

VATTENTJÄNSTPLAN

Innehåll

Inledning	3
Syfte	3
Bakgrund	3
Vattentjänstplanens relation till översiktsplan och VA-plan	3
Översiktsplan	3
VA-plan	3
VA inom verksamhetsområde	3
Kommunalt VA utanför verksamhetsområde	7
Enskilda vatten- och avloppsanläggningar	7
Utökning av verksamhetsområden	8
Beslutade verksamhetsområden	8
Utredningsområden	8
Abborrtorp	9
Bergsäng/Edebäck	9
Sjögränd	9
Norra Skoga	10
Södra Skoga	10
Skålviken	10
Sundfallet-Duvenäs	11
Sunnemo, norra	11
Sunnemo, södra	12
Sörby, norra	12
Sörby, södra	12
Östra Skymnäs	13
LIS-områden	13
Sammanfattning, utökning av verksamhetsområden	14
Skyfall	15
Vid händelse av skyfall	15
Risker kopplade till skyfall i Hagfors kommun	16
Riskområden vid höga flöden	16
Risker som äventyrar funktionen av den allmänna VA-anläggningen	16
Riskområden för erosion, ras och skred	18

Inledning

Syfte

Vattentjänstplanens syfte är att ge en översikt över Hagfors kommuns långsiktiga planering för allmänna vattentjänster och en redogörelse för kommunens bedömning av vilka åtgärder som planeras för att undvika påverkan på allmänna va-anläggningar i händelse av skyfall utifrån de riskområden som identifierats.

Bakgrund

Enligt Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster ska samtliga kommuner ha en aktuell vattentjänstplan. Vattentjänstplanen ska hanteras på samma sätt som andra planer som lyder under plan- och bygglagen. Planen ska beslutas av kommunfullmäktige och dess aktualitet ska prövas av kommunfullmäktige minst en gång per mandatperiod. Planen ska redovisa den långsiktiga planeringen av hur behovet av allmänna vattentjänster kan tillgodoses men är inte bindande.

Vid upprättande eller ändring av en lagstadgad plan behöver omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan vid genomförande av planen utredas. Faktorer gällande miljöpåverkan har identifierats genom en strategisk miljöbedömning genomförd av samhällsbyggnadsavdelningen och resultatet presenteras i ett särskilt beslut om betydande miljöpåverkan, BMP, i enlighet med Miljöbalken (1998:808) 6 Kap 5-7 §.

Åtgärder i planen förväntas bidra till att uppnå nationella miljömål som *Ingen övergödning*, *God bebyggd miljö*, *Grundvatten av god kvalitet* och *Levande sjöar och vattendrag*.

Vattentjänstplanens relation till översiktsplan och VA-plan

Översiktsplan

Vid framtagande av Hagfors kommuns vattentjänstplan har Hagfors kommun inte en aktuell översiktsplan. Vattentjänstplanen bör utgöra ett planeringsunderlag för översiktsplan och övriga planer för Hagfors kommun.

VA-plan

Vattentjänstplanen motsvarar till stora delar det som enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram benämns VA-plan. Hagfors kommun har inte antagit någon VA-plan. Denna vattentjänstplan kan inte jämföras med en VA-plan.

En vattentjänstplan bör inte vara lika detaljerad som en VA-plan. Den ska till exempel inte innehålla handlingsplaner eller åtgärdsplaner. Det finns dock krav på att vattentjänstplanen ska beskriva risker med ökad belastning på den kommunala VA-anläggningen i samband med skyfall.

VA inom verksamhetsområde

I Hagfors kommun finns elva verksamhetsområden för VA. Inom dessa områden förser kommunen samtliga fastigheter med dricksvatten samt spill- och dagvattenhantering. Det finns stora möjligheter till dricksvattenuttag i Hagfors kommun. I stora delar av kommunen är grundvattnet av god kvalitet och kvantitet, med undantag för Hagfors tätort. Hagfors kommuns största vattenverk, Ullenverket, tar vatten från källsjön Stora-Ullen som är högt belägen och har god kvalitet. Det finns även fler sjöar i Hagfors som i dagens klimat har god kvalitet och skulle kunna användas för dricksvatten. Ullenverket förser nio av de elva verksamhetsområdena samt delar av Munkfors och Forshaga kommun med dricksvatten. Gustavsfors och Sunnemo har egna grundvattentäkter.

För att säkerställa leverans av dricksvatten bör kommuner ta fram en plan för förebyggande arbete och prioriteringar i nödsituationer. Hagfors kommun har inte en aktuell nödvattenplan.

I kommunen finns sju reningsverk. Utsläpp från avlopp bidrar i första hand till övergödning genom att det innehåller kväve och fosfor. Av recipienterna från de kommunala reningsverken är det Värmullen som har sämst status, där interngödning är ett problem. Sjön är även starkt påverkad av den vattenkraft som styr omsättningen av vatten och påverkar syresättningen som är viktig för att bryta ner näringsämnen. Utöver utsläppen från reningsverket Lappkärr finns bland annat enskilda avlopp i Dalkarlstorp och Skålviken med avrinning till Värmullen samt verksamheter som fiskodling och skogsindustri uppströms som ytterligare bidrar med näringsämnen till sjön.

Tabell 1. Verksamhetsområden inom Hagfors kommun

Verksamhetsområde	Vattenverk	Avloppsreningsverk	Recipient
Bergsäng	Ullen vattenverk	Bergsäng ARV	Klarälven
Edebäck	Ullen vattenverk	Edebäck ARV	Klarälven
Ekshärad	Ullen vattenverk	Ekshärad ARV	Klarälven
Geijersholm	Ullen vattenverk	Lappkärr ARV	Värmullen
Gustavsfors	Gustavsfors vattenverk	Gustavsfors ARV	Uppämten
Hagfors	Ullen vattenverk	Lappkärr ARV	Värmullen
Mjönäs	Ullen vattenverk	Munkfors ARV	Klarälven
Råda	Ullen vattenverk	Lappkärr ARV	Värmullen
Sörby	Ullen vattenverk	Sörby ARV	Lakenesjön
Sunnemo	Sunnemo vattenverk	Sunnemo ARV	Grässjön
Uddeholm	Ullen vattenverk	Lappkärr ARV	Värmullen

Kapaciteten för att ansluta fler fastigheter inom kommunens verksamhetsområde är god. Vattenverken har potential att leverera mer dricksvatten och reningsverken riskerar inte att bli överbelastade.

Lappkärrs reningsverk är dimensionerat för 12 000 personekvivalenter. Då belastningen är betydligt mindre skulle verket kunna dimensioneras om. Detta skulle medföra mer optimerad drift och underlätta provtagning och uppföljning.

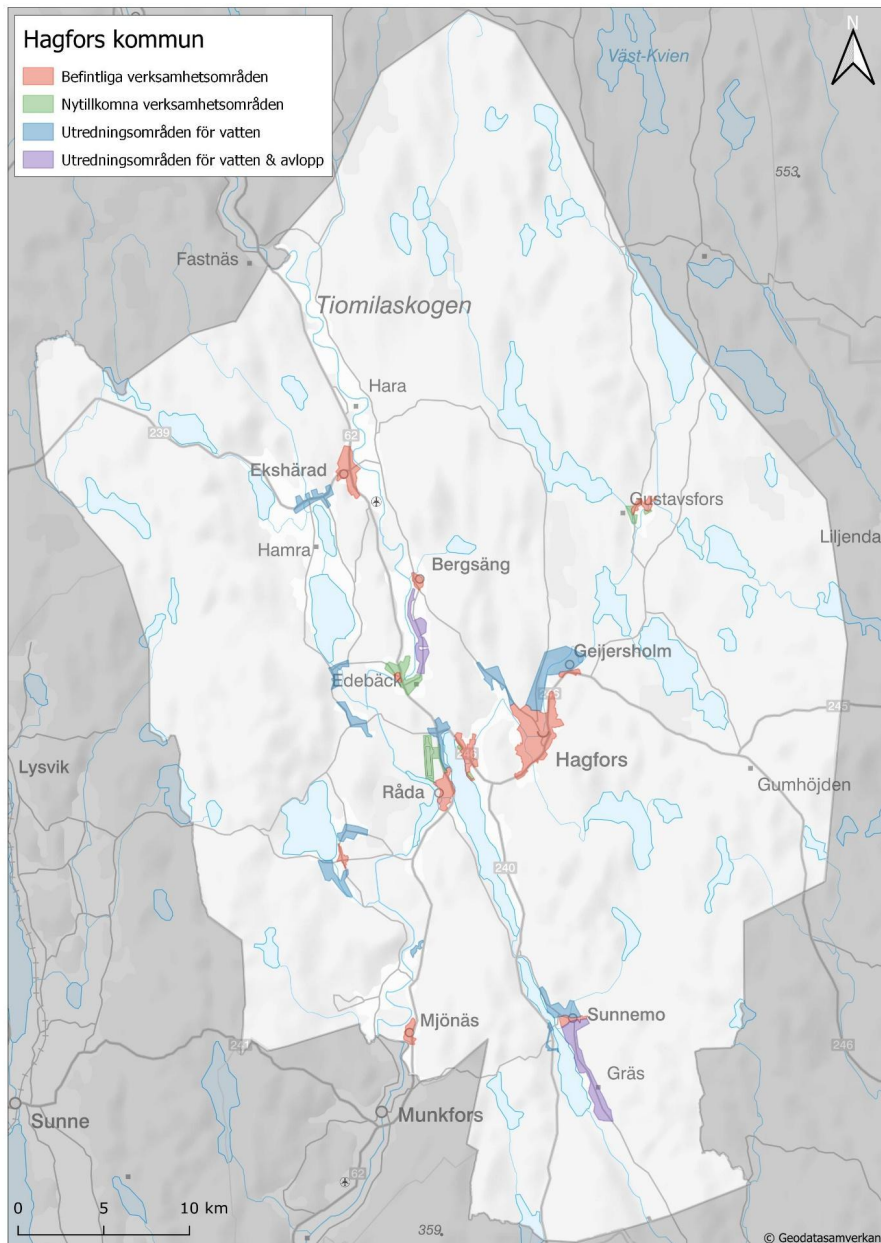
Inom de kommunala verksamhetsområdena för VA är separat dagvattennät inte fullt utbyggt. I det löpande reinvesteringsarbetet på ledningsnätet ska dagvattennätet separeras från spillvatten.

Fett är ett återkommande problem i spillvattennätet. För att kunna arbeta förebyggande och åtgärda problemen behövs tydligare regler och riktlinjer för hantering av fett som används vid matlagning eller uppstår i tillverkningsprocess. För att förebygga problem med fett i spillvattenledningar behöver VA-enheten, avfallsenheten samt miljö- och byggkontoret samarbeta.

Moderna VA-ledningar uppskattas ha en livslängd på 100 år. Underhåll och reinvestering av kommunala VA-ledningar är resurskrävande och kräver löpande planering.

Tabell 2. Prioriteringar inom verksamhetsområde

Aktivitet	Ansvarig	Tidsplan
Ta fram nödvattenplan för dricksvattenförsörjning	VA-enheten	2027
Bygga ut dagvattennät för att separera dagvatten från spillvatten	VA-enheten	I samband med utbyte av vatten och/eller spillvattenledningar.
Tydliggöra regler och rutiner för fettavskiljare	VA-enheten Avfallsenheten Miljö- och byggkontoret	2027
Dimensionera och optimera drift vid Lappkärrs reningsverk.	VA-enheten	2030
Strategisk förnyelseplan för vatten- och avloppsledningsnät samt vatten- och reningsverk	VA-enheten	Uppdateras årligen



Figur 1. Karta verksamhetsområden

Kommunalt VA utanför verksamhetsområde

I Hagfors kommun finns långa sträckor med överföringsledningar. Längs dessa ledningar är många enskilda fastigheter och vattenföreningar anslutna. Många av de vattenföreningar som finns inom kommunen har ansträngd ekonomi och upplever svårigheter med att underhålla sina vattenledningar. Hagfors kommun ser positivt på ombildningar från vattenföreningar till enskilda förbindelsepunkter. Detta skulle kunna uppmuntras genom att ha en VA-taxa som tjänar som incitament till ombildning.

Hagfors kommun ska inte ta över några vattenföreningar. De största vattenföreningarna inom kommunen beskrivs i denna vattentjänstplan. De där det kan vara aktuellt att upprätta kommunalt verksamhetsområde för VA kommer att utredas ytterligare inom en femårsperiod.

Möjligheten att ansluta fler kunder utanför verksamhetsområde till det kommunala vattennätet anses vara god. Vid anslutning utanför verksamhetsområde upprättas en förbindelsepunkt vid kommunens befintliga vattenledning. Inget behov av utbyggnad av befintliga vatten- eller reningsverk krävs.

Tabell 3. Prioriteringar utanför verksamhetsområde

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan
Utredning av utökning av kommunala verksamhetsområden.	VA-enheten	2030
Anpassa VA-taxa för att främja enskilda anslutningspunkter framför vattenföreningar.	VA-enheten	2026

Enskilda vatten- och avloppsanläggningar

Utanför verksamhetsområde utgör enskilda avloppsanläggningar den främsta hanteringen av spillvatten. Miljö- och byggkontoret på Hagfors kommun ansvarar för tillsyn av enskilda avloppsanläggningar. En stor del av kommunens enskilda avlopp är inte godkända, eller har inte inspekterats.

I områden där det inte finns någon anslutning till kommunalt ledningsnät sker dricksvattenförsörjningen genom enskilda eller gemensamma vattentäkter för vilken kommunen inte är huvudman. För dessa är den enskilde fastighetsägaren själv ansvarig att brunnen levererar ett bra vatten.

Tabell 4. Prioriteringar enskilda VA-anläggningar

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan
Strategisk tillsynsplan av enskilda anläggningar samt åtgärdande av dessa.	Miljö- och byggkontoret	Löpande
Öka kunskap om dricksvatten i enskilda brunnar för boende i kommunen	Miljö- och byggkontoret	Löpande
Kontroll av vattenföreningar	Miljö- och byggkontoret	Projektvis

Utökning av verksamhetsområden

Hagfors kommun har ett planeringsansvar även utanför verksamhetsområde. Planering ger möjlighet till en samlad bedömning av var, när och i vilken ordning den allmänna VA-anläggningen behöver byggas ut och var andra lösningar är mer lämpliga. Den ger möjlighet att planera för en långsiktig hållbar VA-försörjning i områden som idag inte berörs av de allmänna vattentjänsterna.

Ett verksamhetsområde för kommunalt vatten och/eller avlopp är ett, av kommunfullmäktige, tydligt avgränsat område inom vilket VA-försörjningen ska ske genom kommunala anläggningar. Inom området är kommunen skyldig att ansluta fastigheter till det allmänna nätet och enskilda VA-anläggningar tillåts i princip inte. För fastigheter som ligger utanför verksamhetsområdet kan anslutning erbjudas om det är VA-tekniskt möjligt och tillräcklig kapacitet finns i befintliga anläggningar. En sådan anslutning erbjuds endast genom upprättande av avtal och innebär att rättigheten till kommunal vatten- och/eller avloppsförsörjning upphör om avtalet sägs upp.

Beslutade verksamhetsområden

I Hagfors kommun har kommunfullmäktige beslutat om utökning av verksamhetsområde i tre områden, men dessa beslut har ännu inte verkställts. De tre områdena är:

- Utökning Gustavsfors verksamhetsområde
- Utökning Edbäck verksamhetsområde
- Utökning Råda verksamhetsområde

Utredningsområden

För att prioritera eventuell utbyggnation av kommunens VA-nät har ett antal områden valts ut i vattentjänstplanen. Urvalet har gjorts utifrån de största vattenföreningarna samt områden där VA-enheten gjort bedömning att verksamhetsområde kan vara aktuell enligt §6 i lagen om allmänna vattentjänster.

För samtliga områden finns en stor osäkerhet kring hur stor andel av fastigheterna som har godkända avloppsanläggningar.

Abborrtorp

Abborrtorp ligger inom Hagfors, och är beläget direkt norr om Hagfors tätort på väster sida om vattendraget Uvån, utanför detaljplanelagt område.

Abborrtorp är ett område med ca 20 permanentbostäder, med enskilda vattenbrunnar och enskilda avloppsanläggningar. Under perioder med torka har det förekommit vattenbrist.

Recipienten, Uvån, har dålig ekologisk status. Enskilda avlopp som inte fungerar korrekt kan orsaka läckage av främst näringsämnen som fosfor och kväve vilket ger en negativ påverkan på recipientens ekologiska status. Störst påverkan har vattenkraft som försämrar syresättningen och därmed sjöns kapacitet att bryta organiska föroreningar. Förutsättningarna för enskilda avloppsanläggningar bedöms vara goda.

Eftersom exploateringstrycket är lågt, kostnaden för att bygga ut är hög samt att förutsättningarna för enskilda VA-anläggningar är godtagbara är det inte motiverat att bygga ut kommunalt VA i området. På grund av det låga antalet bostäder där flera är fritidshus är bedömningen att miljö- och byggkontorets strategiska plan för tillsyn och åtgärder på enskilda avlopp är tillräcklig för att säkerställa att enskilda avlopp i området inte medför negativ påverkan på recipient och kommunens vattenkiosk säkerställer tillgång till dricksvatten vid händelse av torka.

Bergsäng/Edebäck

Vid Klarälven, i sydöstra delen av Ekshärad ligger tätorten Bergsäng och ca 5 km längre söderut, i gränslandet mellan Ekshärad och Råda, ligger Edebäck.

I både Bergsäng och Edebäck finns separata verksamhetsområden för VA. I området mellan orterna finns ca 80 fastigheter, varav en tredjedel uppskattas vara fritidshus. Majoriteten av bostäderna har kommunalt vatten via vattenföreningar.

Recipienten Klarälven nedströms Acksjön har otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Status på enskilda avloppsanläggningar är okänd, höga grundvattennivåer kan dock medföra problem för enskilda avloppsanläggningar.

Möjligheten att ansluta området till kommunalt VA anses vara relativt god. Området bör utredas som verksamhetsområde efter att utbyggnad inom tidigare beslutade verksamhetsområden är verkställda. Tidsplan för utredning är uppskattad till 2030 enligt Tabell 6.

Sjögränd

I Sjögränd finns cirka 10 bostäder. Bostäderna har idag kommunalt vatten via vattenförening eller enskilda anslutningar. I norra delen av området finns ett detaljplanelagt område *Bäckåsarnas industriområde* - en lantbruksenhet som ägs av Klarälvdalens travsällskap. I övrigt finns det i nuläget inget större exploateringstryck inom området, men en del av området berörs av ett planprogram som kan komma att detaljplaneläggas i framtiden med ändamål för verksamheter och industri. Industriområdet omfattas av riksintresset Klarälvdalens friluftsliv och naturvård.

Områdets storlek och antal bostäder motiverar inte utbyggnad av kommunala VA-tjänster. I arbetet med detaljplan bör frågan om dricksvatten och hantering av spill- och dagvatten vid exploatering utredas. Recipienten Rådasjön har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Norra Skoga

I sydöstra delen av Ekshärad ligger Norra Skoga och Södra Skoga på ca 2 km avstånd. I Norra Skoga finns ca 20 bostäder, varav en liten andel är fritidshus. Bostäderna har enskilda avloppsanläggningar och är anslutna till kommunalt vatten via vattenförening.

Bebyggelsens läge bedöms vara attraktivt. Det finns dock inget exploateringstryck eller detaljplan för området.

Recipienten Noret/Klarälven har otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Förutsättningarna för utbyggnad av vattennät bedöms som relativt goda. Behovet av kommunalt VA anses inte vara stort, men bör ändå utredas som verksamhetsområde. Tidsplan för utredning är uppskattad till 2030 enligt Tabell 6.

Södra Skoga

Södra Skoga är beläget i södra delen av Ekshärad och större delen omfattas av gällande plan med områdesbestämmelser. I området finns cirka 20 bostäder, varav en liten andel är fritidshus. Bostäderna har enskilda avloppsanläggningar och är anslutna till kommunalt vatten via vattenförening. Området bedöms vara attraktivt. Det finns dock inget exploateringstryck eller detaljplan för området.

Recipienten Klarälven nedströms Noret har otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Eftersom bebyggelsen är utspridd och nuvarande vattenförsörjning fungerar bra bedöms inte behovet av verksamhetsområde för VA motiverat för området i enlighet med § 6 Lagen om allmänna vattentjänster. Bedömningen är att miljö- och byggkontorets strategiska plan för tillsyn och åtgärder på enskilda avlopp är tillräcklig för att säkerställa att enskilda avlopp i området inte medför negativ påverkan på recipient.

Skålviken

Skålviken är beläget i nordöstra delen av Hagfors och i angränsande del i Ekshärad. Bebyggelsestrukturen utgörs av utspridda äldre och nyare fastigheter med bostadshus och komplementbyggnader. I Skålviken finns ca 30 bostäder, varav majoriteten är permanentbostäder. Bostäderna har vattenförsörjning via enskilda brunnar.

Recipienten Värmullen har dålig ekologisk status. Enskilda avlopp som inte fungerar eller sköts korrekt kan orsaka läckage av näringsämnen som fosfor och kväve till recipient, vilket har en negativ påverkan på recipientens ekologiska status. Flera faktorer påverkar

Värmullen negativt såsom vattenkraft, reningsverk, uppströms skogsbruk och förorenat dagvatten, vilket gör recipienten extra känslig för förorening. Området har inventerats enligt krav på trekammarbrunn. Anläggning av nya enskilda avloppsanläggningar kan försvåras av att husen ligger tätt. Gemensamhetsanläggning bedöms vara ett bra alternativ.

Det finns ingen detaljplan och inget exploateringstryck inom området.

Eftersom nuvarande system fungerar godtagbart görs bedömningen utifrån §6 Lagen om allmänna vattentjänster att verksamhetsområde för VA inte ska upprättas för området. Bedömningen är att miljö- och byggkontorets strategiska plan för tillsyn och åtgärder på enskilda avlopp är tillräcklig för att säkerställa att enskilda avlopp i området inte medför negativ påverkan på recipient.

Sundfallet-Duvenäs

I västra delen av Sunnemo, på väster sida om Grässjön i närheten till bron, ligger Sundfallet. Någon kilometer söderut, söder om lilla vägen till Råda, ligger Duvenäs. Bebyggelsestrukturen i Sundfallet-Duvenäs utgörs av utspridda fastigheter med bostadshus och komplementbyggnader som på ett eller annat sätt har eller har haft anknytning till jordbruk och skogsbruk i trakten eller styckats av.

Till vattenföreningen Sundfallet-Duvenäs hör ca 24 bostäder som får kommunalt vatten via vattenföreningen. Bostäderna har enskilda avloppsanläggningar, med Grässjön som recipient. Grässjön har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Föreningen har visat intresse för att kommunen ska överta ansvaret för vattennätet. Området omfattas av riksintresset naturvård.

Eftersom nuvarande dricksvattenförsörjning och enskilda avlopp fungerar bra och det inte finns några andra kommunala intressen som motiverar att verksamhetsområde för VA upprättas för området gör Hagfors kommun bedömningen i enlighet med § 6 Lagen om allmänna vattentjänster att behovet är för litet.

Sunnemo, norra

Sunnemo är enda tätorten i Sunnemo. Norr om genomfartsvägen finns 2 områden som inte omfattas av detaljplan, de är norra Sunnemo och Tömte.

Norr om VA-verksamhetsområdet i Sunnemo finns en vattenförening som förser ca 7 bostäder med vatten. Det finns även ett antal bostäder som har enskild anslutning till kommunalt VA-nät samt ett antal bostäder som har egen brunn. På grund av kapacitetsbrist tar föreningen inte emot nya medlemmar.

Bostäderna har enskilda avloppsanläggningar med Lidsjön som recipient. Lidsjön har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Eftersom fastigheter inom området ligger relativt utspritt, innefattar få enskilda avlopp och nuvarande dricksvattenförsörjning fungerar bra bedöms det inte motiverat att

verksamhetsområde för VA enligt § 6 Lagen om allmänna vattentjänster. Miljö- och byggkontoret utförde under 2024 en inventering av enskilda avlopp i området.

Sunnemo, södra

Söder om verksamhetsområdet i Sunnemo finns ett område med ca 70 bostäder. Majoriteten av bostäderna har kommunalt vatten via vattenförening eller enskild anslutningspunkt.

Bostäderna har enskilda avloppsanläggningar med Grässjön som recipient. Grässjön har måttlig ekologisk status och dålig kemisk status.

Området bedöms vara attraktivt och ha förutsättningar för framtida exploatering.

Eftersom förutsättningarna att bygga ut kommunalt vatten är relativt bra, antalet enskilda avlopp är stort, ej inventerade och recipientens ekologiska status är måttlig samt att området bedöms som attraktivt, bör området utredas för utbyggnad av kommunalt VA efter att utbyggnad inom tidigare beslutade verksamhetsområden är verkställd. Tidsplan för utredningen är uppskattad till 2030 enligt Tabell 6.

Sörby, norra

Sörby är en av Rådas tre småorter.

Norra Sörby kan sägas ligga norr om genomfartsvägen och utgör ett sådant område som inte omfattas av gällande planer men har anslutning till VA-verksamhetsområde.

Norr om befintligt verksamhetsområde i Sörby finns ca 27 bostäder som har kommunalt vatten via vattenförening. Bostäderna har enskilda avloppsanläggningar med Lakenesjön som recipient. Lakenesjön har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Det finns ingen detaljplan och inget exploateringstryck inom området. Det närliggande verksamhetsområdet har främst motiverats av ekonomiska förutsättningar och kommunala intressen. Uppskattningsvis är hälften av bostäderna inom området fritidshus.

Eftersom nuvarande dricksvattenförsörjning fungerar bra behöver verksamhetsområde för VA enligt §6 Lagen om allmänna vattentjänster inte upprättas för området. En uppföljning av enskilda avlopp i anslutning till Lakenesjön och Lovisebergsälven påbörjades under 2025 av Miljö- och byggkontoret.

Sörby, södra

Söder om verksamhetsområdet i Sörby finns ca 40 bostäder som har kommunalt vatten via vattenförening. Bostäderna har enskilda avloppsanläggningar med Lovisebergsälven som recipient. Recipienten har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Enskilda avloppsanläggningar kan om funktion eller skötsel är undermålig bidra till ökade halter av näringsämnen som fosfor och kväve i recipient, men bedöms här dock ha relativt liten påverkan på recipientens status. Den ekologiska statusen påverkas främst av vattenkraft.

I det utpekade området finns ingen detaljplan och inget exploateringstryck.

Behovet av kommunalt VA bedöms inte vara motiverat enligt § 6 Lagen om allmänna vattentjänster. Nuvarande dricksvattenförsörjning fungerar bra och en avloppsinventering på fastigheter i anslutning till Lakenesjön och Lovisebergsälven påbörjades under 2025 av Miljö- och byggkontoret.

Östra Skymnäs

Östra Skymnäs ligger i Råda mellan Klarälven och väg 62. Ett område mellan Östra Skymnäs och Nybacka i norr är detaljplanelagt och omfattas av områdesbestämmelser. Östra Skymnäs omfattas av riksintresset naturvård.

I Östra Skymnäs finns cirka 27 bostäder, varav majoriteten är permanentbostäder. Bostäderna har kommunalt dricksvatten via vattenförening med enskilda avloppsanläggningar där Klarälven nedströms Lovisebergsälven är recipient. Recipienten har otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Området bedöms vara attraktivt men behovet av kommunalt verksamhetsområde bedöms utifrån § 6 Lagen om allmänna vattentjänster vara litet då befintlig vattenförsörjning fungerar väl. Bedömningen är att miljö- och byggkontorets strategiska plan för tillsyn och åtgärder på enskilda avlopp är tillräcklig för att säkerställa att enskilda avlopp i området inte medför negativ påverkan på recipient.

LIS-områden

Kommunerna kan i sina översiktsplaner peka ut områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen, så kallade LIS-områden. Inom dessa områden kan det särskilda skälet för landsbygdsutveckling användas när man prövar dispenser och upphäver strandskyddet. LIS-områden är utpekade i Hagfors kommuns översiktsplan och LIS-plan. Tjänster för vatten och avlopp kommer att utredas för aktuella områden i samband med detaljplanering och exploatering.

Sammanfattning, utökning av verksamhetsområden

Tabell 5. Sammanställning utökning av verksamhetsområden

Område	Fortsatt arbete	Övrig kommentar
Gustavsfors	Verksamhetsområde beslutat.	Planerat att verkställas senast 2035.
Edebäck	Verksamhetsområde beslutat.	Planerat att verkställas senast 2035.
Råda	Verksamhetsområde beslutat.	Planerat att verkställas senast 2035.
Abborrtorp	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
Bergsäng/Edebäck	Utredningsområde.	Utredningen ska visa hur vattentjänster ska hanteras i området.
Sjögränd	Behandlas i arbete med detaljplan.	Utredningen ska visa hur vattentjänster ska hanteras i området.
Norra Skoga	Utredningsområde.	Utredningen ska visa hur vattentjänster ska hanteras i området.
Södra Skoga	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
Skålviken	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
Sundfallet-Duvenäs	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
Sunnemo, norra	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
Sunnemo, södra	Utredningsområde.	Utredningen ska visa hur vattentjänster ska hanteras i området.
Sörby, norra	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
Sörby, södra	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
Östra Skymnäs	Inget fortsatt arbete.	Området bedöms ej vara aktuellt för utbyggnad av kommunalt VA.
LIS-områden	Behandlas i arbete med detaljplanering.	-

Tabell 6. Prioriteringar för utökning av verksamhetsområden

Aktivitet	Ansvarig	Tidsplan
Utbyggnad av beslutade verksamhetsområden	VA-enheten	2030
Utredning av område Bergsäng/Edebäck	VA-enheten	2030
Utredning av område Sunnemo södra	VA-enheten	2030
Utredning av område Norra Skoga	VA-enheten	2030
Utredning av område Sjögränd	VA-enheten Planenheten	I arbete med detaljplan

Skyfall

Till följd av ändringarna i § 6 LAV behöver kommunen redogöra för de behov som den allmänna VA-anläggningen har för att fungera vid en ökad belastning till följd av skyfall.

Vid normala regn hanteras regnvolymen vanligtvis genom avledning till det allmänna dagvattensystemet. Normala regn kan också hanteras genom till exempel infiltration i mark. Vid extrema regntillfällen räcker dagvattensystemets kapacitet inte till och marken mätts, vilket medför att det rinner på markytan i stället. En konsekvens av detta blir ofta marköversvämning. Enligt bland annat IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) och SMHI (Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut) orsakar de klimatförändringar som skett och fortsätter ske rubbningar i naturligt balanserande system, som en ökad växthuseffekt, vilket ökar sannolikheten att vi kommer se fler skyfall och skyfall med större intensitet framöver. Det betyder att befintliga dagvattensystem kan vara underdimensionerade och behöver klimatanpassas för att undvika skador på samhälle, natur och hälsa.

Vid händelse av skyfall

Det vatten som rinner av tak, trafikytor och annan mark för med sig flera olika föroreningar, som till exempel bly, koppar och kadmium i dagvattnet. Skyfall leder till att större mängder av dessa föroreningar sköljs med i dagvattnet och om dagvattensystemet bräddas av för höga flöden får recipienten ta emot vattnet utan rening och koncentrationen av föroreningar från väg eller luft blir större.

Kraftiga skyfall ökar risken för skador till följd av översvämningar, ras och skred. Byggnader och infrastruktur kan bli förstörda vilket kan orsaka stora ekonomiska skador men också öka risken att människor och verksamheter påverkas eller skadas. Skyfall kan också skapa erosion eller skred som skadar avloppsrör i marken så att avloppsvatten rinner ut eller översvämma åkrar eller förorenad mark så att föroreningar och bakterier läcker ut som kan tränga in i dricksvattenledningar och bland annat orsaka magsjuka. MSB gav 2020 ut en

broschyr om risker vid skyfall och tar där upp flera indirekta konsekvenser en översvämning eller ras/skred kan ha, som till exempel skador på vägar så att fordon inte kommer fram eller skador på markkablar så att samhällets elförsörjning äventyras, och risk för överbelastning i sjukvården till följd av olyckor vid vägras eller epidemier orsakade av bakterier. Skyfall som orsakar erosion kan påverka känsliga biotoper genom att förstöra organismer och habitat.

Risker kopplade till skyfall i Hagfors kommun

För att identifiera de risker som finns till följd av skyfall, framförallt översvämningsrisker och risk för skador till följd av erosion, ras och skred har en skyfallskartering tillsammans med en analys över vilka objekt som ligger inom MSB:s beräkning för *högsta flöde* respektive *hundraårsflöde* gjorts. För risker kopplade till erosion, ras och skred har Skogsstyrelsens data över sådana riskområden för aktuella områden använts.

Observera att analyserna endast tar hänsyn till kommunala VA-anläggningar. Det finns anläggningar som tillhör andra ledningsägare, exempelvis Trafikverket eller samfälligheter, som analysen inte tar hänsyn till.

Riskområden vid höga flöden

Analysen avgränsas till prioriterade allmänna VA-anläggningar med avseende på skyfallspåverkan, vilka anses vara:

- Reningsverk
- Pumpstationer
- Tryckstegringsstationer
- Vattenverk
- Högreservoarer
- Lågreservoarer

Vissa VA-anläggningar ligger lågt beläget och kan påverkas av stigande vattennivåer. Vattennivåerna påverkas förutom skyfall även av snösmältning uppströms Klarälven och Uvån samt av reglering av dammar. Områdena har övergripande förhållandevis låg andel hårdgjorda ytor och infiltrationskapaciteten i marken är god.

I Tabell 7 redovisas den riskbedömning som gjorts utifrån identifierade lågpunkter tillsammans med en översiktlig bedömning. Bedömningen är gjord utifrån hundraårsflöde och beräknat högsta flöde, vilket betyder att det har låg sannolikhet att inträffa även om frekvensen av kraftigare regn beräknas öka till följd av klimatförändringar. Verksamhetens prioritering av åtgärder utifrån analysen presenteras i Tabell 8 tillsammans med en grovt uppskattad tidsplan.

Risker som äventyrar funktionen av den allmänna VA-anläggningen

Hagfors kommuns allmänna VA-anläggning har generellt inte stora problem kopplade till höga flöden även om undantag finns. Dessa utgörs i första hand av bräddledningarna från vissa anläggningar. Det innebär att så länge som den aktuella anläggningen är i funktion och

går som de skall fyller ledningarna till och från anläggningen sin funktion, men uppstår haveri så riskerar spillvatten att fylla ledningarna bakåt med risk att orsaka skada på fastigheter. Största kända problemet enligt ovan är utloppsledningen till recipient från Gustavsfors reningsverk. Vid höga vattenflöden/mkt nederbörd och stigande sjönivå går vattnet från sjön baklänges in i nätet från bräddledningen. Denna behöver då stängas med en gummiblåsa, men följd att verket inte längre har en fungerande brädd om det samtidigt skulle uppstå ett driftstopp på verket. Driftövervakning med direktlarm till beredskapstelefon finns.

Tabell 7. Utvärdering av möjliga risker kopplat till skyfall

Ort	Anläggning	Höjd (möh)	Kommentar
Bergsäng	Reningsverk	141	Fortsatt utredning av erosionsrisk.
Ekshärad	Pumpstation	140	Skyfall bedöms inte medföra någon större risk. Störst påverkan av Klarälvens vattennivå. Pumpstation vid Bynäset ligger inom risk för höga flöden vid hundraårsregn. Liten andel hårdgjord yta i området och marken består av älvssediment med hög genomsläpplighet. Ingen vidare utredning.
Gunnerud/ Edebäck	Pumpstationer	138- 139	Skyfall bedöms inte medföra någon större risk. Störst påverkan av Klarälvens vattennivå. Liten andel hårdgjord yta i området och marken består av älvssediment med hög genomsläpplighet. Ingen vidare utredning.
Gustavsfors	Avloppsreningsverk	187	Återkommande problem att vattennivån i sjön överstiger avloppsreningsverket bräddutlopp. Området är utpekade med risk för skred enligt Skogsstyrelsens data. Området består av isälvssediment och har låg andel hårdgjord yta. Problemen är inte direkt kopplade till skyfall. Ingen vidare utredning. Problemen kan minskas om dammen i Sikforsen rivs.
Hagfors	Pumpstation (ST1)	157	Pumpstationen ligger lågt, i botten av en slänt. Många hårdgjorda ytor i närheten. Ett stort antal fastigheter är anslutna till pumpstationen. Tillskottsvatten påverkar belastningen av pumpstationen. Fortsatt utredning av förhållanden kring pumpstationen samt av tillskottsvatten i spillvattennätet.
Mjönäs	Pumpstation	87	Fortsatt utredning av erosionsrisk.
Sörby	Avloppsreningsverk	119	Vid höga flöden i älven överstiger vattennivån avloppsreningsverkets bräddutlopp. Området är utpekade med risk för skred enligt Skogsstyrelsens data. Problemen är inte direkt kopplade till skyfall. Marken har hög genomsläpplighet och låg andel hårdgjord yta. Ingen vidare utredning.

Tabell 8. Prioriteringar med anledning av skyfall

Aktivitet	Ansvarig	Tidplan
Översyn bräddavlopp vid kommunal VA-anläggning	VA-enheten	2027
Hållbar dagvattenhantering vid nybyggnation	VA-enheten	Löpande
Uppströmsarbete för att hitta föroreningskällor i dagvattennätet	VA-enheten	Löpande
Kartläggning av faktiska översvämningsrisker vid VA-anläggningar	VA-enheten	2027

Riskområden för erosion, ras och skred

En analys över vilka delar av den allmänna VA-anläggningen som ligger inom riskområde för erosion, ras eller skred har gjorts med hjälp av Skogsstyrelsens data över aktuella riskområden. Det är främst bräddbrunnar och pumpstationer och av 11 analyserade objekt fann man 6 objekt som ligger inom område där erosion och jordrörelser har inträffat, fördelat i Ekshärad, Bergäng och Råda. Ingen av objekten bedöms ha något omedelbart behov av åtgärd eller utredning. Resultatet av analysen följer med i löpande underhållsarbete och möjliga förbättringar och förebyggande åtgärder ska beaktas.