

## Vattentjänstplan Ragunda kommun 2024–2036

Revidering efter granskning 2024–11

### Innehållsförteckning

Förord.....	4
Revidering och uppföljning .....	5
Förutsättningar för kommunalt VA i framtiden.....	5
Förutsättningar för enskilt VA i framtiden .....	6
<b>DEL 1: INSATSPLAN ENSKILT VA .....</b>	<b>6</b>
<i>Principer för utbyggnad av kommunalt VA, lagen om allmänna vattentjänster</i> .....	6
<i>Gemensamhetsanläggningar och avtalslösningar</i> .....	7
<i>Identifiering av områden</i> .....	7
<i>Dagvatten och skyfall</i> .....	7
<i>Höga flöden</i> .....	8
<i>Ras och skred</i> .....	8
<i>Torka</i> .....	9
<i>Metod för bedömning och viktning</i> .....	9
<i>Gruppindelning</i> .....	9
<i>Frågor som ställts inför prioriteringen av områden</i> .....	9
<i>Tabell 1 Total översikt över Områden utvalda efter viktning</i> .....	9
Insatsområden .....	10
Bedömningsparametrar gällande möjligheter för allmänt VA.....	10
<i>Tabell 2 Insatsområden</i> .....	11
Kartor insatsområden .....	11
Utredningsområden.....	12
<i>Tabell 3 Utredningsområden</i> .....	13
Kartor utredningsområden .....	13
Områden där enskilt VA bedömts lämpligt.....	18
<i>Tabell 4 Områden där enskilt VA bedömts lämpligt</i> .....	19

Kopplingar mellan vattentjänstplanen och översiktsplan 2024-2050 .....	21
Faktorer som påverkar utbyggnadstakt och behov av allmänt VA enligt dagens kunskap .....	21
Bebyggelseutveckling på landsbygden .....	22
Omvandling av fritidshusområden.....	22
<b>Del 2: Handlingsplan allmänt VA.....</b>	<b>22</b>
<i>Ansvar och genomförande.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabell 5 Klassning av påverkansfaktorer .....</i>	<i>22</i>
<i>Kommunala verksamhetsområden.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabell 6 Aktiviteter kommunala verksamhetsområden.....</i>	<i>23</i>
<i>Kommunala vattentäkter .....</i>	<i>32</i>
<i>Reservvatten, brandvatten och nödvatten .....</i>	<i>33</i>
<i>Tabell 7 Aktiviteter dricksvatten, reservvatten, nödvatten och brandvatten .....</i>	<i>33</i>
<b>Kommunala avloppsreningsverk.....</b>	<b>34</b>
<i>Tabell 8 Aktiviteter kommunala avloppsreningsverk.....</i>	<i>34</i>
<i>Kommunalt dagvatten.....</i>	<i>35</i>
<i>Skyfall och höga flöden.....</i>	<i>36</i>
<i>Torka.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabell 9 Aktiviteter dagvatten, skyfall och torka.....</i>	<i>37</i>
<i>Kommunalt ledningsnät.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabell 10 Aktiviteter kommunalt ledningsnät.....</i>	<i>39</i>
<i>Skyfallspåverkan på allmänna anläggningar.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabell 11 Aktiviteter skyfallspåverkan på allmänna anläggningar.....</i>	<i>40</i>
<i>Bebyggelseutveckling och exploatering.....</i>	<i>41</i>
<i>Inom verksamhetsområde .....</i>	<i>41</i>
<i>Utanför verksamhetsområde.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabell 12 Aktiviteter bebyggelseutveckling och exploatering.....</i>	<i>41</i>
<i>Övergripande åtgärder.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabell 13 Aktiviteter övergripande åtgärder .....</i>	<i>42</i>
<b>Del 3: Konsekvenser av föreslagna åtgärder i.....</b>	<b>43</b>
<i>Ekonomiska konsekvenser .....</i>	<i>43</i>
<i>Miljökonsekvenser .....</i>	<i>44</i>

<i>Sociala konsekvenser</i> .....	45
<b>Checklista för bedömning av betydande miljöpåverkan</b> .....	<b>45</b>
<i>Checklista, bedömning av betydande miljöpåverkan</i> .....	45
<i>Samlad bedömning</i> .....	46
<i>Miljöbeskrivning och eventuella konsekvenser av vattentjänstplanen</i> .....	47
<i>Avgränsning</i> .....	47
<i>Områden</i> .....	47
<i>Bebyggelse och befolkning</i> .....	48
<i>Rennäring</i> .....	48
<i>Naturmiljö, riksintressen och strandskydd</i> .....	48
<i>Risker, klimat och vatten</i> .....	48
<i>Ras och skred</i> .....	49
<i>Dricksvatten, avlopp och dagvatten</i> .....	49
<i>Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten</i> .....	50
<i>Miljökonsekvenser</i> .....	51
<i>Övergödning av ytvatten och grundvatten genom spill och -dagvatten</i> .....	52
<i>Förorening av SFÄ (särskilt förorenande ämnen) av ytvatten och grundvatten genom spillvatten och dagvatten</i> .....	52
<i>Påverkan på byggnader och infrastruktur genom höga vattennivåer från översvämningar och skyfall</i> .....	53
<i>Påverkan på klimatet genom användning av energi och transporter kopplat till VA-försörjningen</i> .....	53
<i>Förorening av vattentäkt vid olyckor</i> .....	53
<i>Överuttag av råvatten från ytvattentäkt eller grundvatten, samt torka kan leda till sänkning av yt- och grundvattennivåer</i> .....	54
<i>Hantering av avloppsslam</i> .....	54
<b>Miljömål</b> .....	<b>54</b>
<i>Globala målen för hållbar utveckling</i> .....	54
<i>Sveriges miljömål</i> .....	55
<i>Begränsad klimatpåverkan</i> .....	55
<i>Giftfri miljö</i> .....	56
<i>Ingen övergödning</i> .....	56
<i>Levande sjöar och vattendrag</i> .....	56

<i>Grundvatten av god kvalitet</i> .....	56
<i>God bebyggd miljö</i> .....	56
<i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i> .....	57
<i>Ett rikt djur och växtliv</i> .....	57
<i>Kommunala mål</i> .....	57
<b>Ordlista</b> .....	<b>57</b>

## Förord

För att uppmärksamma de framtida utmaningarna och prioritera de åtgärder som är nödvändiga inom Ragunda kommun vad gäller vatten och avloppsfrågor har en strategisk och långsiktig vattentjänstplan tagits fram.

Syftet med planen är även att ge insyn i arbetet med att tillse rent vatten till medborgarna, visa på Ragundas behov samt skapa förståelse för ansvarsfördelning och områdesindelning. Som beskrivs nedan är detta även en del av en demokratisk process som ytterst syftar till en nationellt jämlik tillgång till rent vatten.

Riksdagen beslutade den 22 juni 2022 om ändringar i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster genom att komplettera lagens 6 § med:

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

6 a § Det ska finnas en aktuell vattentjänstplan i varje kommun. Kommunfullmäktige beslutar om antagande och ändring av en vattentjänstplan. Kommunfullmäktige ska minst vart fjärde år pröva om vattentjänstplanen är aktuell med hänsyn till behovet av allmänna vattentjänster.

6 b § En vattentjänstplan ska innehålla kommunens långsiktiga planering av hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. En vattentjänstplan ska också innehålla kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas för att de allmänna VA-anläggningarna ska fungera vid en ökad belastning på grund av skyfall. Planen är inte bindande.

6 c § Utöver det förfarande som följer av bestämmelserna om strategiska miljöbedömningar av planer och program i 6 kap. miljöbalken ska kommunen innan den antar eller ändrar en vattentjänstplan

1. på lämpligt sätt och i skälig omfattning samråda med de fastighetsägare och myndigheter som kan antas ha ett väsentligt intresse av planen, och
2. ställa ut ett förslag till plan för granskning under minst fyra veckor. Kommunen ska informera om utställningen på sin anslagstavla före utställningstidens början.



Informationen ska innehålla uppgift om förslaget huvudsakliga innebörd, var det ställs ut samt inom vilken tid och till vem synpunkter ska lämnas. Skyldigheten enligt första stycket 2 gäller inte förslag till ändring av en vattentjänstplan som endast berör ett fåtal fastighetsägare eller annars är av mindre betydelse.

6 d § Kommunen ska ta hänsyn till de synpunkter som kommer in under samrådet och granskningen.

Även i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 (beslutat av regeringen den 9 juni 2022), anges i åtgärd 5 att kommunerna ska upprätta eller revidera plan för dricksvatten, spillvatten och dagvatten och genomföra åtgärder i enlighet med planen så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

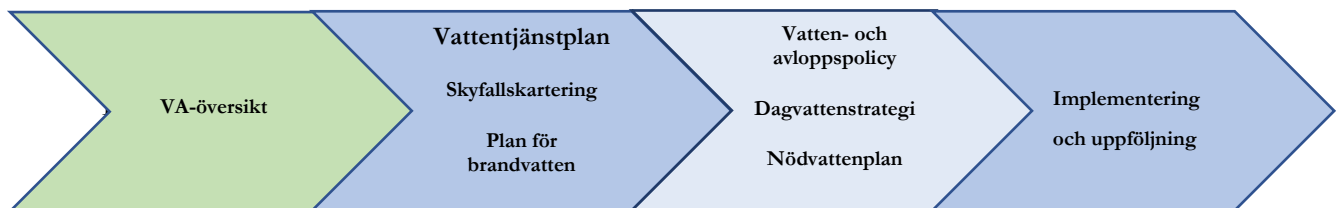
## Revidering och uppföljning

Arbetsgruppen som tagit fram planen har bestått av tjänstepersoner från Samhällsbyggnadsavdelningen och Bygg och miljöheter. Denna vattentjänstplan blir en del av Ragunda kommuns Vatten- och avloppsplan (VA-plan), se bild nedan.

Ragunda kommuns vattentjänstplan kommer i sin helhet att bestå av:

- VA-översikt, innehåller en omfattande bakgrundsbeskrivning (Ej klar)
- Vattentjänstplan (Detta dokument)
- Skyfallskartering (Delvis klar)
- Plan för brandvatten (Ej klar)
- Vatten- och avloppspolicy med strategi och riktlinjer (Ej klar)
- Dagvattenstrategi (Ej klar)
- Nödvattenplan (Framtagen men ej beslutad)

### Ragunda kommuns VA-plan



Vattentjänstplanen har en planperiod på tolv år, 2024–2036. Vart fjärde år görs en översyn. Åtgärder revideras eller nya läggs till i handlingsplanerna för att planen ska hållas aktuell. Ansvarig för uppföljning och revidering är kommunfullmäktige.

## Förutsättningar för kommunalt VA i framtiden

I Ragunda kommun är andelen kommunalt anslutna och de med enskilt VA relativt jämnt fördelat. Enligt statistik från SCB 2021, hade 2685 personer kommunalt avlopp och 2492 enskilt

avlopp. Samma år hade 2642 personer kommunalt dricksvatten och 2485 personer enskilt dricksvatten.

VA-organisationen i Ragunda ställs inför stora utmaningar framöver, vilket tydligt framgår i Svenskt Vattens rapport, "Investeringsbehov och framtida kostnader för kommunalt vatten och avlopp, oktober 2020". Här framgår att små kommuner med omfattande VA-infrastruktur per invånare kommer att få reinvestera stora belopp per betalande, för att upprätthålla Va-tjänsternas prestanda. Bedömningen är också att taxorna närapå kommer att fördubblas inom den kommande 20-årsperioden. Detta är fallet i Ragunda kommun med många och små kommunala VA-anläggningar.

Nämnda rapport tar också upp att nödvändiga investeringar är avhängiga att VA-organisationen har tillräcklig kapacitet för planering, utredning och genomförande. Många kommuner framhåller att driften fungerar väl, men beställarfunktionen har otillräcklig kapacitet. Nya lagkrav, skärpt miljöpraxis och ökat behov av klimatanpassning ställer stora krav på att rätt kompetens finns i hela organisationen. För Ragundas del är det viktigt att öka och upprätthålla kompetensen inom såväl drifts- som beställarledet långsiktigt.

Bedömningen är att möjligheterna att vidga kommunens ansvarsområden inom VA-sektorn är begränsade. Genom att utbilda, prioritera och planera, som det föreslås i denna vattentjänstplan, ökar möjligheten att säkra kommunala vattentjänster, bibehålla status i våra sjöar, vattendrag och grundvatten samt mildra konsekvenserna av ett förändrat klimat.

## **Förutsättningar för enskilt VA i framtiden**

I nytt avloppsdirektiv från EU-kommissionen, framgår att idag befintliga individuella avloppslösningar inom tätbebyggelse kan komma att behöva kompletteras, ersättas med nya anläggningar eller anslutas till ledningsnät. Kostnader för enskilda som träffas av förslaget kan bli betydande. Även stat och kommun drabbas av ökande kostnader, vilket framgår av de remissvar som HaV och SKR, lämnat gällande EU-kommissionens förslag. Osäkerhet om vilka områden som omfattas av ändrat direktiv, gör det svårt att tolka vilken betydelse detta har för just Ragunda kommun.

## **DEL 1: INSATSPLAN ENSKILT VA**

### **Principer för utbyggnad av kommunalt VA, lagen om allmänna vattentjänster**

Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) ska garantera att allmän VA-försörjning ordnas ur ett långsiktigt perspektiv. Enligt 6 § LAV är kommunen skyldig att ordna vatten- och avloppsförsörjning om den av hälso- eller miljöskäl behöver lösas i ett större sammanhang. När kommunen bedömer att VA-frågan behöver lösas med en allmän anläggning beslutas om ett verksamhetsområde. Länsstyrelsen har tillsyn över att kommunen fullgör sin skyldighet enligt LAV.

I praktiken innebär detta att kommunen kan vara skyldig att bygga ut vatten och avlopp om det finns minst 20-30 fastigheter med byggnader som har behov av detta eller vid ett mindre antal byggnader, om enskilda avlopp riskerar att orsaka olägenheter för människors hälsa eller miljön.

Kommunens skyldighet inträder dock först när vatten och avlopp inte kan ordnas genom enskilda lösningar. Det vanligaste motivet till att inrätta verksamhetsområden är risker för dricksvattenförsörjningen. I områden med såväl enskilda avlopp som enskilda dricksvattenbrunnar finns risk att dricksvattenbrunnar förorenas, vilket innebär att vattentjänster kan behöva ordnas i ett större sammanhang.

### **Gemensamhetsanläggningar och avtalslösningar**

I områden med samlad bebyggelse där flera enskilda dricksvattenlösningar eller små avlopp inte fungerar tillfredsställande kan problemen ibland lösas med gemensamhetsanläggningar för dricksvatten och/eller avlopp. Sådana anläggningar försörjer flera fastigheter och förvaltas ofta av en samfällighetsförening som är beroende av enskilda personers kunskap och engagemang.

Gemensamhetsanläggningar omfattas av miljöbalkens bestämmelser och Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter vilket ger Bygg- och miljönämnden möjlighet att med stöd av miljöbalken, kräva åtgärder om problem uppstår.

Ett annat alternativ är att kommunen, utan att inrätta verksamhetsområde, försörjer

fastigheterna i området med dricksvatten och/eller avlopp genom tecknade avtal med varje enskild fastighetsägare, så kallade avtalslösningar. Denna möjlighet begränsas dock starkt av reglerna i Lagen om Allmänna Vattentjänster, LAV.

### **Identifiering av områden**

Områden med samlad bebyggelse i Ragunda som eventuellt kan ha behov av allmänna vattentjänster identifierades genom digital analys av geografisk information i kommunens program MyCarta. Analysen gjordes i maj 2023. I den matris som använts vid analysen framgår vilka källor som data hämtats ifrån. Från kartan och områden för sammanhållen bebyggelse hämtades information om

- antal bostadshus
- beslutade kommunala verksamhetsområden för vattenförsörjning
- beslutade kommunala verksamhetsområden för avloppsförsörjning

I Lantmäteriets GIS-lager med byggnader, som baserats på fastighetsregistret, ingår förutom åretruntbostäder och fritidshus även enklare hus utan dricksvatten och avlopp. I GIS-lagret ingår även byggnader för samhällsfunktioner och industrier, men sådana byggnader antas stå för en marginell del av antalet hus i de aktuella områdena. Observera att kraven i LAV inte omfattar industri utan endast hushåll.

Varje område tilldelades ett namn utifrån närliggande ort eller annan geografisk benämning på topografisk karta. Totalt 60 områden med samlad bebyggelse hittades.

### **Dagvatten och skyfall**

I normalfallet bedöms generellt i Ragunda kommun att dagvatten bäst hanteras (renas och fördröjs) genom lokalt omhändertagande i grönytor, infiltration till grundvattnet eller ytlig

avledning till recipient. Dagvattenutredningar behövs i princip vid all exploatering och ska ingå som en del i ansökan om bygglov, planläggning mm. Behov av ytterligare allmänna verksamhetsområden för dagvatten bedöms inte föreligga i nuläget, men en utredning om befintligt dagvattensystem, med utsläppspunkter och kapacitet bör utföras, liksom att ta fram en dagvattenstrategi.

Ragunda saknar idag en kommunomfattande skyfallskartering. Skyfallskartering finns för tätorterna Stugun, Hammarstrand och Bispgården. En fördjupning för Hammarstrand kommer att genomföras vintern/våren 2023–2024. Ytterligare bearbetning behövs för att karteringen ska gå att användas vid planering. *Skyfall har inte ingått i bedömningen av områden då ingen genomgripande kartering utförts ännu.*

### **Höga flöden**

Höga flöden har beräknats för 100 och 1000-årsflöde i Indalsälven, men saknas för övriga sjöar och vattendrag. 100 och 1000-årsflöden är ett högsta flöde som har beräknats återkomma 1 gång på 100/1000 år. Denna nivå har använts för att bedöma hälso- och miljörisker för de områden som gränsar mot Indalsälven och dess påverkansområde uppströms i vissa mindre vattendrag. *Höga flöden har inte ingått som en del i bedömningen av områden i denna version av vattentjänstplan.*

### **Ras och skred**

Både ras och skred är exempel på snabba massrörelser i jord eller i berg. I ett ras rör sig de enskilda delarna fritt i förhållande till varandra under hela förloppet. Vid skred är det däremot en massa av jord och block eller en del av en bergsslänt som kommer i rörelse och som till en början är sammanhängande.

Erosion omfattar stranderosion längs kuster, sjöar och vattendrag, samt erosion i diken. Under vissa förutsättningar kan erosion bidra till att ras och skred inträffar. Erosion i ett vattendrag kan påverka slänter så att ett ras eller skred inträffar. Förändringar av vegetation eller vattenmängder, flödesvägar och rinnhastigheter i slänter med kraftiga lutningar kan orsaka erosion och leda till att ras uppstår eller slamströmmar bildas. Dikesväggar kan erodera och leda till ras och skred som en sekundär effekt.

I Ragunda kommun finns ett flertal områden där risken för ras och skred är högre än normalt. Enligt 3. kap. 5 § plan- och bygglagen ska kommunens syn på risken för skador på den byggda miljön som kan följas av bland annat ras, skred och erosion samt hur sådana risker kan minska eller upphöra redovisas i förslag till ny översiktsplanen. Ny översiktsplan är utställd för granskning och förväntas antas inom kort. Här beskrivs de underlag rörande ras och skred som hittills tagits fram och vad som gäller för planering vid bygglov med mera.

Ras och skred har inte ingått som en del i bedömningen av områden i denna version av vattentjänstplan. Ett vidare underlag behövs som skredriskkartering, likt den längs Ångermanälven. Vid nästa revidering av vattentjänstplanen bör även problemområden för ras, skred och erosion med hänsyn till vattenresurser studeras och ingå i vattentjänstplanen. Detta gäller både enskilt och allmänt VA.



## Torka

Perioder av torka kan innebära stora hälsorisker om dricksvattentäkterna sinar. Även djurhållare och industri med behov av rent vatten kan drabbas. Torka ökar också risken för brand i skog och mark. Detta i kombination med brist på brandvatten ökar risken för större konsekvenser vid bränder. Branddammar och brandvatten har därför tagits med som en mindre del i underlaget till denna vattentjänstplan, men behöver beskrivas och utredas ytterligare. *Torka har inte ingått som en del i bedömningen av områden i denna version av vattentjänstplan.*

## Metod för bedömning och viktning

Den metod som Ragunda använder för bedömning och viktning, bygger på länsstyrelsen i Dalarnas metod för att via GIS-stöd bedöma eventuellt behov av allmänna vattentjänster, ”Bebyggda områden med eventuellt behov av allmänna vattentjänster”, Länsstyrelsen i Dalarna, 2023:03. Med begränsad ekonomi, övriga resurser och tid har dock metoden förenklats och i vissa delar begränsats. Här nedan beskrivs i stort, hur arbetet gått till.

## Gruppindelning

Ragunda kommun har valt att dela in områden som undersökts i tre grupper, insatsområde, utredningsområde och områden lämpliga för enskilt avlopp. Förslag till åtgärder beskrivs för varje grupp. Områden som hamnat som insats eller utredningsområde redovisas på karta under respektive beskrivning.

## Frågor som ställts inför prioriteringen av områden

- Föreligger det någon risk för allmän vattenförsörjning (inom primär eller sekundär zon för vattenskyddsområde)?
- Föreligger det någon risk för enskild dricksvattenförsörjning (dokumenterade problem, genomsläpplig mark)?
- Finns tillgång till kommunalt dricksvatten eller gemensamhetsanläggningar i närheten?
- Riskerar miljö kvalitetsnormer för vatten att överskridas för näringsämnen i området?
- Visar bebyggelsens storlek och täthet, markförhållanden, höga flöden, erosion, ras och skredrisk samt skyfallsrisker på att det är svårt att lösa enskilda anläggningar?
- Hur ser bebyggelseutvecklingen ut (omvandlingsområde, planer, byggttryck)?

Av totalt 60 identifierade områden, gjordes ett urval av områden som bedömts ha störst behov av åtgärder. Vid urvalet användes ett antal uppmärksamhetspunkter kopplade till vattentjänstlagen. Om uppmärksamhet krävs gavs 1 poäng, om inte gavs 0 poäng. Totalt 15 områden valdes här ut för ytterligare bedömning och viktning (områden med fler än 4 uppmärksamhetspunkter). Resterande 45 områden bedömdes inom överskådlig framtid klara sig med enskilda VA-lösningar. Inför viktning identifierades 13 parametrar som kopplades till krav i Lagen om Allmänna vattentjänster. Utfall efter viktning framgår av tabell 1. För en utförligare beskrivning av respektive parameter och hur viktningen utförts, se bilaga 1.

## Tabell 1 Total översikt över Områden utvalda efter viktning

Område	Antal fastigheter	Uppmärksamhets poäng	Poäng efter viktning*
--------	-------------------	-------------------------	-----------------------

10 Järsjön	41	7	15
11 Bispgården	32	4	4
16 Västerede	29	5	10
24 Vågen	15	9	12
25 Koppelhällan	>20	5	7
34 Höglunda	24	5	7
35 Bomsund	52	5	14
42 Strömsnäs	22	4	8
46 Ammer	31	8	11
47 Krokväg	78	8	15
48 Geväg	62	9	13
49 Överammer	75	11	19
51 Mårdsjö	91	6	11
59 Borgvattnet	68	4	8
60 Mörtsjön	28	6	10

\*15 poäng och mer markeras grön för insatser

Mellan 9-14 poäng markeras blå för utredning fram till nästa revidering

Mindre än 9 poäng markeras vit för områden där enskilt VA är lämpligt

### Insatsområden

Områden som efter bedömning enligt dagens kunskap kan ha behov av allmänna vattentjänster. Här undersöks möjligheter och behov av kommunal anslutning, gemensamhetsanläggningar, alternativa avtalslösningar eller om området vid nästa revidering ska flyttas till annan grupp.

### Bedömningsparametrar gällande möjligheter för allmänt VA

- Möjligheter att tillgodose behovet på annat sätt än allmän VA-anläggning.
- Fastighetsägarens intresse och kostnad för att tillgodose behovet på annat sätt än allmän VA-försörjning.
- Kostnad för att bygga ut allmän VA-anläggning.
- Samordningsvinster vid anslutning till allmän VA-anläggning.
- Bedömning av om en eventuell utbyggnad stämmer med intentionerna i kommunens VA-policy, översiktsplan, etc
- Sammanvägning av bedömningarna i steg 1 - 3 och en prioritering görs av VA-utredningsgruppen.

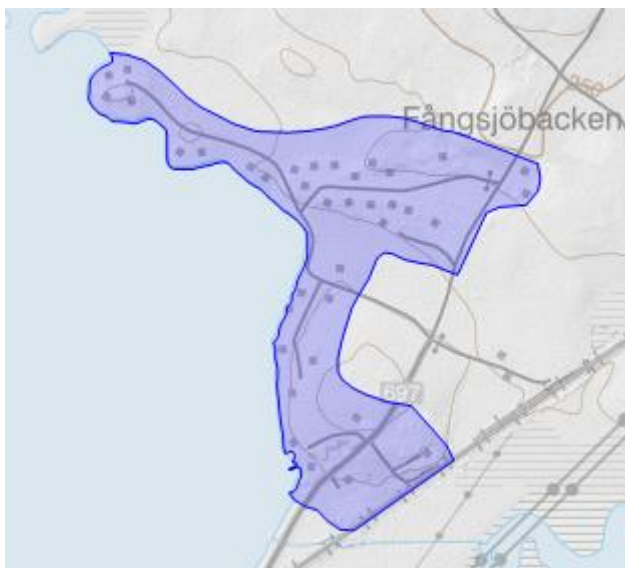
Ovanstående bedömningsgrunder i form av behov och möjligheter värderas tillsammans i en bedömningsmodell, vilken ger ett underlag till den slutliga prioriteringen. Arbetet klart och redovisat för Kommunstyrelsen under 2026.

Områden i denna grupp är Järsjön, Krovåg, och Överammer. Utfallet efter viktning redovisas i tabell 2. I karta 1-3 redovisas omfattning av respektive område.

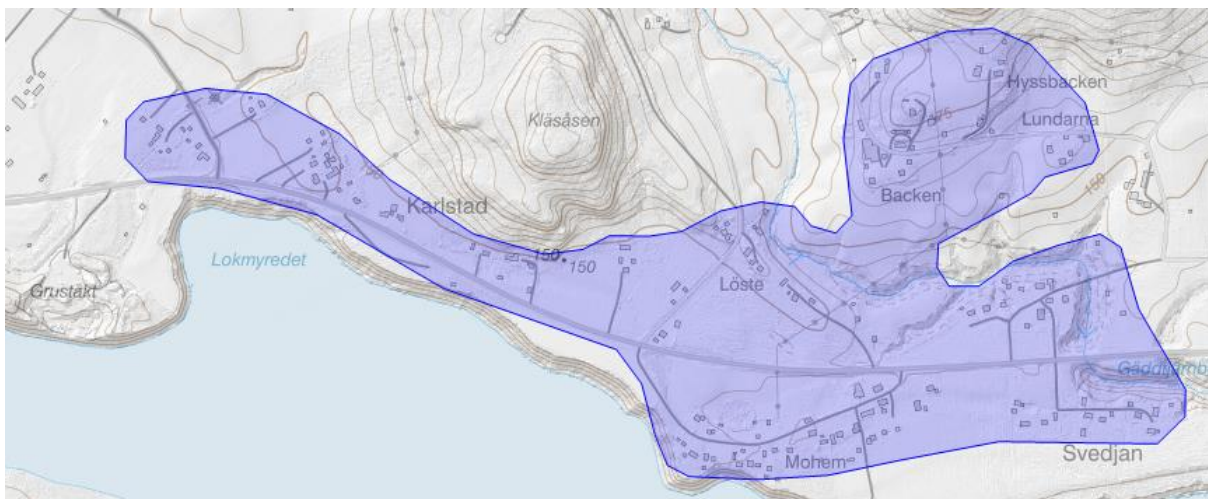
**Tabell 2 Insatsområden**

Område	Antal fastigheter	Uppmärksamhets poäng	Poäng efter viktning
10 Järsjön	41	7	15
47 Krovåg	78	8	15
49 Överammer	75	11	19

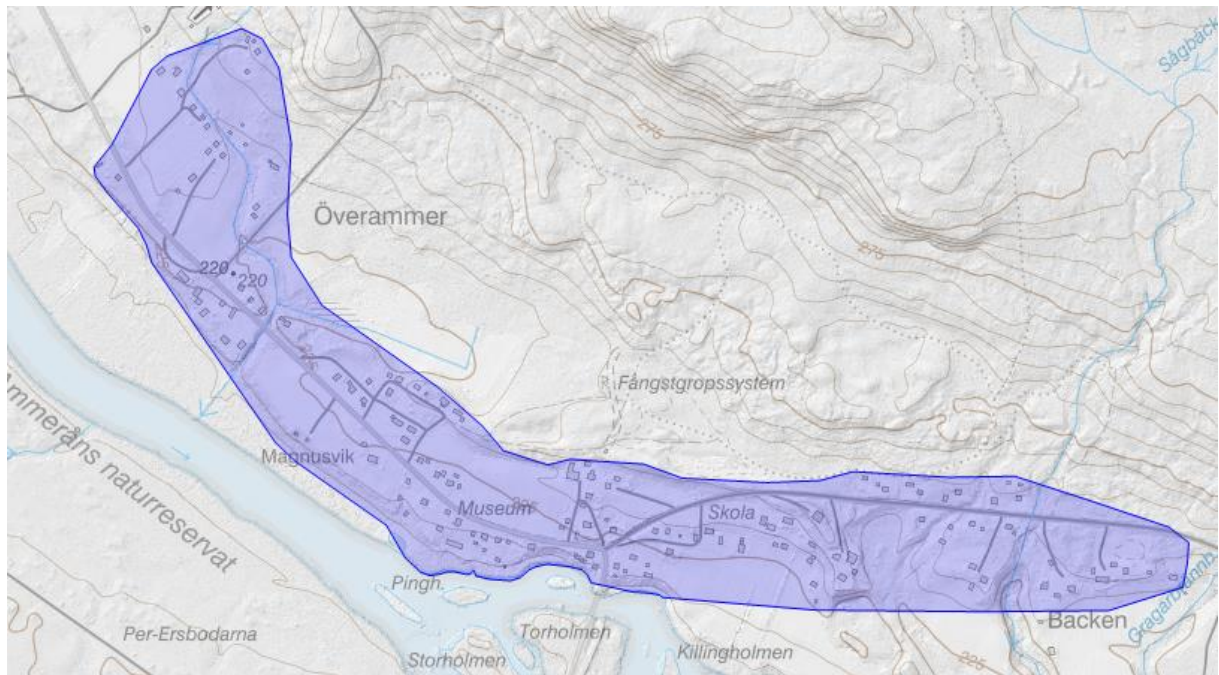
**Kartor insatsområden**



Karta 1. 10 Järsjön



Karta 2. 47 Krovåg



Karta 3. 49 Överammer

### Utredningsområden

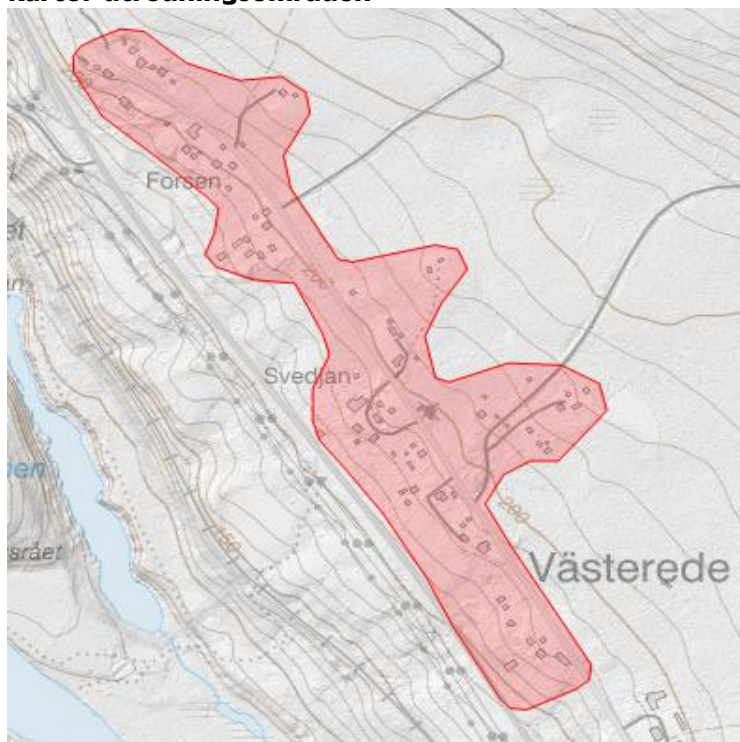
I följande områden sker bevakning och uppföljning av de 13 bedömningsparametrar som valts ut i denna version av vattentjänstplanen. Arbetet med detta ska vara klart inför nästa revidering av vattentjänstplanen 2028. Redovisas för Kommunstyrelsen under 2027.

Områden i denna grupp är Västerede, Vågen, Bomsund, Ammer, Gevåg, Mårdsjö samt Mörtsjön, se tabell 3. I karta 4-10 redovisas omfattning av respektive område.

**Tabell 3 Utredningsområden**

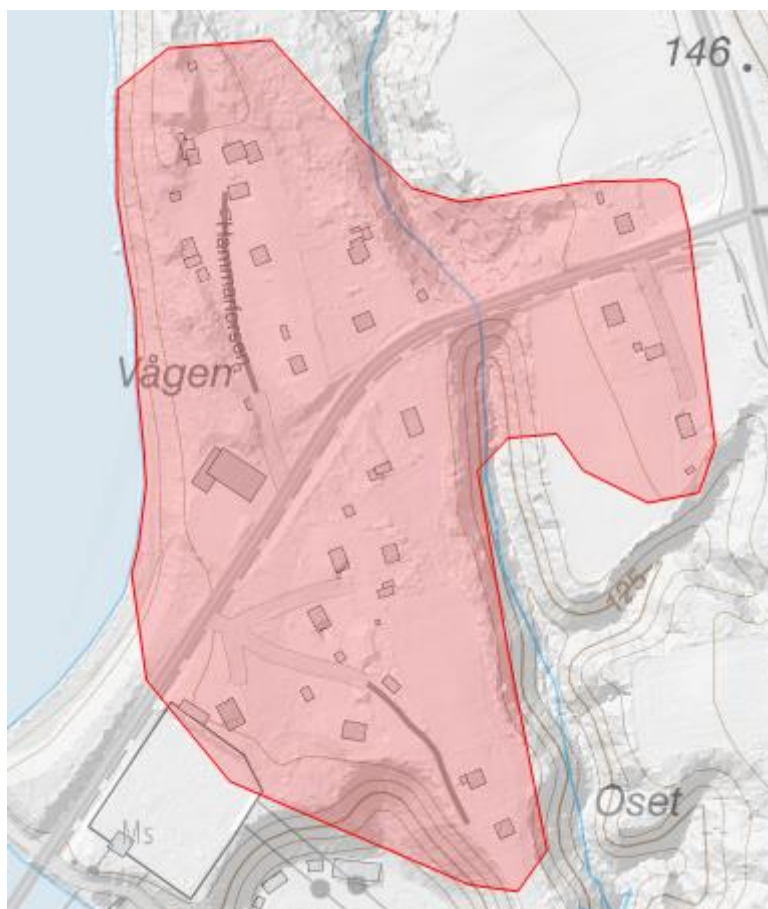
Område	Antal fastigheter	Uppmärksamhets poäng	Poäng efter viktning
16 Västerede	29	5	11
24 Vågen	15	9	12
35 Bomsund	52	5	14
46 Ammer	31	8	13
48 Gevåg	62	9	13
51 Mårdsjö	91	6	11
60 Mörtsjön	28	6	10

**Kartor utredningsområden**

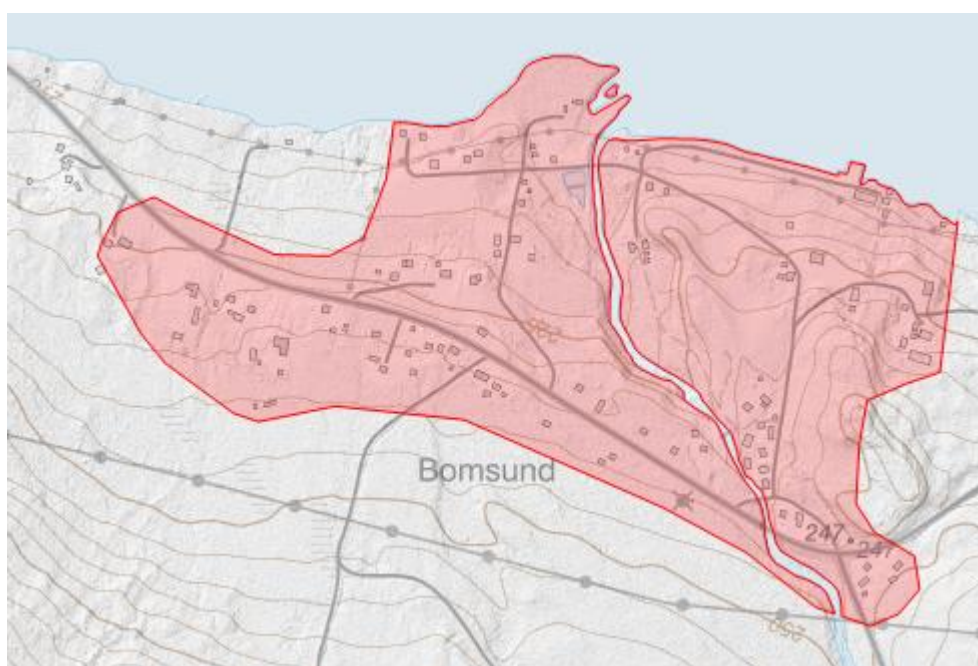


Karta 4. 16 Västerede

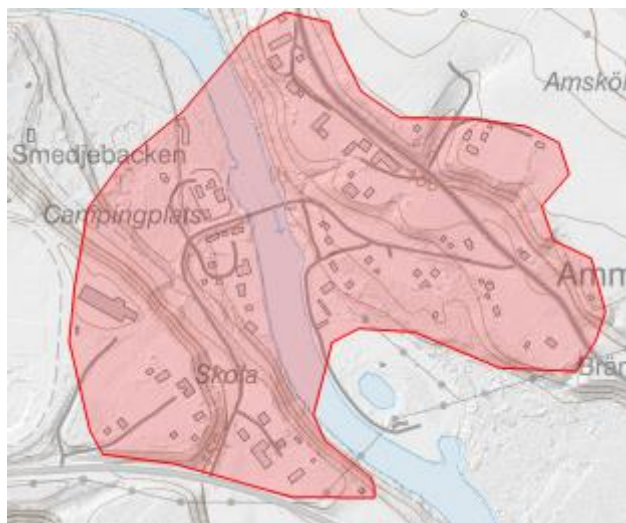




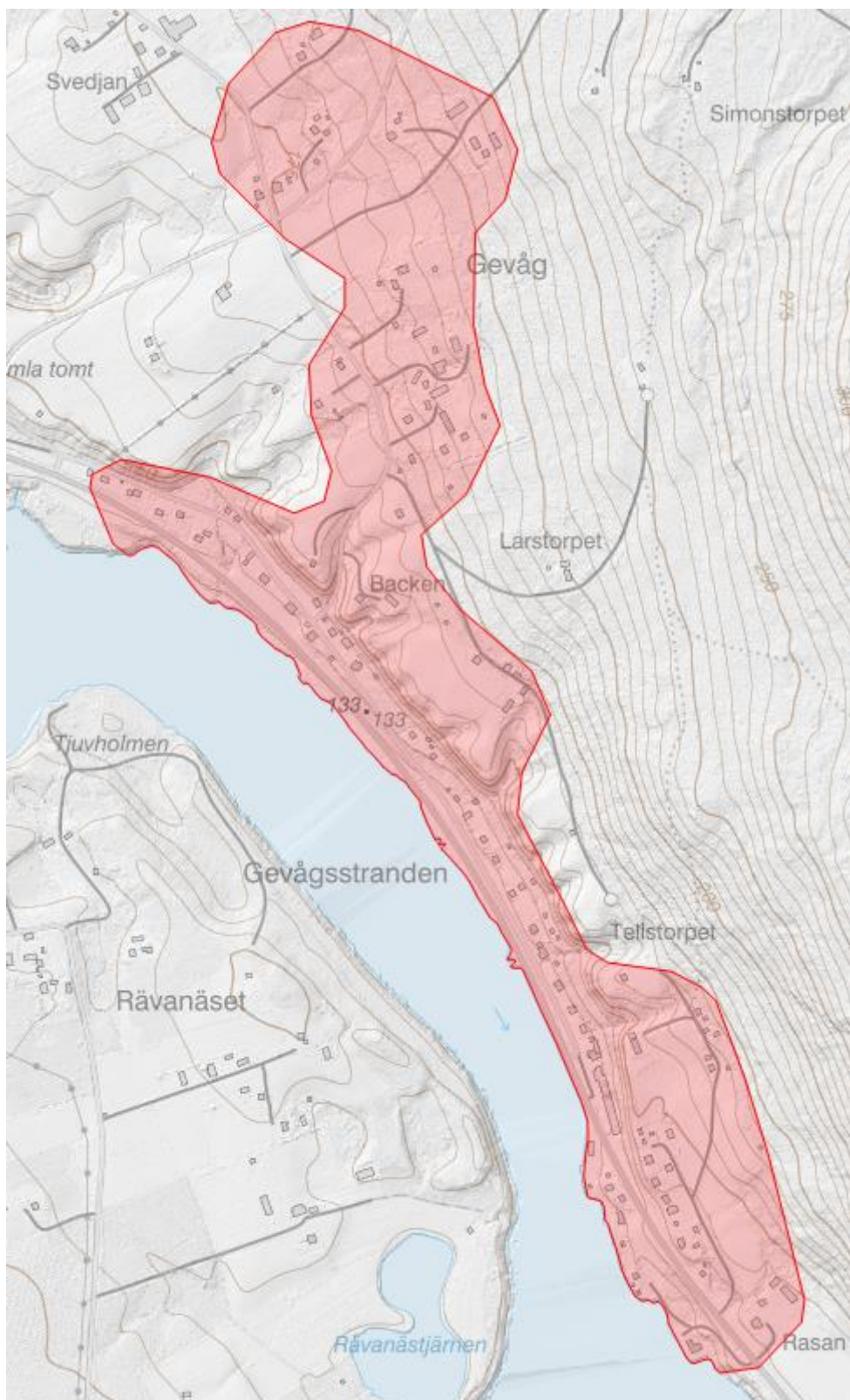
Karta 5. 24 Vågen



Karta 6. 35 Bomsund

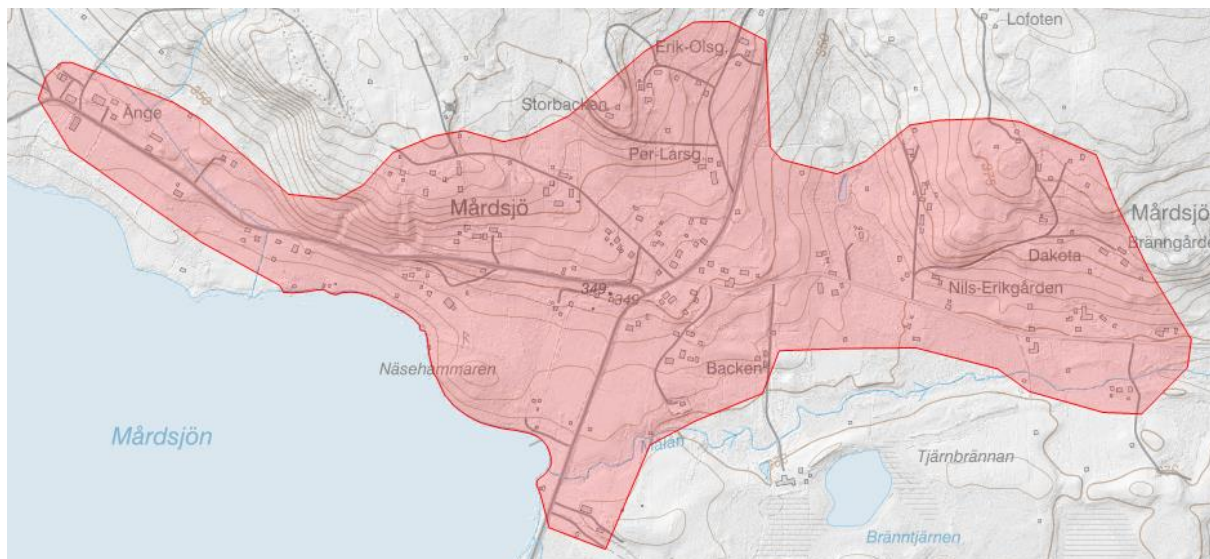


Karta 7. 46 Ammer

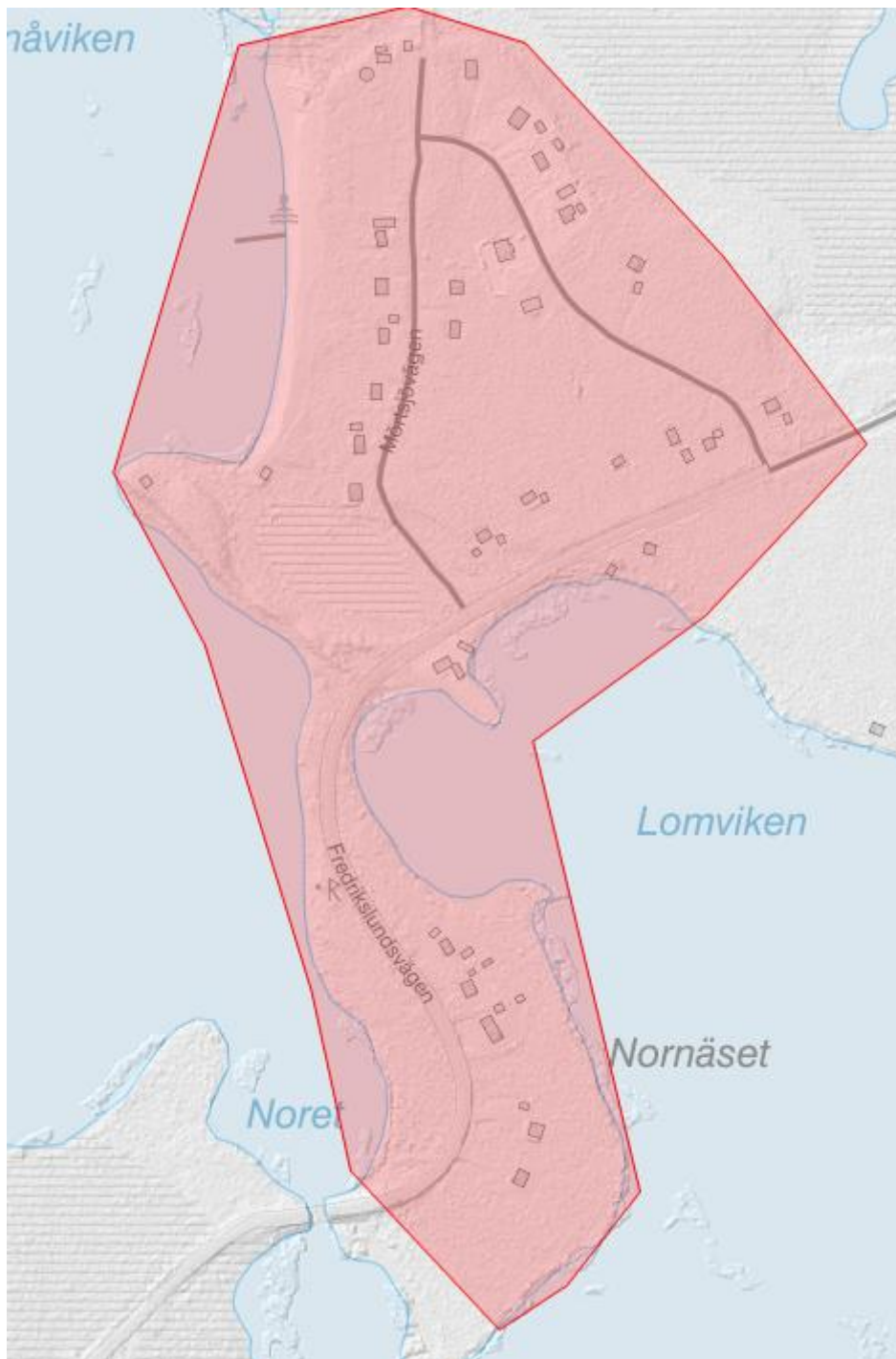


Karta 8. 48 Gevåg





Karta 9. 51 Mårdsjö



Karta 10. 60 Mörtsjön

**Områden där enskilt VA bedömts lämpligt**

I dessa områden bedöms enskilt VA vara lämpligt under överskådlig tid. Områdesutvecklingen följs och tillsyn sker utifrån Bygg- och miljönämndens tillsynsplan. En sammanställning hur dessa områden utvecklats samt resultat från Bygg- och miljönämndens tillsyn ska vara klart 2027 och redovisas till Kommunstyrelsen. Utfallet redovisas i tabell 4.

**Tabell 4 Områden där enskilt VA bedömts lämpligt**

Område	Antal fastigheter	Uppmärksamhetspoäng
1 Korsåmon	18	0
2 Utanede södra	28	2
3 Utanede norra	39	1
4 Stadsforsen	20	1
5 Annedal	17	1
6 Österåsen	18	0
7 Västeråsen	45	1
8 Böle Fors	18	1
9 Bispfors	17	2
11 Bispgården	32	4
12 Kilen	11	2
13 Svarthålet	13	1
14 Österede	24	1
15 Näsmoarna	10	0
17 Näset norra	25	2
18 Näset södra	13	0
19 Ragunda	14	2
20 Vikbäcken	17	2
21 Halån	19	1
22 Lien	61	1
23 Pålgård	60	1
25 Koppelhällan	>20	5
26 Nyvik	4	1
27 Mann 1:18	1	1
28 Kullsta norra	20	2

29 Kullsta södra	24	2
30 Hammarstrand	10	2
31 Ho	12	1
32 Bölestrand	16	0
33 Överböle	17	0
34 Höglunda	24	5
36 Eriksberg	42	1
37 Kvarnån	20	2
38 Torvalla	10	0
39 Torsgård	26	2
40 Kompaniet	17	2
41 Strånäset	14	0
42 Strömsnäs	22	4
43 Krångede kraftverksby	20	2
44 Trångbo	48	2
45 Dövikén	64	2
50 Selet	19	1
52 Öravattnet	22	1
53 Boberg	21	2
54 Skyttmon	21	2
55 Köttsjön södra	10	2
56 Köttsjön norra	17	1
57 Björkhöjden	20	2
58 Fullsjön	19	0
59 Borgvattnet	68	4

**Kopplingar mellan vattentjänstplanen och översiktsplan 2024-2050**

Kommunens översiktsplan syftar till att vara kommunens strategiska dokument för utvecklingen på lång sikt samt vara vägledande vid planering, prövning och kommande detaljplaner. Av översiktsplanen framgår bl.a. att kommunen ska utreda lämpliga reservvattentäkter (frågan ges prio 1), upprätta en vattenplan samt upprätta en risk- och sårbarhetsanalys som grund för en klimatanpassningsplan.

Översiktsplanen påtalar att vid utbyggnadsområden intill befintliga verksamhetsområden bör verksamhetsområdet för vatten och avlopp utökas. Ett annat alternativ kan vara att ställa krav på hög skyddsnivå för enskilda avlopp. Bedöms från fall till fall. Vidare att vid bebyggelseutveckling inom utpekade LIS-områden så behövs noggranna prövningar utifrån miljöbalkens och plan- och bygglagens bestämmelser göras. Planen framhåller vikten av att kommunen inte får tillåta åtgärd eller verksamhet som har en negativ påverkan på vattenförekomster.

Sammanfattningsvis så tar översiktsplanen upp många delar som även behandlas i denna vattentjänstplan, men inte alla.

**Faktorer som påverkar utbyggnadstakt och behov av allmänt VA enligt dagens kunskap**

Det finns idag inget bebyggelsetryck inom kommunen, vilket också framgår av underlaget till kommande översiktsplan. I förslag till översiktsplan 2050, beskrivs 13 utbyggnadsområden, där ny bebyggelse kan förväntas komma inom planperioden 2024–2050.

Dessa är

- Näverede/Midskog (bostäder och verksamheter)
- Mörtsjön (bostäder)
- Stugun (bostäder)
- Stugun (verksamheter/industri)
- Strömsnäs (bostäder och verksamheter)
- Mörtån (verksamheter/industri)
- Gisselgård/Pålgård (bostäder)
- Rävänäset (bostäder)
- Vikbäcken (verksamheter/industri)
- Bispgården (bostäder)
- Bispgården (verksamheter/industri)
- Bispgården (verksamheter/industri)

Utbyggnadsområden har tagits med i denna vattentjänstplan men då behovet av vattentjänster inte klart framgår har prioriteringen sänkts. Vid nästa revidering av vattentjänstplanen, kan dessa områden lyftas in i bedömningen.

Kommunen kan precis som i övriga Sverige se den omvandling som sker inom fritidshusområden att allt fler blir permanentboende. Det leder till andra behov av till exempel vatten och avlopp samt service för att nämna några utmaningar som uppkommer vid omvandling av fritidshusområden. Bedömningen grundar sig därför på befintliga fastigheter i utvalda områden inklusive översiktsplanens föreslagna utbyggnadsområden.

**Bebyggelseutveckling på landsbygden**

Kommunen är generellt positiv till nya bostäder på landsbygden under förutsättning att bebyggelsen går att förena med rennäringens intressen, natur- och kulturmiljövärden, friluftslivets intressen, samt jord- och skogsbrukets intressen. I kommande översiktsplan föreslås ett nytt LIS-område tillkomma, samt 12 områden nämns som utbyggnadsområden. Detta har även tagits med i bedömningen i vattentjänstplanen, men prioriteras ned. I anslutning till befintlig bebyggelse ska dock en förtätning vara möjlig. Bebyggelseutvecklingen på landsbygden behandlas närmare i förslag till översiktsplan 2024-2050.

**Omvandling av fritidshusområden**

Andelen helårsboende i kommunens fritidshusområden, Mörtsjön och Järsjön är låg. En viss permanentning har skett vid Mörtsjön under senare år. Kommunalt VA finns inte i dessa områden. Genom en permanentning av dessa tätortsnära fritidshusområden i form av omvandling av befintliga hus och avstyckningar skulle möjliggöra en befolkningsutveckling inom ramen för befintligt bostadsbestånd. Järsjön föreslås som insatsområde och Mörtsjön som utredningsområden i vattentjänstplanen.

**Del 2: Handlingsplan allmänt VA**

I del 2, beskrivs hur de allmänna VA-anläggningar som ligger inom befintliga verksamhetsområden för allmänt VA ska utvecklas och förbättras de kommande åren. Med anläggningar avses samtliga anläggningar som är nödvändiga vid försörjning av VA-tjänster.

Genomförandet av åtgärder sker i den takt som är möjlig i organisationen. Det genomförs årligen en verksamhetsplanering för att prioritera vilka åtgärder som ska genomföras under det kommande året. Det finns dessutom en långsiktig verksamhets- och investeringsplanering som även tar hänsyn till efterföljande år.

**Ansvar och genomförande**

Förutom att kommunstyrelsen (KS) har det yttersta ansvaret för den allmänna anläggningen är genomförandet beroende av flera aktörer till exempel samhällsbyggnadsavdelningen och där särskilt enheten för renhållning, vatten och avlopp samt bygg- och miljöenheten som utövar tillsyn över samtliga verksamheter i kommunen.

I Ragunda kommun är det enheten för renhållning, vatten och avlopp som ansvarar för drift, nybyggnad och underhåll av kommunens vattenverk, reningsverk, ledningsnät och pumpstationer. I det gemensamma arbetet behöver också faktorer som organisation, kommunikation, ekonomi, exploateringstakt, teknik och juridik samt hälso- och miljöfaktorer beaktas. Åtgärderna i denna del klassas enligt vilket område i tabellen nedan de tillhör, se tabell 5.

**Tabell 5 Klassning av påverkansfaktorer**

Klassning	Område
A	Riskbedömning hälsa och miljö (säkerhet & sårbarhet) teknik och juridik
B	Organisation, utveckling och behov
C	Ekonomi

D	Kommunikation
---	---------------

### Kommunala verksamhetsområden

I kommunen finns 12 kommunala verksamhetsområden, se karta 11-22. Ragunda arbetar löpande med att underhålla allmänt vatten, spillvatten och dagvatten i dessa områden. Fastighetsägare inom ett beslutat verksamhetsområde för allmänt VA har rätt att ansluta sin byggnad till och använda den allmänna anläggningen. Om fastighetsägaren av någon anledning inte vill ansluta, ska saken prövas av Kommunstyrelsen. En översyn av respektive verksamhetsområde planeras utifrån risker för befintliga/planerade skyddsområden för dricksvatten. Kommunen planerar vidare utreda om vissa anläggningar för avlopp och dricksvatten kan övergå till samfälligheter i framtiden eller om avtalslösningar är lämpligt.

Fastighetsägaren är också skyldig att betala de avgifter som är fastställda av kommunfullmäktige. Verksamhetsområdenas utbredning varierar beroende på om den allmänna anläggningen omfattar dricksvatten, spillvatten och/eller dagvatten.

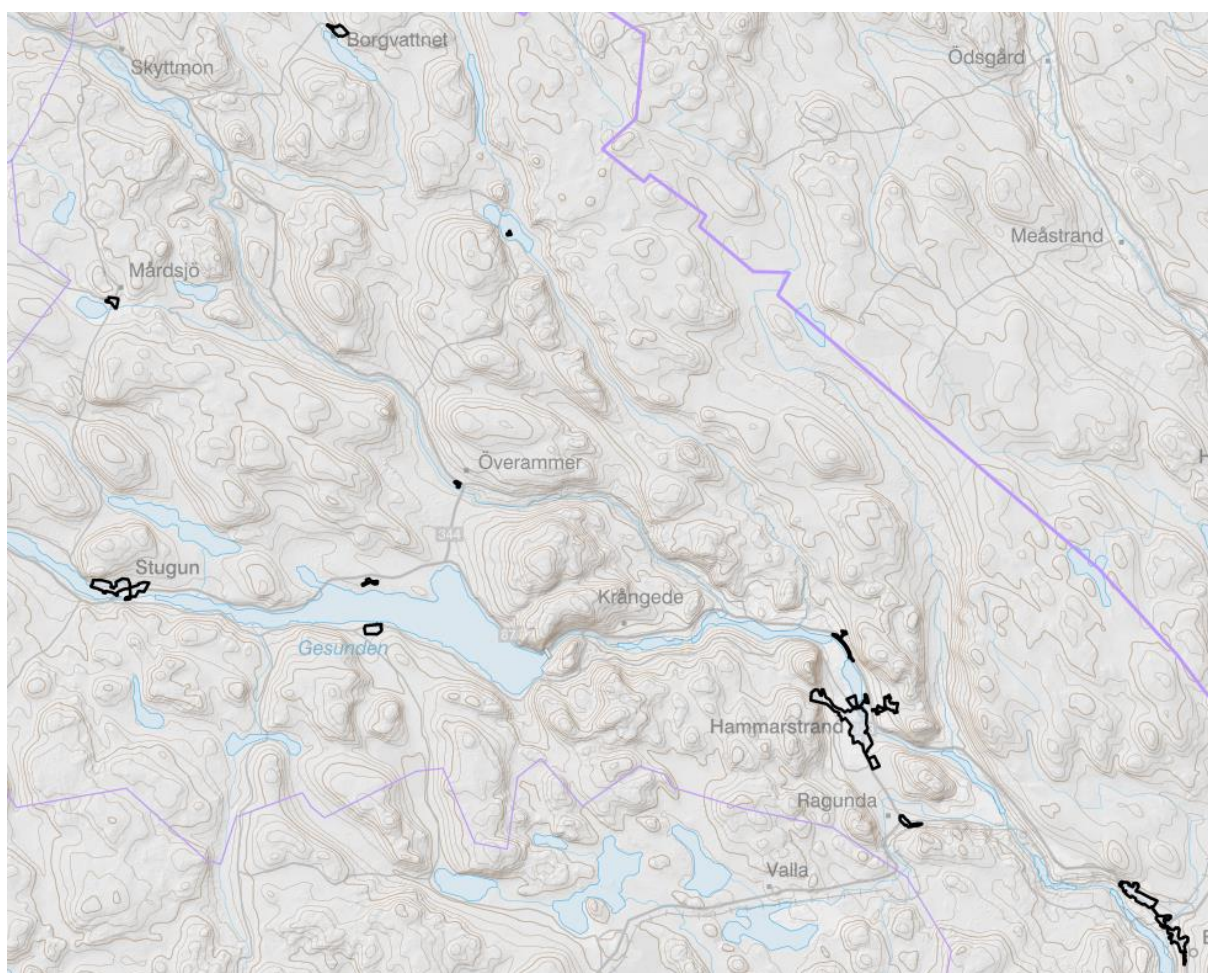
I tabell 6 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för kommunala verksamhetsområden.

**Tabell 6 Aktiviteter kommunala verksamhetsområden**

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klassning
Utreda möjligheter för ytterligare anslutning av fastigheter inom fastställda verksamhetsområden.	Inventering	1-2 år	Enheten vatten och avlopp i samverkan med bygg och miljöenheten	A
Verksamhetsområde, utreda risker inom befintliga verksamhetsområden, prio 1 befintliga skyddsområden för dricksvatten, prio 2 resterande	Genomgång respektive verksamhetsområde, förändrad bedömning tas in i vattentjänstplan	1-2 år	Enheten vatten och avlopp i samverkan med bygg och miljöenheten	A, D
Framtagning rutin för anslutning av avlopp, dricksvatten och dagvatten till allmänna VA-nätet	Möjliggöra ett metodiskt och effektivt arbetssätt med syfte att minska påverkan på miljön och säkerställa att alla fastighetsägare inom verksamhetsområdet behandlas lika.	Inom 1-2 år	Enheten vatten och avlopp i samverkan med bygg och miljöenheten	A, D

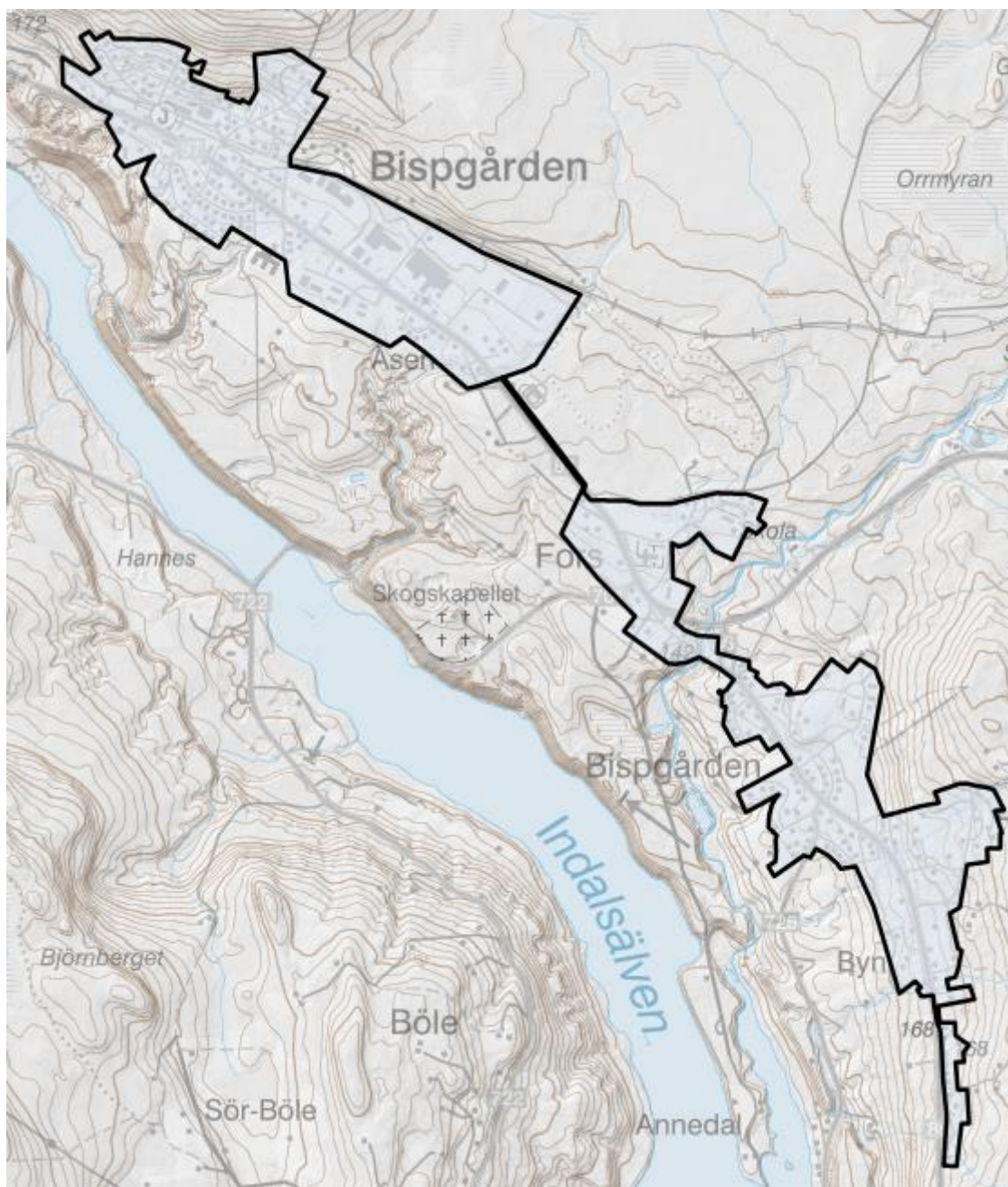


	Identifieras för att meddela förbindelsepunkt och debitera anslutningsavgift			
Översyn samtliga verksamhetsområden	Genomgång av omfattning och gränser	Omgående	Samhällsbyggnadsenheten	A, B, C, D
Utreda verksamhetsområden i syfte att få dessa att övergå i samfällighetsanläggning eller liknande	Endast om det är juridiskt möjligt.	Omgående	Samhällsbyggnadsenheten	A, B, C

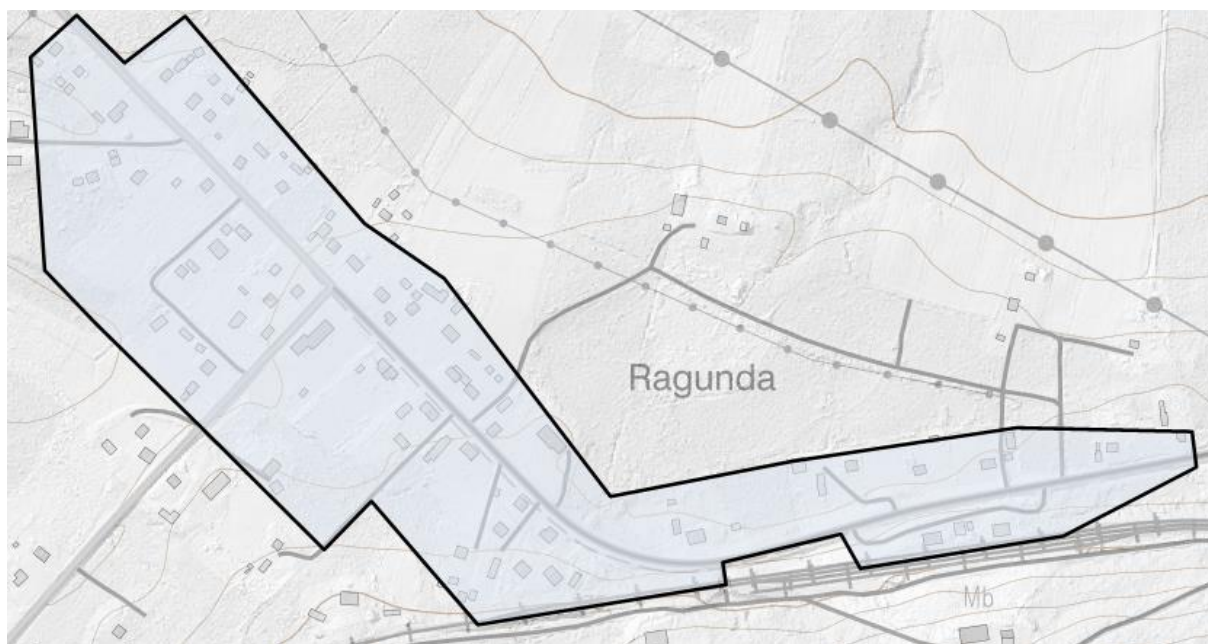


Karta 11. Översikt kommunala verksamhetsområden för vatten och avlopp i Ragunda



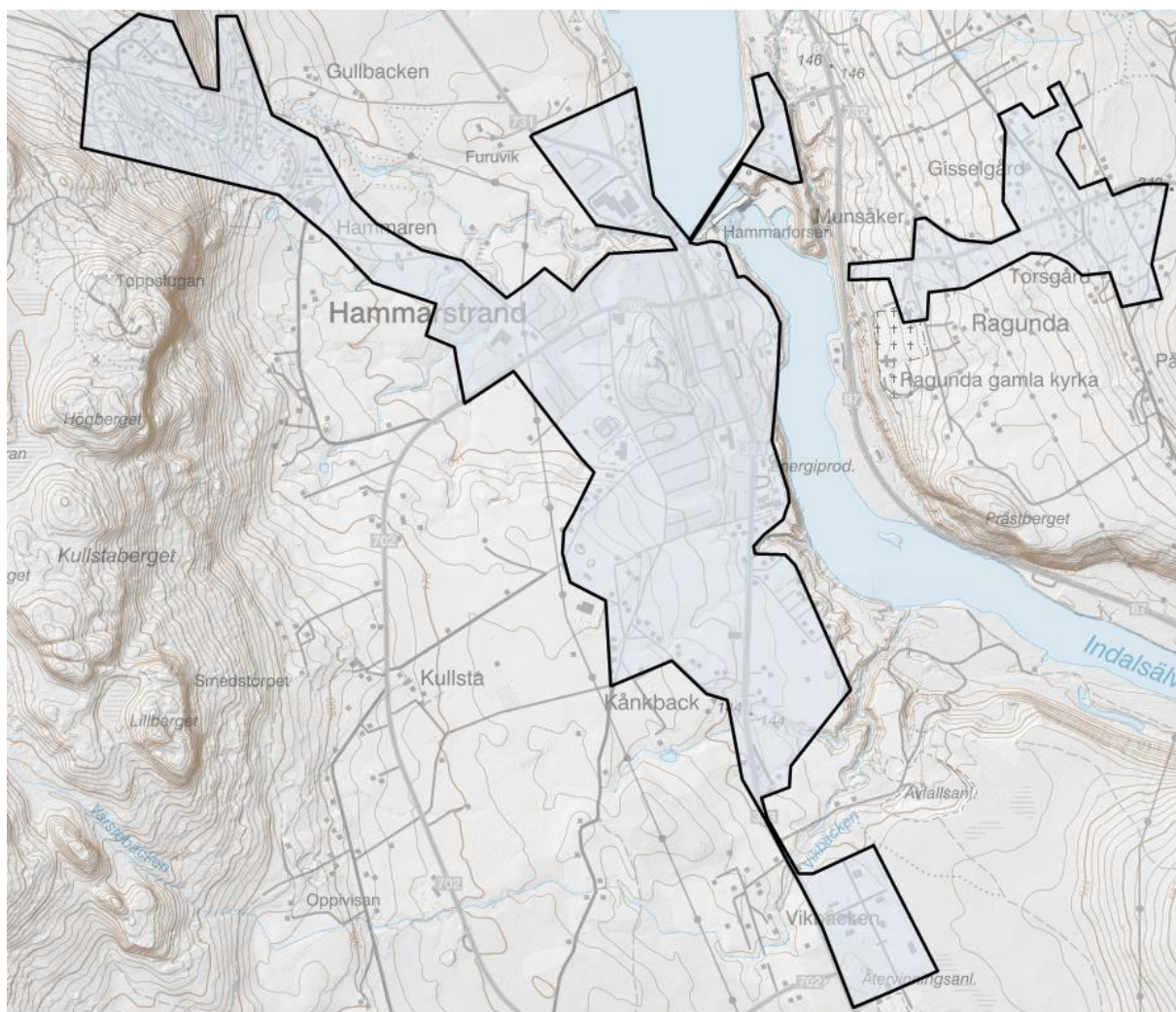


Karta 12. Bispgården (kommunalt vatten och avlopp)

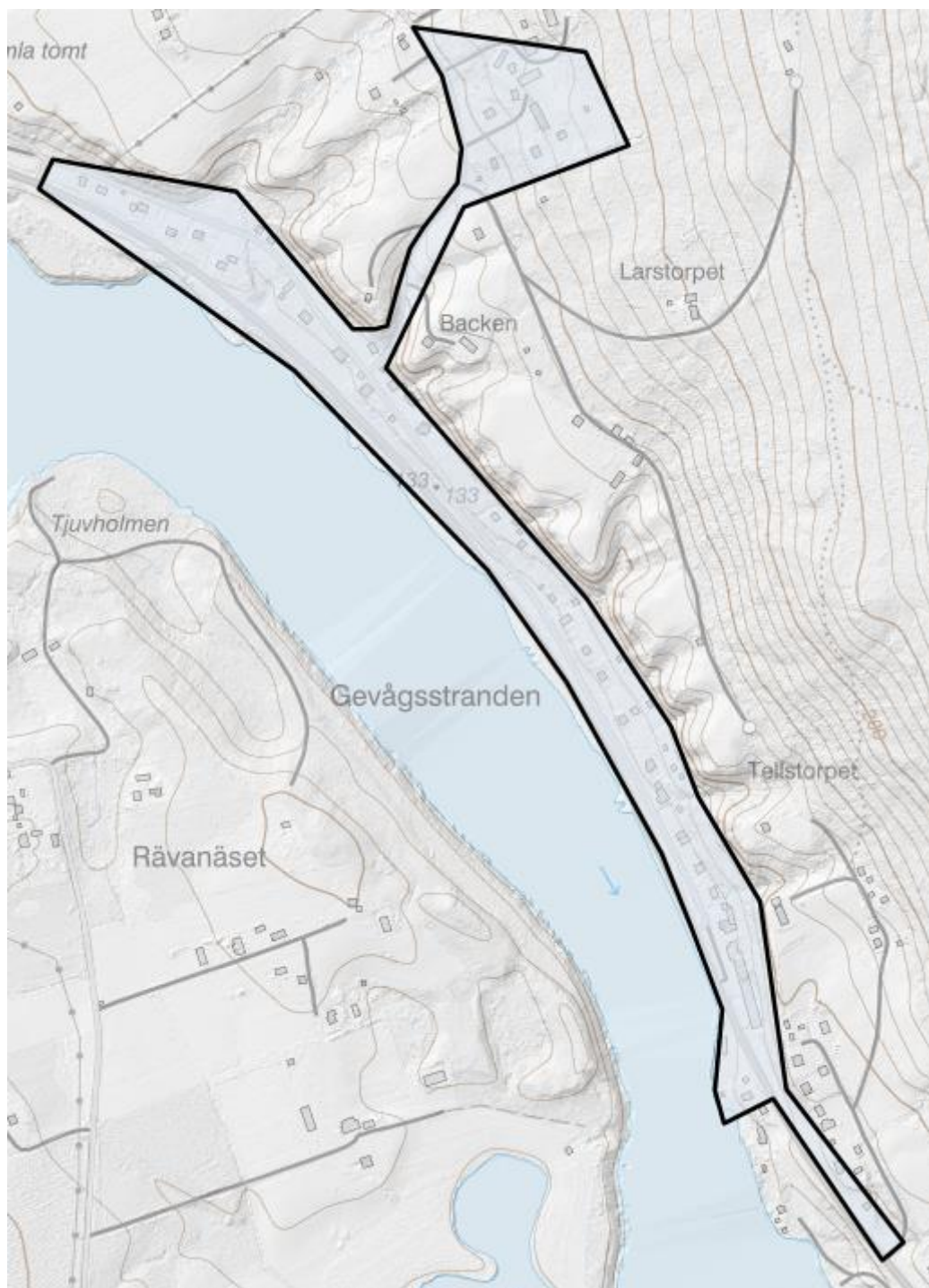


Karta 13. Ragunda stn (kommunalt avlopp)



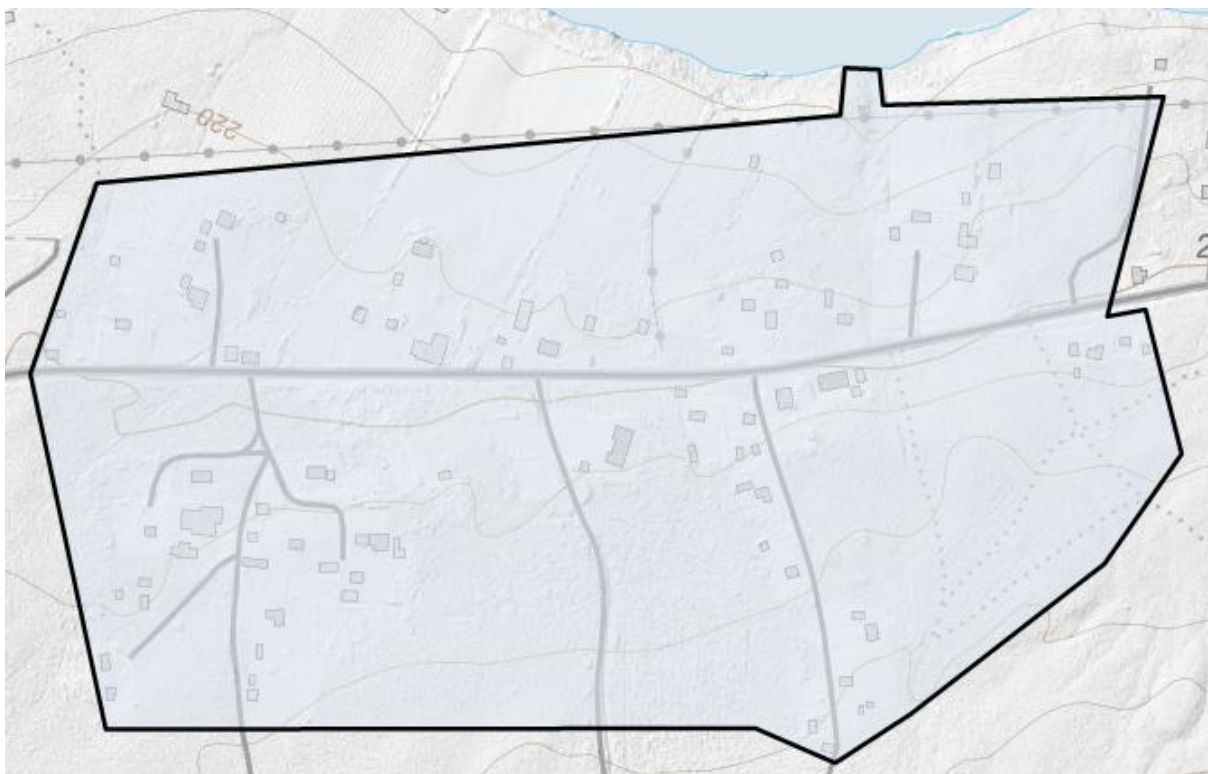


Karta 14. Hammarstrand och Pålgård (kommunalt vatten och avlopp)

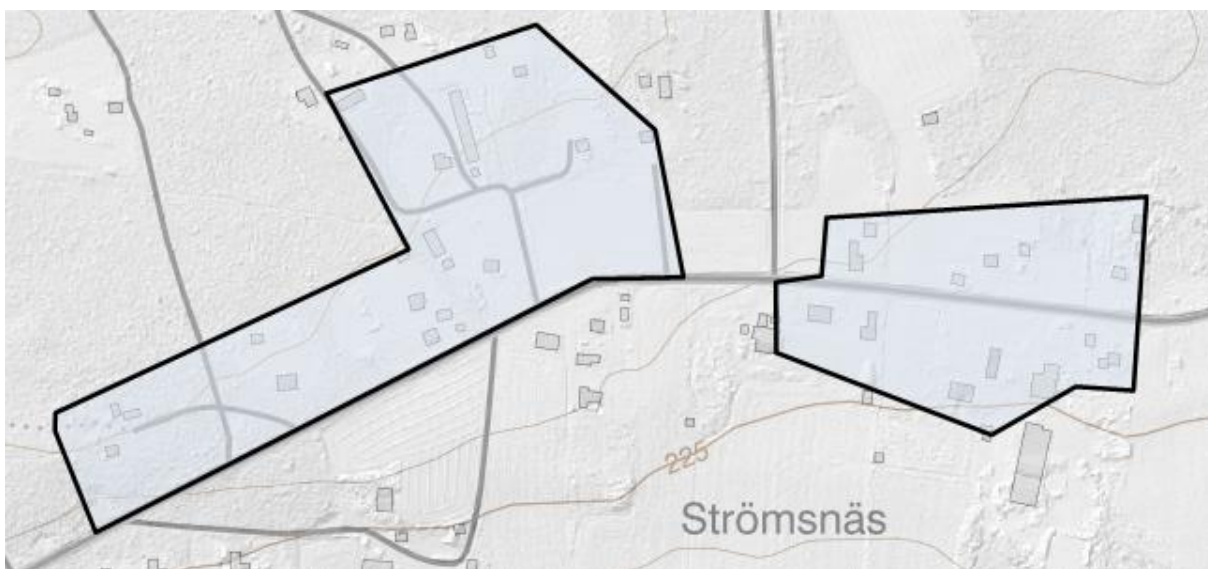


Karta 15. Gevåg (kommunalt vatten och avlopp)

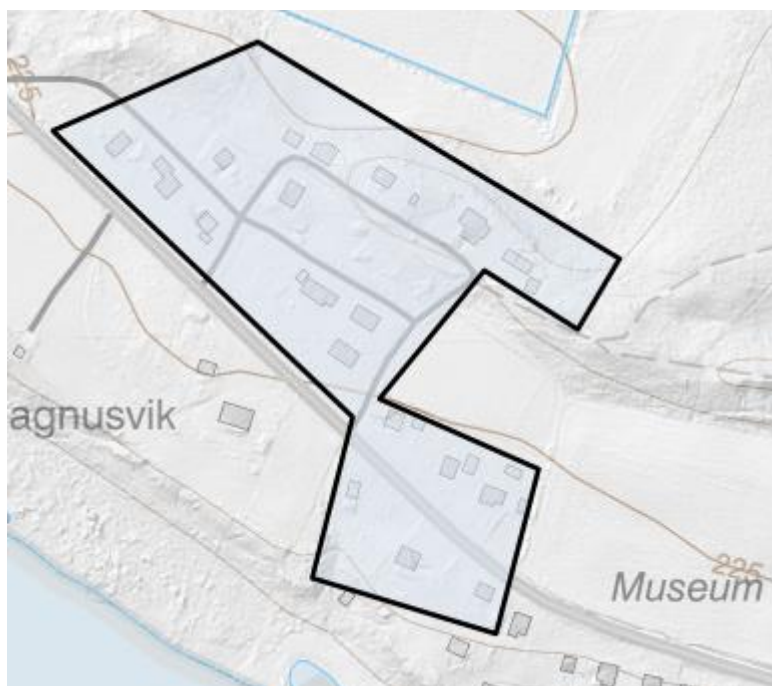




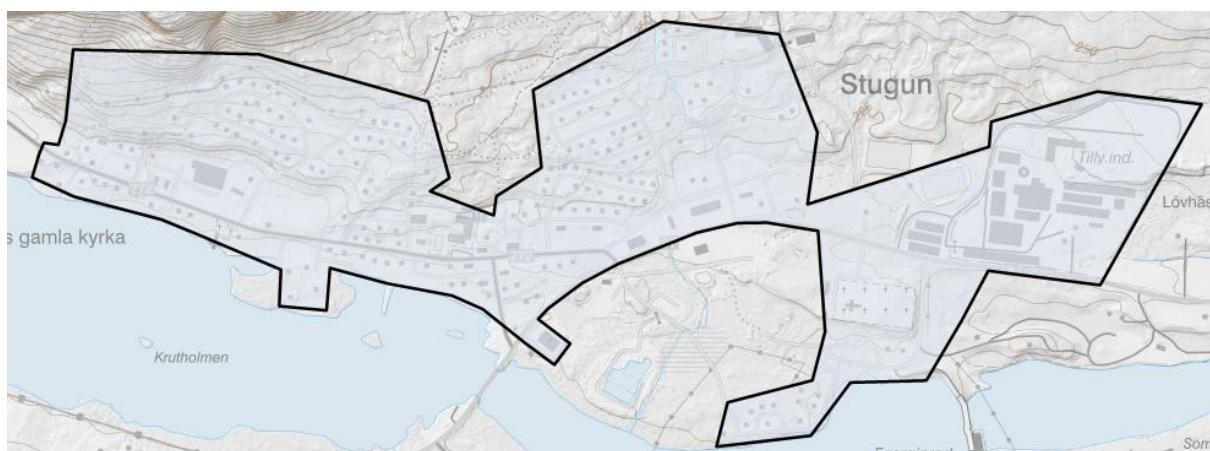
Karta 16. Höglunda (kommunalt vatten och avlopp)



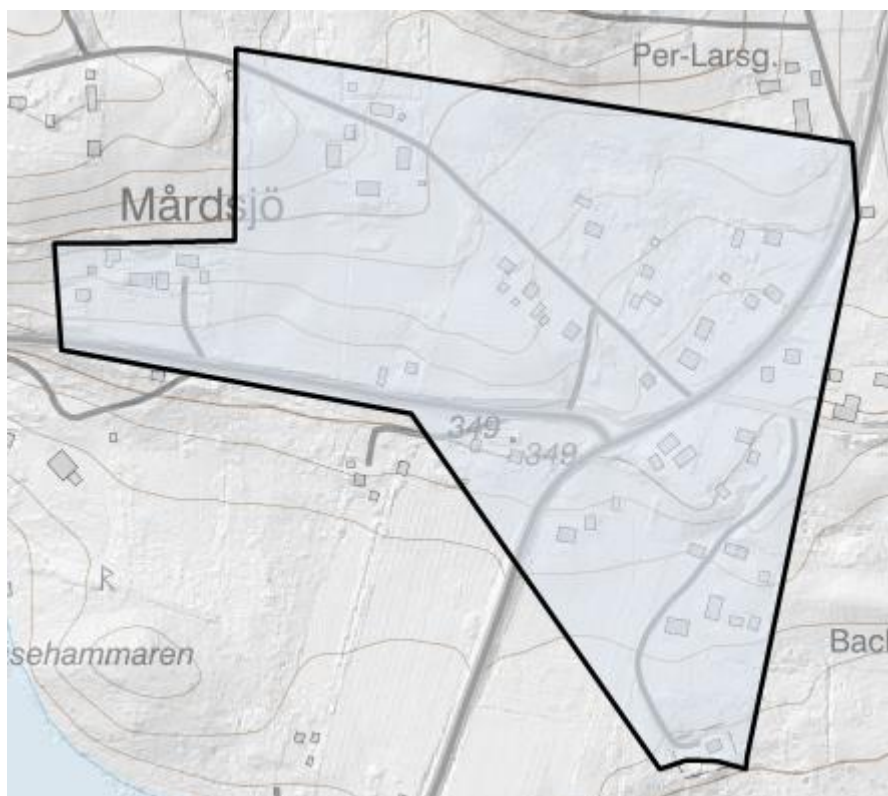
Karta 17. Strömsnäs (kommunalt avlopp)



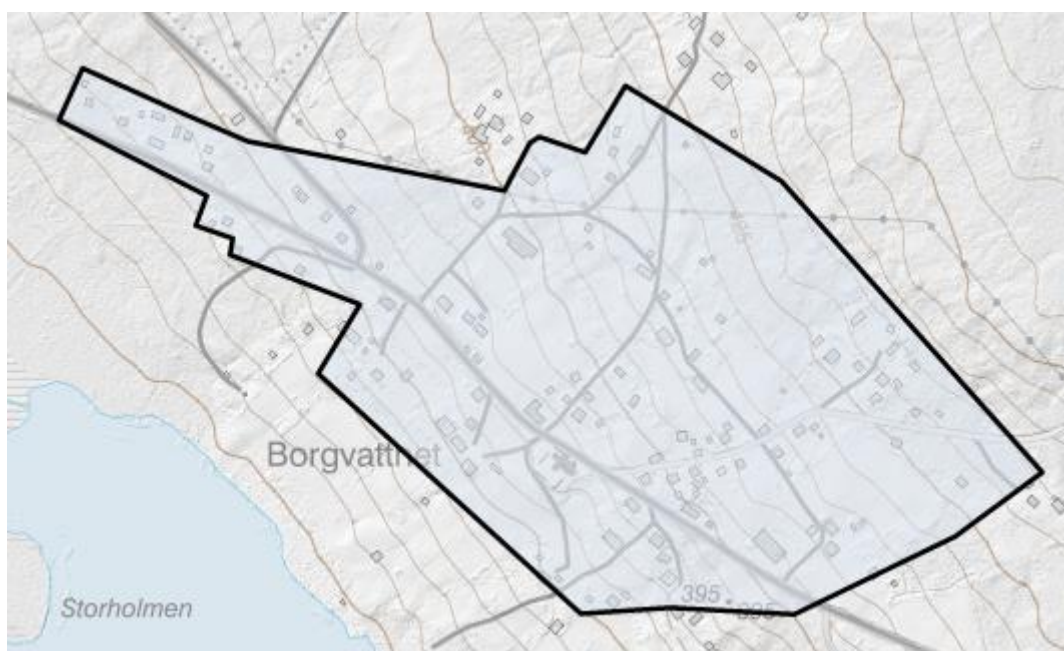
Karta 18. Överammer (kommunalt avlopp)



Karta 19. Stugun (kommunalt vatten och avlopp)

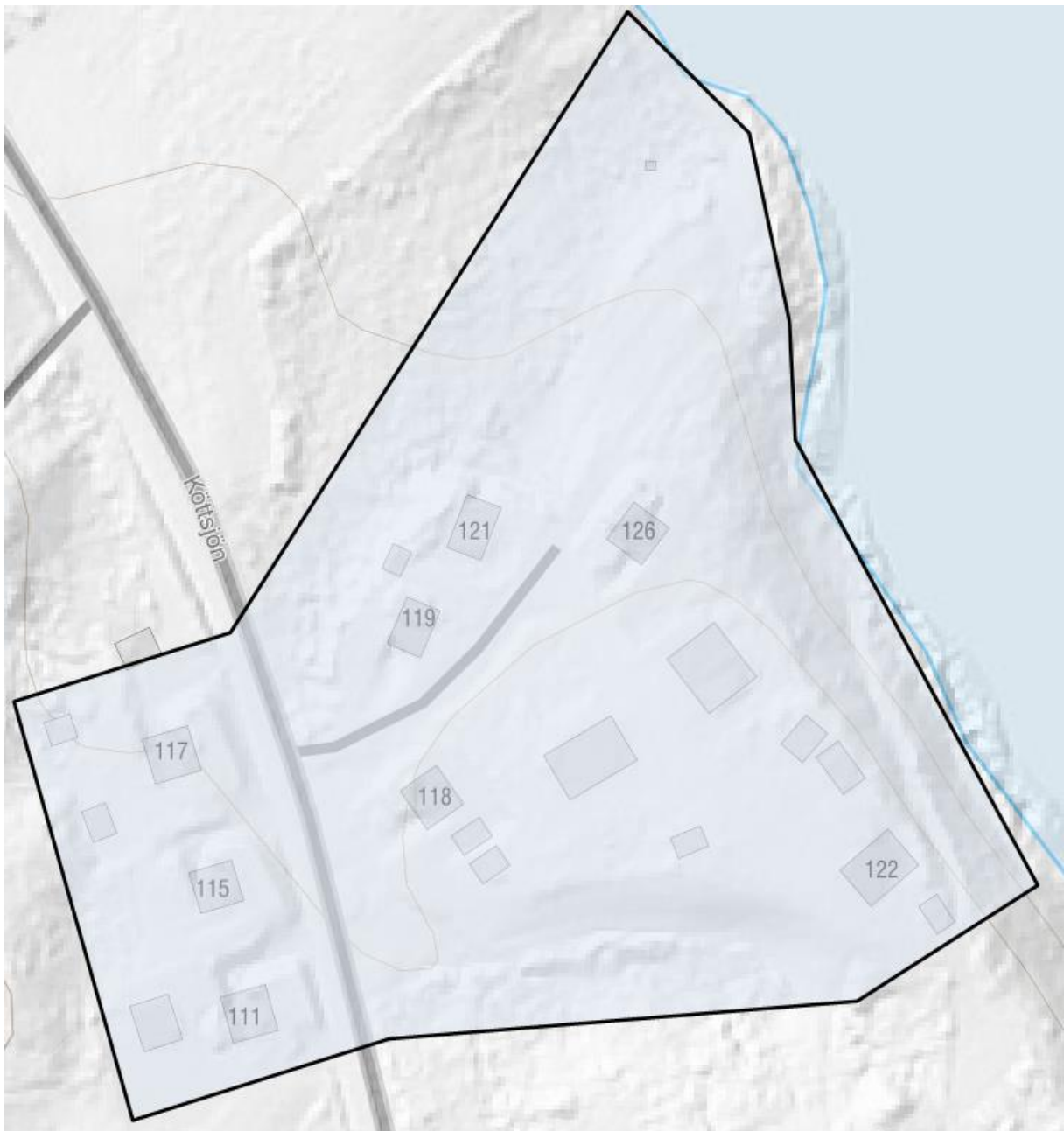


Karta 20. Mårdsjö (kommunalt vatten och avlopp)



Karta 21. Borgvattnet (kommunalt vatten och avlopp)





Karta 22. Köttsjön (kommunalt vatten och avlopp)

### **Kommunala vattentäkter**

I kommunen finns tio kommunala vattentäkter och vattenverk. Ragunda kommun har generellt god tillgång på dricksvatten men vid längre perioder av torka och/eller begränsad nederbörd under vintern kan råvattentillgången minska. Kommunen saknar idag en vatten- och avloppspolicy.

Det finns idag möjligheter till ytterligare produktion av dricksvatten från några allmänna befintliga vattenverk.



Nya skyddsföreskrifter för de tre största vattentäkterna, är nu fastställda av länsstyrelsen. Stuguns och Bispgårdens föreskrifter är dock överklagade. En genomgång av samtliga skyddsområden med tanke på risker bör göras omgående. Ytterligare åtgärder för att skydda befintliga vattentäkter är att säkerställa att samtliga kommunala dricksvattentäkter har skyddsföreskrifter.

### Reservvatten, brandvatten och nödvatten

Förslag till potentiella reservvattentäkter behöver tas fram och områden skyddas genom områdesskydd. Arbetet med detta är resurs och tidskrävande. Utvecklingsarbetet för vattenförsörjningen inom Ragunda kommun behöver planeras för en robust reservvattenförsörjning. Arbetet kan bygga på samverkan med angränsande kommuner, lösas lokalt inom kommunen eller en kombination av båda.

Ragunda kommun saknar idag en brandvattenplan. En plan för brandvatten bedöms vara viktig i en tid av klimatförändringar, där torra och kraftiga oväder med skyfall och åska förväntas öka och tillta. En brandvattenplan föreslås tas fram inom ramen för VA-planen.

En nödvattenplan är på väg att tas fram med stöd av länsstyrelsen. Arbetet förväntas vara klart under 2024. Nödvattenplanen ligger som en del av VA-planen.

I tabell 7 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för dricksvatten, reservvatten, nödvatten och brandvatten

**Tabell 7 Aktiviteter dricksvatten, reservvatten, nödvatten och brandvatten**

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klass
Skyddsområdesföreskrifter, vattendom, områdesskydd	Nya föreskrifter för tre vattentäkter på gång	Pågår	Enheten vatten och avlopp i samverkan, med bygg och miljöenheten	A
Inrätta skyddsområden för befintliga vattentäkter där så saknas	Starta med att utreda och prioritera vilka vattentäkter som är i störst behov av vattendom/skyddsområde/områdesskydd	Inom 2 år	Enheten vatten och avlopp i samverkan med bygg och miljöenheten	A
Ny vatten- och avloppspolicy	Ta fram förslag till beslut	Omgående	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, D
Kapacitetsbedömning och teknisk planering		Pågår	Enheten vatten och avlopp	A

Utse och skydda reservvattentäkter	Flera uttagsområden ska finnas för att säkra vattenförsörjningen och erhålla redundans av grundvatten vid störningar i befintliga produktions-enheter. Vid behov initiera processer med områdesskydd.	Pågår	Enheten vatten och avlopp	A, B, C
Färdigställa nödvattenplan	Förstärka krisplansarbetet i kommunen och för VA kollektivet samt tydliggöra prioriteringar.	Pågår	Säkerhetsorganisationen i samverkan med Samhällsbyggnadsavdelningen	A
Ta fram plan för brandvatten över tid och tydliggöra ansvarsfördelning	Säkra dricksvattenförsörjningen vid händelse av stor brand. Prioriteringsfrågor samt underhållsfrågor	Inom 4 år	Kommunstyrelsen i samverkan med räddningstjänsten	A, B, D

## Kommunala avloppsreningsverk

I kommunen finns åtta avloppsreningsverk. Ragunda kommun arbetar med att säkra upp sin framtida avloppshantering. Kommunen har just nu en stabil till något minskande befolkning sett till alla delar av kommunen. Kommunens avloppsreningsverk klarar idag aktuell belastning. Det stora antalet reningsverk medför dock att kostnaderna per person som är ansluten till reningsverken är mycket höga. För låg belastning i ett reningsverk kan också medföra driftsproblem.

I tabell 8 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för kommunala avloppsreningsverk.

### Tabell 8 Aktiviteter kommunala avloppsreningsverk

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klass
Fortsätta utveckla systematiskt uppströmsarbete	Stötta positivt kundbeteende genom information tex Ragundas kalender 2024	Inom 1 år	Enheten vatten och avlopp i samverkan, med bygg och miljöenheten	A, C

Projekt tillskottsvatten	Utred ledningsbrister ta fram projektplan.	Pågår	Enheten vatten och avlopp	A, C
Teknisk planering av infrastruktur	Dokumentera, filma och slutför/revidera underhållsplan	Pågår	Enheten vatten och avlopp	A
Ta fram en slamhanteringsplan	En plan för hanteringen av slam från avloppsreningsverk, och för slammet från enskilda anläggningar, tas fram för att säkerställa att slammet hanteras på ett hållbart långsiktigt vis.	Inom 2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, B
Utreda alternativa drifts- och ägandeformer	Om möjligt överlåta/ändra ägande/drift av dricksvatten- och avloppsreningsverk	Inom 4 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, B, C, D

### Kommunalt dagvatten

I Bispgården (utom Bispfors), Hammarstrand och Stugun finns ett utbyggt dagvattennät som leder vattnet till en recipient. Inget dagvatten leds till reningsverk eller renas genom översilning eller dammar i kommunen.

Ragundas grundprincip är att dagvattnet ska omhändertas lokalt och att dagvatten ska fördröjas och renas inom fastigheten så att inte mer vatten släpps ut än vad som är fallet innan byggnation. Genom lokalt omhändertagande av dagvatten minskas belastningen på recipienten och/eller kommunens reningsverk. Tätorternas grönytor är värdefulla för lokalt omhändertagande av tätortsbebyggelsens dagvatten. Ambitionen är att så lite dagvatten som möjligt ska ledas till reningsverk då det riskerar att försämra verkets funktion. I stället ska dagvattnet ledas till dammar, och våtmarker som kan utformas så att de blir positiva tillskott i tätorterna eller kan användas till bevattning. Här kan anlagda dammar/våtmarker leda till efterpoleringen av renat avloppsvatten vara intressanta att utreda även som recipienter för dagvatten.

I samband med detaljplanering ska det som huvudregel tas fram en dagvattenutredning, där skyfall också beaktas i beräkningen. I den hanteras hur dagvatten ska omhändertas och renas inom planområdet samt hur exploatören säkerställer att skyfall inte skadar ny och befintlig bebyggelse. Vidare att bortledning av vattnet inte leder till ras och skred vid utsläppspunkten eller andra strategiska punkter. Utifrån dagvattenutredningen säkerställs sedan de ytor som krävs samt om det behövs särskilda planbestämmelser.

En dagvattenstrategi saknas i kommunen. Dagvattenstrategin blir en viktig del i Ragundas VA-plan, då kommunen har flera områden främst längs älvdalen där ras och skredproblematik finns. Bristande planering och hantering av dagvatten kan leda till ras och skred på platser där dagvatten samlas upp eller släpps ut.

### **Skyfall och höga flöden**

Uttrycket skyfall används för stora mängder av nederbörd på kort tid. SMHI:s definition av skyfall är minst 50 mm på en timme eller minst 1 mm på en minut. Inom Ragunda finns två av SMHI:s aktiva mätstationer för nederbörd. Den ena ligger i Bispgården och har varit aktiv sedan 1925 den andra i Krångede, aktiv sedan 1965. Under de senaste 70 år har årsnederbörd varit ca 600 mm/år.

De allmänna dagvattensystemen dimensioneras för regn med viss återkomsttid. Vid skyfall kan kapaciteten överskridas och nederbörden kommer att samlas i lågpunkterna på markytan. Genom en skyfallskartering kan dessa lågpunkter och riskytor lokaliseras.

Under 2015 tog Länsstyrelsen fram en skyfallskartering för Ragunda kommun. Karteringen är endast genomförd för tätorterna i Ragunda. Syftet var att beräkna översvänningsutbredning, vattendjup och flödesvägar vid ett extremt regn. Karteringen togs fram för att kunna nyttjas som planeringsunderlag vid framtida exploatering och att kunna identifiera problemområden i befintlig bebyggelse. Ytterligare bearbetning behövs för att karteringen ska gå att användas vid planering.

Huvudprincipen är att fastigheten inte ska släppa ifrån sig vatten snabbare när den är bebyggd än innan exploateringen samt att fördröjning ska ske på den egna fastigheten.

Det kan uppstå kapacitetsproblem i dagvattensystemet vid skyfall och ökad nederbörd under delar av året. Eftersom det innebär stora investeringar att höja kapaciteten i det befintliga dagvattensystemet genom att byta ut ledningarna, behöver man arbeta med att minska flödena av skyfallsvatten genom fördröjning och lokalt omhändertagande högt upp i systemet vid all ny exploatering.

Skyfall påverkar också den allmänna anläggningen genom att inflöden i spillvattennätet kan orsaka bräddningar och stora mängder vatten kan orsaka driftstopp och skador på anläggningar. Inkommande skyfallsflöden som tillskottsvatten påverkar reningen i ledningsnätet och kräver resurser att pumpa och hantera. Skyfall som inte kan avledas riskerar att orsaka källaröversvämningar och skador på byggnader och infrastruktur. Kunskapen om lågpunkter och områden där skyfall kan påverka allmänna anläggningen finns delvis via skyfallskarteringen som utförts, men behöver bearbetas ytterligare innan den går att använda fullt ut i kommunen.

Höga flöden är ett begrepp som anger att vattendragen i kommunen påverkas av kraftig vårflood, långvariga och kraftiga regn. Ragunda kommun har vissa år drabbats av mycket höga flöden bland annat år 2000, då stora skador uppstod på mark intill vattendrag, infrastruktur mm. En risk finns att skyfall inträffar under en period av höga flöden. Vid bedömning av risker har 100 och 1000-årsflöde använts som mått på högsta flödesnivå.

## Torka

Ragunda har liksom andra kommuner i landet, periodvis drabbats av torka. Vattningsrekommendationer har gått ut i olika delar av kommunen. Vid perioder av torka ökar risken för gräs- och skogsbränder. Behov av brandvatten ökar om sådant inträffar. Torkan kan också drabba djurhållare. Vattenbrist kopplas också till punkten brandvatten, se ovan, där ytterligare åtgärder föreslås.

I I tabell 9 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för dagvatten, skyfall och torka.

**Tabell 9 Aktiviteter dagvatten, skyfall och torka**

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klass
Ta fram en dagvattenpolicy	Inventering av befintlig kunskap om dagvattennät och skyfallskartläggning	Klar inom 1-2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, D
Kartläggning av skyfall och översvämningar samt se över om dagens anläggningar klarar framtidens behov.	Uppdatera befintliga dagvattenlösningar och implementera nya modernare sätt som yttlig avledning och lokal magasinering för att minimera risk för översvämningar	Inom 2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, C
Utredning om skydd mot höga och varierande vattennivåer inklusive risk för erosion	I skyfallskarteringen ska risk för åverkan från höga vattennivåer i vattendrag ingå.	Inom 2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A
Kartlägg/inventering av dagvatten/dikessystem	Kartläggning görs med syfte på kapacitet och ansvar.	Inom 2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, B
Ta fram en drift- och underhållsplan för dagvatten/dikessystem	Plan för att ha kontroll på markförändringar	Inom 4 år	Samhällsbyggnadsavdelningen och övriga ansvariga	A, B, C, D
Ta fram rutiner och strategier för arbetet med dagvatten och skyfall	Arbeta strukturerat med dagvatten utifrån VA-policyn, praktisk handbok med riktlinjer av hantering på fastigheter & allmän mark. Rutiner	Inom 3 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	B

	och processer formuleras för samarbetet inom kommunen.			
Skyfallshantering och höga flöden ska ingå i all planering	Åtgärder specifikt för skyfall och skydd mot översvämningar vid detaljplaner mm	Inom 5 år	Bygg och miljöenheten	A, C
Framtagning av kommunövergripande dagvattenplan. Planen ska beskriva hanteringen inom och utanför detaljplanerat område.	Åtgärdsprogram och ansvarsfördelning för dagvatten. Fördröjning och minskning av skadekonsekvens av dagvatten samt förbättra status i våra vattenförekomster ur ett helhetsperspektiv.	Inom 5 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, C
Förbättra kvaliteten på dagvattenrecipienter	Följa översiktsplan och vattendirektivets förslag	Löpande in i planering och drift	Samhällsbyggnadsavdelningen	A
Utreda om grönytor andra ytor kan användas som dagvattenrecipienter	Följa översiktsplanens förslag, samt vattendirektivets förslag	Löpande in i planering och drift	Samhällsbyggnadsavdelningen	A
Ta fram en förstudie ang risker vid omfattande torka och vattenbrist	Identifiera vilka riskobjekt som finns vid torka	Inom 2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A

### Kommunalt ledningsnät

En stor del av Ragundas ledningsnät byggdes under 60- och 70-talet. Ledningsnätet är den del av VA-anläggningen som bedöms vara i störst behov av ny- och reinvesteringar, liksom situationen som finns i många andra svenska kommuner. I dagsläget görs reparations- och underhållsarbete med viss framförhållning. Vid reparation av läckor finns det svårigheter med att lokalisera och stänga av ventiler för att strypa flödet i ledningen. Att felsöka detta tar många timmar och är svårt att göra när läckor uppstår.

Kartläggning av ledningsnät behöver fördjupas för att samla kunskapen inom kommunen för en effektivare planering.

I tabell 10 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för det kommunala ledningsnätet.

**Tabell 10 Aktiviteter kommunalt ledningsnät**

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klass
Utveckla instrumentering och digitaliseringsgraden för övervakning och optimering av samtliga system	Förbättra de befintliga möjligheterna till mätning och kontroll av systemen för att ex upptäcka läckage och störningar i ett tidigare skede. Säkra data för högre kvalitet i beslut av reinvestering och underhåll.	Pågående	Enheten vatten och avlopp	A, C
Uppdatering och utveckling av ledningskartan	Kartläggning av ledningsnät och dikessystem, status och ansvarsfördelning	Pågår	Enheten vatten och avlopp i samverkan med GIS-funktion	A
Utveckla Drift och underhållsplan	Teknisk planering och kartläggning av material, dimensioner, ålder, genom filmning och dokumentation digitalt samt arkivering	Pågår	Enheten vatten och avlopp	A, C
Fortsatt modelleringsarbete	För en helhetskontroll av nätet och identifiera in-	Pågår	Renhållning, vatten och avlopp	A

	(spill) och ut- (dricksvatten) läckage samt proaktivitet i reinvesteringsarb- etet på lednings- förnyelse.			
--	--	--	--	--

### skyfallspåverkan på allmänna anläggningar

Ragundas tätorter är förhållandevis små, ligger nära eller i kontakt med Indalsälven där ras och skredproblematik finns. Respektive ort har egna dricksvattenanläggningar och avloppsreningsverk.

En skyfallskartering resulterar i ett underlag som visar maximal översvämningsutbredning och vattendjup för de studerade regnen. Utifrån nuvarande underlag är det svårt att direkt utläsa konsekvenserna varför en strukturerad konsekvensanalys krävs för att ta vara på det material som redan finns. Ragunda kommun har identifierat att det finns ett behov av att gå vidare och i detalj, studera när, var och hur konsekvenserna av ett skyfall är som störst för den allmänna VA-anläggningen. En djupare analys av dessa områden bör dock genomföras.

Den analys som gjorts av skyfalls påverkan på den allmänna anläggningen har främst visat på risker vid pumpstationer och i andra lågpunkter. Det behöver påbörjas ett arbete med att säkerställa att samtliga pumpstationer med bräddavlopp som kan komma att däckas upp har tillräckliga skydd- och säkerhetsåtgärder.

I tabell 11 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för skyfallspåverkan på allmänna anläggningar.

### Tabell 11 Aktiviteter skyfallspåverkan på allmänna anläggningar

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klass
Ytterligare analys av befintlig skyfallskartering	Vidare analys av när, vart och hur skyfall påverkar allmänna anläggningar	Inom 2 år	Samhällsbyggnads-avdelningen	A
Skyfallsplan för allmänna anläggningar	En utredning om hur allmänna anläggningar ska skyddas mot påverkan från skyfall tas fram. Befintlig kunskap om	Inom 3 år	Samhällsbyggnads-avdelningen	A



	problembild används.			
--	----------------------	--	--	--

### Bebyggelseutveckling och exploatering

Bebyggelse och bebyggelseutveckling påverkar såväl allmänt som enskilt VA. Utbyggnaden av allmänt VA styrs av 6 § i Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV). Paragrafen syftar till att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.

Under många år har Ragunda haft en låg tillväxt och kopplat till det även ett lågt utbyggnadstryck på allmänt VA. Bedömningen är att minskningen kommer att stanna av.

### Inom verksamhetsområde

I förslaget till Ragunda kommuns översiktsplan 2024–2050 pekas ett antal områden ut för bostadsbebyggelse, områden som huvudsakligen ämnade för bostadsbebyggelse men som kan integreras med lättare verksamheter. Dessa ingår i bedömningen av denna vattentjänstplan.

### Utanför verksamhetsområde

Det är också viktigt att kartlägga befolkningsförändringar även utanför tätorter, utanför verksamhetsområde, och väga in påverkan av förslag till översiktsplan 2050, kommande infrastrukturprojekt mm, för att kunna uppdatera utbyggnadsplanen för VA.

I tabell 12 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för bebyggelseutveckling och exploatering.

**Tabell 12 Aktiviteter bebyggelseutveckling och exploatering**

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klass
Ta fram en planering för när framtida kommunala exploateringar ska genomföras	Samverkan mellan kommunens näringsliv och samhällsbyggnadsfunktioner	Pågår	Samhällsbyggnadsavdelningen	B
Ta fram teknisk handbok samt materialförteckning för VA som anger standarden för kommunen	Vid utbyggnad av ledningssystemet är det viktigt med kommunal standard.	Pågår	Enheten vatten och avlopp	A, B, C
Tydliggöra behov av samråd med VA	Skapa förankring av projektet hos	Pågår	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, D

huvudman i rutin för hantering av planbesked	VA-huvudmannen			
--	----------------	--	--	--

### Övergripande åtgärder

Nedan anges aktiviteter som är övergripande för hela organisationen.

I tabell 13 redovisas aktivitet med ansvarig, tidplan och klassning för övergripande åtgärder för hela organisationen.

### Tabell 13 Aktiviteter övergripande åtgärder

Aktivitet	Hur	Tidplan	Ansvarig	Klass
Kompetensförsörjning	Kommuner framhåller ofta att organisationens kapacitet och i vissa fall kompetens som den begränsande faktorn i beställarfunktionen Förvalta våra mänskliga tillgångar ex validering av utbildningar och kurser (betyg/Kurser), att direkt kan använda. (programvaror, juridik och arbete runt VA)	2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, B
Ta fram dokumentationsrutiner	Arkivering fysiskt och digitalt, strukturer runt hantering av data för underhåll och utbyggnad, kunskap och utveckling (VA Banken, Future, m fl vs fysiskt brandsäkrat arkiv för sekretess och back up datainträng). Behov av handläggning för extra personal för att genomföra digitalisering av fysiskt arkiv samt strukturera och organisera dokument och kartor.	Pågår	Enheten vatten och avlopp, kommunledning	A

Taxerevision	Med anledning av nya förutsättningar/krav som ges via kommande planer, säkerställa finansiering över tid.	Inom 3 år	Enheten vatten och avlopp	C
Kommunikation splan, vid krissituation (stor eller liten)	Att ha en långsiktig tanke i kommunikation internt mellan verksamheter och med politik samt externt med abonnenter och nå de utanför allmänt VA för ökade förståelse, långsiktiga och hållbara VA tjänster. "Hinken" "Plånboken" mm	Inom 2 år	Samhällsbyggnadsavdelningen	A, D

### Del 3: Konsekvenser av föreslagna åtgärder i

#### Ekonomiska konsekvenser

Arbete enligt nu gällande budget och VA-taxa.

Ökade investeringsvolymerna ger ökade kostnader som i sin tur påverkar avgiftsuttaget från kunderna.

En organisation som klarar av dagens VA-verksamhet.

Ställer krav på utökad verksamhet och ökad utbyggnadstakt. Ökningar av kring personella resurser, driftkostnader och investeringsvolym nödvändig. Påverkar även taxeutveckling.

Planering som saknar helhetsgrepp kring behov.

Planering och rekommendation, prioriteringsordning, mer kostnadseffektiva arbetssätt och högre nytta för kunderna. Förutsättningar för att kapacitet i befintligt nät ska fångas upp bättre i framtiden.

Svårigheter att hantera detaljplaneprocesser och bygglov.

Vattentjänstplan ett steg på vägen att hantera komplexa detaljplanefrågor. Skapar förutsättningar för riktiga klimat, miljömässiga och ekonomiskt motiverade krav på utbyggnad av kommunalt VA.

## Miljökonsekvenser

Recipienter med behov av förbättrad status (MKN).

Förbättrad status i recipienter (MKN) genom att förbättra VA-anläggningar och minska bräddningar och utläckage.

Planering som saknar helhetsgrepp kring behov.

Prioritering av utbyggnad utifrån miljö- och hälsoperspektiv.

Arbete med dricksvattenförsörjning separerad från övrig samhällsplanering.

Dricksvattenförsörjning inkluderad i samhället och samhällsutvecklingen.

Dagvattenhantering som behöver anpassas till ett förändrat klimat.

Ökade möjligheter till hållbar dagvattenanvändning genom dagvattenanläggningar med hanterbar drift- och underhåll och med höjd tagen till kommande klimatförändringar.

Osäkerhet och avsaknad av data kring utläckage på dricksvattennätet.

Säkerställa vattenbalansen mellan bedömd vattenförbrukning och uppmätt förbrukning, mindre resursslöseri.

Ett dricksvattensystem som kan effektiviseras.

Mer effektiv resursanvändning genom:

- Ökad mätning.
- Möjliggörande av användning av tekniskt och återanvändning av BDT-vatten.

Vattenförsörjning som behöver säkerställas för framtiden.

Ökad förmåga att ha en robust framtida vattenförsörjning.

Vattentäkter i behov av skyddsområde.

Vattenskyddsområden som bevarar och skyddar Ragundas vattentäkter.

Enskilda VA-anläggningar kan påverka vattentäkt.

Området blir allmänt VA-område som skydd för vattentäkten.

## Sociala konsekvenser

Alla i Sverige har rätt till god miljö och god livskvalitet. Ökade och höga kostnader för enskilda hushålls VA-kostnader kan komma att påverka vart man bor i framtiden och därigenom skapas en uppdelning i samhället. Krav enligt lagstiftning på väl fungerade VA gäller alla oavsett vart du bor idag. Redan etablerade sociala skillnader mellan stad och landsbygd kan komma att förstärkas i framtiden. Lösningen på ett redan etablerat problem kan förmodligen till stora delar ses som ett statligt ansvar.

## Checklista för bedömning av betydande miljöpåverkan

En checklista har upprättats och använts som hjälp i arbetet med bedömningen.

Vid ”ja” på följande 3 frågor innebär planen alltid en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning krävs.

### Checklista, bedömning av betydande miljöpåverkan

Vid ”ja” på följande 3 frågor innebär planen alltid en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning krävs.	Ja	Nej
Påverkar planen ett Natura 2000-område så att tillstånd krävs enligt MB 7 kap 28a §?		Nej
Anger planen/programmet förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförordningen?		Nej
Innebär planens genomförande betydande miljöpåverkan? (Ställningstagande utifrån checklistan nedan)		Nej

Övergripande bedömningsområde	Bedömd påverkan			Kommentar
	Negativ	Ingen	Positiv	
Globala mål, Agenda 2030			x	Vattentjänstplanen ska bidra till att säkerställa kommunens vattentjänster, vilket bidrar till måluppfyllelse av mål 6, ”rent vatten och sanitet för alla”.
Nationella miljömål		x		Ingen direkt påverkan, men eventuellt liten potentiell positiv påverkan.
Regionala miljömål		x		Ingen påverkan.
Nationella planer		x		Ingen påverkan.
Regionala planer		x		Vattentjänstplanen bedöms inte ha någon negativ inverkan på Regionplan för Jämtland.

Översiktsplan		x		Ingen direkt påverkan i dagsläget.
Övriga kommunala policys, planer och program		x		Ingen direkt påverkan i dagsläget.
Riksdirektivet		x		Ingen direkt påverkan i dagsläget.
Kulturvärden		x		Ingen direkt påverkan i dagsläget.
Naturvärden		x		Ingen direkt påverkan. Men, beroende på hur åtgärder genomförs/utföras kan naturvärden stärkas eller försämrats.
Sociala värden och rekreation		x		Ingen direkt påverkan
Materiella värden		x		Ingen direkt påverkan men åtgärder till följd av planen kan skydda tekniska installationer (som har materiella värden. Skyddet medför dock också en kostnad, så påverkan bedöms vara neutral.
Risker för människors hälsa eller för miljön			x	Riskerna bedöms minska något genom att säkra vattentjänsterna
Ekosystemtjänster		x		Ingen direkt påverkan. Men, beroende på hur åtgärder genomförs/utföras kan ekosystemtjänster stärkas eller försämrats.
Vatten (yt- och grundvattenkvalitet)		x		Vattentjänstplanen syftar till att säkra dagvattenhanteringen. Men, hanteringen (som måste ta hänsyn till att skydda såväl recipienten från föroreningar och bebyggelsen från översvämning) bedöms både kunna öka och minska belastningen på recipienten under skyfallssituationer. Så, den totala bedömningen blir ingen påverkan
Luft		x		Ingen påverkan.
Mark		x		Eventuella behov av markanspråk kan uppkomma vid genomförande av vattentjänstplanen, men inga konkreta anspråk görs i dagsläget. Vattentjänstplanen bedöms inte påverka markens kvalitet.
Klimatförhållanden (lokalt)		x		Ingen påverkan.
Behöver ytterligare undersökningar/analyser genomföras				Nej

### Samlad bedömning

Vattentjänstplanen bedöms inte, på den övergripande nivån, innebära betydande negativa konsekvenser ur ovanstående punkter. Vattentjänstplanen bedöms ha en positiv effekt ur vissa aspekter. Vattentjänstplanen för Ragunda kommun föreslår inga åtgärder som omfattas av miljöbedömningsförordningen och således omfattas planen inte av verksamheter som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ur den aspekten.

Åtgärderna som listas i handlingsplanen kommer att utredas separat och miljöbedömning görs i de enskilda fallen då betydande miljöpåverkan kan antas.

Kommunstyrelsen beslutade inför samrådet av vattentjänstplanen att den inte antas medföra betydande miljöpåverkan. Slutgiltigt beslut gällande betydande miljöpåverkan fattas av kommunfullmäktige i samband med antagandet av planen.

### **Miljöbeskrivning och eventuella konsekvenser av vattentjänstplanen**

Strategisk miljöbedömning är en process som kommuner ska genomföra när kommunen till exempel upprättar planer där genomförandet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Processen ska främja och säkerställa hållbar utveckling genom att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande. Den samlade bedömningen av planens miljöeffekter, se föregående avsnitt, är att planen inte innebär en betydande miljöpåverkan. Därför görs endast en enklare miljöbeskrivning av vissa miljöaspekter av planens eventuella konsekvenser.

Denna vattentjänstplan ska beskriva kommunens långsiktiga plan framåt kring försörjningen av vattentjänster och hur prioriteringen mellan olika behov ska göras. I Ragunda kommun kan önskemål om byggnation och utveckling komma i konflikt med intresset att bevara och skydda recipienter och naturmiljön. Ragunda är en kommun med höga natur- och kulturvärden av olika slag, något som uppskattas av såväl kommunen som dess medborgare och besökare. God samhällsplanering kan understödja ekosystemtjänster såväl utifrån ett naturvetenskapligt perspektiv som utifrån folkhälsa och rekreation. För att möjliggöra en stabil vattenhantering och tillväxt behöver Ragunda kommun säkerställa en långsiktig hantering av avlopps- och dagvatten samt garantera tillgång till dricksvatten som svarar mot både dagens och framtidens behov.

Miljöpåverkan genom vattentjänstplanen är framför allt en positiv påverkan, genom att minska utläckage av avloppsvatten och att stärka skyddet för vattentäkter, dagvattenrecipienter och identifiera ras- och skredkänsliga områden. Planen pekar också på vikten av att hantera vatten i ett helhetsperspektiv genom att även ta upp frågor om höga flöden, skyfall, ras- och skred samt brandvatten. Den möjliga negativa miljöpåverkan som kan antas är utsläpp som uppstår vid arbeten som beror av investeringar, bräddningar, lokal påverkan vid drift och ledningsnätsarbeten.

### **Avgränsning**

Ett avstämningsmöte om innehållet i en vattentjänstplan hölls 2023-06-08 med representanter från Länsstyrelsen.

Den geografiska avgränsningen är Ragunda kommun med omgivande vattendrag. Den tidsmässiga avgränsningen är 12 år, i enlighet med Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412). Avgränsningar har gjorts utifrån definition samlad bebyggelse, där 60 områden identifierats.

### **Områden**

I vattentjänstplanen beskrivs 60 områden för samlad bebyggelse, där följande beskrivs i stort och för samtliga 60 områden.

- Bebyggelse och befolkning
- Naturmiljö, riksintressen och strandskydd
- Risker, klimat och vatten
- Risker, ras och skred
- Brandvatten
- Dricksvatten, avlopp och dagvatten
- Miljökvalitetsnormer för vatten

### **Bebyggelse och befolkning**

Ragunda kommun har under många år haft en stabil till något vikande befolkningsutveckling och en ojämn fördelning mellan olika åldrar men också geografisk inom kommunen. Nybyggnation är mindre vanligt än renovering och utbyggnad. Trots detta bör befintliga vattentäkter skyddas och potentiella reservvattentäkter planeras för att säkra kvalitet och öka kapaciteten.

### **Rennäring**

Stora delar av kommunens yta utgörs av riksintresseområden för rennäringen. Ytorna utgörs av skogs- och myrmark som nyttjas som vinterbetesmark. Områden av riksintresse för rennäringen beslutas av Sametinget och i Ragunda kommun omfattar riksintresset kärnområden och funktionella samband.

Det är samebyarna Ohredahke (Frostviken mellersta), Jijnevaerie (Hotagen), Jovnevaerie (Offerdal), Raedtievaerie (Frostviken södra) och Voernese (Frostviken norra) som bedriver renskötseln inom kommunens gränser. Voernese sameby har dock inga riksintresseanspråk inom kommunens gränser. Enligt rennäringslagen är renskötselrätten förbehållen samerna som har möjlighet att använda mark och vatten för underhåll för sig och sina renar. Renskötseln förutsätter även att renarna kan förflytta sig mellan de olika betesområdena och därför behövs även framkomliga flyttningsleder.

### **Naturmiljö, riksintressen och strandskydd**

En stor del av Ragunda kommuns yta täcks av någon form av riksintresse och det finns totalt 22 områden med höga natur-, kultur- och friluftsvärden skyddade som naturreservat. Till detta finns även 16 st Natura 2000-områden. Särskilt vid bebyggelseutveckling på landsbygden bör, samernas intressen och natur- och kulturmiljövärden beaktas.

Vattentjänstplanen innehåller kommunens långsiktiga planering hur behovet av allmänna vattentjänster ska tillgodoses. Vid byggnation av allmänna och enskilda VA-anläggningar kommer hänsyn tas till den unika naturmiljön i kommunen. En långsiktig planering ger goda förutsättningar att planera utbyggnaden med den hänsyn som krävs.

### **Risker, klimat och vatten**

Klimatförändringar kommer att få konsekvenser för klimatet i Sverige, till exempel genom ökande nederbörd, ökad risk för översvämningar, samt vattenbrist och torka. I Ragunda kommun kan detta innebära höga flöden i Indalsälven och Ammerån, men även andra mindre vattendrag och sjöar kan komma att påverkas. Vattentjänstplanen pekar på behov av att en mer preciserad



höga flöden kartering utförs i Indalsälven. Behov finns även att identifiera eventuella risker vid övriga vattendrag och sjöar.

Vattentjänstplanen innehåller kommunens bedömning av vilka åtgärder som behöver vidtas eller utredas för att de allmänna va-anläggningarna ska fungera vid ett skyfall. Planen innehåller aktiviteter för att effektivisera dagvattenhantering och förslag till fördjupad skyfallskartering genom bland annat kommunövergripande styrdokument, kartläggning av dagens anläggningar och utredning om lämpliga ytor kan användas som renings/fördröjningsmagasin för dagvatten. Det planeras även kommunikationskampanjer för att använda dagvatten som en resurs för att minska dricksvattenförbrukningen.

### **Ras och skred**

Både ras och skred är exempel på snabba massrörelser i jord eller i berg. I ett ras rör sig de enskilda delarna fritt i förhållande till varandra under hela förloppet. Vid skred är det däremot en massa av jord och block eller en del av en bergsslänt som kommer i rörelse och som till en början är sammanhängande. Erosion i ett vattendrag kan påverka slänter så att ett ras eller skred inträffar. Förändringar av vegetation eller vattenmängder, flödesvägar och rinnhastigheter i slänter med kraftiga lutningar kan orsaka erosion och leda till att ras uppstår eller slamströmmar bildas.

I Ragunda kommun finns ett flertal områden där risken för ras och skred är högre än normalt. Vattentjänstplanen föreslår att en mer preciserad kartering av höga flöden utförs i Indalsälven. Behov finns även att identifiera eventuella risker vid övriga vattendrag och sjöar.

### **Dricksvatten, avlopp och dagvatten**

Det är kommunens skyldighet enligt 6 § vattentjänstlagen att se till att ett blivande eller befintligt bebyggelseområde i ett större sammanhang får vatten eller avlopp om det finns behov med hänsyn till människors hälsa eller miljön. Ragunda kommun jobbar kontinuerligt genom drift och underhåll med att förnya VA-nätet samt uppgradera skydd av och kapacitet på vattentäkter. Dagvatten ska fördröjas och renas vid källan och ansvaret för dagvatten ska vara tydligt.

I vissa områden finns naturligt höga halter av arsenik, fluor och radon i berggrunden. Detta kan leda till otjänligt dricksvatten. Arbets- och miljömedicin i norra Sverige samt Kommunen har utrett vart förekomst av höga halter arsenik och radon finns. Dessa områden finns beskrivna digitalt i kartsnitt. Information finns på kommunens hemsida om provtagning, riktvärden mm för enskilda dricksvattenbrunnar.

Vattentjänstplanen innehåller planer för att förbättra spillvattenhanteringen genom att förbättra ledningsnätet genom ökad inventering och mer riktat underhåll, vilket kommer att minska bräddningar och utläckage av näringsämnen. Planen innehåller också åtgärder för att förbättra dagvattenhanteringen genom användandet av fördröjningsmagasin som reningssteg. Förbättringar av skyddet av vattentäkter ingår också.

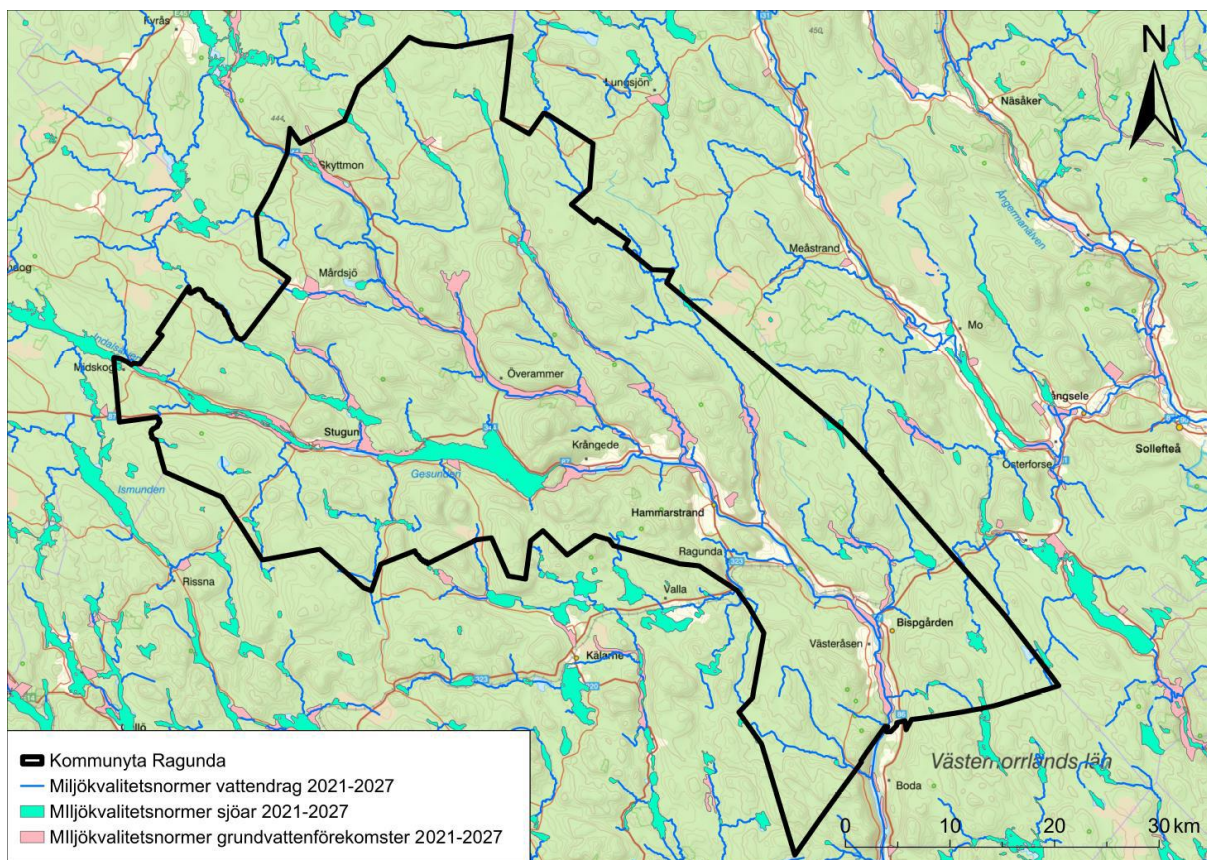
## Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

När det gäller miljökvalitetsnormer för vatten ska den ekologiska statusen för de vattenförekomster som berörs av aktivitet i kommunen vara god eller hög och den kemiska statusen hög. Landets kommuner arbetar utifrån målet att vattenförekomsterna ska uppnå minst god status samtidigt som det inte får ske någon försämring. I Ragunda kommun, liksom i övriga landet kommer inte miljökvalitetsnormerna för vatten att uppnås för samtliga vattenförekomster i kommunen när innevarande period avslutats, vilket gör att Ragunda liksom övriga kommuner i Sverige inriktar arbetet på att status inte får försämrats.

I Ragunda kommun finns sammanlagt 52 sjöar och 122 vattendrag som utgör ytvattenförekomster och som har miljökvalitetsnormer beslutade för år 2021–2027, se karta 5. Dessa finns utspridda över hela kommunen. För flertalet av sjöarna gäller att de har god kemisk ytvattenstatus samtidigt som god ekologisk status ska uppnås år 2027 eller 2039. Eldsjön och Stortjärnen har dock hög ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus i dagsläget medan Kälsjön och Hammarsjön har god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus. Den östra delen av Midskogs dämningssområde från Långans samflöde som ligger inom Ragunda kommun, bedöms dock ha otillfredsställande ekologisk potential i dagsläget. Fastställd miljökvalitetsnorm för denna ytvattenförekomst är otillfredsställande ekologisk potential år 2039, bland annat eftersom ”åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftsverksamhet”.

För flertalet av de 122 vattendrag med fastställda miljökvalitetsnormer i kommunen gäller att de har god kemisk ytvattenstatus samtidigt som god ekologisk status ska uppnås år 2027 eller 2039. Två vattendrag uppnår god ekologisk status och tolv vattendrag uppnår hög ekologisk status idag. Samtidigt bedöms dock ett vattendrag uppnå måttlig ekologisk potential år 2039 och fyra vattendrag bedöms endast uppnå otillfredsställande ekologisk potential år 2039.

I kommunen finns sammanlagt 27 grundvattenförekomster med beslutade miljökvalitetsnormer för år 2021–2027. Flera av dessa är belägna i Indalsälvens dalgång och längs med Ammerån men finns även på andra platser i kommunen. Samtliga grundvattenförekomster uppnår god kemisk och kvantitativ status i dagsläget.



**Karta 23.** Karta som visar de sjöar, vattendrag och grundvattenförekomster som har fastställt miljö kvalitetsnormer.

Vattentjänstplanen innehåller åtgärder för att förbättra dagvattenhanteringen genom att öka användandet av fördröjning/rening via uppehållsmagasin. Planen kan därför bidra till att förbättra kvaliteten i dagvattenrecipienter och minska risken för ras- och skred. Start sker genom att utreda vart risker finns och var förutsättningar för uppehållsmagasin finns. Planen har också vägt in påverkan på miljö kvalitetsnormer när analysen gjordes kring vilka områden som är i behov av allmänt VA enligt Lagen om allmänna vattentjänster §6. Det har gjorts bland annat genom att analysera vilka områden som har påverkan på recipienter från enskilda anläggningar. Det innebär att Ragunda kommuns bidrag till att behålla och förbättra statusen för vattenförekomsterna uppnås i och med handlingsplanen.

Av de åtgärder som föreslås i denna vattentjänstplan är flertalet anmälningspliktiga och tillståndspliktiga, tex tillstånd för enskilda avlopp, tillstånd i form av vattendomar, strandskyddsdispens mm. Inget av kommunens reningsverk är idag tillståndspliktigt enligt miljöbalken. Även provningar enligt PBL kan ske i form av bygglov/anmälan.

### **Miljökonsekvenser**

De miljö aspekter som påverkas av vattentjänstplanen är framför allt kopplade till vatten och förorening av vatten genom avloppsvatten. Vattentjänstplanen syftar bland annat till att avhjälpa

miljökonsekvenser från VA och har alltså generellt en positiv påverkan på miljökonsekvenserna i detta stycke.

### **Övergödning av ytvatten och grundvatten genom spill och -dagvatten**

Näringsämnen i form av kväve och fosfor finns naturligt i miljön men när extra näringsämnen tillförs i vattnet på grund av mänskliga aktiviteter kan övergödning uppstå. Övergödning är ett problem i Sveriges vattenförekomster, framför allt i södra Sverige.

För Ragunda kommuns vattenförekomster är övergödning inget omfattande och stort problem. Näringsämnena kommer framför allt från jordbruk, industrier, avloppsvatten, skogsbruk och vägtrafik. Ökad produktion av växtplankton och alger orsakade av övergödning försämrar vattenkvaliteten och kan orsaka syrebrist. Massförökning av alger sommartid, kallat algblooming, kan påverka badvattenkvaliteten och människors hälsa. Det är därför viktigt att planera för en avloppshantering som minimerar bräddningar och utsläpp av otillräckligt renat vatten. En stor andel av de näringsämnena som når våra vattendrag kommer från bland annat skogs- och jordbruk. Denna belastning hanteras inte vidare i denna vattentjänstplan.

### **Förorening av SFÄ (särskilt förorenande ämnen) av ytvatten och grundvatten genom spillvatten och dagvatten**

Alla ämnen som släpps ut i vattnet i betydande mängd och som inte är utpekade som prioriterade ämnen ska klassificeras under ekologisk status som särskilda förorenande ämnen (SFÄ). Betydande mängd bedöms vara en sådan mängd av ett ämne som kan hindra att den ekologiska statusen uppfylls. När det gäller ämnen som släpps ut till vattenmiljöer och kan vara miljöfarliga, klassificeras de som har EU-gemensamma miljökvalitetsnormer under kemisk ytvattenstatus. I Sverige är drygt 30-talet ämnen eller ämnesgrupper identifierade som särskilda förorenande ämnen.

Dagvatten innehåller en komplex blandning av organiska och oorganiska ämnen, med både naturliga och mänskliga källor. Dagvattnets kvalitet varierar kraftigt mellan olika platser och mellan olika tidpunkter och årstider. Dagvattnets innehåll varierar också beroende på nederbördssituationen och är ofta mer förorenat i början av ett avrinningstillfälle än i slutet. Hur föroreningarna är fördelade mellan olika storleksfraktioner påverkar både hur de transporteras med dagvatten, sprids och vart de tar vägen samt vilken risk de utgör för miljön.

Ammoniak är ett SFÄ som påverkas av ammonium i utsläppt avloppsvatten. Till gruppen organiska mikroföroreningar som återfinns i avloppsvatten finns fenoler, flamskyddsmedel, biocider och PFAS. Läkemedelsrester och andra organiska mikroföroreningar passerar till stor del genom reningsprocesserna i avloppsreningsverk och hamnar slutligen i sjöar- och vattendrag eller i det slam som bildas vid reningsverket. Exempel på läkemedel som kan finnas i avloppsvatten är diklofenak, 17-beta-östradiol, 17-alfaetinylostradiol och ciprofloxacin.

Att tillräckligt rena avloppsvatten och/eller att inte tillföra skadliga ämnen samt att begränsa utsläppen är väsentligt så att människor och miljön inte tar skada på kort eller lång sikt.



## **Påverkan på byggnader och infrastruktur genom höga vattennivåer från översvämningar och skyfall**

Förloppet vid översvämningar som orsakas av skyfall kan vara snabbt och orsaka omfattande skador på privat och allmän egendom och infrastruktur. Något många delar av Sverige upplevt under senare tid. De stora regnmängderna sveper på sin väg genom samhället och tar med sig bakterier, närsalter och kemikalier. Det finns också risk för smittspridning när orenat avlopp släpps ut på mark eller i vattendrag och sjöar. Särskilt allvarligt är det om dricksvattenförsörjningen påverkas om vattentäkter förorenas. Vid kraftiga regn kan ledningssystem påverkas av tillskottsvatten, som kan orsaka källaröversvämningar genom att avloppsvatten trycks upp av tillskottsvattnet när det fyllt ledningarna.

Fler skyfall och perioder av höga flöden förväntas i framtiden som kan påverka spillvattenhanteringen genom att översvämma/slå ut pumpstationer och reningsverk.

I Ragunda är risken för ras- och skred betydande för vissa delar av Indalsälvens dalgång. Här kan effekterna vara allt från, nationell påverkan som vid genombrott av Gesunden via Tjärnviksdalen, till lokal påverkan med risk för att vägar och byggnader påverkas.

Det är viktigt att samhället, inklusive VA-infrastrukturen, planerar för konsekvenserna av skyfall och ett förändrat klimat genom skyfallskarteringar och klimatsäkringar av anläggningar och ledningsnät. Vattentjänstplanen blir stöd för detta.

## **Påverkan på klimatet genom användning av energi och transporter kopplat till VA-försörjningen**

Energi används i alla delar av samhället, den största förbrukningen sker inom industrin, för transporter, och för uppvärmning av byggnader och lokaler. Det finns många energislag, alla påverkar miljön och klimatet, men olika mycket och på olika sätt.

Förbränning av fossila bränslen, som bensin och diesel, är den största källan till utsläpp av koldioxid, svaveldioxid och kväveoxider i Sverige. Utsläppen påverkar klimatet, ger upphov till förorening av skog och mark och orsakar hälsoproblem.

Sveriges elproduktion består till stor del av källor med låga utsläpp av växthusgaser, som vattenkraft, vindkraft och kärnkraft. Inom Ragunda kommun produceras stora mängder energi från, lokal skogsråvara, vatten- och vindkraft.

För att minska miljöpåverkan från energiförsörjningen behövs många olika åtgärder, till exempel effektivare användning av energi och transporter, ökad andel förnybara energikällor och bättre rening av utsläpp. En effektivare drift av allmänna och gemensamma VA-anläggningar med värmeväxlare och energibesparingar, samt optimerade transporter av avloppsslam är därför viktigt. Vattentjänstplanen innehåller planer på effektiviseringar av VA-hanteringen.

## **Förorening av vattentäkt vid olyckor**

Vattenförekomster och vattentäkter behöver skyddas mot föroreningar som orsakas av punktutsläpp och diffusa föroreningskällor, och akuta olyckshändelser. I Ragunda ligger ett flertal

vattentäkter nära trafikerade vägar. För en vattentäkt i drift kan den direkta konsekvensen av en förorening bli att täkten blir obrukbar för en kortare eller för all framtid.

Föroreningar kan medföra stora kostnader i form av saneringsåtgärder, rening av dricksvatten, överföringsledningar eller ersättning till industrier, vårdlokaler och äldreboenden som är beroende av vatten av hög kvalitet för sin verksamhet.

Det är viktigt att skydda vattenförekomster och vattentäkter mot föroreningar genom aktuella skyddsföreskrifter, och genom att reservvatten finns att tillgå. Vattentjänstplanen innehåller åtgärder för att uppdatera skydden av vattentäkterna, samt att öka tillgången till reservvatten.

### **Överuttag av råvatten från ytvattentäkt eller grundvatten, samt torka kan leda till sänkning av yt- och grundvattennivåer**

Långa perioder utan nederbörd ger låga vattennivåer i sjöar och låga flöden i vattendrag. Grundvattennivåerna sjunker också. Med förändringarna av klimatet så väntas perioder med vattenbrist och torka bli vanligare. Tillgången på vatten påverkas av både naturliga faktorer och människans uttag av vatten. Om dricksvattenförbrukningen överskrider ett säkert uttag av råvatten sker ett överuttag. Det kan leda till att vattentäkternas volym minskar, och att vattennivåerna sänks. Vattentillgången påverkas av hur mycket vatten vi använder. Det är viktigt att vi använder vattenresurserna klokt.

I Ragunda sker ett aktivt långsiktigt arbete för att vattnet ska användas smart, och vattentjänstplanen innehåller flera åtgärder för att ytterligare sätta fokus på att spara på dricksvattnet.

### **Hantering av avloppsslam**

Kommunalt slam från reningsverk innehåller värdefulla resurser i form av energi och växtnäring. Samtidigt utgör slam en hälso- och miljörisk då det bland annat innehåller en mix av miljögifter, tungmetaller, läkemedelsrester och mikroplaster. Slam kan också innehålla stora mängder vatten som gör det dyrt och energikrävande att hantera.

I Ragunda används slam oftast till jordtillverkning, markarbeten och växtetableringsskikt på våra nedlagda deponier.

En klok hantering av slammet som uppstår är viktigt för att de viktiga näringsämnen i slammet ska tas om hand, samtidigt som miljöfarliga ämnen inte ska riskera att spridas. Uppströmsarbete är viktigt då det redan är för sent när farliga ämnen nått slamhanteringen.

## **Miljömål**

### **Globala målen för hållbar utveckling**

Vattentjänstplanen har betydelse som måldokument och vägvisare mot en mer hållbar framtid. Vattentjänstplanen utgör ett strategiskt planeringsverktyg vill kommunen, genom detta dokument, visa på vilket sätt de globala hållbarhetsmålen kan implementeras på lokal nivå. Av Agendans 17 globala målen består dessa i sin tur av 169 delmål. Av dessa delmål har de som

bedöms ha störst bäring på vattentjänstplanen och kan sättas i ett perspektiv av Ragundas förutsättningar, valts ut som en konkretisering av de övergripande målen. Genom att bryta ned de globala målen till mer konkreta delmål skapas en större bäring av Agenda 2030 på den lokala kontexten. Härfter redovisas de globala delmål som bedöms ha störst relevans för Ragundas vattentjänstplan.

- Mål 6.2 Säkert dricksvatten för alla
- Mål 6.3 Förbättra vattenkvaliteten och avloppsrening samt öka återanvändningen
- Mål 8.1 Hållbar ekonomisk tillväxt
- Mål 12.4 Ansvarsfull hantering av kemikalier och avfall
- Mål 12.5 Minska mängden avfall markant
- Mål 13.1 Stärk motståndskraften mot och anpassningsförmågan till klimatrelaterade katastrofer
- Mål 13.2 Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering
- Mål 15.1 Bevara, restaurera och säkerställ hållbart nyttjande av ekosystem på land och på sötvatten
- Mål 15.2 Främja hållbart skogsbruk, stoppa avskogningen och återställ utarmade skogar
- Mål 15.5 Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer

### **Sveriges miljömål**

Sveriges 16 miljökvalitetsmål beskriver det tillstånd i miljön som miljöarbetet ska leda till. Här behandlas de miljömål som bedöms påverkas av vattentjänstplanens innehåll.

De miljömål som bedöms påverkas är:

- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Myllrande våtmarker
- God bebyggd miljö
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Ett rikt djur- och växtliv

### **Begränsad klimatpåverkan**

*"Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet uppnås."*

En mindre effekt av handlingsplanen är att information till kunder genom kampanjer och medvetenhet om vattenanvändning kan leda till mer cirkulära flöden av vatten som regnvatteninsamling och minskad dricksvattenförbrukning. Det minskar behovet av dricksvattenproduktion vilket minskar åtgången av energi och kemikalier.



### **Giftfri miljö**

*"Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte bota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.*

Handlingsplanen innebär en minskad påverkan på vattenförekomster genom förorenat dagvatten och utläckage av avloppsvatten. Det innebär att mindre föroreningar (som metaller, näringsämnen och organiska ämnen) når miljön. Nedströmskampanjer kan minska onödiga ämnen till avloppen.

### **Ingen övergödning**

*"Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller på möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten."*

Det viktigaste bidraget från handlingsplanen är att minska utläckage av näringsämnen från avloppsvatten genom minskade bräddningar, bättre fungerande enskilda anläggningar, bättre planering av den allmänna avloppshanteringen och bättre dagvattenhantering.

### **Levande sjöar och vattendrag**

*"Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika miljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska vattenbushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningarna för friluftsliv värnas."*

Miljömålet påverkas bland annat genom arbetet med att förbättra enskilda avloppsanläggningar genom tillsyn, minskade bräddningar och uppströmsarbete i allmänna avloppsnätet. Även arbetet med giftfri miljö och nedströmskampanjer påverkar detta miljömål.

### **Grundvatten av god kvalitet**

*"Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."*

En viktig del av handlingsplanen är att värna om råvattenresurserna genom skyddsföreskrifter och områdesskydd för att skydda våra grundvattenresurser. En klok planerad dricksvattenförsörjning utan överuttag och informationsarbete skyddar våra viktiga grundvattentäkter. En annan viktig del av handlingsplanen är att minska påverkan på den allmänna vattentäkten från enskilda VA-anläggningar. Det kommer att ge en mer hållbar dricksvattenförsörjning.

### **God bebyggd miljö**

*"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas."*

En god bebyggd miljö förutsätter en klok VA-försörjning som väger in effekterna på människors hälsa och miljön av de allmänna VA-anläggningarna. Försörjningen av VA ska planeras så att

överuttag av vatten och utläckage av näringsämnen och SFÄ minimeras. Byggnader och anläggningar för allmän VA-försörjning ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

### **Hav i balans samt levande kust och skärgård**

*”Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktig hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.”*

Vattentjänstplanen lägger grunden för minskad påverkan på miljön även i ett större nedströmsperspektiv. Ragunda tar sin del av ansvaret uppströms. Samverkan mellan kommuner och län ger en möjlighet och styrka i frågor om vattnet som resurs och recipient.

### **Ett rikt djur och växtliv**

*”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur och kulturmiljö med rik biologisk mångfald som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd”.*

En planerad, säker och balanserad VA-hantering ger möjligheter att bevara och stärka ett rikt djur och växtliv. Att öka kompetensen för dessa frågor i hela kommunkollektivet ökar också möjligheterna för att uppnå ett rikt djur och växtliv i Ragunda kommun.

### **Kommunala mål**

Ragunda kommun har tre övergripande mål med varsina underställda mål. Målen är inte specificerade utan respektive nämnd arbetar fram verksamhetsmål.

**God folkhälsa**  
Trygga invånare

**Växande näringsliv**  
Ett hållbart samhälle

**Attraktiv arbetsgivare**  
Verksamheter som kännetecknas av kvalitet, service och sund ekonomi

### **Ordlista**

#### **Allmänt VA**

Kommunens vatten och avloppsanläggningar

#### **Avloppsvatten**

Allt använt, smutsigt vatten som når reningsverk via avloppsrören. Samlingsnamn för spillvatten och dagvatten.

#### **BOD7**

Biokemisk syreförbrukning, 7 dygn, är ett mått på hur mycket lösligt syre som behövs för mikroorganismer att bryta ned organiskt material i vatten under sju dygn.

### **Brandvatten**

Vatten som används som släckmedel vid brand.

### **Dagvatten**

Dagvatten är tillfälligt förekommande flöden av regnvatten, smältvatten, spolvatten och framträngande grundvatten som avrinner från mark eller hårdgjorda ytor.

### **Dricksvatten**

Vattnet i kranen, renat till dricksvattenkvalitet enligt Livsmedelsverkets föreskrifter.

### **Enskilt VA**

En anläggning för dricksvatten, avloppsvatten eller dagvatten som ägs privat eller drivs som en gemensamhetsanläggning.

### **Gemensamhetsanläggning**

Anläggning som försörjer flera fastigheter med VA-lösning tillsammans.

### **GIS**

Geografiska Informations System, är datorbaserade system som länkar information som finns till en viss plats eller ett område på kartan.

### **Grundvatten**

Vatten i marken som ligger under grundvattenytan, där vattnets nivå är samma som atmosfärtrycket. Grundvatten bildas när vatten sakta infiltreras i marken.

### **HaV**

Hav- och vattenmyndigheten, är en förvaltningsmyndighet inom miljöområdet som arbetar för att lösa viktiga miljöproblem och skapa en hållbar förvaltning av hav, sjöar och vattendrag.

### **Infiltration**

Vatten rinner sakta genom marken och renas genom sand- eller gruslager där föroreningar binds till partiklar.

### **Ledningsnät**

Rör som leder dricksvatten från vattenverken och avloppsvatten till reningsverken samt avleder dränerings- och dagvatten från husgrunder, gator och torg.

### **LAV Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.**

Reglerar vatten och avlopp och denna vattentjänstplan.

### **LIS-område**

Område för landsbygdsutveckling i strandnära lägen..

### **MIFO**

Metodik för Inventering av Förorenade Områden

### **Miljö kvalitetsnormer, MKN**

Är regler om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrig.

### **Ovidkommande vatten**

Vatten i avloppsledningar som inte är rent spillvatten, till exempel dagvatten och dricksvatten från läckande vattenledningar. Kallas även tillskottsvatten.

### **PBL**

Plan- och bygglagen

### **PFAS**

En grupp högfluorerade ämnen som är extremt svåra att bryta ned i naturen och vissa ämnen är gifta och tas lätt upp av kroppen.

### **Recipient**

Vattendrag eller sjö som tar emot avrinning från mark eller avlett dag och -spillvatten.

### **Riksintressen**

Geografiska områden som har utpekats därför att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter.

### **Råvatten**

Det vatten som vattenverken använder för att producera dricksvatten, kan vara antingen ytvatten eller grundvatten. I Ragunda är det i dagsläget grundvatten som utgör råvattnet.

### **Sammanhållen bebyggelse**

Är enligt definition i plan- och bygglagen, bebyggelse med minst 3 hus, byggnader på minst två tomter, tomterna ska gränsa till varandra eller skiljas åt endast av väg, gata eller parkmark samt bebyggelsegrupp på minst 20-30 hus.

### **SFÄ**

Särskilt förorenade ämnen.

### **SKR**

Sveriges kommuner och regioner

### **Slam**

En restprodukt från reningsprocessen vid ett reningsverk.

### **Skyfall**

Häftiga regn som det allmänna rörsystemet för dagvatten inte kan hantera och som orsakar skador för samhället och dess invånare.

### **Släckvatten**

Förorenat vatten som kvarstår efter släckinsatsen.

### **Spillvatten**

Spillvatten är avloppsvatten från hushåll, skolor, arbetsplatser, handel och service, det vill säga allt som spolats ner i toalett eller avlopp.

### **Tillskottsvatten**

Vatten i avloppsledningar som inte är rent spillvatten, till exempel dagvatten och dricksvatten från läckande vattenledningar. Kallas även ovidkommande vatten.

### **VA**

Vatten- och avlopp.

### **VA-försörjning**

Kommunens hantering och försörjning av lösningar för vatten och avlopp.

### **VA-huvudman**

Den som ansvarar för VA. Oftast en kommun eller ett kommunalt bolag. I Ragunda är det Ragunda kommun.

### **VA-plan**

Ett strategiskt dokument för kommunens VA-planering som bygger på vägledningen i Havs- och vattenmyndighetens vägledning 2014:1. I Ragunda pågår arbetet med att ta fram en VA-plan.

### **Vattenförekomst**

Ett vattendrag eller sjö klassat som vattenförekomst i VISS. I Ragunda kommun finns sammanlagt 52 sjöar och 122 vattendrag som utgör ytvattenförekomster och som har miljö kvalitetsnormer beslutade för år 2021–2027.

### **Vattenskyddsområde**

Ett område utpekade som skyddat på grund av vattentäkt, med vattenskyddsföreskrifter. I Ragunda finns tre skyddsområden med föreskrifter.

### **Vattentjänst**

Dricksvatten, spillvatten och dagvatten kallas vattentjänster i lagstiftningen.

### **Vattentjänstplan**

En planering som beskriver hur kommunen avser att hantera försörjningen av vattentjänster enligt Lagen om allmänna vattentjänster. Dvs detta dokument.

### **Vattentäkt**

Grund- eller ytvattenkälla där vattenverken hämtar sitt råvatten. Ragunda kommun har idag ingen ytvattentäkt.

### **Verksamhetsområde**

Ett område där det är beslutat att kommunen ansvarar för VA-försörjningen. I Ragunda finns 12 st verksamhetsområden.

## VISS

Vatten Informations System Sverige, är en databas som har utvecklats av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Havs och vattenmyndigheten.

Ragunda kommun

Eva Nilsson  
Samhällsbyggnadschef  
Samhällsbyggnadsavdelningen

Thor-Leif Svärdby  
Bygg-och fastighetsingenjör  
Bygg- och miljöenheten