infrastrukturen såsom ledningsnät och processanläggningar
- ta ut avgifter för att täcka kostnaderna för vattentjänsterna
- bidra till Luleå kommuns utveckling genom en långsiktig VA-planering.

Luleå kommun har idag verksamhetsområde för dricksvatten och spillvatten. Verksamhetsområdet innefattar Luleå stadsbygd, Råneå, Högsön, Jämtön, Niemisel, Strömsund, Ängesbyn, Persön, Bensbyn, Rutvik, Kallax, Måttsund, Antnäs, Ersnäs, Alvik, Ale och Klöverträsk. En översyn av samtliga verksamhetsområden är påbörjad och kommer gå upp för beslut i kommunfullmäktige under 2018.

Föreliggande kapitel beskriver en långsiktig plan för utveckling och förvaltning av den allmänna VA-anläggningen.



Viktiga frågor som genomsyrar arbetet med den allmänna VA-anläggningen är energieffektivitet och hållbarhet. Hållbarhetsindex⁶ och NKI (Nöjd Kund Index) används som mätmetod för att säkerställa att verksamheten utvecklas i rätt riktning. Ökad digitalisering som ett verktyg att förenkla, förbättra och utveckla verksamheten är också en angelägen fråga att arbeta med.

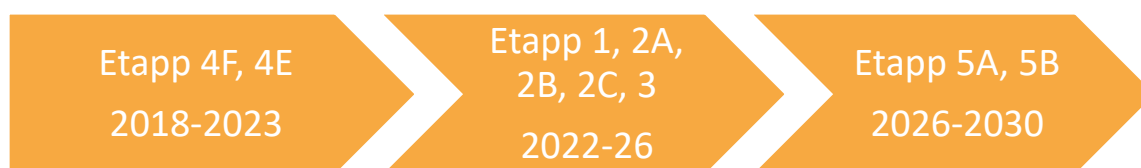
3.1 Kapacitet för tillväxt

En viktig förutsättning för Luleås utveckling är tillräcklig VA-kapacitet för planerat och framtida byggande. I följande kapitel presenteras en rad projekt som på olika sätt syftar till att skapa VA-kapacitet för tillväxt i Luleå kommun utifrån översiktplanens intentioner. Samtidigt erhålls i många fall förbättring och utveckling av den allmänna VA-anläggningen.

3.1.1 Östra Länken - en förutsättning för ett växande Luleå

Arbetet med att förstärka VA-kapaciteten för ett växande Luleå har påbörjats i form av planering, projektering och byggande av nytt huvudstråk för vatten, spillvatten och dagvatten, Östra Länken, se Figur 12. Östra Länken innebär i ett första skede förstärkning av huvudledningsnätet från vattenverket i Gäddvik till reningsverket i Uddebo. Längre fram i tiden finns planer på ytterligare etapper. Planeringen av Östra Länken bygger på översiktplanens intentioner och uppskattad befolkningsutveckling som tagits fram inom ramen för denna.

Tre av etapperna av Östra länken etapp 4A,4B och 4C kommer vara färdigbyggda under 2018. Som nämnts i kapitel 2.1 finns idag en begränsning i VA-systemet vid pumpstation P16, slutpunkten på etapp 4A. Det innebär att Östra länken etapp 1, 2A, 2B, 2C och 3A behöver vara byggda inom 5 - 10 år för att möjliggöra ytterligare VA-anslutningar. Dessa etapper säkerställer ledningskapacitet för spillvatten den sista biten fram till Uddebo avloppsreningsverk t.o.m. år 2100. En grov tidplan för planerade etapper t.o.m. 2030 redovisas i Figur 11 nedan.



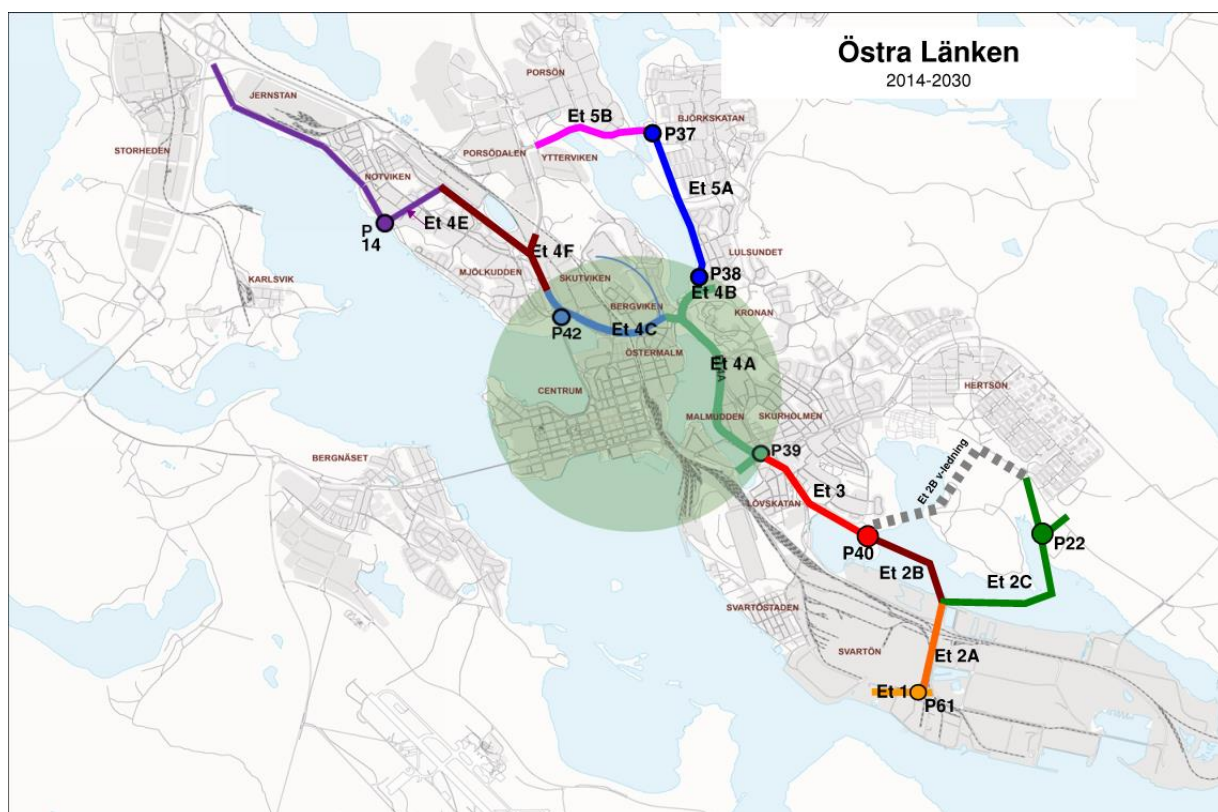
⁶ <http://www.svensktvatten.se/vattentjanster/organisation-och-juridik/va-statistik/hallbarhetsindex/>



Figur 11. Tidplan för Östra Länken

Etapp 4E och 4F syftar till att trygga tillgången på dricksvatten oberoende av befolkningsökning med planerad byggstart under 2018.

Etapp 4C av Östra länken har öppnat upp exploateringsmöjligheter inom Mjölkudden, Skutviken, Porsön och Björkskatan, dock med en begränsning för Porsön och Björkskatan. Etapp 2C som också brukar kallas "Hertsöledningen" möjliggör exploatering av Hertsöheden och Hertsöfältet samt allmän VA-anslutning av Lövsjär.



Figur 12. Planerade och utförda etapper för Östra Länken. Utförda etapper inom grön cirkel.



3.1.2 Östra Stranden

Arbete pågår med att planera för Luleå centralstation och utveckling av centrumhalvöns östra delar, ett område som benämns Östra Stranden. Området anges i Förslag till översiktsplan 2019 som ett område för utbyggnad av större volymer bostäder kombinerat med mindre arbetsplatsområden. En förutsättning för genomförande av Östra Stranden är omfattande ombyggnationer av VA-ledningsnätet i området som bl.a. innefattar en huvudspillvattenledning dimension 800 mm. Samtidigt behöver befintliga ledningar i området läggas om/renoveras och ny VA-infrastruktur byggas för den nya bebyggelsen. Projektet kräver samverkan med Trafikverket och tidplanen är osäker då Trafikverket inte erhållit medel för genomförande.

3.1.3 Porsön – optimering av kapacitet

Enligt vad som beskrivits i inledande kapitel anges Porsön i Förslag till översiktsplan 2019 som ett område för komplettering av bostäder kombinerat med arbetsplatser samt också som ett område för utbyggnad av nya större arbetsplatsområden. VA-kapaciteten på Porsön är idag begränsad, främst vad gäller spillvatten, med uppskattad anslutningsmöjlighet för ytterligare ca 1000 personer.

I framtiden bedöms till och med 2100 uppskattas befolkningstillskottet till ca 5000 personer och arbetsplatsområden på 100 ha. Kapacitet för 2100 säkerställs i och med utbyggnad av etapp 5a och 5b av Östra Länken med planerat genomförande 2026 - 2030.

Bedömningen är dock att stor del av denna utbyggnad behöver ske inom VA-planperioden dvs före 2030. Därför planeras ett projekt för att under denna väntetid se över och om möjligt skapa ytterligare kapacitet inom Porsöområdet. Det kan exempelvis innebära följande:

- Sammanställning av och tillgängliggörande av befintlig driftdata
- Översyn/uppdimensionering av pumpar i pumpstation P17
- Ev. åtgärder på tryckledning från P17, exempelvis pigging, spräckning
- Optimering av pumpstyrning, möjlighet till magasinering
- Utökad mätning och övervakning, framtagande av rutiner för ansvar
- Framtagande av spillvattenmodell som hjälpmedel för ovanstående.

En preliminär tidplan redovisas i Figur 13.



Figur 13. Projekt optimering av kapacitet Porsön 2018- 2020

3.1.4 Sörsidan

För sörbyarna i Luleå kommun är VA-kapaciteten idag begränsad och medger inga nya anslutningar. För att förstärka systemet på kort sikt har ett antal åtgärder genomförts såsom bräddrening via fällningsdammar, ombyggnation av ett urval ledningssträckor samt relining kombinerat med brunnsbyten i syfte att minska tillskottsvatten och uppgradering av ett antal pumpstationer. Under 2019 - 2020 planeras fortsatta åtgärder genom byggande av två nya högreservoarer för dricksvatten i Antnäs och Måttsund.

Reservoarerna kommer att medge en viss ökad anslutning till det allmänna dricksvattennätet i Sörbyarna. På längre sikt behöver mer omfattande åtgärder vidtas för att förstärka VA-kapaciteten. Hur detta skall lösas behöver utredas i ett större sammanhang, dels genom den Avloppsstrategi som nämns i kapitel 3.3.3 men också i en beslutsgrundande VA-utredning som skall genomföras under VA-planperioden. En preliminär tidplan redovisas i Figur 14.



Figur 14. VA-utredning Sörbyarna 2020 - 2022



3.1.5 Anslutning av Råneå till Gäddviks vattenverk

Under 2018 togs beslut om att ansluta Råneå till Gäddviks vattenverk för att lösa situationen med de vattenkvalitetsproblem som föreligger vid Råneå vattenverk.

Gäddviks vattenverk har i dag en överkapacitet på cirka 30 000 pe. Drygt 10 % av den överkapaciteten beräknas behöva användas till inkoppling av Råneå.

Från Gäddvik VV i Luleå finns enkla ledningar för vattendistribution dragna fram till Persön. För framtida vattenförsörjning i Råneå innebär beslutet att en pumpstation för tryckstegring skulle anläggas i Persön samt att en ny ledning läggs från Bensbyn alternativt Porsön fram till Persön. Dubbla ledningar dras från Persön till en ny högreservoar med placering Rånekölen. Till dess att ledningar byggts ut behöver processförbättringar genomföras i befintligt vattenverk.

En preliminär tidplan redovisas i Figur 15.

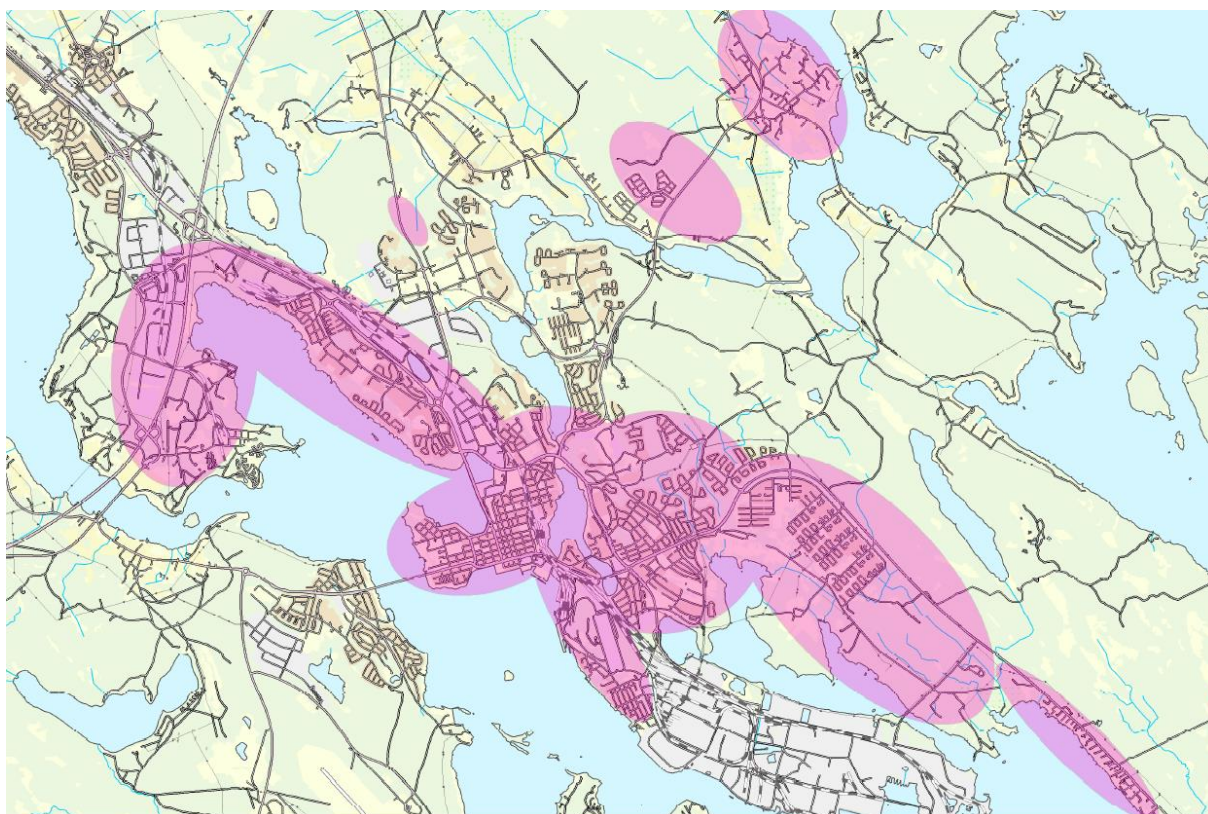


Figur 15. Utredning, projektering och byggande anslutning Råneå 2018 - 2023

3.1.6 VA-kapacitet 2026

I Figur 16 redovisas var VA-kapacitet för större exploateringar beräknas finnas år 2026 utifrån att ovanstående projekt genomförs.

Vid denna tid finns kapacitet för anslutning av bebyggelse på Kronan, Hällbacken, Dalbo, Östra Stranden, Munkebergs strand, Hertsön (Hertsöheden, Hertsöfältet, Lövsjär) och Storheden.



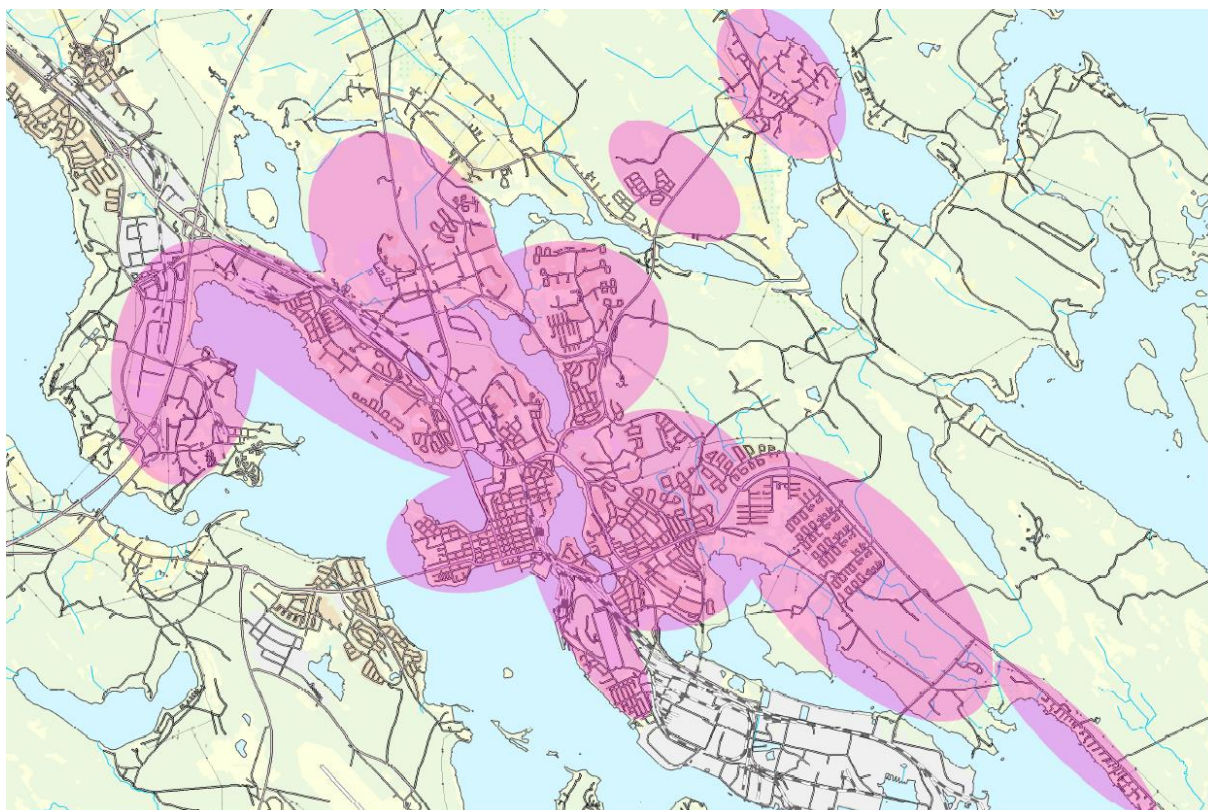
Figur 16. Möjlig VA-anslutning 2026 (rosamarkerat område)

3.1.7 VA-kapacitet 2030

I Figur 17 redovisas var VA-kapacitet för större exploateringar beräknas finnas år 2030 utifrån att ovanstående projekt genomförs.

Vid denna tid har ytterligare VA-kapacitet skapats som ger förutsättningar för mer omfattande bebyggelse på Porsön och Björkskatan.

Föreslagen VA-utbyggnad till 2030 innebär att stor del av angivna principer för genomförande av bostads- och arbetsplatsområden till 2030 i förslag till översiktsplan 2019 uppfylls.



Figur 17. Möjlig VA-anslutning 2030 (rosamarkerat område)

3.1.8 Efter 2030

Efter 2030 planeras förstärkning av VA-ledningsnätet mot Gammelstad, Sunderbyn, Rutvik och Björby.

Framtagen Avloppsstrategi (se avsnitt 3.3.3) ska peka ut färdriktning för allmän avloppslösning för bland annat Sörbyarna samt reningsverket i Avan.

Hur ökad VA-kapacitet för Sörbyarna ska lösas, både gällande vatten och spillvatten ska vara beslutat och genomföras.

Möjliga lösningar för reservvattenförsörjning skall finnas framme och arbetas vidare med. Det kan exempelvis handla om samarbete med Boden och Piteå kommuner för att lösa frågan. Även samarbete inom andra områden kan vara aktuellt.



3.2 Vattentäkter, vattenverk och reservoarer

3.2.1 Förutsättningar - behov och möjligheter

Kommunen har idag nio vattentäkter och en reservvattentäkt i bruk som sammanlagt försörjer ca 68 000 personer, vilket motsvarar 90 % av kommuninvånarna, med vatten. Gäddviks vattenverk försörjer merparten, 65 000 personer, och distribuerar normalt ett förstärkt grundvatten men har också möjlighet till ytvattenproduktion. 97% av abonnenterna i kommunen erhåller ett dricksvatten baserat på grundvatten. Vattentäkterna och tillhörande vattenverk är belägna i Brändön, Gäddvik, Högsön/Vitå, Jämtön, Klöverträsk, Niemisel, Råneå, Strömsund och Ängesbyn. Vattentäkterna har separata distributionsnät.

Fem av vattentäkterna har vattenskyddsområden, tre har äldre vattenskyddsområden som behöver uppdateras och två saknar vattenskyddsområde. Anläggningarna är klassade som vattenverk utifrån dricksvattenföreskrifterna.

En viktig fråga i det kortare perspektivet är digitalisering samt utbyggd kommunikation till samtliga anläggningar. Detta underlättar både drift och utredning genom att anläggningarna kan följas i realtid samt att historiska data och trender kan nyttjas för långsiktig planering. Högre tillgänglighet i form av digitalisering kräver också högre fysisk säkerhet i form av skalskydd samt digital säkerhet för styrsystem och kommunikation. Detta bör vara prioriterat med hänsyn till rådande säkerhetsläge.

En långsiktigt viktig fråga är att säkerställa dricksvattenförsörjningen vad gäller både kvantitet och kvalitet samt att en hög leveranssäkerhet uppnås och kan upprätthållas. Möjligheter att effektivisera verksamheten genom att se över antalet anläggningar och deras placering för att möta framtida utmaningar avseende klimat och ökade krav behöver ses över.



3.2.2 Riktlinjer

- Dricksvatten ska i första hand komma från grundvatten
- Hög vattenkvalitet ska säkerställas i hela leveranskedjan för dricksvatten
- Merparten av Luleå kommuns vattenabonnenter ska ha en redundant vattenförsörjning
- Vattenkrävande verksamheter ska i första hand ordna egen vattenförsörjning för processvatten
- Luleå kommun ska säkerställa sina dricksvattenresurser ur ett generationsperspektiv
- Luleå kommuns dricksvattenanläggningar ska klara den pågående klimatförändringen.
- Luleå kommun ska ha en beslutad underhålls- och förnyelsestrategi där resurser nyttjas på bästa sätt.
- Luleå kommun skall ha en hög säkerhet i vattenförsörjningen
- Energieffektivisering och resurshushållning skall eftersträvas

3.2.3 Aktiviteter/Åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- En vattenförsörjningsplan skall upprättas för kommunen
 - Risker uppströms samtliga vattenverk ska kartläggas, analyseras och förebyggas genom tillsyn
 - Arbetet med kvalitetsuppföljning och systematisk driftoptimering skall ske enligt modell för kritiska kontrollpunkter (HACCP) för samtliga vattenverk
 - Underhållsplaner skall upprättas för vattenverk, reservoarer och tryckstegringsstationer
 - Alla allmänna vattentäkter ska ha ett uppdaterat vattenskyddsområde enligt gällande lagstiftning
 - Allmänna vattentäkter ska ha gällande tillstånd för vattenuttag
 - Kemikaliebehov för samtliga små vattenverk skall ses över
 - Risk- och sårbarhetsanalys samt säkerhetskyddsanalys för vattenförsörjningen skall genomföras och revideras årligen
 - Klimatanpassningsanalys med tillhörande åtgärdsplan enligt Livsmedelsverkets handbok skall genomföras för samtliga dricksvattenanläggningar
 - Samtliga dricksvattenanläggningar skall ha utbyggt styr- och övervakningssystem som kännetecknas av hög tillgänglighet och hög säkerhet.
-



3.3 Avloppsreningsverk och avloppspumpstationer

3.3.1 Förutsättningar – behov och möjligheter

I kommunen finns idag tio allmänna avloppsreningsverk. Av dessa är ett dimensionerat för mer än 2 000 pe, men mindre än 10 000 pe (Råneå) och ett är dimensionerat för mer än 100 000 pe (Uddebo). Övriga avloppsreningsverk är belägna i Avan, Brändön, Jämtön, Klöverträsk, Niemisel, Sundom, Vitå och Ängesbyn. Uddebo och Råneå avloppsreningsverk är tillståndspliktiga enligt Miljöbalken.

En viktig fråga i det kortare perspektivet är digitalisering samt utbyggd kommunikation till samtliga anläggningar. Detta underlättar både drift och utredning genom att anläggningarna kan följas i realtid samt att historiska data och trender kan nyttjas för långsiktig planering. Pågående klimatförändring kräver bättre uppföljning och mätning av flöden för att prioritera åtgärder.

Det är också angeläget att arbeta med energieffektivisering exempelvis genom installation av effektiv pumputrustning, avvattning, luftvärmepumpar, värmeväxlare, solceller mm.

En viktig framtidsfråga på längre sikt är hur den framtida avloppsförsörjningen ska se ut. Finns det möjligheter att effektivisera verksamheten genom att se över antalet reningsanläggningar och deras placering, hur skall skärpta reningskrav beaktas och hur skall slammet från anläggningarna hanteras i en framtid. Slamfrågan är central i arbetet med att skapa en hållbar VA-anläggning. I detta ingår också strategier för den biogas som produceras vid Uddebo reningsverk. I dagsläget produceras fordonsgas, men stor del av gasen nyttjas inte idag utan facklas bort (30%).

3.3.2 Riktlinjer

- Avloppsanläggningar skall utformas robust för att säkerställa effektiv rening i ett förändrat klimat
 - Vatten som ansluts till spillvattennätet ska ej avvika från hushållspillvatten i väsentlig mån.
 - Luleå kommun ska ha en beslutad underhålls- och förnyelsestrategi där resurser nyttjas på bästa sätt.
 - Kretsloppsanpassning och återföring av näring skall eftersträvas
 - Energieffektivisering och resurshushållning skall eftersträvas
-



3.3.3 Aktiviteter/Åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- Underhållsplaner för samtliga avloppsanläggningar skall upprättas
- Arbetet med systematiskdriftoptimering av avloppsreningsverken skall prioriteras där digitala verktyg såsom trender och rapporter från styr- och övervakningssystemet blir en självklar del av uppföljningen
- Vid om- och nybyggnationer skall bästa möjliga teknik användas för att uppfylla gällande villkor. Det innefattar robust utformning för att säkerställa reningen i ett förändrat klimat.
- En förvaltningsövergripande inventeringsplan för industriområden skall upprättas.
- En strategi för hur slammet från reningsverken skall hanteras för att säkerställa långsiktigt hållbar avsättning skall upprättas
- En avloppsstrategi för den allmänna anläggningen i Luleå kommun skall upprättas
- Samtliga avloppsanläggningar skall ha utbyggt styr- och övervakningssystem som kännetecknas av hög tillgänglighet och hög säkerhet

3.4 Ledningsnätet

3.4.1 Förutsättningar – behov och möjligheter

Det finns ca 630 km dricksvattenledningar samt spillvattenledningar motsvarande 447 km självfallsledning och 97 km tryckspillvattenledning i Luleå kommun. Drygt 68 000 personer i Luleå kommun är anslutna till det allmänna VA-ledningsnätet. En viktig fråga är att utreda det strategiska förnyelsebehovet på längre sikt så att en förnyelseplan och hållbar förnyelseakt för det allmänna ledningsnätet kan tas fram. De senaste fem åren har förnyelseakten (utbytt ledningslängd/total ledningslängd) varit 0,37% för dricksvattennätet och 0,44% för spillvattennätet i Luleå kommun.

På grund av vattenläckor debiteras endast ca 70% av det vatten som levereras till det allmänna ledningsnätet. På motsvarande sätt står s.k. tillskottsvatten (inläckande vatten) för ca 50 % av det behandlade spillvattnet i de allmänna avloppsanläggningarna. En stor mängd utläckage respektive tillskottsvatten medför ökad energi- och kemikalieanvändning vid verken. Det medför även risk för källaröversvämningar. Därför är arbete med att minska läckage på vattenledningsnätet och tillskottsvatten på spillvattennätet mycket angelägna frågor.

Det finns också områden där distributionen behöver säkras genom att ordna leverans av dricksvatten från flera håll. Delar av det allmänna dricksvattennätet har dessutom kapacitetsbrist.



En annan viktig fråga är att arbeta med mätning och övervakning av ledningsnätet i större utsträckning för att dels snabbare kunna åtgärda eventuella driftstörningar och dels kunna arbeta förebyggande och med bättre underlag vid utredning och dimensionering. Upprättande och uppdatering av ledningsnätmodeller som ett verktyg i det dagliga arbetet är också högprioriterat.

För datainsamling, lagring och presentation av data om VA-anläggningarna används ett databasbaserat geografiskt verksamhetssystem. Det långsiktiga målet är att det ska vara ett komplett verktyg som uppfyller VA-avdelningens behov gällande kvalitetssäkra data. Användandet av verksamhetssystemet resulterar i ett bra underlag för underhålls- och förnyelseplanering för ledningsnätet. På sikt eftersträvas att så mycket information som möjligt samlas i verksamhetssystemet.

3.4.1 Riktlinjer

- Högt vattenkvalitet ska säkerställas i hela leveranskedjan för dricksvatten
 - Merparten av Luleå kommuns vattenabonnenter ska ha en redundant vattenförsörjning
 - Luleå kommun ska ha en beslutad underhålls- och förnyelsestrategi där resurser nyttjas på bästa sätt.
 - Energieffektivisering och resurshushållning skall eftersträvas
 - Spillvattensystemets kapacitet ska säkerställas för att möta en ökande belastning från fler abonnenter.
-



3.4.2 Aktiviteter/åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- Upprätta underhållsplaner för vatten- och spillvattenledningsnätet
- Upprätta spolplaner för prioriterade områden
- Identifiera riskverksamheter och säkerställa skyddsnivå för återströmning mot det allmänna dricksvattennätet.
Planering för att skapa zonklasser så att man bygger rätt initialt, genomförande av inventering och uppföljning genom inläggning i VA-banken och EDP. Hög prioritet.
- Tydliggöra ansvarsfördelningen för brandvatten och ta fram riktlinjer för brandposter i samarbete med Räddningstjänst
- Lokalisera områden med enkelmatning och kapacitetsbrist.
- Upprätta plan för sektionering, flödesmätning och fjärrstyrning av vattenledningsnätet
- Uppdatera vattenmodell, framtagande av spillvattenmodell, utbildning för användare, implementering i organisationen
- Tillsätta fler resurser som arbetar långsiktigt och systematiskt med att minska tillskottsvatten till spillvattenledningarna
- Förnyelsetakt ska beslutas och prioriteringsordning för förnyelse ska identifieras, se även beskrivning *Årlig förnyelse* nedan.
- Program för mätning och övervakning, inklusive ansvarsfördelning skall tas fram.
- Kontinuerlig uppföljning och eventuell revidering av befolkningsutvecklingen med hänsyn till färdigställda etapper av Östra länken samt fortsatt planering och genomförande av Östra länken.

Några mer omfattande åtgärdsprogram gällande ledningsnätet beskrivs närmare nedan.

Årlig förnyelse

I dagsläget utförs förnyelse av VA-ledningar i tre till fyra bostadsgator per år samt punktinsatser i form av nya bräddavlopp, ventilbyten mm. Årlig investering i förnyelse uppgår till 50-60 miljoner kronor. Till detta kommer den förnyelse som utförs inom ramen för Östra Länken, som förutom kapacitetsförstärkning innebär förnyelse av huvudledningsnätet. Byggandet av Östra Länken är förhållandevis kostsamt per meter ledning, jämfört med förnyelse i en bostadsgata, då det handlar om ledningar av stora dimensioner. De kommande åren planeras investeringar på 100 - 150 miljoner kronor per år i Östra Länken där en del är att betrakta som förnyelse. Den höga kostnaden per meter anlagd ledning gör att det traditionella måttet på förnyelsetakt (utbytt ledningslängd/total



ledningslängd) kan vara missvisande då det inte speglar de stora insatser som faktiskt görs i VA-ledningsnätet i Luleå kommun.

Enligt en extern rapport från Svenskt Vatten⁷ är prognosen för medellång bedömd livslängd att förnysetakten för vattenledningsnätet bör ligga runt 0,7 % och kan vara konstant de närmsta 70 åren fram till 2080. Prognosen för avloppsledningsnätet visar att nuvarande takt bör vara ca 0,6 % och kan minska något för att sedan återgå till 0,6 % om 70–80 år. Siffrorna bygger på att ledningsnätet byggs ut kontinuerligt, vilket drar ner förnysetakten. Jämfört med detta ligger Luleå kommun något lågt, dock bör enligt ovanstående resonemang de stora investeringarna i huvudledningsnätet beaktas, varför rekommendationen är att förnysetakten kompletteras med andra nyckeltal vid framtagande av en strategisk förnyelseplan. En strategisk förnyelseplan tas fram där budget och organisation för långsiktigt hållbar förnysetakt utreds och beslutas. Förnyelsen skall riktas så att den matchar områden med höga driftskostnader. En preliminär tidplan redovisas i Figur 18.



Figur 18. Strategisk förnyelseplan 2018 - 2020

Säkrare vattenförsörjning

En hög leveranssäkerhet och möjlighet att snabbt avhjälpa driftstörningar är en prioriterad fråga för VA-försörjningen. I samband med projektering av etapp 4F av Östra Länken har ett arbete påbörjats gällande sektionering med möjlighet till fjärravstängning samt flödes- och tryckmätning på huvudledningsnätet. Detta arbete skall fortsätta och utökas till en heltäckande plan för vattenledningsnätet vad gäller sektionering och strategiska mätpunkter med syfte att öka säkerhet och kunskap kring vattenledningsnätet.



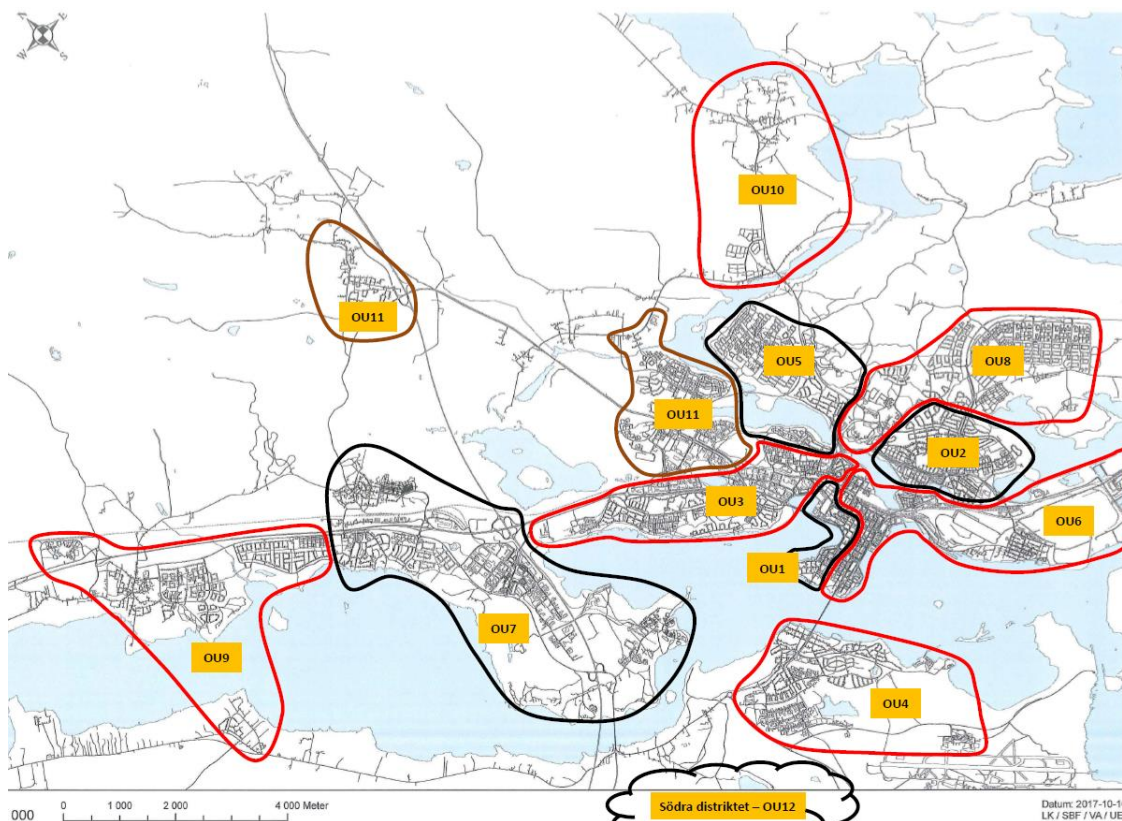
Figur 19. Plan för säker vattenförsörjning 2018 - 2020

⁷ Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp, Svenskt Vatten Rapport augusti 2017 (RISE Research Institutes of Sweden, Ramböll Sverige AB och Ekonomihögskolan i Lund.)

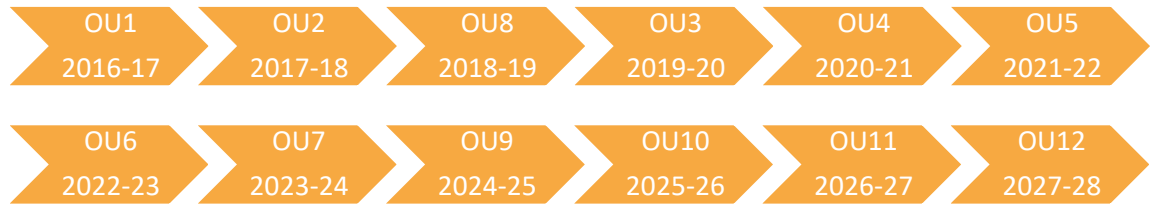


Tillskottsvatten

Ett program för att kartlägga och åtgärda tillskottsvatten på spillvattennätet har startats upp under 2016 och intentionen är att fortsätta detta arbete kontinuerligt för att uppnå resultat långsiktigt. Redan tidigare har kartläggning och åtgärder för att minska mängderna tillskottsvatten utförts på Sörsidan och programmet är ett led i ett intensifierat arbete i frågan. Spillvattennätet har delats in i 12 avrinningsområden, se Figur 20, och planen är att arbetet skall utföras i 12-årscykler, där ett område per år går igenom. När alla områden gått igenom börjar arbetet om med område 1 osv. Exempel på metoder som används är filmning av ledningar, rökning av ledningar, färgning av vatten för att lokalisera felkopplingar, brunnsinventering och mätning. Uppföljning sker i VA-banken och med hjälp av tillsyn. Åtgärder vidtas i kommunal regi men också via uppmaning till privata fastighetsägare. Områdesindelning och tidplan redovisas i Figur 20 och Figur 21.



Figur 20. Områdesindelning utredning av tillskottsvatten



Figur 21. Utredning av tillskottsvatten, tidplan för första 12-årscykeln

3.5 Ekonomi och resurser

För att klara den målsättning som satts upp för Luleå kommun, de krav som ställs från myndigheter och för att förvalta och utveckla den allmänna VA-anläggningen hållbart krävs omfattande åtgärder av VA-huvudmannen. De områden som föreslås byggas ut och/eller kapacitetsförstärkas fram till 2030 har valts utifrån en prioritering av resurser, såväl ekonomiska som personella, samt rimlig utveckling av VA-taxan.

En grov bedömning av investeringsvolymen för planerade projekt är 200 - 250 Mkr/år och en exploateringsvolym på 30 - 50 Mkr/år. Detta omfattar även de utbyggnadsområden som beskrivs i kapitel 4. Till detta kommer ökade driftkostnader i och med att den allmänna anläggningen utökas vilket bedömts till 3 - 5 Mkr. Den höga ambitionsnivån innebär också att fler resurser (personal) krävs för att genomföra planen vilket beskrivs närmare i kapitel 7.1. En översiktlig prognos för VA-taxans utveckling visar på en fördubbling fram till 2030.

3.5.1 Riktlinjer

- Luleå kommun ska ha en beslutad underhålls- och förnyelsestrategi där resurser nyttjas på bästa sätt
- VA-taxan skall spegla de nödvändiga kostnaderna för VA-systemen idag och i framtiden.
- Kostnadsfördelningen mellan VA-kollektiv och skattemedel ska utredas före exploatering och nyinvestering.
- De ekonomiska konsekvenserna för drift, underhåll och förnyelse i samband med större investeringar ska analyseras.
- Särtaxa ska övervägas där det är relevant.



3.5.2 Aktiviteter/Åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- Luleå kommun ska undersöka hur förnyelsstrategi kan komma att påverka den framtida VA-taxan.
 - Genomför årlig uppföljning av intäkter via anläggningstaxa och kostnader för VA-utbyggnad.
 - Se över och förbättra konteringen av projekt i syfte att underlätta uppföljning.
 - Årlig genomgång och revidering av 10-årig prognos för VA-taxan.
 - Upprätta kostnadsfördelningstrategi mellan VA- och skattekollektivet vid reinvesteringar i gator och VA.
 - Identifiera i budgetprocessen stora projekt och klargör hur de ska finansieras.
 - Utför kostnads-nyttanalyser före investeringsbeslut.
 - Möjligheter till resurseffektivisering (energi, kemikalier etc) skall utredas i samband med investeringar.
 - Upprätta kriterier för när särtaxa ska utredas och implementeras i VA-taxan.
-



4. DELPLAN FÖR VA-UTBYGGNAD

VA-utbyggnad innebär att den allmänna VA-anläggningen byggs ut inom de områden som utpekats som utbyggnadsområden i kapitel 2.4.5. Därmed kommer verksamhetsområdet för vatten och spillvatten utökas, dvs det geografiska område där VA-huvudmannen är ansvarig för anordnandet av vattentjänster. De områden som är aktuella för VA-utbyggnad i Luleå kommun inom planperioden beskrivs närmare nedan.

4.1 Utbyggnadsområden

Utförd analys av VA-situationen med hjälp av behovs- och möjlighetsbedömning kompletterat med påverkansfaktorer visar att områdena Östra Bensbyn, Västra Revelsudden och Lövskär är de områden som är mest prioriterade att bygga ut med allmänt vatten och avlopp. Föreslagna områden omfattar ca 450 fastigheter.

De utbredningar som redovisas i kartbilderna nedan härstammar från den geografiska analys som identifierade VA-planområden. Ytterligare utredning krävs för att fastställa vilka fastigheter som kommer anslutas till den allmänna VA-anläggningen, dvs VA-utbyggnadsområdets exakta utbredning. Det innebär att området kan komma att justeras allt eftersom arbetet fortskrider.

4.1.1 Västra Revelsudden



Figur 22. Utbredning VA-planområde Västra Revelsudden



Idag är området ett fritidshusområde med 11 fastigheter och ett antal arrendetomter, se Figur 22. Området omfattas av områdesbestämmelser som syftar till att bevara områdets användning och karaktär som fritidshusbebyggelse. På varje tomt får endast en huvudbyggnad finnas och dess bruksarea får inte överstiga 60 m². De permanentbostadshus som var befintliga vid områdesbestämmelsernas inrättande innefattas ej av regleringen.

Recipienten för områdets avloppsvatten är Björsbyfjärden som bedöms ha måttlig ekologisk status och utsläppen från de enskilda avloppen är av betydande påverkan.

Västra Revelsudden är beläget i anslutning till det nya bostadsområdet Dalbo dit allmänt VA ska byggas år 2018–2020. Eftersom det finns kapacitet för att även införliva Västra Revelsudden i den allmänna anläggningen finns det samordningsvinster med utbyggnaden av Dalbo. Den bedömning av behov och möjlighet som utfördes för Västra Revelsudden enligt stycke 2.4.1 och 2.4.2 redovisas i Tabell 10 nedan.

Bedömning av <i>behov</i> av förändrad VA-struktur		Bedömning av <i>möjlighet</i> för anslutning till allmän VA-försörjning	
Antal hushåll	+	Överföringsledning	+++
Bebyggelsetryck	++	Avstånd mellan tomter	++
Bedömning utsläpp	+++	Storlek på tomter	++
Recipients känslighet	++	Anläggningstekniska förutsättningar	+++
Dricksvattenkvantitet	+	Skyddsvärde	+++
Dricksvattenkvalitet	+++		

Tabell 10. Bedömning av behov och möjlighet för Västra Revelsudden

Västra Revelsudden har prioriterats utifrån följande påverkansfaktorer:

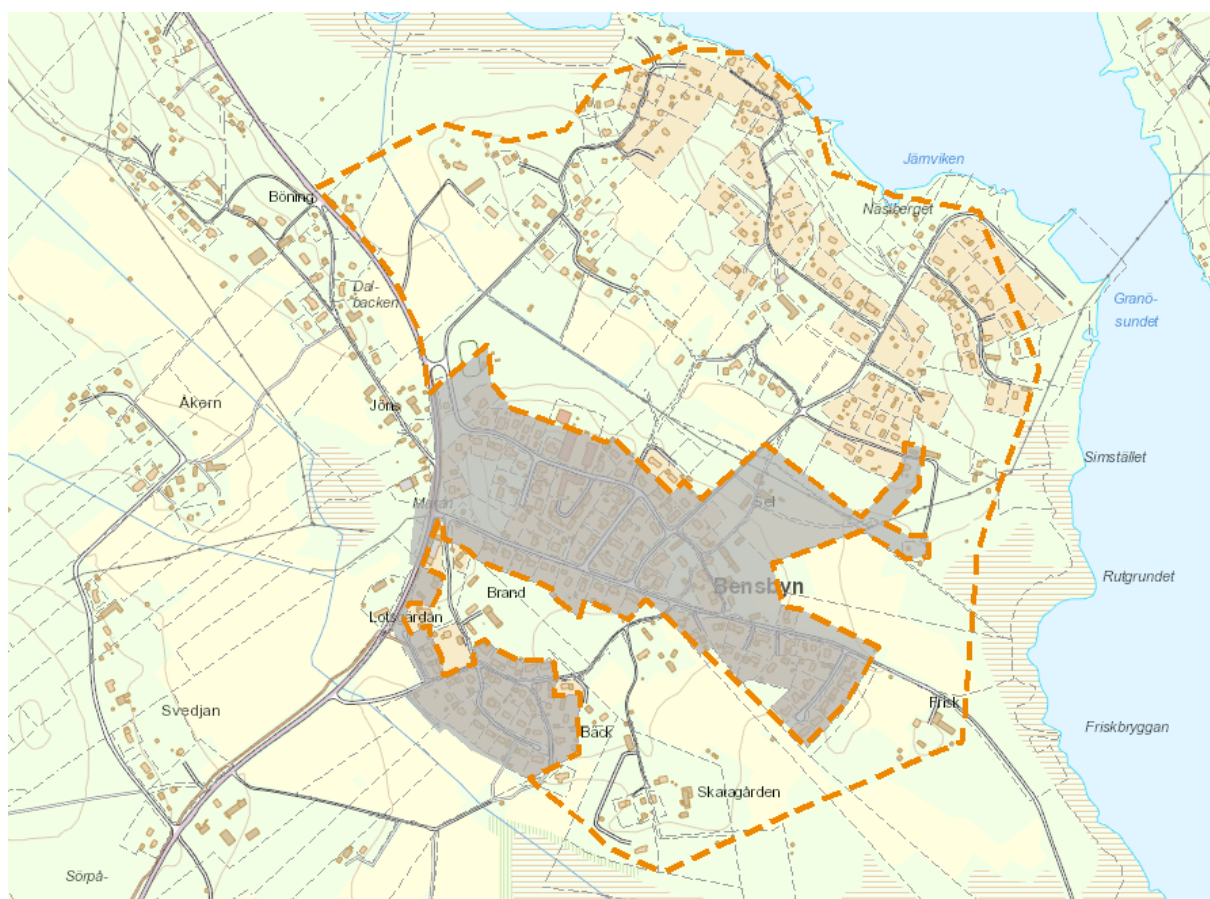
- Politiskt inriktningsbeslut och planer: Området utpekats som ny/ändrad tät struktur i förslag till översiktsplan 2019
- Kapacitet finns i närliggande VA-anläggning
- Samordningsmöjlighet med utbyggnad av Dalbo
- Inventeringsplan enskilt VA – känslig innerfjärd som recipient



Konsekvenser

Genom att Västra Revelsudden ansluts till det allmänna VA-ledningsnätet kommer näringsbelastningen på Björnsbyfjärden att minska med tio enskilda avlopp varav 6 är slutna tankar. Detta leder till en beräknad minskad fosforbelastning med 14,6 kg per år. Det finns inte några kända problem med dricksvattenkvalitet i området eller krav på förbättrade avloppsanläggningar. En anslutning av området till den allmänna VA-anläggningen kommer möjliggöra en fortsatt exploatering av området utan att belastningen från enskilda avlopp till Björnsbyfjärden ökar.

4.1.2 Östra Bensbyn



Figur 23. Utbredning VA-planområde Östra Bensbyn

Idag består området av ca 150 bostäder, både permanent och fritidshusbebyggelse, se Figur 23. Det området som markerats grått är gällande verksamhetsområde för dricks- och spillvatten. Området omfattas av den fördjupade översiktsplanen för Bensbyn där föreslagen mark- och vattenanvändning och områdesrekommendationer presenteras.



Behovet av att lösa VA-situationen i Östra Bensbyn för att möjliggöra en fortsatt förtätning har varit känt sedan länge. Området har en hög koncentration av enskilda dricksvattentäkter och avloppsanläggningar i kombination med en markgradient som kräver utökade skyddsavstånd. Därför krävs en förändrad VA-struktur innan området kan utvecklas. Nyetableringar i Östra Bensbyn har tidigare begränsats med hänvisning till risken för förorening av befintliga dricksvattentäkter.

I området dominerar idag enskilda avlopp i form av slamavskiljare med efterföljande rening eller slutna tank för wc. Recipient för områdets avloppsvatten är Granöfjärden och Mulövikens där utsläppen från de enskilda avloppen är av betydande påverkan.

I den fördjupade översiktsplanen framgår att i stort sett all bebyggelse öster om Bensbyvägen bör anslutas till den allmänna VA-anläggningen. I inriktningsbeslutet där kommunfullmäktige år 2015 beslutade hur Luleå ska växa och vilka områden som skulle prioriteras vad gäller VA-utbyggnad framgår att Bensbyn ska prioriteras. Andelen permanentboende inom området uppgår till ca 45 procent och omvandlingen från fritid till permanentboende är hög. Den bedömning av behov och möjlighet som utfördes för Östra Bensbyn enligt stycke 2.4.1 och 2.4.2 redovisas.

Bedömning av <i>behov</i> av förändrad VA-struktur		Bedömning av <i>möjlighet</i> för anslutning till allmän VA-försörjning	
Antal hushåll	+++	Överföringsledning	+++
Bebyggelsetryck	+++	Avstånd mellan tomter	++
Bedömning utsläpp	+++	Storlek på tomter	++
Recipients känslighet	+++	Anläggningstekniska förutsättningar	++
Dricksvattenkvantitet	+	Skyddsvärde	+++
Dricksvattenkvalitet	++		

Tabell 11. Bedömning av behov och möjlighet för Östra Bensbyn

Östra Bensbyn har prioriterats utifrån följande påverkansfaktorer:

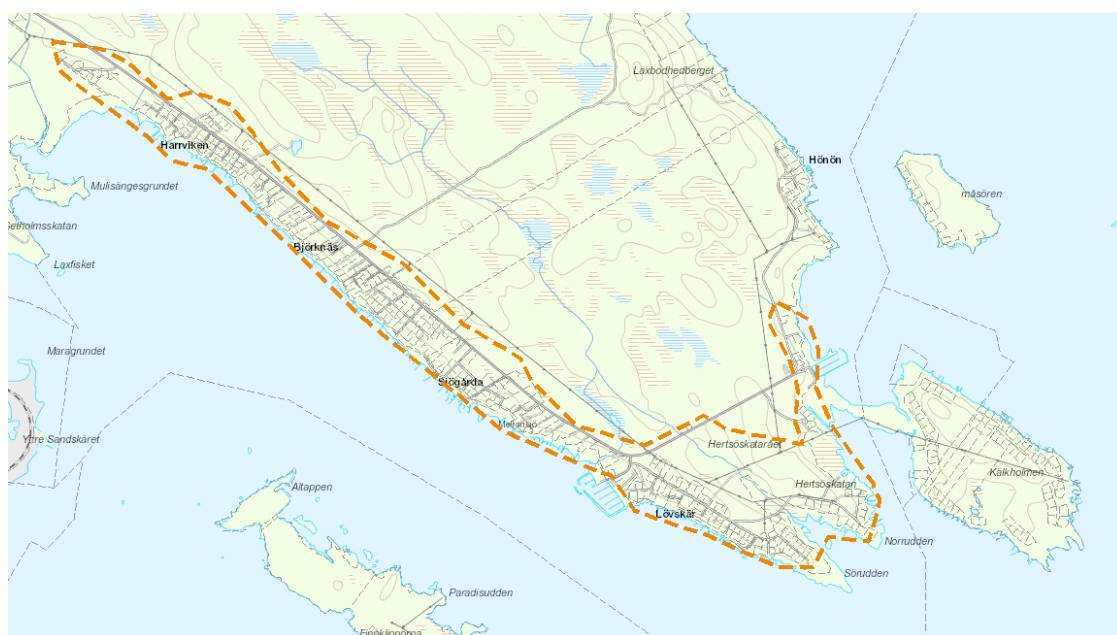
- Politiskt inriktningsbeslut och planer: Området utpekats som ny bebyggelse och förtätning i den fördjupade översiktsplanen för Bensbyn
- Hög omvandlingsfaktor och stor andel permanentboende
- Kapacitet finns i närliggande VA-anläggning
- Inventeringsplan enskilt VA – känslig recipient



Konsekvenser

I utbyggnadsområdet finns det 57 kända avloppsanläggningar varav 16 är slutna tankar. Utbyggnad av allmän VA-anläggning leder till en beräknad minskad fosforbelastning med ca 150 kg per år till Granöfjärden och Mulövikens. Inventering har inte utförts och därmed finns idag inga krav på åtgärder av enskilda avlopp i området. Risken med bebyggelsestrukturen i kombination med enskilda dricksvattentäkter innebär dock att behovet av tillsyn på enskilda avlopp i området hade varit motiverat om inte VA-planen prioriterat en utbyggnad i Östra Bensbyn. Genom att området ansluts till det allmänna VA-nätet kommer begränsningen för nyetableringar att minska med tiden då enskilda dricksvattentäkter inte längre behöver skyddas. Därmed möjliggörs tillsyn av enskilda avlopp i områden där den direkta nyttan av en inventering ger en större effekt.

4.1.3 Lövskär



Figur 24. Utbredning VA-planområde Lövskär

Idag består området av ca 290 bostäder, mestadels fritidshusbebyggelse, se Figur 24. I området är omvandling från fritids- till permanentboende hög. Området omfattas av områdesbestämmelser som syftar till att bevara områdets användning och karaktär som fritidshusbebyggelse. På varje tomt får endast en huvudbyggnad finnas och dess bruksarea får inte överstiga 60 m². De permanentbostadshus som var befintliga vid områdesbestämmelsernas inrättande innefattas ej av regleringen.



Lövsjär är ett av de största omvandlingsområdena i kommunen där det inte finns kommunalt vatten eller avlopp. Marken har i många fall begränsad möjlighet att ta emot avloppsvattnet då den områdesvis är mycket tät och består huvudsakligen av finsediment eller täta moränjordar. Markens gradient gör att även en fungerande anläggning kommer att kräva ett ansevärt skyddsavstånd till nedströmsliggande vattentäkter (>50 m). I stora delar av inventeringsområdet är det inte möjligt att uppnå ett sådant skyddsavstånd på grund av den höga bebyggelsestätheten, och de förhållandevis små fastighetsareorna. Området har allt mellan 1-6 rader etableringar där majoriteten av husen hittas i kluster med 3 eller fler rader på båda sidor om husen.

Lövsjär är ett område med högt tryck på permanentboende och inflyttning. Miljö- och byggnadsnämnden inventerade under 2016 enskilda avlopp i delar av Lövsjär. Inventeringen genomfördes på grund av den komplicerade VA-situation som finns i området. Resultatet visar att en stor del av de enskilda anläggningarna i området inte har en funktion som uppfyller dagens krav på rening. Den bedömning av behov och möjlighet som utfördes för Lövsjär enligt stycke 2.4.1 och 2.4.2 redovisas i Tabell 12 nedan.

Bedömning av <i>behov</i> av att förändra VA-struktur		Bedömning av <i>möjlighet</i> för anslutning till allmän VA-försörjning	
Antal hushåll	+++	Överföringsledning	+++
Bebyggelsetryck	++	Avstånd mellan tomter	++
Bedömning utsläpp	+++	Storlek på tomter	++
Recipients känslighet	+	Anläggningstekniska förutsättningar	++
Dricksvattenkvantitet	+	Skyddsvärde	+++
Dricksvattenkvalitet	+++		

Tabell 12. Bedömning av behov och möjlighet för Lövsjär



Lövskär har prioriterats utifrån följande påverkansfaktorer:

- Högt omvandlingsfaktor och många permanentboende
- Inventeringsplan enskilt VA – inventering visar behov av gemensamma lösningar

Konsekvenser

I utbyggnadsområdet finns det 184 kända avloppsanläggningar varav 92 är slutna tankar. Allmän VA-anslutning leder till en minskad fosforbelastning med ca 336 kg per år till Sörbrändöfjärden beräknat på 5 personer per anläggning.

De fastighetsägare som utifrån genomförd inventering har fått förbud att släppa ut avloppsvatten från sina anläggningar måste åtgärda bristerna inom ett till fyra år. Den bebyggelsestruktur som finns i området gör att det inte är möjligt för många fastighetsägare att lösa VA-frågan inom sin egen fastighet utan risk för förorening av befintliga dricksvattentäkter. I de tätbebyggda områdena råder brist på allmän tomtmark vilket försvårar att lösa VA-frågan gemensamt.

Som en konsekvens av VA-planens utbyggnadsordning kommer många av fastighetsägarna att i väntan på allmänt VA behöva lösa VA-situationen gemensamt alternativt nyttja torra lösningar fram till att aktuellt område är utbyggt.

Genom att området ansluts till det kommunala VA-ledningsnätet kommer begränsningen för nyetableringar att minska med tiden då enskilda dricksvattentäkter inte längre behöver skyddas.

4.2 Tidplan VA-utbyggnad

Utbyggnadsordningen föreslås med utgångspunkt från tidplan för nödvändig kapacitetsförstärkning på huvudledningsnätet. I dagsläget finns VA-kapacitet för anslutning i Bensbyn och Revelsudden (se Figur 5). För Lövskär kommer VA-kapacitet att säkerställas till år 2026 genom utbyggnad av huvudledningsnätet Östra Länken, se Figur 17.

Tidplan och utbyggnadsordning för Östra Länken bygger på en noggrann planering, där varje etapp måste utföras i rätt tid, för att säkerställa VA-kapacitet och dricksvattensäkerhet inom stadsbygden i Luleå kommun och därmed möjlighet att ansluta fler områden. En ändrad utbyggnadsordning skulle få stora konsekvenser för utvecklingsmöjligheterna i Luleå.

Revelsudden ligger i nära anslutning till bostadsområdet Dalbo som skall byggas år 2018 - 2020, varför detta föreslås utföras som första



utbyggnadsområde för att kunna samordna byggandet med Dalbo. Utifrån ovanstående förutsättningar föreslås tidplanen för VA-utbyggnad enligt Figur 25.



Figur 25. Tidplan VA-utbyggnad

4.3 Process VA-utbyggnad

När ett område är utpekad som utbyggnadsområde krävs ytterligare utredningar för att avgränsa vilka fastigheter som kommer införlivas i verksamhetsområdet för vatten och spillvatten. Utredningsfasen omfattar också framtagande av lämplig lösning för den allmänna VA-anläggningen, dvs systemets huvudsakliga utformning. Det handlar exempelvis om lämplig ledningsdragnings, självfall eller trycksatta system, placering av pumpstationer mm.

I nästa skede fortsätter arbetet med förprojektering och därefter detaljprojektering där färdiga ritningar för byggande tas fram. Under detaljprojekteringsprocessen avgörs förbindelsepunkternas placering i en dialog mellan fastighetsägaren och kommunens VA-avdelning, men den ska finnas vid fastighetens omedelbara närhet alltså i anslutning till tomtgränsen (LAV12§)⁸. Under projekteringsfasen behöver också fastighetsrättsliga frågor som t.ex. ledningsrätt lösas.

Efter utförd projektering upphandlas entreprenör för byggande alternativt utförs byggande i egen regi av kommunens VA-avdelning. Därefter vidtar anslutningsprocessen då de allmänna ledningarna kopplas ihop med fastighetsägarens VA-ledningar, se Figur 26.



Figur 26. Process VA-utbyggnad

Vid planeringen av VA-utbyggnad bör införlivande av närliggande bebyggelse och bebyggelse "längs vägen" till det nya verksamhetsområdet beaktas. Om möjligheten inte finns i samband med VA-utbyggnaden bör den

⁸ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster



allmänna va-anläggningen planeras och projekteras så att framtida anslutning möjliggörs för sådan bebyggelse.

Generellt gäller att vid ny bebyggelse som uppförs i nära anslutning (inom 100 m) till befintligt verksamhetsområde skall möjligheten till införlivande i verksamhetsområdet övervägas. I områden där VA-kapaciteten inte är tillräcklig bör, om möjligt, planeras för ett framtida införlivande. Utgörs den nya bebyggelsen av flera fastigheter skall gemensam lösning förordas.

Ett område behöver inte vara planlagt innan allmän VA-försörjning byggs ut, dock bör frågan om planläggning beaktas. Vid utbyggnad av allmän VA-anläggning ska en genomgång av gällande detaljplaner och behovet av framtida planläggning utredas. VA-utbyggnad medför ofta ett ökat bebyggelsetryck vilket kan innebära behov av reglering i ett sammanhang.

Då VA-utbyggnad genomförts skall verksamhetsområdet utökas till att omfatta de fastigheter där den allmänna VA-anläggningen byggs ut och förbindelsepunkter ordnats. Utökningen av verksamhetsområdet beslutas av kommunfullmäktige. För större fastigheter belägna i ytterkant av verksamhetsområdet (t.ex. jordbruksfastighet) medtages endast den fastighetsdel som bedöms vara tomtmark.

Det finns allmänna bestämmelser för anslutning och användningen av den allmänna VA-anläggningen, som reglerar förhållandet mellan fastighetsägaren och VA-huvudmannen (ABVA⁹

<https://www.lulea.se/boende--miljo/vatten-och-avlopp/lagar-och-regler.html>).

4.3.1 Ersättning för onyttigblivna enskilda anläggningar

VA-huvudmannen (Luleå kommun) ska betala skälig ersättning om en enskild anläggning blir onyttig till följd av att kommunen ordnar eller utvidgar en allmän VA-anläggning (LAV 40 §)¹⁰. Luleå kommuns förhållningssätt i frågan för dricksvattenanläggningar respektive avloppsanläggningar presenteras i följande kapitel.

Dricksvattenanläggningar

Om anledningen till utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen är att dricksvattenförsörjningen behöver lösas i ett större sammanhang gäller att fastigheten inte behöver ansluta sig om fastighetsägaren kan visa att dricksvattenanläggningen uppfyller krav enligt Livsmedelsverkets

⁹ Allmänna bestämmelser för användande av Luleå kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning

¹⁰ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster



föreskrifter¹¹. I detta fall utgår ingen ersättning då valet om anslutning ligger på fastighetsägaren.

Om anläggningen inte uppfyller kraven och fastigheten måste anslutas till den allmänna anläggningen utgår ingen ersättning eftersom anläggningen då är i otillräckligt skick. Om anledningen till utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen är att spillvattenförsörjningen behöver lösas i ett större sammanhang så har fastighetsägaren möjlighet att behålla sin dricksvattenanläggning. Om fastighetsägaren ändå väljer att ansluta fastigheten till den allmänna anläggningen utgår därmed ingen ersättning för den onyttigblivna anläggningen.

Avloppsanläggningar

En enskild avloppsanläggning har en begränsad livslängd där funktionen avtar med tiden. Det innebär att anläggningens värde är avskrivet efter 10 år. Generellt gäller därför för en avloppsanläggning som är äldre än 10 år att ingen ersättning utgår. Ersättningen ökar därefter med 10 procent utifrån hur många år anläggningen varit i bruk, se Tabell 13. Ersättningen utgår från vad det är för typ av anläggning, dess ålder och skick och avser en ersättning, inte en inlösen av anläggningen. Anläggningen kvarstår med andra ord i fastighetsägarens ägo. Med enskild anläggning menas en anläggning som antingen kan vara ordnad enskilt per fastighet eller via en gemensamhetsanläggning.

¹¹ Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten



Tabell 13. Ersättning för onyttigbliven avloppsanläggning

Anläggnings ålder	Ersättningsnivå
10 år	0 %
9 år	10 %
8 år	20 %
7 år	30 %
6 år	40 %
5 år	50 %
4 år	60 %
3 år	70 %
2 år	80 %
1 år	90 %

Ersättningen räknas från det år anläggningen driftsatts och första slamtömningen anmälts till renhållaren till det år den onyttiggjorts genom att anslutningspunkten färdigställes.

Ersättning utgår endast för anläggningar som:

- Vars fastighet har beslut om anslutning till allmän VA-anläggning
- Giltigt tillstånd att släppa ut enskilt avloppsvatten finns
- Kvitton för anläggning och arbete kan uppvisas

Generellt gäller att inga tillstånd eller anmälningar för lösningar med vattentoalett kommer att beviljas då tid fram till allmän VA-utbyggnad är mindre än 5 år.

4.3.2 Taxa och avgifter

Fastighetsägare inom verksamhetsområde för dricks- och spillvatten ska betala avgifter för VA-anläggningen om fastigheten behöver en vattentjänst med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön, och behovet inte kan tillgodoses bättre på annat sätt. (LAV 24 §)¹²

Endast i sällsynta fall har rättspraxis ansett att fastighetens behov bättre kunnat tillgodoses genom en enskild avloppsanordning.

Dricksvattenförsörjningen har däremot ofta ansetts med större fördel kunna tillgodoses genom egen brunn eller att genom servitut ha säkrad rätt till vatten. Det har emellertid krävts att vattnet från den enskilda brunnen är

¹² Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster



fullgott, det vill säga vid analys visats vara utan anmärkningar och dessutom finns i tillräcklig kvantitet.

VA-utbyggnaden skall finansieras av anläggningsavgiften enligt gällande VA-taxa (LAV 34 §)¹³. För att få en tillräcklig kostnadstäckning behöver intäkterna från anläggningsavgifter balansera de kostnader som uppstår för VA-utbyggnaden (LAV 30 §)¹⁴. Anläggningsavgiftens storlek ska bestämmas på beräkningsgrunder som innebär att en fastighetsägare inte behöver betala mer än vad som motsvarar fastighetens andel av kostnaden för att ordna VA-anläggningen (LAV 32 §)¹⁵. Det maximala avgiftsuttaget ska motsvara genomsnittliga kostnaden för utbyggnad av VA till en fastighet i kommunen, samt därutöver täcka direkta kostnader i samband med själva anslutningen. Anläggningsavgiften kan också bidra till finansiering av nödvändiga kapacitetsåtgärder i VA-anläggningen, det vill säga i vattenverk, avloppsreningsverk och huvudledningar.

VA-huvudmannen har rätt att ta ut sär taxa för viss eller vissa fastigheter på grund av att särskilda förhållanden i beaktansvärd omfattning avviker från det normala (LAV 31 §)¹⁶. Bedömningen är dock att detta är svårt att tillämpa då de områden där VA-utbyggnad skall ske kan förväntas vara relativt likvärdiga. Dock kan den normala anläggningsavgiften behöva höjas för att klara finansieringen, vilket grundar sig i att denna typ av utbyggnadsområden kan anses utgöra ett normalläge för Luleå kommun framöver.

¹³ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

¹⁴ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

¹⁵ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster

¹⁶ Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster



4.4 Riktlinjer

- I områden som är utpekade som utbyggnadsområden ska inte enskilda avlopp inventeras förutom vid anmälan från allmänheten
- Vid förhandsbesked, bygglov och planläggning för ny bebyggelse i närhet av befintligt verksamhetsområde ska möjligheten till införlivande i verksamhetsområde för allmänt VA utredas
- Verksamhetsområdet skall i huvudsak följa fastighetsgräns
- För större fastigheter belägna i ytterkant av verksamhetsområde medtages endast fastighetsdel som bedöms vara tomtmark.
- Anläggningsavgiften ska balansera kostnad för utbyggnad
- Utbyggnad av det allmänna VA-systemet skall anpassas till pågående klimatförändring

4.5 Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- Framtagande av rutiner för avgränsning av utbyggnadsområden skall tas fram
 - Arbetssätt och rutiner från utpekat utbyggnadsområde till utbyggd VA-anläggning ska tas fram
 - Kommunikationsplan för utbyggnadsområden skall utvecklas
 - Vid planering och utbyggnad av VA-system ska översvämningarnivåer från Luleå kommuns "Riktlinjer för klimatanpassning" beaktas
-



5. DELPLAN I VÄNTAN PÅ VA-UTBYGGNAD

Ibland kommer det uppstå situationer där VA måste lösas tillfälligt i väntan på en VA-utbyggnad. Ärenden som rör prövning av enskilda avlopp, förhandsbesked eller bygglov hanteras av Miljö- och byggnadsnämnden. Det är miljö- och byggnadsnämnden som beslutar om en tillfällig avloppslösning är möjlig eller inte.

Förhandsbesked, bygglovs- och avloppsärenden som prövas inom ett utpekad utbyggnadsområde ska behandlas på samgranskningsmöten enligt nedanstående förfarande före ett tillstånd eller lov beviljas. VA-planen och arbetsgrupp kopplad till denna skall ge tillräcklig information för att miljö- och byggnadsnämnden ska kunna fastställa om utbyggnaden sker inom:

- 1 - 5 år
- 6 - 10 år
- 10 år eller mer

Hänsyn kommer att tas till anläggningarnas utformning och den beräknade tid som återstår till anslutningen. Prövningen ska fastställa vilka krav som kommer att ställas på den enskilda avloppsanläggningen fram till dess att en anslutning till den allmänna VA-anläggningen kan ske.

5.1 Hantering av befintliga anläggningar

I områden som utpekats som utbyggnadsområden kommer det att finnas befintliga enskilda VA-anläggningar. Dessa kan genom tillsyn eller vid omprövning av tillstånd, vid exempelvis ombyggnation, tvingas att förbättra eller ersätta den befintliga anläggningen. Avsnittet beskriver hur miljö- och byggnadsnämnden kommer att bedöma dessa befintliga anläggningar. Ett grundkrav är att avloppslösningen anpassas för en framtida VA-anslutning.

Enskilda anläggningar kommer att beläggas med villkor avseende nyttjandemöjlighet och placering.

Den sökande ansvarar själv för att hitta den ekonomiskt och miljömässigt mest hållbara lösningen för sin fastighet. Som stöd finns en kommunal VA-rådgivare se avsnitt 7.2.



5.1.1 VA-utbyggnad om 1 - 5 år

För fastigheter där den planerade VA-utbyggnaden kommer att ske inom 5 år kommer kommunen vara restriktiv med att bevilja nya tillstånd för vattentoalett. Om fastigheten redan har ett befintligt tillstånd men har påförts ett förbud finns möjlighet att ersätta den underkända anläggningen med en ny under förutsättning att det inte leder till olägenheter. Alla nya anläggningar i utbyggnadsområden ska anpassas avseende placering och standard för den kommande kommunala VA-anslutningen.

Slamavskiljare med efterföljande rening

I de fall verksamhetsutövaren fått förbud om att släppa ut avloppsvatten och den enskilda anläggningen utgörs av en slamavskiljare med efterföljande rening kan mindre avsteg göras gällande förbudstiden under förutsättning att utsläppet från vattentoalett stoppas. Detta innebär att anläggningen får fortsätta belastas med bad-, disk- och tvättvatten (BDT) om miljö- och byggnadsnämnden anser att anläggningens fortsatta nyttjande inte riskerar leda till olägenheter. Om fastighetsägaren inte är villig att inrätta en ny avloppsanläggning måste vattentoaletten ersättas med en tillfällig torr lösning. För den nya anläggningen utgår ersättning utifrån *tabell 13* i kapitel 3.2.1.

Minireningsverk

I de fall verksamhetsutövaren fått förbud om att släppa ut avloppsvatten och den enskilda anläggningen utgörs av minireningsverk kan mindre avsteg göras gällande förbudstiden under förutsättning att utsläppet från vattentoalett stoppas. Funktionen i minireningsverk är starkt kopplad till skötsel och underhåll, därför måste reningsverket skötas enligt tillverkarens instruktioner även fortsättningsvis. Detta innebär att anläggningen får fortsätta belastas med BDT-vatten om miljö- och byggnadsnämnden anser att anläggningens fortsatta nyttjande inte riskerar leda till olägenheter. Om fastighetsägaren inte är villig att inrätta en ny avloppsanläggning måste vattentoaletten ersättas med en tillfällig torr lösning. För nya anläggningar utgår ersättning utifrån *tabell 13* i kapitel 3.2.1.

Sluten tank

I de fall verksamhetsutövaren fått förbud om att släppa ut avloppsvatten och den enskilda anläggningen utgörs av en sluten tank och osäkerhet föreligger angående tankens täthet så ska den kasseras och utsläppet från vattentoalett förbjuds fram till kommunal anslutningspunkt finns på plats. Mindre åtgärder så som utrustande av nivåalarm kan möjliggöra fortsatt nyttjande under förutsättning att tanken klarar en täthetsprovning, fram till kommunala anslutningspunkten är tillgänglig och den blir onyttiggjord. I



övrigt skiljer sig inte ställningstagandet från en traditionell markbaserad rening avseende BDT-vatten. Om fastighetsägaren inte är villig att inrätta en ny avloppsanläggning måste vattentoaletten ersättas med en tillfällig torr lösning. För nya anläggningar utgår ersättning utifrån *tabell 13* i kapitel 3.2.1.

5.1.2 VA-utbyggnad om 6 - 10 år

Befintlig anläggning för vattentoalett och eller BDT-vatten med ett förbud om att släppa ut avloppsvatten

För anläggningar som får ett förbud där anslutningsmöjligheterna ligger mer än 5 år bort har fastighetsägaren möjlighet att installera en ny anläggning. Den sökande ska då informeras om vilken möjlighet till ersättning som finns (maximalt 50 procent av anläggningens värde).

Anläggningen kommer i övrigt att prövas enligt gällande krav på enskilda avloppsanordningar, det vill säga det kommer inte ges några möjligheter till tillfälliga lösningar. Anläggningen ska vara så pass robust att den ska erbjuda en fullgod rening under hela dess teoretiska livslängd utan att leda till olägenhet för människor eller miljön.

Den nya anläggningen kommer beläggas med villkoret att anläggningen förbjuds 2 år efter det att förbindelsepunkt meddelats av VA-huvudmannen.

5.1.3 VA-utbyggnad om mer än 10 år

Befintlig anläggning för vattentoalett och eller BDT-vatten med ett förbud om att släppa ut avloppsvatten

Anläggningen prövas enligt gällande krav på enskilda avloppsanordningar, dvs det kommer inte ges några möjligheter till tillfälliga lösningar. Ersättningen räknas från det år anläggningen driftsatts till det år den onyttiggjorts genom att kommunala anslutningspunkten färdigställts.

Den nya anläggningen kommer beläggas med villkoret att anläggningen förbjuds 2 år efter det att förbindelsepunkt förmedlats av VA-huvudmannen.

5.2 Hantering av tillkommande anläggningar

I utbyggnadsområden kan nya bostäder komma till genom nya bygglov, förhandsbesked, komplementbyggnader eller ombyggnationer. Detta gör att behovet av en ny eller förbättrad avloppsanläggning kan uppstå. Med begreppet bostadshus avses både permanent- och fritidsboende.

Samråd ska ske med kommunen i ett tidigt skede vid ny- och ombyggnationer som kräver ny, förbättrad eller förändrad VA-lösning i utbyggnadsområden. Ett grundkrav är att avloppslösningen anpassas för en framtida VA-anslutning.



Den sökande ansvarar själv för att hitta den ekonomiskt och miljömässigt mest hållbara lösningen för sin fastighet. Som stöd finns en kommunal VA-rådgivare se avsnitt 7.2.

5.2.1 Nybyggnation av bostadshus i områden med VA-utbyggnad inom 5 år

Utgångspunkten är att kommunen ska vara restriktiv gällande nya enskilda tillstånd för lokala utsläpp från vattentoalett där anslutning kommer ske inom 5 år. Tillfälliga lösningar, i väntan på, som kan accepteras är olika typer av torra lösningar som exempelvis förbränningstolett, frystoalett, torrass, separett etc.

BDT-vattenlösningar i områden med VA-utbyggnad inom 5 år

BDT-vattenlösningen ska vara så pass robust att den kan godkännas i ett liknande område där VA-utbyggnad ej är planerad. Enklare lösningar för BDT-vattenhantering så som enklare BDT-filter medges endast för små fritidshus (mindre än 40kvm) med låg standard avseende vattenförbrukande installationer (ej dusch, tvättmaskin eller diskmaskin). Övriga anläggningar ska dimensioneras utifrån en fullskalig användning (5 pe).

Anläggningen kommer beläggas med villkoret att anläggningen förbjuds 2 år efter det att förbindelsepunkt meddelats av VA-huvudmannen.

5.2.2 Nybyggnation av bostadshus med VA-utbyggnad om 6 - 10 år

Anläggningen prövas enligt gällande krav på enskilda avloppsanordningar, dvs det kommer inte ges några möjligheter till tillfälliga lösningar.

Anläggningen ska vara så pass robust att den ska erbjuda en fullgod rening under hela dess teoretiska livslängd utan att leda till olägenhet för människor eller miljön. Fastighetsägaren får information om när i tid fastigheten kan komma att anslutas till kommunalt VA och vilken ersättning som kan komma att bli aktuell (maximalt 40 procent). Fastighetsägaren får sedan själv ta ställning till om det är värt investeringen.

Anläggningen kommer beläggas med villkoret att anläggningen förbjuds 2 år efter det att förbindelsepunkt förmedlats av VA-huvudmannen.

5.2.3 Nybyggnation av bostadshus med VA-utbyggnad om mer än 10 år

Anläggningen prövas enligt gällande krav på enskilda avloppsanordningar, dvs det kommer inte ges några möjligheter till tillfälliga lösningar.

Ersättningen räknas från det år anläggningen driftsatts och första slamtömningen anmälts till renhållaren till det år den onyttiggjorts genom att kommunala anslutningspunkten färdigställts.

Anläggningen kommer beläggas med villkoret att anläggningen förbjuds 2 år efter det att förbindelsepunkt förmedlats av VA-huvudmannen.



5.3 Nya bebyggelsegrupper i utbyggnadsområden

För nya bebyggelsegrupper inom utpekade utbyggnadsområden kommer i regel detaljplaneläggning krävas. I detaljplaneringsprocessen måste en bedömning av vatten- och avloppsförsörjningen ske utifrån tidplan för utbyggnaden, läget i förhållande till befintligt verksamhetsområde, storlek av planerad bebyggelse samt förutsättningarna på aktuell plats.

5.3.1 Invänta VA-utbyggnaden

I de utbyggnadsområden där VA-utbyggnaden kommer ske inom 3 år kan detaljplanering av bebyggelsegrupper påbörjas men får endast antas under förutsättning att de ansluts till den allmänna VA-anläggningen.

5.3.2 Exploatören bygger VA-anläggningen

I områden där VA-utbyggnad är planerad längre än 3 år fram i tiden kan finnas möjlighet för privata exploatörer att bygga en del av VA-anläggningen. En förutsättning för att exploatören ska få denna möjlighet är att det finns förutsättningar för samordning med kommunens pågående och planerade VA-utbyggnad. Det innebär att VA-utbyggnaden måste vara planerad att ske inom 3–12 år, att VA-huvudmannen har budgeterat medel och resurser för utbyggnaden och att anläggningen som byggs av exploatör kan utgöra en del i planerad kommunal VA-anläggning.

I de fall exploatören bygger måste kapaciteten och kvaliteten på VA-anläggningen säkerställas så den håller samma standard som om VA-huvudmannen hade bekostat utbyggnaden. För att säkerställa teknisk utformning, ansvarsfördelning och ekonomifrågor upprättas ett avtal mellan exploatören och VA-huvudmannen. För att ingå avtal med kommunen krävs det att exploatören utgörs av en juridisk person så som ett företag, ekonomisk förening eller samfällighetsförening.

Exploatören bekostar och ansvarar för utredningar, tillstånd, projektering, projektledning samt utbyggnaden av VA-anläggningen. Både projekteringen och entreprenaden ska utföras av företag som uppfyller de krav som VA-huvudmannen normalt ställer på projektör och entreprenör. Det innebär också att kommunens projekteringsanvisningar och branschstandard skall följas. Kommunen skall ges möjlighet att kontrollera detta under hela planerings- och utbyggnadsprocessen.

Exploatören ska också genomföra och bekosta lantmäteriförrättning för att juridiskt säkra markåtkomsten med servitut på belastade fastigheter.

Kommunen kan välja att överta anläggningen alternativt bildas en gemensamhetsanläggning för de ingående fastigheterna så att skötsel och



underhåll säkras på längre sikt. Vilket av alternativen som är aktuellt skall beslutas tidigt i processen och skrivs in i tidigare nämnt avtal mellan exploatör och VA-huvudman.

Om VA-huvudmannen övertar den färdiga anläggningen ska servituten genom lantmäteriförrättning ombildas till ledningsrätt med VA-huvudmannen som ledningshavare. Vid bildande av ledningsrätten ska ingen ersättning utgå.

Kommunen upprättar en anslutningspunkt för aktuellt utbyggnadsområde. Exploatören skall betala avgifter enligt gällande taxa.

5.4 Riktlinjer

- I väntan på allmänt VA ska VA-lösningar som kan införlivas i den allmänna VA-anläggningen förordas
- Luleå kommun ska med hjälp av en VA-rådgivare bistå medborgarna med handledning i väntan på allmänt VA
- Luleå skall ha en tydlig extern kommunikation kring hur vatten och avlopp skall hanteras i områden i väntan på allmänt VA

5.5 Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- Rutiner och avtalsmallar för exploatörer som skall bygga inom VA-utbyggnadsområde skall tas fram
 - Tillskapa/anställ en resurs för VA-rådgivning
 - Ta fram ett arbetssätt för VA-rådgivaren
 - Kommunikationsplan skall tas fram
-



6. DELPLAN FÖR ENSKILD VA-FÖRSÖRJNING

I kommunen finns 16 enskilda vattentäkter som ombesörjer en större grupp hushåll med vatten. Tre av dessa klassas som dricksvattenanläggningar vilket innebär att de har ett uttag på 10m³ per dygn eller ombesörjer fler än 50 personer. Kommunen uppskattar att ca tio procent av kommunens befolkning inte är anslutna till det allmänna vattennätet vilket innebär att det finns flera enskilda vattentäkter som kommunen inte har kännedom om.

I Luleå kommun finns ca 4000 enskilda avlopp som slamtöms. Kommunen har endast statistik över de avloppsanläggningar som slamtöms i kommunens regi, det innebär att antalet anläggningar i verkligheten är fler. Inventering/tillsyn av enskilda avloppsanläggningar görs av miljö- och byggnadsnämnden löpande, hittills har ca 700 fastigheter inventerats sedan 2005. Nämnden har ett mål om att nå 5% åtgärdstakt. Det innebär att 5% av det totala beståndet anläggningar ska förbättras årligen.

Alla områden i Luleå kommun som inte ingår i verksamhetsområde för allmänt VA har idag enskild VA-försörjning. Tre av dessa har klassats som utbyggnadsområden och planeras anslutas till den allmänna VA-anläggningen. Några områden med enskild VA-försörjning har klassats som utrednings- eller bevakningsområden. Utredningsområden är områden som idag har enskild VA-försörjning och som kan ha behov av en förändrad VA-struktur. Bevakningsområden med enskilt VA är områden där en fortsatt förtätning kan leda till problem att lösa VA enskilt på de egna fastigheterna. Övriga VA-plansområden är sådana där vatten och avlopp kan lösas enskilt även i framtiden.

6.1 Befintliga anläggningar

På grund av en för låg åtgärdstakt vad gäller förbättring av enskilda avlopp och en förändring i lagstiftningen under de senaste 30 åren avseende enskilda avlopp, finns det idag många avloppsanläggningar som inte uppfyller dagens krav.

Kommunen har upprättat en inventeringsplan för enskilda avlopp som fastslår vilka områden som kommer inventeras inom en 10 års period med syfte att ge struktur i tillsynen av enskilda avlopp och långsiktigt säkra en åtgärdstakt av enskilda avlopp på 5 procent.

Till fastighetsägare inom ett inventeringsområde skickas i god tid innan inventeringen äger rum ett informationsbrev om inventeringen och en avloppsdeklaration ut. Avloppsdeklarationen skickas sedan in till kommunen av fastighetsägarna. Efter inspektionen får fastighetsägaren en



inspektionsrapport där eventuella brister framgår. Krav om eventuella åtgärder fattas i ett separat beslut i form av föreläggande eller förbud.

Kommunen har idag inga samlade uppgifter om enskilda dricksvattenbrunnar gällande placering, kvantitet eller kvalitet. En sådan databas föreslås upprättas där det enkelt går att föra in uppgifter om framförallt placering och typ allteftersom de kommer in till kommunen via olika kanaler. Med hjälp av denna information höjs kunskapen om dricksvattensituationen och bättre och säkrare bedömningar kan göras framgent.

6.2 Exploatering och nybyggnation med enskild VA-försörjning

Vid förfrågningar och ansökningar om planbesked, förhandsbesked och bygglov i områden med enskild VA-försörjning ska exploatören/sökande med utredningar visa på att det går att säkerställa en godtagbar enskild VA-lösning. Beroende på lokala förutsättningar varierar detaljnivån på de utredningar som krävs. Ett större antal fastigheter kräver generellt fler utredningar. Syftet med utredningarna är att visa på att dricksvatten av tillräcklig kvantitet och godtagbar kvalitet finns att tillgå, samt att avloppsanläggning går att anordna utan risk för människors hälsa eller miljön.

6.3 Riktlinjer

- Gemensamma lösningar för enskild VA-försörjning ska förordas
 - Luleå kommun ska med hjälp av intern VA-rådgivare bistå medborgarna med handledning kring enskilda VA-anläggningar
 - Kommunen ska med hjälp av tillsyn säkerställa god funktion hos enskilda avloppsanläggningar
 - Luleå kommun ska ha en tydlig och enhetlig extern kommunikation kring frågor avseende enskild VA-försörjning
 - Luleå kommun ska prioritera tillsynen av enskilda avlopp för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.
 - Beviljande av planbesked, förhandsbesked och bygglov ska ske utan att närliggande dricksvattenbrunnar riskerar att förorenas
 - Planbesked, förhandsbesked och bygglov ska beviljas så att risk för försämring av yt- eller grundvattenförekomsternas statusklassning (MKN) inte föreligger
-



6.4 Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- Tillskapa/anställ en resurs för VA-rådgivning
 - Ta fram ett arbetssätt för VA-rådgivaren
 - Upprätta rutin vid tillståndsansökan för enskilt avlopp som tar hänsyn till dricksvattenbrunnar och yt-och grundvattenförekomster
 - Kommunen ska i ett tidigt skede vid förfrågningar och ansökningar om planbesked, förhandsbesked och bygglov i områden med enskild VA-försörjning, av exploatören/byggherren, begära in utredningar som säkerställer att VA går att lösa.
 - Upprätta gemensamma rutiner för hur bevakningsområden skall hanteras
 - Upprätta en inventeringsplan för enskilda avlopp och få den politiskt antagen
 - Upprätta kommunikationsplan för inventering av enskilda avlopp / Uppdatera informationen om enskilda avlopp på Luleå kommuns hemsida så att medborgarna kan få veta när deras fastighet ska inventeras och följa resultatet av inventeringen /
 - Arbeta digitalt med inventeringen så att andra förvaltningar och medborgare inom kommunen kan ta del av inventeringsresultatet
 - Upprätta databas över dricksvattenbrunnar i kommunen
-



7. ORGANISATION OCH SAMVERKAN

Ambitionsnivån för att säkerställa, förbättra och utveckla VA-situationen i Luleå kommun är hög såväl vad gäller allmänt som enskilt VA. Detta avspeglas i de riktlinjer och åtgärder som redovisas i slutet av varje kapitel i denna plan. Vid framtagandet av VA-planen har arbetet varit intensivt och skett i en förvaltningsövergripande grupp där olika kompetenser bidragit med kunskaper.

Samverkan i en sådan arbetsgrupp är en viktig förutsättning för att nå en hållbar och långsiktig planering av frågor rörande VA-försörjning och bebyggelseplanering inom kommunen. Därför föreslås att en sådan tvärfacklig arbetsgrupp fortsätter arbetet med implementering och genomförande av VA-planen kontinuerligt. Utrymme för detta behöver skapas inom kommunens organisation.

Ett led i ökad samverkan handlar också om att tillgängliggöra information mellan förvaltningar och avdelningar, exempelvis genom att ta fram lämpliga digitala verktyg för att dela information på ett säkert sätt.

Arbetsgruppen behöver utöver detta stöd och förankring från ansvariga chefer och politiker inom kommunen, exempelvis i form av en styrgrupp för VA-planeringsfrågor.

7.1 Resursbehov

En grov analys av befintlig organisation och eventuellt tillkommande resursbehov för genomförande av planen har tagits fram. Den höga ambitionsnivån gör att befintlig organisation bedöms behöva förstärkas för att klara av att genomföra föreslagna åtgärder. Till viss del kan arbetsuppgifter omfördelas inom befintlig organisation men en avsevärd ökning av åtgärdstakt för enskilda avlopp, utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen som medför merarbete både under utbyggnads- och driffas samt ett ökat behov av detaljplanering gör att organisationen behöver ses över. Exempelvis bör en särskild organisation som arbetar med utbyggnadsområden skapas. Inom ramen för arbetet med VA-planen har tillkommande resursbehov uppskattats till ca 8 resurser (heltid) under planperioden, fördelat på olika avdelningar inom kommunen. Av dessa är 4 - 5 resurser finansierade av VA-taxan. I det fortsatta arbetet med VA-planen föreslås en mer detaljerad analys tas.



7.2 VA-rådgivare

I Luleå kommun skall finnas en VA-rådgivare som ska vara kontaktpersonen utåt mot privatpersoner. VA-rådgivaren kan ses som en länk mellan privatpersoner och tillsynsmyndigheten, bygglov och VA-huvudmannen.

Fokusområden för VA-rådgivaren ska vara:

- Stöd och hjälp till fastighetsägare i områden där allmän VA-anslutning kommer dröja eller inte kommer alls men där åtgärder måste vidtas. Kan vara gemensamhetsanläggningar eller enskilda anläggningar för vatten och/eller avlopp.
- Stöd och hjälp till fastighetsägare vid förbättringsåtgärder av befintliga anläggningar.
- Stöd och hjälp till fastighetsägare i omvandlingsområden där det är aktuellt med anslutning till allmänt VA.
- Information och rekommendationer avseende klimatanpassning för berörda med enskild VA-försörjning.
- Informationskanal ut till kommunens medborgare kring VA frågor.
- Delaktig i kommunens VA-planering.

7.3 Riktlinjer

- En arbetsgrupp ska finnas bestående av tjänstepersoner med kunskaper om allmän och enskild VA, samhällsplanering och strategisk samhällsutveckling.
 - Beslutsvägar och mandat för VA-planering ska tydliggöras
 - Samverkan med grannkommunerna ska ske där samordningsvinster finns
 - Information som behövs för VA-planarbetet skall tillgängliggöras inom organisationen
 - Arbetsgruppen ansvarar för implementering av VA-planen och att de aktiviteter som antagits genomförs
 - En styrgrupp skall finnas som skall stötta och vägleda VA-planeringsarbetet
-



7.4 Aktiviteter /Åtgärder för att uppfylla riktlinjen

- Bestämma form och ansvar för en tvärfacklig arbetsgrupp
 - Arbeta fram rutin för implementering, uppföljning och utveckling av VA-planen
 - Tydliggör vilka frågor som styrgruppen ska besluta om
 - Arbeta för att ta fram säkra digitala verktyg som tillgängliggör information som exempelvis VA-banken och inventeringsresultat
 - Ovanstående punkter redovisas i en projektbeskrivning som beslutas av styrgruppen
-



8. GENOMFÖRANDE OCH UPPFÖLJNING

De i VA-planen framtagna aktiviteterna måste införlivas på ett verksamt sätt i kommunens operativa arbete för att kommunen ska få utdelning av det arbete som lagts ned under planeringen och för att få ett så gott stöd som möjligt för det fortsatta arbetet.

8.1 Ansvar för uppföljning och revidering

Luleå kommun ska tillsätta en arbetsgrupp som arbetar löpande med implementering, uppföljning och revidering av VA-planen. Arbetsgruppen ska vara ansvarig för att planen uppdateras vart fjärde år.

8.2 Riktlinjer

- Tillsatt arbetsgrupp ansvarar för uppföljning och revidering av VA-planen
- VA-planen ska revideras vart fjärde år.

8.3 Aktiviteter

- Utveckla lämpligt arbetssätt för genomgång och revidering av VA-planområden
-



9. KONSEKVENSBEDÖMNING

Nedan följer en konsekvensbedömning av föreliggande VA-plan utifrån ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter. Bedömningen utgår ifrån att föreslagna aktiviteter, dvs VA-planen i sin helhet genomförs.

Konsekvensbedömningen relaterar också till det s.k. nollalternativet vilket innebär att man arbetar vidare som idag utan en tydlig gemensam plan för vatten och avlopp i hela kommunen.

9.1 Ekologiska konsekvenser

Ett genomförande av VA-planen innebär minskad påverkan på recipienter, dels genom utbyggnad av den allmänna VA-anläggningen i områden med stora behov och dels genom ökad åtgärdstakt för enskilda avlopp. Det innebär ett betydande bidrag till arbetet med att uppnå miljökvalitetsnormerna (MKN).

Tydlighet gällande var VA-försörjningen skall vara enskild ger en trygghet som gör att den enskilde vågar investera, vilket bedöms avspeglar sig i snabbare åtgärder gällande förbättringen av enskilda avlopp.

VA-planen medför också att risk för förorening av grundvatten minskar då avloppsanläggningarna i kommunen förbättras och vattenskyddsområden tas fram.

Även arbetet med den allmänna anläggningen bidrar till arbetet med att uppnå miljökvalitetsnormerna. Exempel på detta är det systematiska arbetet med att minska mängderna tillskottsvatten vilket minskar risken för bräddning av orenat avloppsvatten.

Redan nu utförs till viss del arbete med ovanstående åtgärder, det s.k. nollalternativet, men VA-planen innebär att arbetet intensifieras med en tydlig målsättning och tidplan som gör att bättre resultat kan förväntas. Risken är att åtgärdstakten bli för låg vid nollalternativet så att recipienternas status försämras och miljökvalitetsnormerna inte uppnås.

9.2 Sociala konsekvenser

En viktig social konsekvens av VA-planarbetet är att tydligheten för medborgarna ökar genom att planen ger kunskap om hur VA-frågorna i kommunen ska hanteras. En viktig aspekt av detta är att det klargörs var allmänt VA skall byggas ut och när samt var VA fortsatt skall vara enskilt. Den enskilda medborgaren ges då förutsättningar att planera för sin vatten- och avloppsanläggning i ett längre perspektiv.



VA-planen medverkar också till en väl underhållen och säkrare allmän VA-anläggning vilket innebär en trygghet för medborgarna då avbrott i VA-tjänsterna kan minska.

Som tidigare nämnts medför planen också att risken för förorening av grundvatten begränsas vilket innebär att god vattenkvalitet hos den enskilde kan säkras i högre grad.

Möjligen kan en social konsekvens vara att någon person tvingas ta beslut att flytta då man inte har råd med anläggningsavgiften vid utbyggnad av allmänt VA. Nollalternativet ger en större frihetsgrad för den enskilde som kan välja standard på sin VA-anläggning så länge myndighetskrav och lagstiftning följs.

9.3 Ekonomiska konsekvenser

VA-planen ger möjlighet till en väl balanserad VA-ekonomi där utrymme finns för planerade åtgärder som långsiktigt säkerställer kvalitet och funktion hos den allmänna VA-anläggningen. På kort sikt kan VA-planen innebära högre kostnader för ökat underhåll och reinvestering men på längre sikt kan lägre drift- och underhållskostnader förväntas i takt med att åtgärder genomförs.

Nollalternativet kan på kort sikt innebära lägre kostnader då investeringar i det allmänna VA-systemet inte görs i erforderlig omfattning. I detta fall ökar risken för oplanerade akuta och därmed kostsamma åtgärder i takt med ett äldre system och växande befolkning.



10. BILAGOR

Bilaga	Dokumentnamn
1	Resultat bedömningsmodell
2	Kartor klassificering av VA-planområden
3	Klassificering av VA-planområden för enskild VA-försörjning



Begreppsförklaring

Allmän VA-anläggning är en VA-anläggning över vilken en kommun har ett rättsligt bestämmande inflytande och som har ordnats och används för att uppfylla kommunens skyldigheter enligt lagen om allmänna vattentjänster.

Avloppsvatten är samlingsnamn för spillvatten, dagvatten samt dränvatten.

Bräddning är utsläpp av orenat avloppsvatten pga överbelastning eller tekniska fel.

Dagvatten är ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.

Enskild VA-anläggning är en anläggning eller annan anordning för försörjning av vatten eller avlopp som kommunen inte äger. Enskilda anläggningar kan finnas för en enskild fastighet, för flera fastigheter tillsammans eller för samfälligheter och föreningar.

Förbindelsepunkt är den punkt där fastighets VA-installation kopplas till en allmän VA-anläggning, punkten är även en ansvarsgräns.

Gemensamhetsanläggning är en enskild VA-anläggning (se ovan) som inrättats för två eller flera fastigheter gemensamt.

Huvudman är den som äger en VA-anläggning. Luleå kommun är huvudman för den allmänna VA-anläggningen.

Nödvatten är vatten för dryck, matlagning och personlig hygien som distribueras utan att nyttja det ordinarie ledningsnätet. Det kan istället ske med tankar eller tankbilar.

Personekvivalenter (pe) är den genomsnittliga mängd föroreningar i avloppsvatten som en person ger upphov till per dag. En personekvivalent motsvarar den mängd nedbrytbart organiskt material som har en biokemisk syreförbrukning på 70 gram löst syre per dygn under sju dygn (BOD₇).

Reservvatten är dricksvatten som distribueras via det ordinarie ledningsnätet men från annan produktionsanläggning än den ordinarie.

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 kvantitativ¹⁷ status (vattentillgång) och för ytvattenförekomster bedöms kemisk och ekologisk status. Målet är att vattenförekomsterna ska uppnå "god status" i samtliga avseenden.

Tillskottsvatten är det vatten som utöver spillvatten finns i spillvattenledningar. Tillskottsvatten kan bestå av anslutet dagvatten, anslutet dräneringsvatten, samt vatten som läcker in från marken om ledningarna inte är täta. Tillskottsvattnets andel

¹⁷ Kvantitativ status anger om vattenuttagen i förekomsten är i balans med grundvattenbildningen



kan i många fall vara mycket stor, i extrema fall flera gånger större än mängden spillvatten.

VA-anläggning är en anordning för att försörja en fastighet eller bebyggelse med vatten- och avlopp. I begreppet VA-anläggning ingår både ledningar och pumpar för transport av vatten och avlopp, samt anordningar för produktion av dricksvatten och rening av avloppsvatten.

Vattenförekomst är, enligt vattenförvaltningsförordningen för vatten, den minsta enheten för beskrivning och bedömning av vatten. Vattenförekomster utgörs av grundvatten, sjöar, vattendrag och hav som har pekats ut av landets fem vattenmyndigheter och presenteras i den nationella databasen VISS¹⁸. I databasen finns uppgifter om bland annat statusklassificeringar, miljökvalitetsnormer, riskbedömningar och bedömningar av vattenmiljöproblem.

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.

¹⁸ VattenInformationSystemSverige, www.viss.lst.se
