RAPPORT

HEDEMORA ENERGI AB

VA-handlingsplan

UPPDRAGSNUMMER 13002779-002



UPPRÄTTAD AV: BOEL NYBERG, SWECO	2019-03-21
REVIDERAD AV: SOFIA BILLVIK, HEAB	2020-06-17
REVIDERAD AV: MICHAEL HEIJTING, HEAB	2021-01-28
REVIDERAD AV: ANNA LAIDLER, HEAB	2022-11-22
ANTAGEN	2023-01-24

repo001.docx 2015-10-05

Innehållsförteckning

1	**Inledning**	**2**
1.1	VA-planering i Hedemora kommun	2
1.2	Syfte	3
2	**Plan för övergripande frågor**	**4**
2.1	Övergripande planering	4
2.2	Kommunikation	5
2.3	Dagvatten	7
2.4	VA-taxan	8
3	**Plan inom kommunalt verksamhetsområde**	**9**
4	**Plan för anslutning till kommunalt VA**	**11**
4.1	VA-utredningsområden	11
4.2	Prioritering för utbyggnad av kommunal VA-anläggning	11
4.3	VA-utbyggnadsplan	12
4.4	Ansvarsfördelning	14
5	**Plan i väntan på anslutning till kommunalt VA**	**15**
6	**Plan utanför kommunalt verksamhetsområde**	**16**
7	**Sammanställning av åtgärder med ansvar och tidplan**	**18**

1 Inledning

1.1 VA-planering i Hedemora kommun

För att uppmärksamma de framtida utmaningarna och prioritera de åtgärder som är nödvändiga inom Hedemora kommun vad gäller vatten och avloppsfrågor har en strategisk och långsiktig vatten- och avloppsplan (VA-plan) tagits fram.

VA-planen består av tre delar; VA-översikt, VA-policy och VA-handlingsplan. VA-planeringen i Hedemora kommun utgår från den metodik som tagits fram av Havs- och Vattenmyndigheten och som redovisas i rapport 2014:1 *”Vägledning för kommunal VA-planering”.*

VA-översikten belyser nuläget för Hedemora kommuns VA-försörjning och omfattar en beskrivning av VA-försörjningen inom och utanför det kommunala verksamhetsområdet.

VA-policyn anger övergripande ställningstaganden för VA-försörjningen med riktlinjer för dess utveckling.

VA-handlingsplanen utgår från de strategiska behov som lyfts fram i VA-översikten samt de ställningstaganden som tagits fram i VA-policyn. VA-policyn har varit vägledande för de åtgärder som tagits fram och de prioriteringar som gjorts i VA-handlingsplanen.

VA-handlingsplanen är indelad i fem delar:

- Plan för övergripande frågor
- Plan inom kommunalt verksamhetsområde
- Plan för anslutning till kommunalt VA
- Plan i väntan på anslutning till kommunalt VA
- Plan utanför kommunalt verksamhetsområde

Planen har tagits fram genom förvaltningsövergripande arbete och diskussioner i politiskt forum. VA-handlingsplanen har arbetats fram av en arbetsgrupp av tjänstemän på Hedemora Energi AB och Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen i Hedemora kommun i samarbete med Sweco Environment AB.

I Hedemora kommun sköter och administrerar Hedemora Energi AB den allmänna VA-anläggningen.

VA-handlingsplanen ska användas under många år framåt och revideras cirka vart 4:e år.

1.2 Syfte

Syftet med denna VA-handlingsplan är att Hedemora ska uppnå en långsiktigt hållbar VA-försörjning utifrån sina lokala förutsättningar med beaktande av miljö, hälsa och ekonomi.

Kommunen har ett ansvar för att planera och arbeta för att det finns en god försörjning av vatten och avlopp i kommunen. Kommunen vill med VA-handlingsplanen skapa sig en planering för att förvalta och utveckla kommunens försörjning av vatten och avlopp som stödjer kommunens samhällsutveckling. Detta medför att de hälso- och miljökrav som ställs på dricksvatten och avloppshantering kan prioriteras så att största möjliga nytta ges för de ekonomiska insatser som kommer att behövas.

VA-planeringen inom Hedemora kommun påverkas av flera lagstiftningar, regelverk och direktiv.

Åtgärderna i denna VA-handlingsplan syftar till att Hedemora kommun ska uppfylla de krav som ställs i gällande lagstiftning, däribland;

- Vattentjänstlagen
- Plan- och bygglagen
- Miljöbalken
- Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten
- Livsmedelsverkets råd om enskild vattenförsörjning

samt nå de mål som tagits fram inom ramen för;

- Nationella och regionala miljömål
- Vattendirektivet och Vattenmyndighetens åtgärdsprogram

2 Plan för övergripande frågor

2.1 Övergripande planering

Flera utmaningar inom VA-planeringen är av stor vikt i Hedemora kommuns översiktliga planering. Det är därför viktigt att alla olika planeringsprocesser samordnas.

Följande åtgärd är prioriterad:

Åtgärd	Motiv	Konsekvens
1. **Skydda grundvattentillgångar för framtida behov i översiktsplaneringen**	Skydda befintliga och framtida vattentäkter från exploatering och föroreningspåverkan. Höjd säkerhet i leverans av dricksvatten.	Idag finns de viktiga grundvattenresurserna ej med i översiktsplanen som skyddsvärda områden. Skydd av viktiga grundvattenresurser kan medföra begränsningar i mark- och vattenanvändning.

2.2 Kommunikation

VA-handlingsplanen är ett viktigt verktyg för att kommunicera internt i kommunkoncernen och för att informera och kommunicera med invånarna om vad som gäller och planeras gällande vatten- och avloppsförsörjning.

Följande åtgärder är prioriterade:

Åtgärd	Motiv	Konsekvens
2. Etablera en kontinuerlig förvaltnings-övergripande VA-grupp för planering av dricks- och spillhanteringen.	Öka möjligheterna att kommunicera inom kommunen och med dess VA-bolag. Förbättra och öka effektiviteten i arbetsprocessen. Nå samsyn om VA-frågor inom den kommunala planeringen. Intern information med preliminär tidplan för VA-utbyggnad av nya och befintliga detaljplaner Möjliggöra att samordning kan ske i detaljplaneskedet.	Regelbundna möten, minst varje kvartal, för Plan, VA och Miljö. VA-chef Hedemora Energi AB är sammankallande. Krav ska finnas att alla detaljplaner ska innehålla VA-utredning och dagvattenutredning, vilket medför att VA och dagvatten kan lösas och miljöbalkens krav uppfylls.
3. Förbättring av information, rådgivning och kommunikation • VA-utbyggnad • Enskilda avlopp • Gemensamma VA-lösningar • Anslutning via avtal, exploateringsavtal • Kommunal teknisk standard • Fastighetsägarens ansvar för dagvatten och VA	Förenkla för kommuninvånarna. Öka möjligheter att kommunicera med och informera privatpersoner, exploatörer och politiker.	Utveckling av informationen på kommunens hemsidor. (Hänvisning till andra informationskällor görs där så är lämpligt). Arbetet kan delvis utföras av en VA-rådgivare

4.	**Kunskapshöjning hos politiker och allmänhet kring VA-sektorns lagstiftning och utmaningar samt VA-taxans utveckling**	Höja förståelsen för komplexiteten inom dagvatten och VA-frågor hos politiker och tjänstemän Skapa en politisk samsyn Skapa grunder för långsiktig finansiering. Ekonomisk och organisatorisk framförhållning inför kommande investeringar.	Kontinuerliga utbildningsinsatser samt informationsspridning genom deltagande i politiska forum

2.3 Dagvatten

Behovet av riktlinjer för hur dagvattenfrågorna ska hanteras i kommunen är stort. Arbetet med dagvattenhanteringen är förvaltningsövergripande och behöver utformas utifrån lokala förutsättningar.

Följande åtgärder är prioriterade:

Åtgärd	Motiv	Konsekvens
5. Ta fram dagvattenstrategi och/eller dagvattenpolicy	Långsiktig och hållbar dagvattenhantering. Tydliggöra ansvar och roller. Erhålla en samsyn inom kommunen och dess framtida bolag. Enklare och effektivare hantering av ärenden. Minska mängden tillskottsvatten på spillvattenledningsnätet. Minska risk för översvämningar i bebyggelse. Planläggning säkrar ytor för omhändertagande vid stora regn och översvämningar. Minska recipientpåverkan.	Resurskrävande arbete
6. Fastställande av dagvattentaxa och verksamhetsområde för dagvatten	Tydliggöra ansvar och roller. Erhålla kostnadstäckning för utgifter som uppkommer i samband med dagvattenhantering	Ökade kostnader för fastighetsägare

2.4 VA-taxan

En utbyggnad av den kommunala VA-anläggningen innebär stora investeringar och finansiering ska ske enligt lagen om allmänna vattentjänster och innebär att full kostnadstäckning ska uppnås via avgifter. Avgifterna består av engångsavgifter – anläggningsavgifter och periodiska avgifter - brukningsavgifter. Dessa avgifter ska täcka VA-huvudmannens samtliga kostnader och framgå av VA-taxan.

Följande åtgärder är prioriterade:

Åtgärd	Motiv	Konsekvens
7. **Långsiktig plan för taxeutveckling samt en anpassning av VA-taxan och policy för kostnadstäckning vid VA-utbyggnad.**	Följa intentionerna i Vattentjänstlagen. Skapa grunder för långsiktig finansiering. Ekonomisk och organisatorisk framförhållning inför kommande investeringar. VA-taxan ska vara skälig och de nödvändiga kostnaderna för att ordna och driva den allmänna VA-anläggningen ska fördelas rättvist. Möjliggöra att utbyggnad av gemensamma VA-anläggningar blir mer attraktiva.	En ökad förnyelsetakt av VA-anläggningar och ledningsnät samt utbyggnad av nya områden påverkar VA-taxan. Även framtida miljökrav väntas ge ökade kostnader för VA-verksamheten med höjd taxa som följd. Ökade resurser krävs för att klara framtida utmaningar. Ökade kostnader för fastighetsägare

3 Plan inom kommunalt verksamhetsområde

Den allmänna VA-anläggningen lyder under lagen om allmänna vattentjänster vilket ställer särskilda krav på att upprätthålla en god VA-standard.

Följande åtgärder är prioriterade:

Åtgärd	Motiv	Konsekvens
8. Ansöka om tillstånd för vattenuttag för samtliga vattentäkter	Säkerställa uttag av erforderlig mängd dricksvatten ur befintliga vattentäkter Höjd säkerhet i leverans av dricksvatten.	Begränsningar i uttag av vatten för intilliggande fastighetsägare
9. Förnyelseplan för ledningsnät.	Säkerställa långsiktigt VA-försörjning. Minska in- och utläckage i ledningsnätet. Underlag för att separera dagvatten från spillvattenledningsnätet.	Ökat reinvesteringsbehov. Underhållsbudgeten måste justeras, och därmed VA-taxan Behov av personella resurser för att genomföra investeringar.
10. Förnyelseplan för vattenverk.	Säkerställa leveranssäkerhet samt uppfylla Livsmedelsverkets krav. Höjd säkerhet i leverans av dricksvatten.	Ökat reinvesteringsbehov Underhållsbudgeten måste justeras, och därmed VA-taxan. Behov av personella resurser för att genomföra investeringar
11. Förnyelseplan för reningsverk.	Säkerställa leveranssäkerhet och möjligheter att klara utsläppsvillkor samt uppfylla Miljöbalkens krav.	Ökat reinvesteringsbehov Underhållsbudgeten måste justeras, och därmed VA-taxan Behov av personella resurser för att genomföra investeringar.

12. Förbättra standard på små kommunala reningsanläggningar	Uppfylla Miljöbalkens krav	Resurskrävande arbete
13. Se över möjligheten att inskränka verksamhets-områden där så är lämpligt	Säkerställa att utformningen av verksamhetsområdet är utformat utifrån dagens miljö- och hälsoaspekter	Resurskrävande arbete
14. Rutiner för hur exploaterings-områden och utvidgning av verksamhets-områden ska hanteras	Effektivare utnyttjande av resurser Utnyttjande av erfarenheter från VA-utbyggnaden i Mälby kan tillgodogöras. Jämförelse med andra kommuners rutiner.	
15. Vägvalsutredning VA-system	Effektivare utnyttjande av resurser eventuellt genom att minska antalet vatten- och avloppsreningsverk	Eventuellt stora investeringskostnader beroende på vilka vägval som görs samtidigt som driftkostnader kan minska.
16. Reservvatten-försörjning för Hedemora och Vikmanshyttan	Säkerställa leveranssäkerhet samt uppfylla Livsmedelsverkets krav. Höjd säkerhet i leverans av dricksvatten.	Investeringskostnad för överföringsledning mellan Hedemoras och Vikmanshyttans vattentäkter

4 Plan för anslutning till kommunalt VA

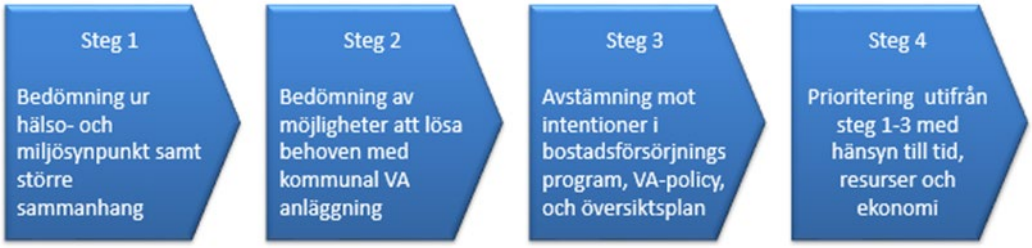
4.1 VA-utredningsområden

I samband med att VA-översikten togs fram identifierades ett antal VA-utredningsområden. I enlighet med §6 i Vattentjänstlagen kan dessa definieras vara av den karaktären att de med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön kan behöva lösa vatten- och avloppsförsörjningen i ett större sammanhang.

Permanentboende och fritidsboende hanteras på samma sätt ur VA-perspektiv då fastighetens behov är avgörande.

4.2 Prioritering för utbyggnad av kommunal VA-anläggning

Vid prioritering av områden för utbyggnad av den kommunala VA-anläggningen behöver både *behov och möjligheter* vägas samman så att en samlad bedömning av området kan erhållas.



I steg 1 bedöms områdenas behov av kommunal VA-försörjning utifrån hälso- och miljöaspekter samt begreppet större sammanhang.

Behoven styrs av antalet fastigheter, om fastigheterna befinner sig i ett större sammanhang samt bebyggelseutvecklingen inom det specifika området. Vidare tas hänsyn till miljö- och hälsoskydd utifrån markens förutsättningar för enskilt avlopp och påverkan på dricksvattentäkter, närliggande recipienters och naturmiljös känslighet samt utsläppsituationen från enskilda avloppsanläggningar.

I steg 2 bedöms möjligheterna att lösa behoven med kommunal VA-anläggning utifrån anläggningskostnader och samordningsvinster.

Ovanstående prioriteringsgrunder i form av *behov och möjligheter* värderas tillsammans i en prioriteringsmodell, vilken ger ett underlag till den slutliga prioriteringen.

Bedömning av behoven sker utifrån följande parametrar;

A. Antal fastigheter
B. Andel fritidshus och dess nyttjandegrad
C. Bebyggelseutveckling
D. Förutsättningar för dricksvattenförsörjning
E. Känslighet recipient och naturmiljö
F. Utsläppsituation och förutsättningar för enskilda avlopp

Bedömning av möjligheter sker utifrån följande parametrar;

G. Kostnader för utbyggnad av kommunalt VA
H. Skyddsvärden
I. Samordningsvinster vid utbyggnad

I steg 3 bedöms om en eventuell utbyggnad stämmer med intentionerna i kommunens VA-policy, översiktsplan, bostadsförsörjningsprogram, etc.

I steg 4 sker sammanvägning av bedömningarna i steg 1 - 3 och en prioritering görs av VA-utredningsområdena.

4.3 VA-utbyggnadsplan

VA-utbyggnadsplanen beskriver i vilken takt vatten- och avloppsfrågor kan åtgärdas samt vilka delar av kommunen som i nuläget inte kan komma i fråga gällande kommunalt vatten och avlopp.

VA-utbyggnadsplanen är vägledande och fungerar som underlag för beslut vid utökning av det kommunala verksamhetsområdet. VA-utbyggnadsplanen kan successivt behöva omprioriteras vilket medför att revidering av VA-handlingsplanen blir aktuell.

Med utgångspunkt från målsättningar i VA-policyn har en samlad bedömning skett av vilka områden som föreslås erhålla kommunal VA-försörjning. Utbyggnadstakten är bedömd utifrån vad som anses skäligt utifrån nuvarande kunskap om behov, ekonomi samt befintliga och planerade resurser.

I Hedemora utförs under 2019 en vägvalsutredning för VA-systemen i kommunen. En del dricksvatten- och avloppsvattenanläggningarna kan komma att sammanlänkas med överföringsledningar vilket kan komma att påverka i vilken ordning VA-utredningsområdena byggs ut.

Samtliga områden som planeras byggas ut med kommunalt VA ligger inom befintligt verksamhetsområde. De områden som kan bli aktuella på längre sikt ligger utanför det kommunala verksamhetsområdet.

Med 2019 års byggpriser är uppskattad utbyggnadskostnad mellan 5 och 20 MSEK per VA-utredningsområde.

Utbyggnadsplan inom 15 år (2020–2035)		
Område	**Projekt start år**	**Kommentar**
Hamre-Bergbacken	2023	Inom verksamhetsområde,
Bältarbo	2027	Inom verksamhetsområde
Österby/Lumkullberget	2026	Inom verksamhetsområde
Pershyttan	2024	Inom verksamhetsområde Vägvalsutredning påverkar. Samordning med Nordansjö-Svensbodarna
Nordansjö-Svensbodarna	2024	Inom verksamhetsområde Vägvalsutredning påverkar. Samordning med Pershyttan
Vikbyn	2026	Inom verksamhetsområde Vägvalsutredning påverkar. Ev. inventering av Olshyttan/Borsbo/Tjälbo kan påverka tidplan.
Koberga	2032	Inom verksamhetsområde

Områden som kan bli aktuella för kommunalt VA om 15–30 år
Områden utan inbördes prioritering
Olshyttan/Borsbo/Tjälbo, Vikhyttan, Davidshyttan, Djusa, Nås, Hinshyttan, Storhagen i Myckelby, Övernora, Renbo, Rönäsudd

I resterande delar av kommunen har Hedemora kommun gjort bedömningen att enskild VA-försörjning är möjlig att ordna och även i fortsättningen kommer vara aktuellt. Någon kommunal VA-försörjning är i dagsläget ej aktuell i övriga områden.

4.4 Arbetsprocess och ansvarsfördelning och vid utbyggnad av kommunalt VA

Inför projektstart kommer först en fördjupad utredning göras för att utreda möjligheten till att lösa VA-situationen på annat sätt än genom kommunal VA-utbyggnad. Därefter görs en VA-utredning för att klargöra hur den kommunala VA-utbyggnaden lämpligast kan ske.

En utbyggnad av kommunalt VA kräver att flera delar av den kommunala organisationen samverkar. Tre olika arbetsprocesser har identifierat beroende om det utbyggnadsområdet föregås av detaljplaneläggning och om det ligger inom eller utanför verksamhetsområde.

1. Utbyggnad efter upprättande av detaljplan (nybebyggelse)
2. Utbyggnad inom befintlig bebyggelse inom verksamhetsområde (VA-utredningsområden, § 6)
3. Utbyggnad inom befintlig bebyggelse utanför verksamhetsområde (VA-utredningsområden, § 6)

5 Plan i väntan på anslutning till kommunalt VA

VA-försörjning i avvaktan på utbyggnad av kommunalt VA i enlighet med VA-planen ska göras så effektiv som möjligt för hälsa och miljö samt fastighetsägares- och kommunens ekonomi. Enskilda och gemensamma avloppsanläggningar ska i så stor utsträckning som möjligt uppfylla gällande miljökrav.

Mindre än 5 år till kommunalt VA:

Om det dröjer mindre än fem år innan kommunalt VA är på plats så behöver man i allmänhet inte göra några åtgärder på sitt enskilda avlopp.

5-15 år till kommunalt VA:

Inom områden där allmänt VA bedöms kunna bli aktuellt inom fem till femton år ställs krav på avloppen enligt Hedemora kommuns vanliga rutiner, dock med siktet inställt på anslutning till kommunalt VA. Tidsbegränsat tillstånd ges för avloppsanläggningarna med giltighet upp till två år efter planerad VA-utbyggnad. Fastighetsägaren upplyses om att kommunalt VA planerats i området.

Anläggningar med tydlig påverkan på miljö och/eller hälsa måste dock åtgärdas omgående även om utbyggnad av allmänt VA eller annan godtagbar lösning planeras i närtid.

Krav på avlopp i områden som väntar på kommunalt VA kan till exempel uppkomma vid klagomål, bygglovsförfrågningar, genom att slamtömningsentreprenören anmäler trasiga avlopp eller vid tillsyn. En enskild bedömning görs då för varje avlopp. Kraven som ställs utgår bland annat från nyttjandegrad, befintlig anläggning, tomtens förutsättningar och omgivningens känslighet.

6 Plan utanför kommunalt verksamhetsområde

För ett stort antal fastigheter i kommunen är enskild VA-försörjning den mest lämpliga lösningen. Många enskilda avloppsanläggningar uppfyller inte Miljöbalkens krav. Många enskilda dricksvattenbrunnar uppfyller inte Livsmedelsverkets gällande riktvärden för dricksvattenkvalitet. Inventering av enskilda avloppsanläggningar pågår.

Följande åtgärder är prioriterade:

Åtgärd	Motiv	Konsekvens
17. Uppdatera strategisk plan för tillsyn, inklusive uppföljning, för enskilda gemensamma avloppsanläggningar samt bedömning av behov av resurser	Uppfylla Miljöbalkens och Livsmedelsverkets krav Tillsynen ska i första hand prioriteras till områden med stor miljö- och hälsopåverkan. Minskad påverkan på grund- och ytvatten. Att ge kännedom om standarden på den enskilda avloppsanläggningen av både tillsynsmyndighet och fastighetsägare	Kommunens VA-bolag kan få ta över driften om GA inte sköts och underhålls korrekt. Resurskrävande arbete
18. Uppdatera strategisk plan för tillsyn för enskilda avloppsanläggningar samt bedömning av behov av resurser	Uppfylla Miljöbalkens krav Uppfylla målet att samtliga enskilda avlopp ska vara åtgärdade och godkända 2025 Förbättrad VA-försörjning i tättbebyggda byar där det finns risker ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt Minskad påverkan på grund-, dricks- och badvatten Att ge kännedom om standarden på den enskilda avlopps-	Resurskrävande arbete

		anläggningen av både tillsynsmyndighet och fastighetsägare	
19.	**Bedömning av behov personella resurser för tillsynsarbete och VA-rådgivning**	Uppfylla Miljöbalkens krav för enskild VA-försörjning	Tillsyn finansieras av avgifter.
20.	**Initiera arbete med VA-rådgivning**	Antalet gemensamma anläggningar ökar och behovet av kommunalt VA minskar utanför befintliga verksamhetsområden. Service som förenklar för kommuninvånarna med enskild VA-försörjning.	VA-rådgivning kräver resurser.
21.	**Säkerställa ett långsiktigt skydd för större enskilda gemensamma vattentäkter**	Skydda vattentäkter från föroreningspåverkan. Ökad trygghet för invånare som har sin vattenförsörjning från gemensamma anläggningar.	Begränsningar i mark- och vattenanvändning inom skyddsområde Resurskrävande arbete Kan t ex genomföras via lokala hälsoskydds-föreskrifter

7 Sammanställning av åtgärder med ansvar och tidplan

Följande tabell sammanställer åtgärderna i VA-handlingsplanen med ansvar och tid som anges i VA planen.

Åtgärd	Ansvar	Tid (klart)	Kommentar
1. Skydda grundvattentill-gångar för framtida behov i översikts-planeringen	Plan	Vid nästa ÖP revidering	
2. Etablera en kontinuerlig förvaltnings-övergripande VA-grupp för planering av dricks- och spillhanteringen.	HEAB Plan Miljö	Omgående	HEAB sammankallade
3. Förbättring av information, rådgivning och kommunikation	HEAB Plan Miljö	Löpande	Arbete drivs av VA-gruppen
4. Kunskapshöjning hos politiker och allmänhet kring VA-sektorns lagstiftning och utmaningar samt VA-taxans utveckling	HEAB	Löpande	
5. Ta fram dagvattenstrategi och dagvattenpolicy	HEAB Plan Miljö	Pågår	
6. Dagvattentaxa och fastställa verksamhetsområde för dagvatten	HEAB	2023	Indexregelering
7. Långsiktig plan för taxeutveckling. En anpassning av VA-taxan och policy för kostnads-täckning vid VA-utbyggnad	HEAB	Redovisad och godkänd	
8. Ansökan om tillstånd för vattenuttag för samtliga kommunala vattentäkter	HEAB	Löpande	Plan inskickad till Länsstyrelse
9. Förnyelseplaner för ledningsnät	HEAB	2020	
10. Förnyelseplaner för vattenverk	HEAB	Samtliga renoverade	Underhållsplan under framtagning
11. Förnyelseplaner för reningsverk	HEAB	2024	

12. Förbättra standard på små kommunala renings-anläggningar	HEAB	Start 2023	Arbetet kan påbörjas efter vägvalsutredningen är klar och efter att VA-planen är fastställd.
13. Se över möjligheten att inskränka verksamhets-områden där så är lämpligt	HEAB	Löpande	Dialog inom VA-gruppen krävs
14. Rutiner för hur exploateringsområden och utvidgning av verk-samhetsområden ska hanteras	VA-gruppen	2022/2023	Jämför med andra kommuners rutiner.
15. Vägvalsutredning VA-system	HEAB	Utförd	
16. Reservvatten-försörjning för Hedemora och Vikmanshyttan	HEAB	2027	Arbetet har påbörjats.
17. Rutiner, regler och lösningar för fastigheter i väntan på VA-utbyggnad eller gemensam VA-anläggning	HEAB Miljö	Utförd	Genomförs av VA-gruppen
18. Uppdatera tillsynsplan för enskilda avlopp, inkl. gemensamhetsanläggnin gar	Miljö	2023	
19. Bedömning av behov personella resurser för tillsynsarbete och VA-rådgivning	Miljö HEAB	2023	
20. Initiera arbete med VA-rådgivning	Miljö	2023	
21. Säkerställa ett långsiktigt skydd för större enskilda gemensamma vattentäkter	Miljö	Löpande	

SWECO

PM

2019-01-16

Inledning

Hedemora kommun har ett ansvar för att planera för en god försörjning av vatten och avlopp i kommunen, både på kort som lång sikt. Med anledning av detta har kommunen tagit fram en långsiktig kommunal VA-plan för hela kommunen i samarbete med Hedemora Energi AB. Planeringen syftar till att på bästa sätt förvalta och utveckla vatten- och avloppsförsörjningen i kommunen så att den stödjer samhällsutvecklingen och medför att de hälso- och miljökrav som ställs på dricksvatten och avloppshantering kan uppfyllas.

Med VA-försörjning menas dricksvattenförsörjning samt omhändertagande av avloppsvatten. Avloppsvatten innefattar spillvatten samt dagvatten och ibland även dräneringsvatten.

Genom planering och prioriteringar så vill kommunen skapa största möjliga nytta för de ekonomiska insatser som kommer att behövas.

Den kommunala VA-planens olika delar

Hedemoras kommunala VA-plan består av 3 delar:

- VA-översikt
- VA-policy
- VA-handlingsplan

VA-översikten syftar till att ge en översiktlig analys av befintliga förutsättningar och problemställningar gällande vatten- och avloppsförsörjningen i kommunen. Översikten ska belysa vad som är känt, vilka behov som finns samt ge en bakgrund till var fördjupade utredningar krävs och vad man bör fokusera på i det fortsatta VA-planeringsarbetet. Syftet med VA-översikten är att den ska utgöra underlag för den fortsatta planeringen, inte att den ska vara ett färdigt och komplett dokument av arbetet, men den bör ta upp det som är strategiskt relevant i kommunen.

VA-policyn fastställer strategiska vägval gällande VA-frågor och prioriteringsgrunder för fortsatt arbete. Detta kan indelas i övergripande ställningstaganden samt ställningstagande inom och utanför kommunalt verksamhetsområde. En VA-policy antas av kommunfullmäktige och kommer att vara ett viktigt styrdokument i arbetet med kommunens VA-planering och översiktsplanering.

VA-handlingsplanen tas fram utifrån VA-översikt och VA-policy och revideras normalt varje mandatperiod. VA-handlingsplanen beslutas i kommunfullmäktige. VA-handlingsplanen delas in i fem delar; plan för övergripande frågor, plan inom kommunalt verksamhetsområde, plan för anslutning till kommunalt verksamhetsområde, plan i väntan på anslutning till kommunalt verksamhetsområde samt plan utanför kommunalt verksamhetsområde.

Sweco
Södra Mariegatan 18 E
Box 1902
SE-79119 Falun, Sverige
Telefon +46 (0)23 464 00
Fax +46 23 464 01
www.sweco.se

Sweco Environment AB
RegNo: 556346-0327
Styrelsens säte: Stockholm

Boel Nyberg

Falun

Mobil +46 (0)702 49 93 18
boel.nyberg@sweco.se

SWECO

RAPPORT

HEDEMORA ENERGI AB

VA-plan Hedemora kommun
UPPDRAGSNUMMER 1570247000

VA-Översikt



UPPRÄTTAD AV: BOEL NYBERG, SWECO
2019-03-18

REVIDERAD AV: SOFIA BILLVIK, HEAB
2020-06-17

REVIDERAD AV: ANNA LAIDLER; HEAB
2022-11-22

ANTAGEN KF 2023-01-24

Innehållsförteckning

1 Allmänt om VA-översikten 3

2 Styrande dokument och lagstiftning 4

3 Naturgivna förutsättningar 5
3.1 Miljökvalitetsnormer vatten 5
3.1.1 Bakgrund 5
3.1.2 Sjöar och vattendrag 5
3.1.3 Grundvatten 9
3.2 Känsliga recipienter 9
3.2.1 Ytvatten med övergödningsproblematik 9
3.2.2 Dagvattenpåverkade sjöar 11
3.2.3 Kommunala badplatser 12
3.3 Industriföroreningar och förorenade områden 13
3.4 Grundvattenresurser 14
3.5 Vattenskyddsområden 16
3.6 Översvämningsrisker 16

4 Framtida utveckling 19
4.1 Befolkning 19
4.2 Bebyggelse 19
4.2.1 Hedemoras översiktsplan 19
4.2.2 Befintlig bebyggelse 19
4.2.3 Planerad bebyggelse 19
4.2.4 LIS-områden 20
4.3 VA-försörjning utanför verksamhetsområde 23
4.4 VA-försörjning inom verksamhetsområde 24
4.4.1 Reningsverk 24
4.4.2 Vattenverk 24
4.4.3 Ledningsnät 25
4.4.4 Dagvatten 25

5 Tekniska förutsättningar 26
5.1 Inom kommunalt verksamhetsområde 26
5.1.1 Vattenförsörjning 26
5.1.2 Avloppsförsörjning 28
5.1.3 Ledningsnät 30
5.1.4 Dagvatten 31

5.2 Utanför kommunalt verksamhetsområde 33
5.2.1 Enskilda vatten- och avloppsanläggningar 33
5.2.2 Områden med enskilda avlopp 34
5.2.3 Gemensamma anläggningar för vatten och avlopp 45
5.2.4 Industrier 48
5.2.5 Dagvatten 48
5.1 Utbyggnad av kommunalt VA 49
5.1.1 Förutsättningar 49
5.1.2 VA-utredningsområden 49

6 Strategiska behov 51
6.1 Kommunen i stort 51
6.2 Enskild VA-försörjning 52
6.3 Kommunal VA-försörjning 52

1 Allmänt om VA-översikten

Denna VA-översikt belyser nuläget för Hedemora kommuns VA-försörjning. VA-översikten omfattar en beskrivning och en bedömning av VA-försörjningen inom och utanför det nuvarande kommunala verksamhetsområdet med fokus på det sistnämnda. VA-översikten utgör även ett underlag i det fortsatta arbetet med en VA-policy och en VA-plan.

VA-översikten har tagits fram av Hedemora kommun och Hedemora Energi AB i samarbete med Sweco Environment AB.

VA-planeringen i Hedemora kommun utgår från den metodik som tagits fram av Havs- och Vattenmyndigheten och som redovisas i rapport 2014:1 *”Vägledning för kommunal VA-planering”.*

2 Styrande dokument och lagstiftning

VA-planeringen inom Hedemora kommun påverkas av flera lagstiftningar, regelverk och direktiv. Nedanstående lagar och regler rör för närvarande VA-planeringen inom kommunen.

- Lagen om allmänna vattentjänster
- Anläggningslagen
- Plan- och bygglagen
- Miljöbalken
- Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten
- Livsmedelsverkets råd om enskild vattenförsörjning
- Lokala föreskrifter med skyddsområden för enskilda grundvattentäkter
- Nationella och regionala miljömål
- Vattendirektivet och Vattenmyndighetens åtgärdsprogram

En viktig lag i det här sammanhanget är Lagen om allmänna vattentjänster där § 6 beskriver kommunens skyldighet att anordna vatten- och avloppstjänster inom verksamhetsområden.

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

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

Arbetet med Dalarnas miljömål har resulterat i ett åtgärdsprogram för 2018-2022 där framtagande av en långsiktig kommunal VA-plan är en av åtgärderna.

I Vattenmyndighetens åtgärdsprogram för 2016-2021 finns som en av åtgärderna att kommunerna ska upprätta och utveckla vatten- och avloppsplaner för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Hedemora kommun har nyligen tagit fram en Översiktsplan som sträcker sig till 2030. Översiktsplanen vann laga kraft 2016-04-29

3 Naturgivna förutsättningar

3.1 Miljökvalitetsnormer vatten

3.1.1 Bakgrund

År 2000 antog alla medlemsländer i EU det så kallade ramdirektivet för vatten vilket innebär en helhetssyn och ett systematiskt arbete för att bevara och förbättra kvaliteten i våra sjöar, vattendrag, kust- och grundvatten ska ske i alla medlemsländer. Målet är att alla vatten ska nå minst god status under perioden 2015–2021 eller senast till år 2027 samt att statusen inte får försämras.

I förslaget till åtgärdsprogram som riktar sig till kommuner och myndigheter beskrivs de åtgärder som bedöms nödvändiga för att de beslutade miljökvalitetsnormerna ska uppnås i tid inom vattendistriktet. En av åtgärderna är att kommunerna behöver, i samverkan med länsstyrelserna, utveckla vatten och avloppsvattenplaner, särskilt i områden med vattenförekomster som inte uppnår, eller riskerar att inte uppnå, god ekologisk status, god kemisk status eller god kvantitativ status.

I följande kapitel sammanfattas statusen för Hedemora kommuns yt- och grundvatten. Ytvatten status bedöms utifrån kemisk och ekologisk status. Grundvatten bedöms utifrån kemisk och kvantitativ status.

Hedemora kommun gränsar till Avesta, Norberg, Smedjebacken, Falun, Säter och Hofors kommuner. Alla större samhällen ligger inom Dalälvens avrinningsområde.

3.1.2 Sjöar och vattendrag

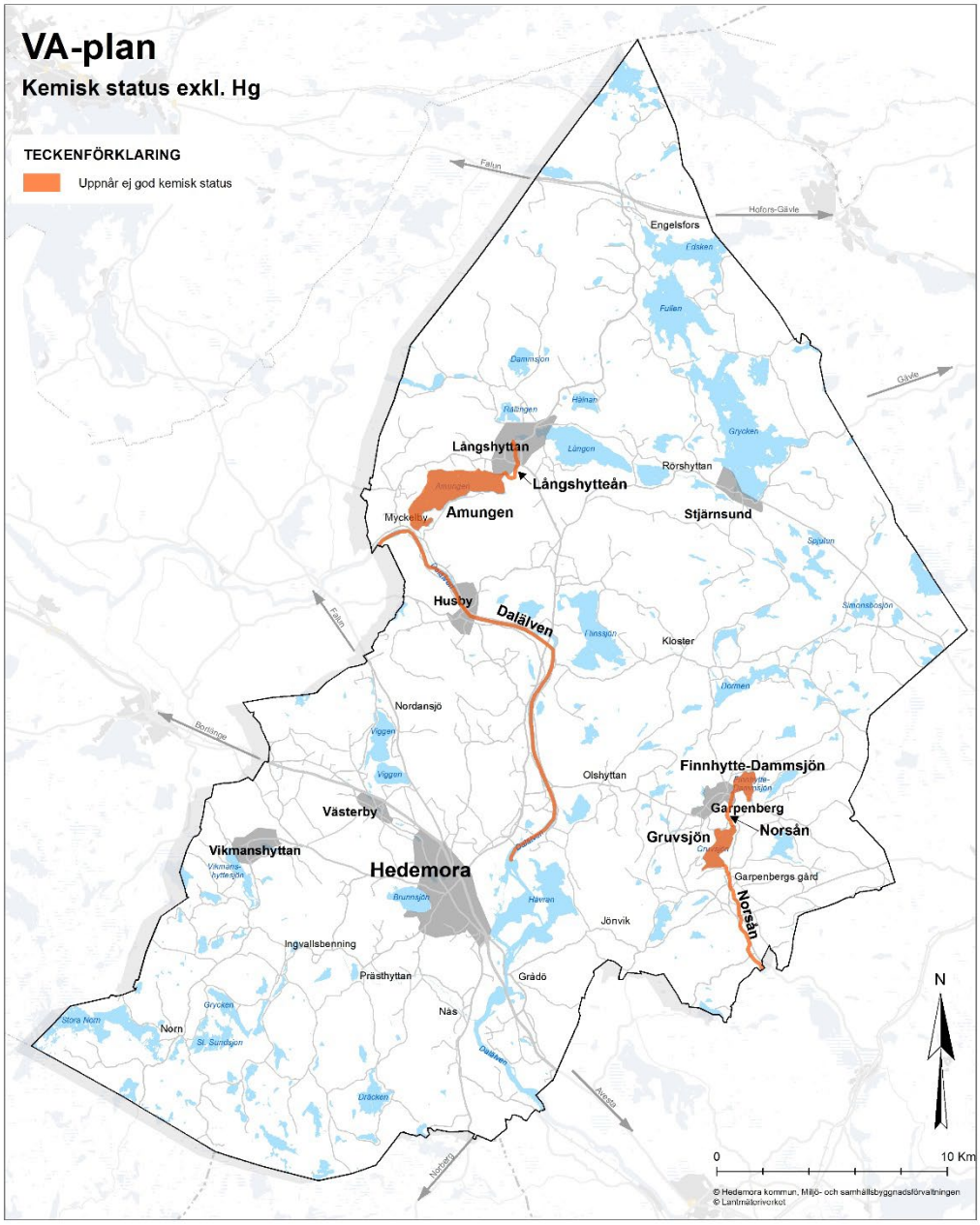
Kemisk status bedöms utifrån förekomsten av ett antal förorenande prioriterade ämnen specificerade i EUs vattendirektiv.

Vad gäller sänkt kemisk status så är orsaken inte relaterad till otillräckligt renat avloppsvatten. Samtliga vattenförekomster i kommunen får sänkt status med avseende på kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel, vilka bedöms ha orsakats av internationella luftnedfall.

Två av kommunens sjöar, **Gruvsjön** och **Finnhytte-Dammsjön** i kommunens östra del, uppnår inte kemisk god status och uppfyller inte miljökvalitetsnormerna för vatten. Orsaken till detta är gruvdriften i Garpenbergsområdet.

Dalälven uppfyller inte miljökvalitetsnormerna vilket i första hand har sin orsak i påverkan från industrier uppströms Hedemora kommun.

Amungen uppfyller inte heller miljökvalitetsnormerna för vatten. Anledningen är dioxiner och dioxinliknande föreningar samt även krom, nickel och kadmium. Orsaken bedöms vara historiska industriföroreningar kring sjön.



Ytvatten som ej uppnår god kemisk status, exklusive kvicksilver, i Hedemora kommun.

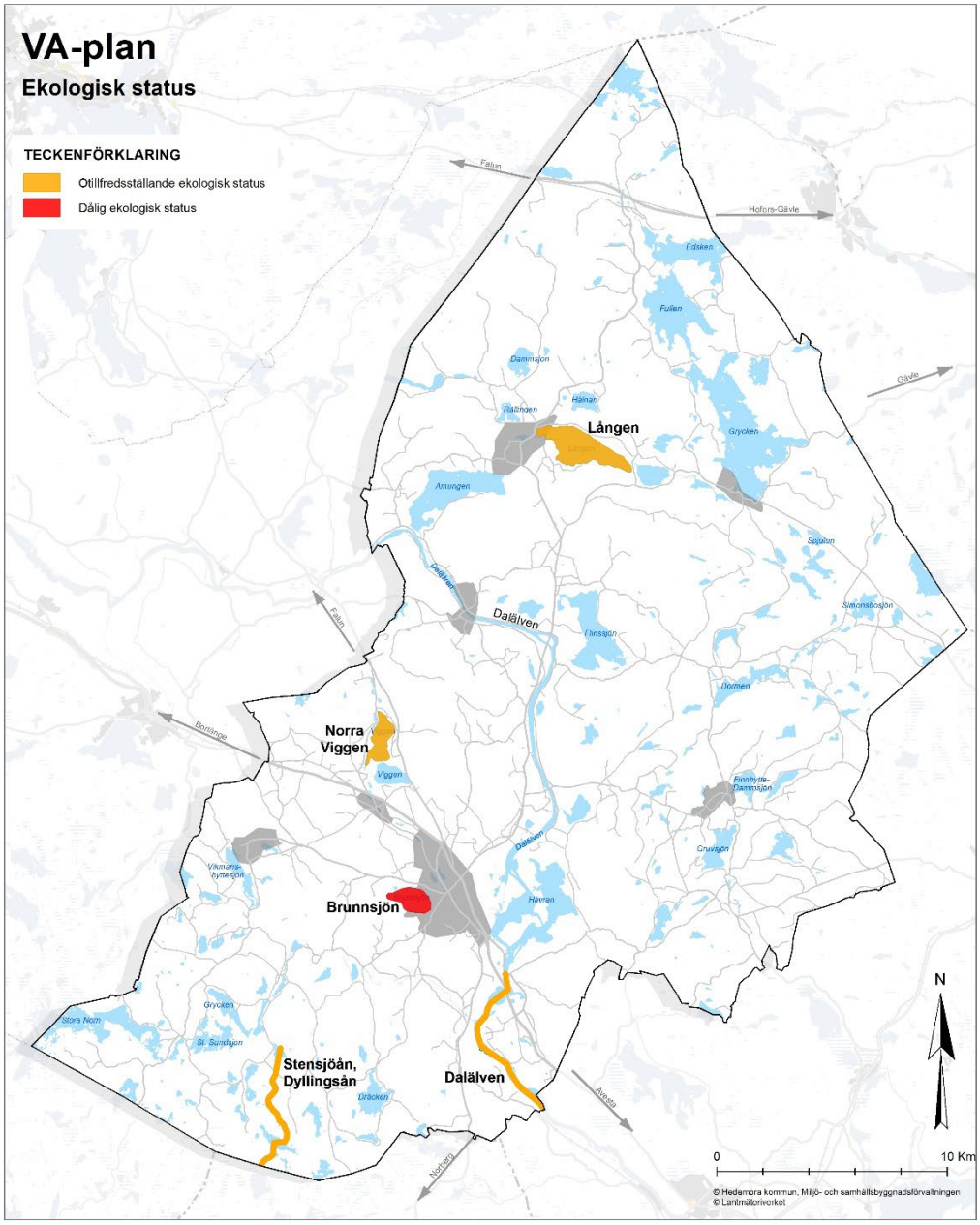
Ekologisk status bedöms utifrån hur växt- och djurliv, vattnets vägar och flöden, struktur på bottnar och stränder, samt fysikalisk-kemiska förhållandena avviker från vad som betraktas som naturliga förhållanden.

Orsaken till att de flesta ytvattnen överlag har måttlig status är framförallt att de är påverkade av fysiska förändringar. Fysiska förändringar kan tex vara rensning för flottning av timmer eller vattenkraftsreglering.

När statusen sänks till följd av näringsämnesbelastning eller dåliga syrgasförhållanden så kan påverkan ha sin orsak i utsläpp från bristfälligt renat avloppsvatten.

Brunnsjön har otillfredsställande ekologisk status och ska åtgärdas. Denna sjö är naturligt övergödd men även påverkad av lantbruk och enskilda avlopp.

Lången, Norra Viggen, Dalälven söder om Hedemora och **Stensjöån/Dyllingsån** har otillfredsställande ekologisk status. I Dalälven respektive Stensjöån/Dyllingsån beror den otillfredsställande statusen främst på att vattendraget är kraftigt påverkat av vandringshinder. Men i Lången och Norra Viggen är syrgasförhållandena dåliga och provtagning av växtplankton visar på näringsrika förhållanden. I Lången och Norra Viggen kan det finnas ett samband mellan utsläpp av bristfälligt renat avloppsvatten och ekologisk status.



Ekologisk status för ytvatten i Hedemora kommun. Övriga ytvatten i kommunen har måttlig eller god ekologisk status.

3.1.3 Grundvatten

Grundvattenresurserna i kommunen har alla god kemisk och god kvantitativ status.

Se vidare kapitel 3.3 Grundvattenresurser.

3.2 Känsliga recipienter

3.2.1 Ytvatten med övergödningsproblematik

I kommunen finns flertalet sjöar med övergödningsproblematik. I dessa ytvatten kan övergödningen ha sin orsak i utsläpp från både jordbruk och bristfälligt renat avloppsvatten.

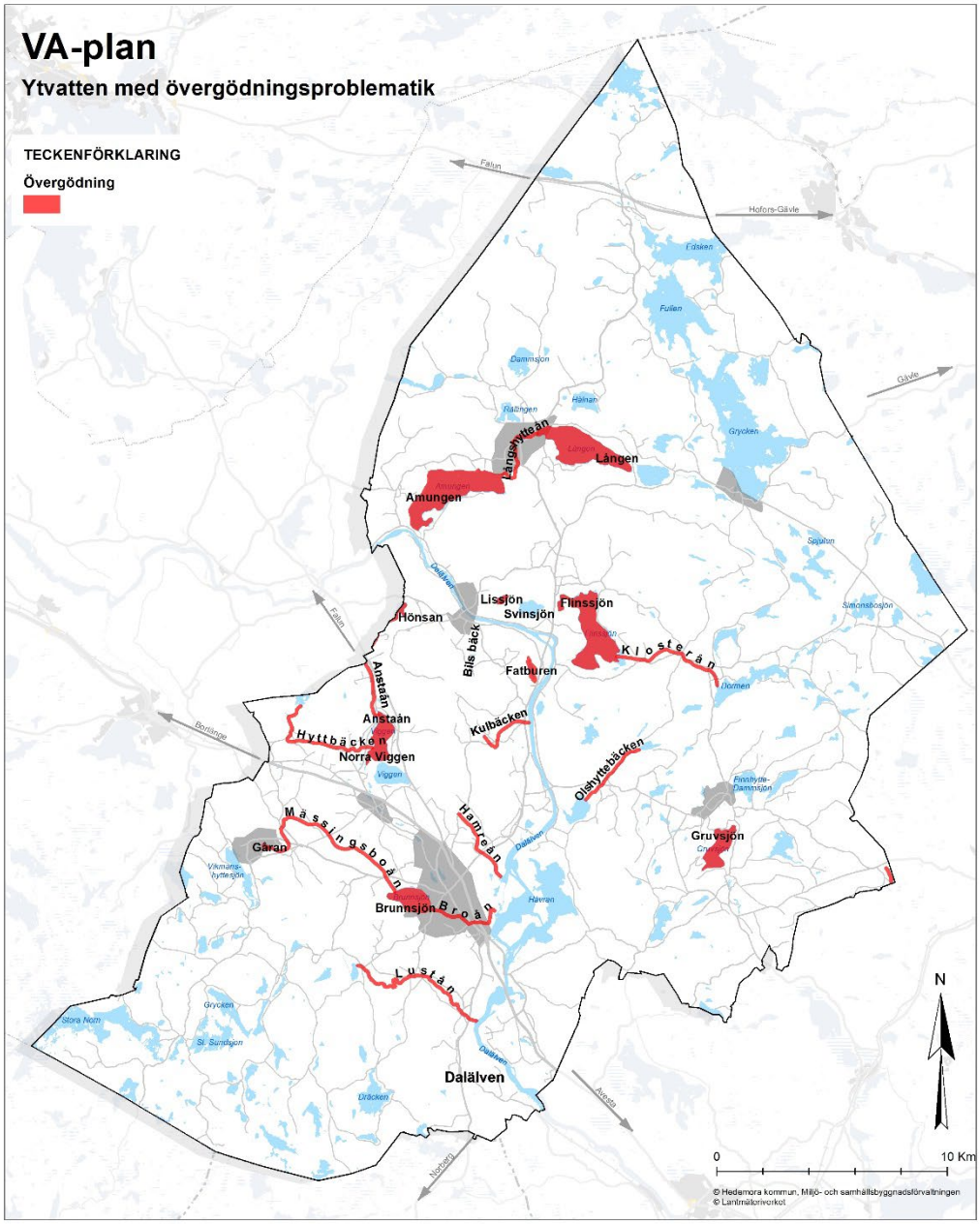
I kommunens mellersta delar, där andelen jordbruksmark är stor, är problemen med övergödning störst. Detta gäller avrinningsområdena **Mässingsboån, Olshyttebäcken, Hamreån, Anstaån, Svinsjön, Bils bäck** och **Kulbäcken**.

Långshytteån, Klosterån och **Lustån** närmast Dalälven är tre stora avrinningsområden som är känsliga för ytterligare fosforbelastning.

Inom de kommunala verksamhetsområdena finns några ytvatten, **Hyttbäcken** vid Pershyttan och **Hamreån** som har övergödningsproblematik.

Bristfälliga avlopp är en av orsakerna till att belastningsutrymmet för fosfor i vissa recipienter överskrids. Längs med Dalälven är andelen fastigheter med bristfälliga eller okända enskilda avlopp hög. Recipienten och det ursprungliga belastningsutrymmet är dock stort i Dalälven.

För att minska näringsläckage till sjöar från åkermarker bör kommunen fortsätta utöva tillsyn vad gäller skyddszoner vid odlad mark intill vatten. Kommunen behöver även fortsätta arbetet med att inventera och ställa krav på att avloppsanläggningarna ska uppfylla dagens krav på rening

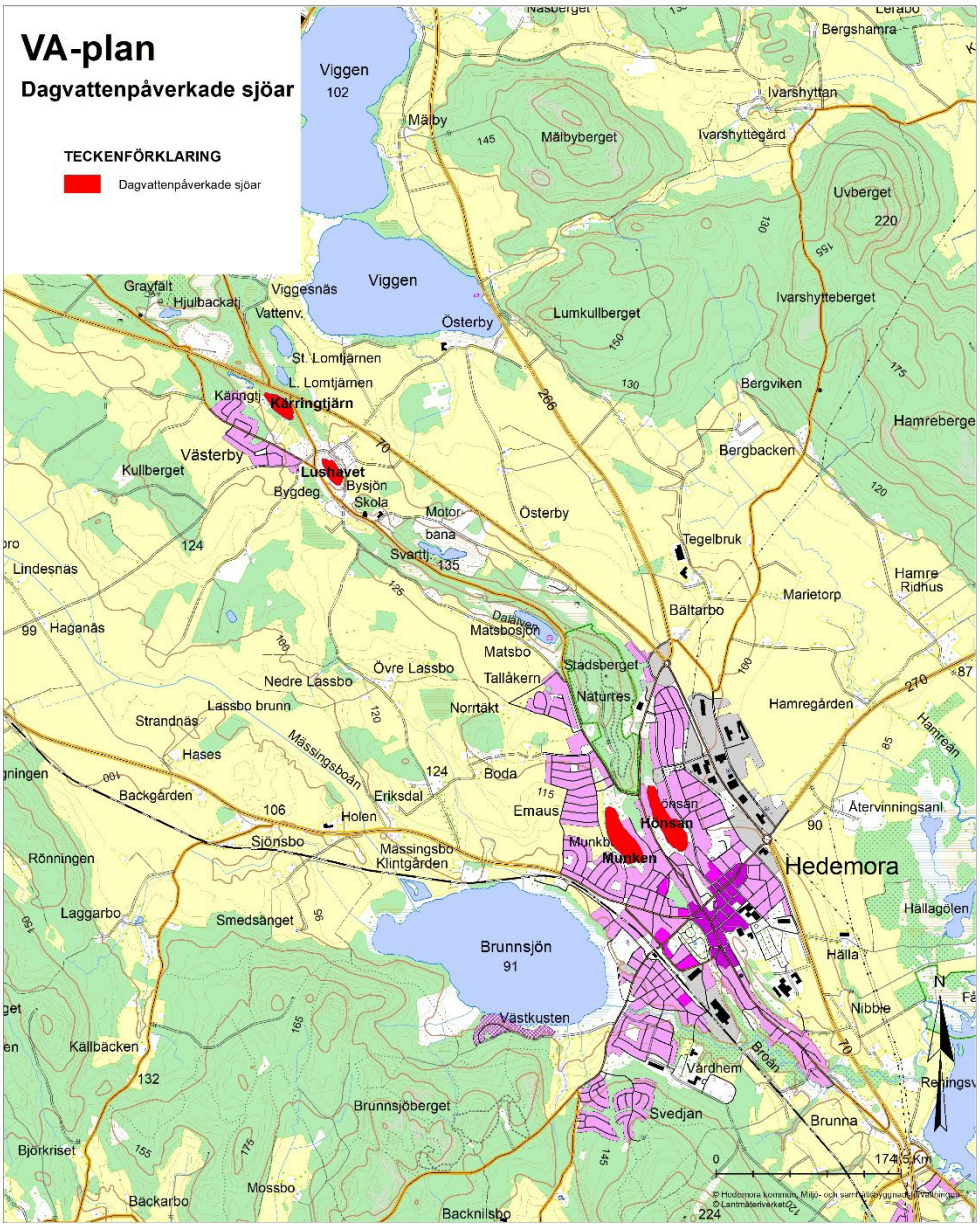


Ytvatten med övergödningsproblematik.

3.2.2 **Dagvattenpåverkade sjöar**

Åsgropssjöarna i Hedemora tätort, **Hönsan** och **Munkbosjön** saknar såväl tillflöden som utlopp. De har genom sekler påverkats av stadens verksamheter. Dessa sjöar är dock inte klassade som problemsjöar enligt Länsstyrelsen**.** De påverkas dock av dagvatten.

Även **Käringtjärn** och **Lushavet** bedöms vara påverkade av dagvatten.

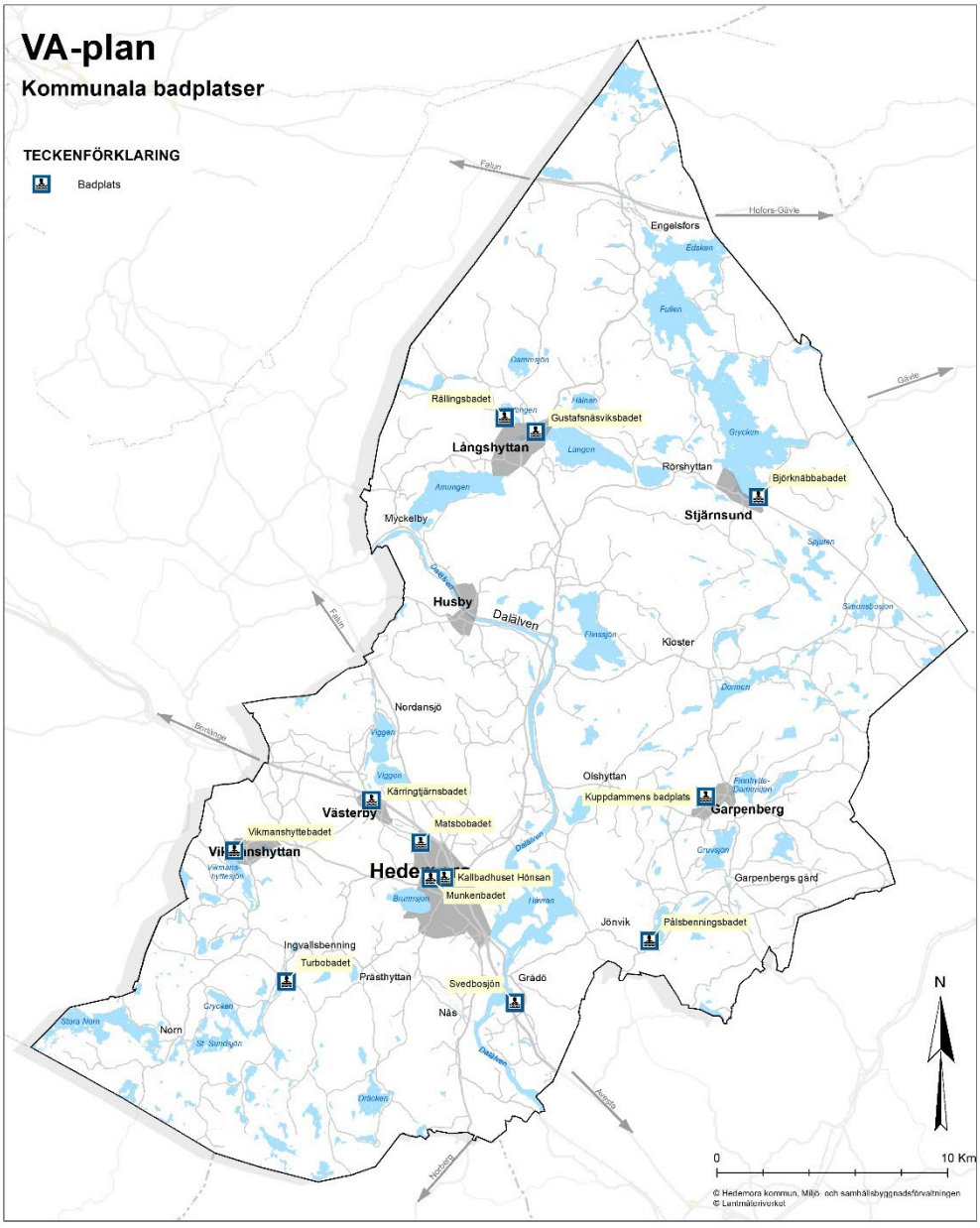


Dagvattenpåverkade sjöar

3.2.3 **Kommunala badplatser**

Badvattenkvaliteten är utmärkt i Hedemora kommun. Nedan sammanfattas information om sjöar med badplatser i Hedemora kommun.

Information om badplatserna finns även på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. www.havochvatten.se/ badvatten



Kommunala badplatser i Hedemora kommun.

Badplats	Sjö	Provtagning	Övrigt/Risker
Hönsan - Kallbadhuset	Hönsan	3 ggr/år	
Munkenbadet	Munkbosjön	3 ggr/år	Dagvatten / Bräddavlopp
Matsbobadet	Matsbosjön	3 ggr/år	
Kärringtjärnbadet	Kärringtjärn	3 ggr/år	Dagvatten
Vikmanshytte-badet	Vikmanshyttesjön	3 ggr/år	
Turbobadet	Turbodammen	3 ggr/år	
Svedbosjön	Svedbosjön	3 ggr/år	
Pålsbennings-badet	Pålsbenningsjön	3 ggr/år	
Kuppdammens badplats	Kuppdammen	3 ggr/år	
Rällingsbadet	Rällingen	3 ggr/år	
Gustavsnäsviks-badet	Västra Lången	3 ggr/år	Dagvatten / Bräddavlopp
Björknäbbabadet	Grycken	3 ggr/år	Bräddavlopp

Riskerna för olägenheter kan minska om information genom att information sprids när bräddning skett nära badplatser.

Viktigast är dock att bygga om VA-systemen så att riskerna för bräddning minkar.

3.3 Industriföroreningar och förorenade områden

I Hedemora kommun finns stora förorenade områden i synnerhet förorenade dammar och sjöar i anslutning till gruvdriften i Garpenberg. Idag expanderar gruvan i Garpenberg och ansökningar från andra företag om att undersöka mineralförekomsten i kommunen har gjorts.

I Garpenbergs omnejd har tre förorenade områden, **Gruvsjön, Lilla Bredsjömagasinet** och **Ryllshyttemagasinet**, pekats ut där risken för människors hälsa och miljö bedöms som mycket stor.

Hedemora kommun har i översiktsplanen fastställt att den otillfredsställande kemiska statusen för **Finnhytte – Dammsjön** ska åtgärdas. Så länge som gruvdriften pågår sker en rening av det förorenade vatten som gruvdriften bidrar med.

3.4 Grundvattenresurser

Tillgång till dricksvatten är en förutsättning för en hållbar utveckling. Badelundaåsen försörjer stora delar av kommunen med ett dricksvatten av god kvalitet. Badelundaåsen är kommunens viktigaste grundvattenresurs och en ovärderlig resurs. Hela åsens sträckning bör uppmärksammas som en framtida resurs i den kommunala planeringen. Outnyttjade delar kan bli aktuella i framtiden om de nuvarande vattentäkterna slås ut. Det gäller även för samhällen som inte ligger i direkt anslutning till Badelundaåsen.

Grundvattentillgångarna i Hedemora kommun är goda genom Badelundaåsen som försörjer ett stort antal av de invånare som har tillgång till kommunalt vatten, men även i Svärdsjöåsen är tillgångarna goda. Övriga kommunala grundvattenuttag kommer från mindre grundvattenmagasin eller bergborrade brunnar.

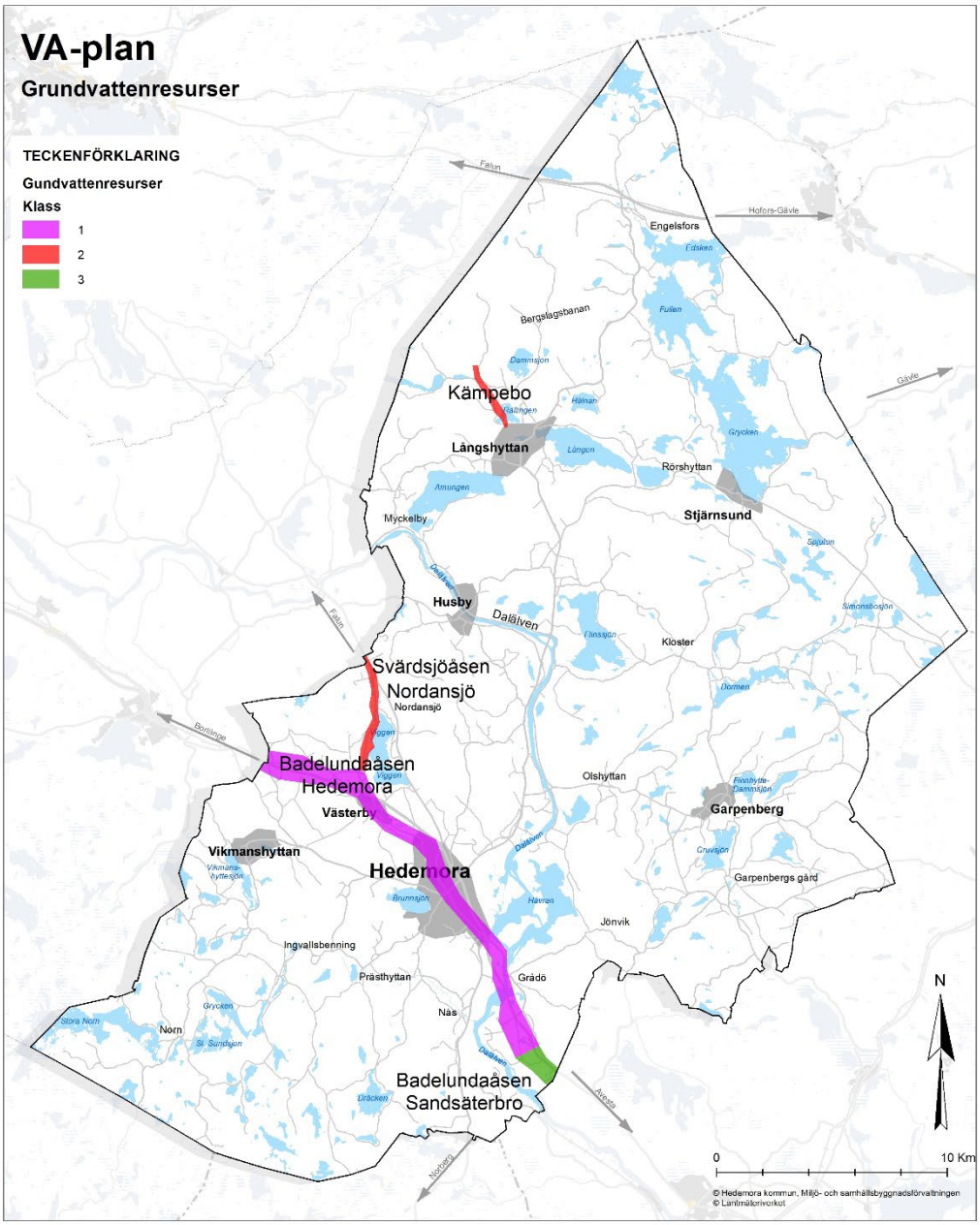
För enstaka hushåll och de gemensamma enskilda vattentäkterna tas vatten främst från bergborrade brunnar.

Enligt *Länsstyrelsens rapport 2012:02 ”Vattenförsörjningen i Hedemorakommun”* har vattenförsörjningsintressena i kommunen delats in i tre klasser.

Klass 1 innebär en viktig och skyddsvärd grundvattenförekomst av regionalt intresse. Med regionalt intresse menas att även angränsande kommuner kan ha intresse av grundvattenförekomsten. **Badelundaåsen** är av regionalt intresse. Hedemora, Vikmanshyttan och Grådö får sitt vatten från Badelundaåsen. Betydelsen för alternativa uttag är också stor om någon vattentäkt blir utslagen. Att Badelundaåsen i framtiden även är intressant för uttag av andra kommuner kan inte uteslutas.

Klass 2 innebär en viktig och skyddsvärd grundvattenförekomst av kommunalt intresse. **Svärdsjöåsen** samt grundvattenmagasinet vid **Kämpbo** är av kommunalt intresse. Nordansjös vattentäkt ligger vid Svärdsjöåsen. Svärdsjöåsen och Badelundaåsen saknar normalt direktkontakt med varandra varför Svärdsjöåsen är intressant för reservvattenförsörjning till Badelundaåsens vattentäkter. Kämpbo försörjer Långshyttan.

Klass 3 innebär en övrig grundvattenförekomst. Den del av **Badelundaåsen** som kallas **Sandsätersbro** klassas som övrig grundvattenförekomst, främst då möjligheten till större grundvattenuttag vid denna lokalisering bedömts som begränsad.



Grundvattenresurser i Hedemora kommun

3.5 Vattenskyddsområden

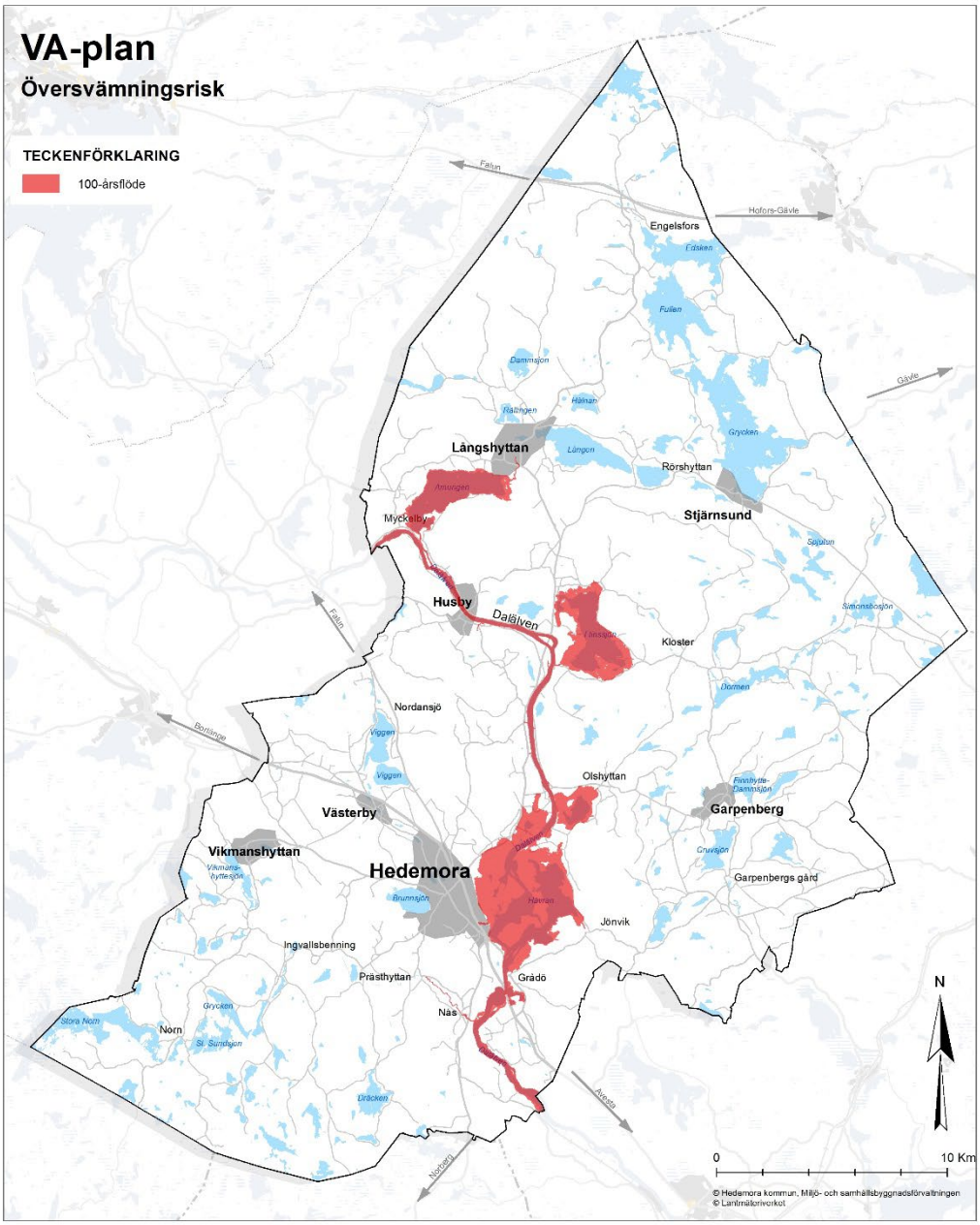
I Hedemora kommun finns idag sju vattenskyddsområden för vattentäkterna i **Hedemora, Viggesnäs, Långshyttan, Garpenbergs Gård, Stjärnsund, Smedby (Husby)** och **Nordansjö.** Arbete med att ta fram vattenskyddsområden pågår i **Intrånget** och **Vikbyn.** Vattenskyddsområde saknas i Garpenberg.

I **Garpenberg** ligger vattentäktens tillrinningsområde inom områden som är förorenade och påverkade av gruvdriften att det bedömts omöjligt att upprätta ett vattenskyddsområde.

Vad gäller de enskilda större gemensamma vattentäkterna i kommunen, totalt ca 20 st., så finns lokala föreskrifter framtagna för en av täkterna. Det finns ett behov av att ta fram fler föreskrifter för åtminstone några av de större enskilda gemensamma vattentäkterna.

3.6 Översvämningsrisker

Delar av Hedemora ligger inom riskzon för översvämning. På nedanstående karta visas de områden som riskerar bli översvämmade vid ett 100-årsflöde.



Översvämningsrisk vid 100-årsflöde för Dalälven

Översvämningskarteringen som SMHI har utfört avser enbart naturliga flöden, det vill säga inte flöden uppkomna genom dammbrott eller isdämningar. Karteringen är översiktlig och tar inte hänsyn till invallningar eller vägbankar. Karteringen avser dels 100-

årsflöde, dels beräknat högsta flöde enligt Flödeskommitténs riktlinjer för dimensionering av dammar.

Det finns ett behov av att översvämningskartera samtliga större vattendrag i hela Hedemora kommun, inte bara Dalälven.

I områden med stor risk för översvämning bör ingen bebyggelse tillkomma förutom enkla byggnader som exempelvis garage och uthus. Riskbedömningen görs utifrån samhällsnytta, risk för människors hälsa och säkerhet och ekonomisk skada.

Ytor för omhändertagande av stora mängder dagvatten vid översvämningar samt vid kraftiga regn bör planläggas.

Avloppsanläggningar inom riskzon för översvämning är bl.a Brunna reningsverk. Även avloppsledningar och pumpstationer längs med Broån, vid Brunnsjön samt i Grådö riskerar översvämmas.

Smedby vattenverk riskerar att påverkas vid översvämning. Invallning har funnits och planeras att återställas.

Ett grundläggande problem är att regleringen av Dalälven är fastställd så att bl.a Brunna reningsverk kommer att kunna översvämmas inom ramen för vattendomen. Det finns ett behov av att initiera samtal på högre nivå kring dagens reglering av Dalälven.

Vissa enskilda avlopp ligger inom områden där det föreligger risk för ras och skred. Hur dessa avlopp hanteras bedöms från fall till fall.

Ökade nederbördsmängder ökar också risken för utlakning från förorenade områden som inom tillrinningsområden till vattentäkter kan påverka råvattenkvaliteten negativt.

4 Framtida utveckling

4.1 Befolkning

Befolkningen i Hedemora kommun uppgick år 2016 till ca 15 460 invånare, varav hälften bor i centralorten Hedemora och 3000 i landsbygdens tre större bruks- eller gruvorter Långshyttan, Vikmanshyttan och Garpenberg. Resterande är bosatta på landsbygden och i kommunens många byar.

I Hedemora tätort bor idag ca 7500 invånare och ett utvecklingsmål är att nå över 8000 invånare kring 2025.

4.2 Bebyggelse

4.2.1 Hedemoras översiktsplan

Översiktsplanens syfte är att skapa förutsättningar för långsiktiga hållbara lösningar för Hedemora utifrån en helhetssyn på ekologiska, sociala och ekonomiska faktorer.

Avsikten är att en genomtänkt och medveten planering kring den fysiska miljön där bebyggelse, infrastruktur, natur, kultur samt omsorg och service ska göra det lätt att välja Hedemora som bostadsort.

4.2.2 Befintlig bebyggelse

Hedemora kommun har en stor geografisk area som innefattar Dalarnas äldsta stad och ytterligare fem tätorter. Hedemora stad karaktäriseras av en tät bebyggelsestruktur. I kommunens övriga tätorter; de tre större Långshyttan, Vikmanshyttan, Garpenberg samt i de två mindre Stjärnsund och Husby, har gruvverksamhet samt jord- och skogsbruk satt sin prägel.

Dagens bostadsbestånd i Hedemora kännetecknas av en tilltagande bostadsbrist som berör flertalet bostadssektorer. Det är stor efterfrågan på bostäder i Hedemora kommun, både på villor och på lägenheter, men främst på villor i Hedemora tätort samt tätortsnära byar. Tomtberedskap och intresse för byggande finns.

4.2.3 Planerad bebyggelse

Framtida bostadsbebyggelse bör tillkomma inom ramen för stadens nuvarande gränser genom förtätning, komplettering eller ersättning av befintlig bebyggelse.

I kommunen har fem orter utöver Hedemora stad pekats ut som prioriterade; Vikmanshyttan, Garpenberg, Långshyttan, Husby och Stjärnsund.

Ny bebyggelse utanför tätorten avses i första hand koncentreras till befintliga bostadsbebyggelsegrupper på ett sätt så att utvecklingsorterna förtätas. Nybyggnation ska ske i anslutning till befintlig bebyggelse och infrastruktur för att öka möjligheten till service, kollektivtrafik, samordning av vatten och avlopp med mera. Utvecklingsstråken ska verka för att binda samman de prioriterade utvecklingsorterna.

I översiktsplanen finns målet att nya planerade bostads- och arbetsplatsområden ska anslutas till kommunalt VA, placeras, utformas och anpassas till stads- och landskapsbilden.

Utifrån ett VA-perspektiv så gäller följande för nybebyggelse:

- Anslutning till kommunalt VA där så är möjligt.
- Gemensamma VA-lösningar eftersträvas som enskild lösning i första hand.
- Utanför verksamhetsområde för VA ska bygglov/förhandsbesked bedömas restriktivt om VA-problem kan uppstå.
- Vattendirektivet ska uppfyllas vid all planläggning och byggande.
- Dricksvattenförekomsternas skyddsbehov ska alltid beaktas.
- Ytor ska avsätta för dagvattenhantering vid planläggning
- Dagvatten ska tas omhand och renas på ett hållbart sätt.

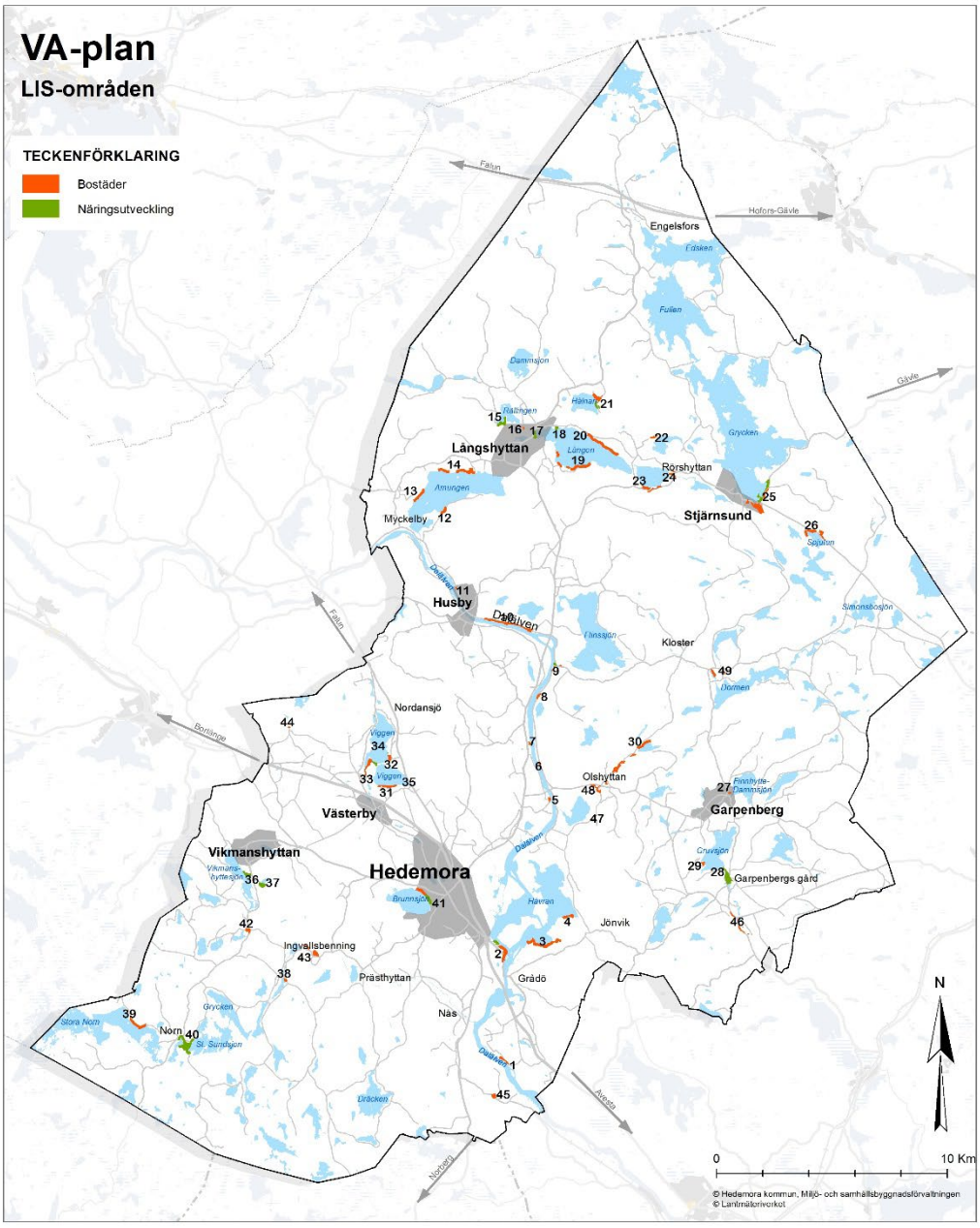
4.2.4 **LIS-områden**

Vad gäller så kallade LIS-områden (landsbygdsutveckling i strandnära områden) har dessa utpekats på ett antal platser i kommunen. Se karta nedan. Förslaget till LIS-områden kan komma att behöva revideras efter att naturvärdesinventeringar är genomförda.

Genom att peka ut LIS-områden utökas möjligheten till attraktiva boenden i strandnära lägen, vilket kan skapa förutsättningar till befolkningstillväxt. Inom dessa finns ökad möjlighet att få dispens från eller upphäva strandskyddet.

Bl. a har följande tagits hänsyn till vid val av lämpliga LIS-områden.

- Restriktivitet i och i närhet av vattenskyddsområden.
- Goda möjligheter till acceptabla avlopp (antingen finns goda möjligheter att anlägga enskilda avloppsanläggningar eller så finns närhet till kommunalt VA)
- Tätortsnära stränder och badplatser värdefulla för friluftslivet har pekats ut restriktivt
- Nya områden undviks i lägen med hög risk för skred och översvämning (100-årsflöde).



Föreslagna LIS-områden i Hedemora kommun.

Nedan sammanfattas planerad VA-lösning för de föreslagna LIS-områdena.

	LIS-område	Skyddsnivå	Enskild VA-försörjning	Kommunal VA-försörjning
1	Norra Moren	Normal	X	
2	Backa	Hög, nära vattentäkt		X
3	Rensboviken	Normal	X	
4	Uvberget	Normal	X	
5	Viksbro	Normal	X	
6	Vikänget	Normal	X	
7	Brusbo	Normal	X	
8	Ekevallen	Normal	X	
9	Brovall	Normal	X	
10	Sundfiske	Normal	X	
11	Amungens utlopp, Norra Smedby	Normal	X	
12	Berga Starknäs	Hög, vattenskyddzon	X	
13	Storhagen	Hög, vattenskyddzon	X	
14	Vassbäcken	Hög, vattenskyddzon	X	
15	Rällingen	Hög, vattenskyddzon	X	
16	Lillforsån	Normal		X
17	Långens västra strand	Hög, vattenskyddzon		X
18	Nordviken	Hög, vattenskyddzon		X
19	Knutsvik och Bergsveden	Hög, vattenskyddzon	X	
20	Långsåsen	Hög, vattenskyddzon	X	
21	Hålnan	Normal	X	
22	Hällsjön	Normal	X	
23	Bysjön	Hög, vattenskyddzon	X	
24	Rörshyttan	Hög, vattenskyddzon	X	
25	Stjärnsund, Sandvika och Klarängarna	Normal		X
26	Spjuten	Normal	X	
27	Norra Finnhyttan	Normal		X
28	Hässhyttan, Garpenbergs herrgård	Normal	X	
29	Vaktarbo	Normal	X	
30	Vikhyttan	Normal	X	
31	Södra Viggen	Hög		X
32	Mälby	Hög		X
33	Viggesnäs	Hög	X	
34	Viggens allmänningar 1		X	
35	Viggens allmänningar 2			X
36	Vikmanshyttesjön		X	
37	Kartjärnen	Normal	X	
38	Skråköping			X
39	Stora Norn	Normal	X	
40	Norns bruk		X	
41	Brunnsjön			X
32	Nyhyttan	Normal	X	
43	Ingvallsbenning	Normal		X
44	Königshyttan	Normal	X	
45	Ängsberg, vid Sjulsbo klint	Normal	X	
46	Brattfors och Persbo	Normal	X	
47	Trollbo	Normal	X	
48	Olshyttan	Normal	X	
49	Dormsjö	Normal	X	

4.3 VA-försörjning utanför verksamhetsområde

Där det finns eller planeras bebyggelse i ett större sammanhang, har kommunen skyldighet i enlighet med § 6 i Lagen om allmänna vattentjänster att anordna allmänna vatten- och avloppslösningar.

Regeringen har i utredningen om hållbara vattentjänster (SOU 2018:34) föreslagit en rad åtgärder som kan komma att påverka VA-planeringen och tillämpningen av § 6 i Lagen om allmänna vattentjänster i framtiden. Åtgärderna fokuserar på olika vägar till hållbara tjänster. Syftet är bl.a att det ska bli flexiblare för kommunerna när den ska tillämpa §6. Föreslagna åtgärder är bl.a

- att kommunerna ska lägga ett större fokus på att utreda om det finns andra sätt än att upprätta en allmän va-anläggning för att uppnå motsvarande skydd för människors hälsa och miljö.
- lagkrav på att VA-plan ska tas fram samt att denna ska lämnas ut på samråd.
- effektivisering av tillsyn samt ökning av fastighetsägarens incitament att åtgärda sina bristfälliga avlopp genom krav på att upprätta en avloppsdeklaration
- förbättrad och även centraliserad avloppsrådgivning genom Havs- och vattenmyndigheten och Konsumentverket
- tydligare regler för små avlopp för Havs- och vattenmyndigheten som ges föreskriftsrätt samt ökat ansvar för tillsyn vad gäller små avloppsanläggningar dimensionerade för högst 200 pe
- nyttjande av avfallstaxan som styrmedel mot fler kretsloppsanpassade anläggningar

Allteftersom tillsyn och inventeringar genomförs av enskilda avlopp i Hedemora kommun kommer krav ställas på att dessa uppfyller gällande krav och lagstiftning.

För de enskilda gemensamma dricksvattentäkterna kommer det att eftersträvas att samtliga uppfyller de lagkrav som gäller enligt Livsmedelsverkets föreskrifter.

4.4 VA-försörjning inom verksamhetsområde

4.4.1 Reningsverk

Nya och förändrade krav samt att reningsverkens byggnader och processer kontinuerligt behöver ses över, kan innebära omfattande ombyggnation.

I framtiden kan krav, till exempel på rening av kväve, läkemedel och mikroplatser, energieffektivisering och återföring av näringsämnen i kretsloppet bli aktuella i Hedemora.

Statens offentliga utredningar SOU 2016:32 har tagit fram ett antal lagförändringsförslag in den s.k *Dricksvattenutredningen* som även kan komma att påverka nu gällande lagstiftning för reningsverkens verksamhet.

Dricksvattenutredningen föreslår bl.a följande:

- Utredning av förnyelsebehov hos reningsanläggningar
- Utredning av förekomst av bräddning
- Förbättrad mellankommunal samverkan

Frågan om återföring av näringsämnen, förutom fosfor, kan dock påverkas av regeringens förslag om förbud mot slamspridning. Regeringen har i juli 2018 tillsatt en utredning för att dels föreslå ett förbud mot att sprida avloppsslam och dels införa krav på att fosfor ska återvinnas ur avloppsslam.

4.4.2 Vattenverk

Nya krav från Livsmedelsverket på dricksvattenkvalitet kan medföra nya krav på bland annat vattenrening, vilket kan medföra krav på ombyggnation av vattenverk. Även förändrad råvattenkvalitet påverkar vilken behandling som krävs.

Krav på tillstånd för vattenuttag (vattendom) vid kommunala vattentäkter kan också bli aktuellt i framtiden.

Statens offentliga utredningar SOU 2016:32 har tagit fram ett antal lagförändringsförslag i den så kallade Dricksvattenutredningen som även kan komma att påverka gällande lagstiftning för vattenverkens verksamhet.

- Krav på vattenskyddsområden för alla större allmänna vattentäkter
- Förstärkt tillsyn av vattenskyddsområden
- Förbättrad kontroll av dricksvattenanläggningar
- Krav på undersökning av råvatten
- Ökat fokus på krisberedskapsfrågor
- Utökade insatser för förnyelse och underhåll inklusive krav på att förnyelse- och underhållsplaner finns som stöd för ekonomistyrning och taxesättning
- Förbättrad mellankommunal samverkan

Begreppet redundans är numera vanligt förekommande i VA-branschen, vilket i praktiken innebär att viktiga systemdelar dubbleras (ex. ledningar, pumpar, ställverk) eller att reservutrustning/reservvatten byggs ut så att ett haveri inte ska påverka leveransen av dricksvatten. Trenden är att fokus på risk, säkerhet och beredskap i VA-verksamheten håller i sig. Fortsatt utveckling av verktyg och modeller för att identifiera och värdera risker pågår.

Från att tidigare ha kontrollerat råvattenstatus utifrån gränsvärden bygger framtida råvattenskydd på att prioriterade risker åtgärdas.

4.4.3 **Ledningsnät**

Det finns, inom verksamhetsområdet, ett behov av att årligen systematiskt förnya ledningsnätet (vatten och spillvatten). Behovet av förnyelse bedöms accelerera i framtiden. En översiktlig förnyelseplan ska tas fram.

Även nya krav kan i framtiden påverka behovet av förnyelse och därmed förnyelsetakten. Krav på beskrivning av ledningsnätets status gäller fr.o.m 2018 i framtida miljörapportering.

Dricksvattenutredningen föreslår bl.a följande: Utökade insatser för förnyelse och underhåll inklusive att förnyelse- och underhållsplaner finns som stöd för ekonomistyrning och taxesättning

4.4.4 **Dagvatten**

Klimatförändringar och ökade nederbördsmängder (bland annat fler intensiva lokala regn) kan komma att innebära nya krav på dimensionering av ledningsnätet för att inte dramatiskt öka antalet översvämningar i tätbebyggda områden. ’

Eventuellt kan ny lagstiftning och vägledande domar ställa krav på att dagens dagvattensystem måste byggas ut och förstärkas. Även nya och större krav på rening av dagvatten från tätorter kan göra att dagvattensystemet måste utvecklas.

Vad gäller dagvatten föreslår utredningen om hållbara vattentjänster att kommunerna behöver göra skyfallskarteringar och bedöma hur en ökad belastning på de allmänna anläggningarna ska hanteras och hur omhändertagandet ska finansieras.

Ansvarsfrågorna och lagstiftningen för dagvattenhantering är inte tydliga, och trots flera utredningar (Klimatanpassningsutredningen 2017, Hållbara vattentjänster 2018) finns ännu inga konkreta förslag på hur det ska lösas. Några ändringar har genomförts i PBL (2018-08-01); i översiktsplanen ska det nu framgå kommunens syn på risken för skador på den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade.

5 Tekniska förutsättningar

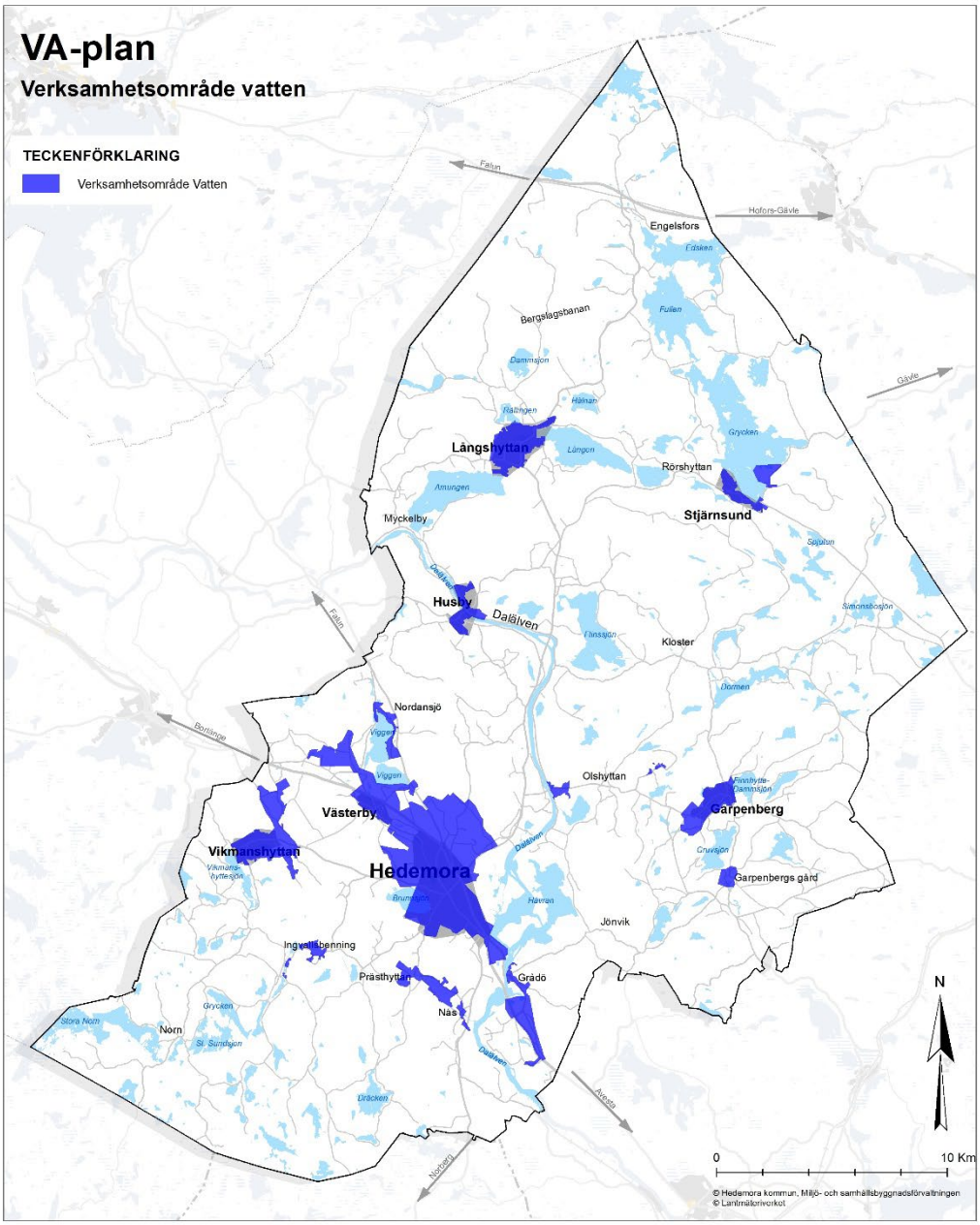
5.1 Inom kommunalt verksamhetsområde

5.1.1 Vattenförsörjning

Ca 76 % av Hedemora kommuns befolkning försörjs via 10 kommunala vattentäkter och 11 kommunala vattenverk. Grådö försörjs från Grådö Mejeris vattentäkt. Övriga och flertalet fritidshus har enskilt vatten genom enskilda brunnar eller gemensamma vattentäkter.

Badelundaåsen försörjer stora delar av invånarna i kommunen med dricksvatten av god kvalitet. Det finns två kommunala vattentäkter som tar sitt vatten från Badelundaåsen samt några privata varav Grådö är den största.

De kommunala verksamhetsområdena för vatten redovisas på nedanstående karta.



Kommunala verksamhetsområden för dricksvatten i Hedemora kommun.

Garpenbergs vattenförsörjning begränsas idag till följd av de förorenade områdena inom vattentäkternas tillrinningsområden. En av Garpenbergs vattentäkter Getbo ligger inom riskzon för översvämning vid dammbrott av något av Bolidens gruvavfallsupplag. Att ta fram ett vattenskyddsområde har visat sig omöjligt. En vattentäkt som delvis klarar av att försörja Garpenberg finns i Intrånget. Fler brunnar i Intrånget kan anläggas om Getbo behöver läggas ner pga utökad gruvdrift eller påverkan av föroreningar orsakade av gruvdriften.

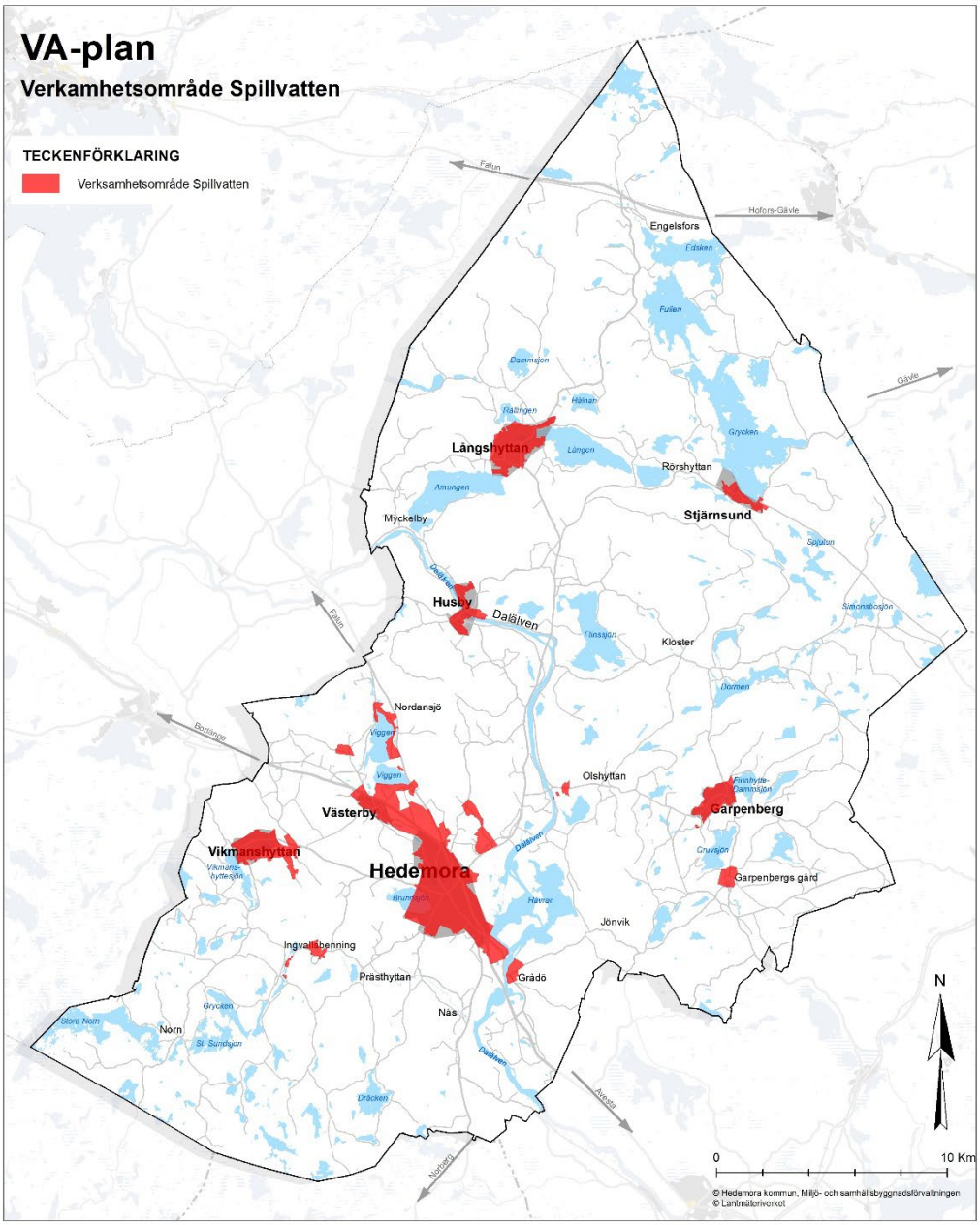
5.1.2 **Avloppsförsörjning**

Ca 72 % av Hedemoras befolkning är anslutna till kommunala avloppsreningsverk.

Kommunen driver 8 st reningsverk, Brunna ARV, Långshyttans ARV, Vikmanshyttans ARV, Garpenbergs ARV, Smedby ARV, Nordansjö ARV, Stjärnsunds ARV och Ingvallsbennings ARV.

Samtliga reningsverk fungera bra men är gamla och slitna och behöver renoveras. Arbete pågår med att installera eller förbättra driftövervakningen av samtliga verk.

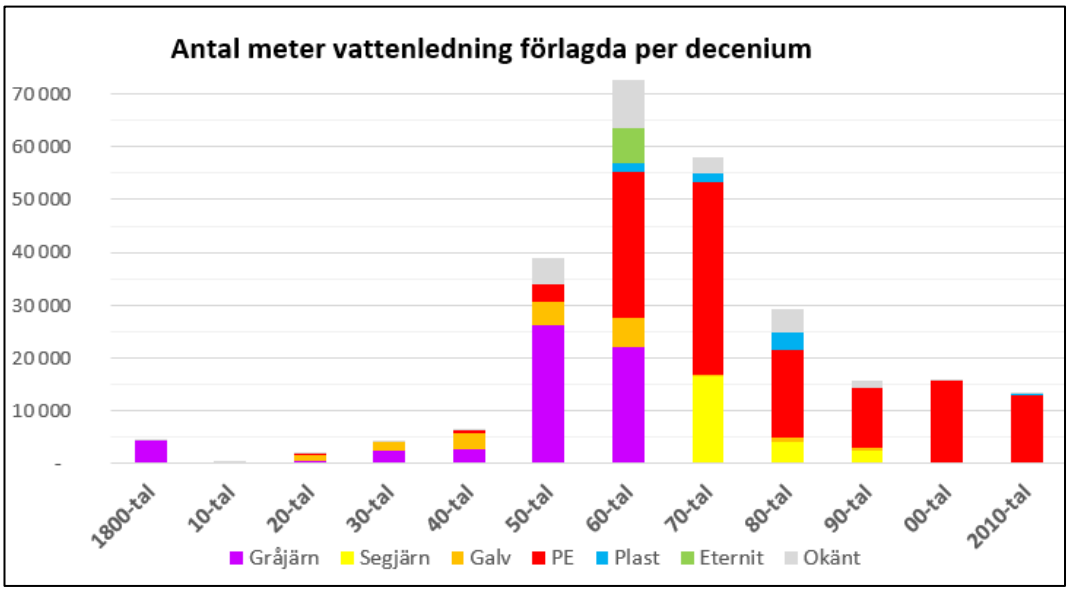
De kommunala verksamhetsområdena för avlopp sammanfaller i stora drag med verksamhetsområdena för vatten. Se nedan karta.



Kommunala verksamhetsområden för spillvatten i Hedemora kommun.

5.1.3 Ledningsnät

Inom Hedemora kommun består det kommunala huvudledningsnätet av 213 km spillvattenledningar med 41 tillhörande pumpstationer, 261 km vattenledningar och 90 km dagvattenledningar.



Åldersfördelning och materialfördelning över vattenledningarna i Hedemora Kommun.

Stora delar av vatten- och avloppsanläggningarna i Hedemora kommun byggdes under perioden 1960-1980, med en markant kulmen under 1970-talet. Statistiken utgår i dagsläget från ledningar inlagda i Geosecma där 70% av ledningarna har anläggningsår inlagd. Statistiken kommer att kompletteras med ledningarnas ålder allteftersom.

Ledningsnätet är inlagda i kartsystemet Geosecma. I systemet registreras driftstörningar såsom läckor och avloppsstopp för att kunna göra en bedömning av vilka ledningssträckor som har mest problem vid prioritering av åtgärder.

Stora delar av ledningsnätet är gammalt och i stort behov av renovering. Hedemora Energi har 2016-2020 arbetat med att ta fram en Förnyelseplan för VA-ledningsnätet. Förnyelsetakten har alltid varit låg vilket innebär att ledningsnätets status kontinuerligt försämras med ökat antal läckor och driftstörningar som följd.

Med hjälp at Svenskt Vattens excelmodell har behovet av ledningsförnyelse i Hedemora Kommun beräknats. Årligen behöver 2 300 m vattenledningar och 2 200 m spillvattenledningar förnyas för att inte få ytterligare försämrad status på ledningsnätet. Detta innebär att förnyelsetakten behöver mer än dubbleras mot idag till en årlig kostnad om ca 17 400 000 kr/år.

Under framtagandet av förnyelseplanen har ledningsnätet kartlagts med avseende på ålder, material, dimension och status. En åtgärdsplan har tagits fram, där de

ledningssträckor som är i störst behov av renovering har prioriterats. Denna åtgärdsplan kommer att revideras årligen och ligga till grund för budget och verksamhetsplanering.

Även underhållsåtgärder såsom underhållsspolning och piggning (rensning) av ledningar samt rotskärning av ledningar behöver utökas. Ökad filmning för att skapa planerade åtgärder samt mer undersökande arbete såsom utredning av ledningsnätets status, systematisk läcksökning och utredning av felkopplat dagvatten behöves.

En stor del av inkommande vatten till reningsverken är ovidkommande vatten, dvs inte spillvatten. Felkopplingar på fastigheter och inläckage i gamla ledningar innebär att stora mängder tillskottsvatten (dagvatten, dräneringsvatten) når reningsverken. Arbetet med att minska andelen ovidkommande vatten pågår genom ledningsförnyelse. Utöver renovering av ledningsnät krävs bortkoppling av felkopplat dagvatten för att minska mängden ovidkommande vatten till reningsverken och att sträva efter lokalt omhändertagande av dagvatten i möjligaste mån.

5.1.4 **Dagvatten**

Dagvatten är avrinnande regn och smältvatten som hindras från att infiltrera i marken på grund av hårdgjorda ytor. Traditionellt hanteras dagvatten genom snabb avledning via ledningar och diken till recipienter. Detta medför att stora mängder föroreningar transporteras till sjöar och vattendrag. En snabb avledning ställer dessutom stora krav på ledningssystemen. När ledningarna blir överbelastade blir följden översvämning och bräddning.

Enligt Lagen om allmänna vattentjänster bör särskilda verksamhetsområden för VA och dagvatten upprättas inom vilka kommunen svarar för hanteringen och avledningen.

Alternativ till att avleda dagvattnet är att anordna en LOD-lösning (Lokalt omhändertagande av Dagvatten). Detta innebär att dagvattnet tas omhand om på plats och används för bevattning eller infiltreras i marken på den egna fastigheten. Man kan också leda det på ytan till annan genomsläpplig mark.

Klimatförändringarna innebär att vi i Dalarna kommer att få mer nederbörd årligen, intensivare regn och att större del av nederbörden faller som regn.

Klimatförändringar och ökade nederbördsmängder (bland annat fler intensiva lokala regn) kan komma att innebära nya krav på dimensionering av ledningsnätet för att inte dramatiskt öka antalet översvämningar i tätbebyggda områden.

I Hedemora kommun finns ännu inga fastställda verksamhetsområden.

På nedanstående orter finns dagvattenledningar utbyggt till viss del. Merparten av dagvattnet avleds dock i spillvattenledningar eller omhändertas lokalt. Det sker i dagsläget ingen systematisk utbyggnad av dagvattnet men alla renoveringar samt nyanslutningar utreds behovet av dagvattenavledning.

Ort	**Andel av spillnätet som är separerat**

Brunna (Hedemora)	41%
Garpenberg	9%
Långshyttan	27%
Smedby	10%
Vikmanshyttan	32%

Där dagvatten har byggts ut under de senare åren har fastighetsägare informerats om att de ska koppla på dagvattenledningen istället för spillvattenledningen. Trots detta är det fortfarande många fastigheter påkopplade på spillvattennätet. Hedemora Energi AB önskar att se över hur en påkopplingskampanj kan utformas för att sanera spillvattennätet från ovidkommande dagvattenpåkopplingar.

Belastningen på dagvattensystemet i Hedemora ökar. Då fler hårdgjorda ytor kopplas till befintliga ledningar samtidigt som regnintensiteten ökar räcker inte ledningarnas kapacitet för att avleda dagvattnet vilket leder till översvämningar på gator och mark samt källaröversvämningar. 2019 anlades de första större fördröjningsmagasinet i Hedemora. Ett mindre fördröjningsmagasin fanns sedan tidigare på en utloppsledning i Västerby. Ytterligare fördröjningsmagasin och anläggningar för rening av förorenat dagvatten kommer att behöva anläggas framöver.

2018 etablerades en förvaltningsövergripande dagvattengrupp där representanter från plan, miljö, gata, VA och bygg finns representerade. VA är sammankallande i gruppen som har träffar var annan månad. Gruppens huvudfokus är initialt att kartlägga dagvattensystemet, problemområden samt åtgärdsbehov och därefter att gemensamt ta fram en dagvattenstrategi / dagvattenplan.

Dagvatten bör i första hand omhändertas lokalt där detta är möjligt och i andra hand avledas i separata ledningar där det är möjligt. För nyanslutning av fastigheter och hårdgjorda ytor bör en bedömning göras av hur stort flöde ledningsnätet kan ta emot. I vissa fall kan det komma att bli krav på fördröjning av dagvattnet innan fastigheten kan koppla på det kommunala ledningsnätet.

Det finns i dagsläget ingen dagvattentaxa fastställd inom Hedemora Kommun för de fastighetsägare som är anslutna till dagvattennätet. Inte heller debiteras de fastighetsägare för det dagvatten som avleds i spillvattenledningarna. Väghållare betalar ingen avgift för avledandet av dagvattnet, utan större delen av kostnaden för dagvattenhanteringen läggs idag på VA-kollektivet. Normalt brukar ca 4 % av VA-kollektivets intäkter komma från väghållare. Idag sker endast en mindre kostnadstäckning genom ett samverkansavtal mellan Hedemora Energi AB och Hedemora kommun.

5.2 Utanför kommunalt verksamhetsområde

5.2.1 Enskilda vatten- och avloppsanläggningar

Enskilda dricksvattenbrunnar

16 % av Hedemoras befolkning får dricksvatten från egna brunnar. Totalt finns ca 900 enskilda brunnar i kommunen.

Olägenhet för människors hälsa kan vara brist på dricksvatten, förorenat dricksvatten och lukt.

Både grävda och bergborrade brunnar är vanligt förekommande. Enligt Sveriges Geologiska Undersökning och Livsmedelsverket är det vanligt att enskilda dricksvattenbrunnar i landet inte uppfyller gällande riktvärden. Detta gäller även en del dricksvattenbrunnar i Hedemora kommun. Enskilt dricksvatten har ofta kvalitetsbrister.

Vad gäller dricksvattenkvaliteten i de enskilda brunnarna i Hedemora kommun så har omkring en tredjedel otillfredsställande kvalitet. Problematik förekommer med järn, mangan, fluorid, kväveföreningar, vägsalt, tungmetaller, uran, radon och bekämpningsmedel.

Enskilda avloppsanläggningar

Hedemora kommun arbetar aktivt med tillsyn av enskilda avlopp och inventerar och ställer krav på åtgärder för bristfälliga avlopp. Arbetet med vilka områden som ska prioriteras har gjorts av miljö-och byggnämnden. Prioriteringen har utgått från länsstyrelsens redovisning av övergödda sjöar och vattendrag. Genomgången följer avrinningsområden och hela området arbetas igenom i ett sammanhang. Utsläppsförbud läggs på anläggningar som inte uppfyller dagens krav på rening för enskilt avlopp.

Arbetet påbörjades redan på 1990-talet i liten skala, koncentrerat till Mässingsboån, som ett led i att försöka förbättra vattenkvaliteten i Brunnsjön. Därefter startades 2005 ett liknande projekt med Svinsjön. Sedan 2007 har arbetet skett mer kontinuerligt och metodiskt. Saneringen utgör ett led i det nationella projektet som syftar till att reducera övergödningen av vattendragen. Inventering/tillsyn/genomgång har gjorts av stora delar av Husby och Garpenberg socknar. Saneringen har främst tagit sikte på att åtgärda de bristfälliga avloppen som har WC anslutet. Många fastigheter saknar tillstånd för avloppet men godtas ändå på grund av att anläggningarna är enkla och saknar WC.

Det är oklart exakt hur många enskilda avlopp som finns i Hedemora kommun. Nedanstående siffror har hämtats från fastighetsdeklarationer och förvaltningens verksamhetssystem.

Antal fastigheter med WC och enskilt avlopp	1929 st.
Antal fastigheter med enskilt avlopp med tillstånd (mestadels WC)	ca 900 st.
Antal fastigheter totalt med enskilt avlopp utan tillstånd	ca 1000 st.
Antal fastigheter med enskilt avlopp inom verksamhetsområde	ca 200 st.

Totalt återstår ca 800 enskilda avlopp som ska åtgärdas senast 2025. Det medför att ca 90 bristfälliga avlopp bör åtgärdas per år. De senaste åren har åtgärdstakten legat på 50-60 avlopp per år.

Många enskilda avloppsanläggningar är av äldre datum. De anläggningarna byggdes och dimensionerades på ett sätt som inte motsvarar dagens krav på en reningsanläggning.

De vanligaste formerna av avloppsanläggningar är slamavskiljare och markbädd eller slamavskiljare och infiltration. Markbäddarna har anlagts där jordlagren har varit för täta för att kunna infiltrera avloppsvatten. Det innebär att de finns i störst omfattning i jordbruksbygder invid älven och sjöar. Infiltrationer finns företrädesvis högre upp i terrängen där jordlagren består av morän. Markbäddens livslängd är kortare - ur reningssynpunkt - än infiltrationen. De äldre anläggningarna saknar oftast ordentlig slamavskiljning.

Inom kommunen finns även större områden avsedda för fritidshus där är den vanligaste avloppslösningen är infiltration av BDT (bad-, disk-, och tvättvatten) med avledande av avloppsvattnet från WC till sluten tank.

Se även kapitel 5.2.2 Områden med enskilda avlopp.

5.2.2 **Områden med enskilda avlopp**

Nedan redovisas vad som är gjort och på gång med de enskilda avloppen inom Hedemora kommun. Redovisningen följer dåvarande miljö-och byggnämndens VA-utredning från 2002. Materialet är i huvudsak hämtat från äldre VA- utredningar, samt en recipientklassificering som miljökontoret gjorde i slutet på 80-talet. Några områden har uppdaterats allteftersom arbetet med att åtgärda de bristfälliga avloppen har fortskridit.

Nedanstående tabeller är indelade efter de olika avrinningsområdena i kommunen. Inom varje avrinningsområde finns både byar som behöver utredas med avseende på kommunal VA-utbyggnad och byar som i framtiden fortsatt kommer att ha enskild VA-försörjning. Även de områden som ej är utbyggda men som ligger inom kommunalt verksamhetsområde redovisas.

Anstaån	
Området, som är 52 km^2 stort och innefattar 4 sjöar. Sjön Viggen har fosforhalter som innebär risk för massutveckling av alger. Enbart avloppen har troligen tagit i anspråk mer än det tillgängliga belastningsutrymmet. Anstaån når Dalälven via Säters kommun. Bristfälliga enskilda avlopp utanför verksamhetsområde har åtgärdats efter föreläggande. Åtgärder har genomförts 2009 till 2011. Det gäller byarna Königshyttan – Karlsbo, Norshyttan, Rävbo och Viggesnäs.	
Byar inom kommunalt verksamhetsområde	
Österby	I byn finns enskilda anläggningar som, med några få undantag, är av äldre datum. Flera består av slamavskiljare och markbäddar anlagda

	i början på 1980-talet. Några består av slutna tankar från 1970-talet. Resterande fastigheter har ingen efterföljande rening efter slamavskiljaren alternativt finns någon typ av äldre infiltrationsanläggning från 1940- till 1960-talet. Några fastigheter har kommunalt avlopp.VA-utredningsområde.
Mälby	Området har relativt stor andel fritidshus. Enskilda avlopp har skiftande kvalitet. Området är utbyggt och de flesta fastigheterna är anslutna till kommunalt VA.
Pershyttan	*Norra*: I byn finns mestadels äldre anläggningar med slamavskiljning, vissa har infiltration och resterande saknar efterföljande rening där utsläpp sker till Hyttbäcken eller i dike. Två fritidshus har sluten tank från 1980-talet. *Södra*: I byn finns företrädesvis enskilda anläggningar med slamavskiljning och infiltration eller markbädd från 1970-talet eller äldre. Några saknar helt efterföljande rening efter slamavskiljaren. Åtskilliga fastigheter har utsläpp av avloppsvatten i Hyttbäcken. Området karaktäriseras av mycket täta jordar. VA-utredningsområde.
Nordansjö-Svensbodarna	Större delen av byarna är anslutna till Nordansjös avloppsreningsverk. Ett tiotal fastigheter har enskilda avlopp där flertalet är äldre med någon typ av infiltrationsanläggning efter slamavskiljaren. Fyra fastigheter har nyare avlopp med markbädd eller infiltration. VA-utredningsområde.

Bils bäck	
Området är 12 km^2 stort. Det finns inga sjöar men däremot en ornitologiskt intressant våtmark, Aspan. Vattendraget tål inga mer utsläpp. Ingen kontroll eller inventering har gjorts av de enskilda avloppen efter 2002.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Övernora	Gränsen för avrinningsområdet mot Dalälvens avrinningsområde går mitt i byn. Större andelen av fastigheterna är permanentbostäder. Flertalet fastigheter i byn har slamavskiljare och infiltration eller markbädd. De flesta är anlagda på 60- eller 70-talet och några är anlagda senare. Någon fastighet har sluten tank. Resterande avlopp består av slamavskiljning utan efterföljande rening där utsläpp sker till dike. VA-utredningsområde.
Djusa	I byn finns enskilda avlopp, ungefär hälften med tillfredsställande rening och resterande med slamavskiljning utan efterföljande rening där utsläpp sker till dike eller bäck som mynnar i Dalälven. VA-utredningsområde.

Dalälven	
Till området hör förutom Dalälven några mindre avrinningsområden i direkt anslutning till älven, nämligen sjöarna Fatburen, Holmsjön och Rörsjön. Dalälven med omgivningar från kommungränsen i norr till Grådönäs ingår i den internationellt betydelsefulla våtmarken Hovran. Sjöarna Fatburen och Holmsjön har höga fosforhalter. Ingen kontroll eller inventering har gjorts av de enskilda avloppen efter 2002, undantaget Jönvik.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Berga	Hela byn har enskilda avlopp. Flertalet har slamavskiljare utan efterföljande rening där utsläpp sker till Dalälven. Ett par har markbäddar från 1970-talet.
Källsbyn	Området utgörs av ett tiotal fastigheter med enskilda avlopp. Utav dessa är två jordbruksfastigheter och två fritidshus. Två fastigheter har torrtoalett. Tre avlopp leds ut i Dalälven efter slamavskiljning utan efterföljande rening. Övriga har infiltration eller resorption från tidigt 1980-tal eller äldre. Det finns någon enstaka markbädd.
Sundfiske	Området består av ett 20-tal fastigheter längs älvstranden varav ca hälften av fastigheterna leder sitt avloppsvatten från slamavskiljare utan efterföljande rening till Dalälven eller, i ett par fall, åt motsatt håll via täckdikessystem till Svinssjön. Övriga har infiltrationsanläggningar från 1960- till 1980-talet.
Näs Kungsgård	Området består av ett tiotal fastigheter spridda utmed älven mellan Aspåker och Näsbyn. Det finns enskilda avloppsanläggningar bestående av slamavskiljare och infiltration från 1970-talet.
Ekevallen	Området utgör sträckan från Flinbäcken till Lövnäs på älvens östra sida. Av fyra kända anläggningar saknar två efterföljande rening efter slamavskiljaren.
Älvgården-Ytternora	Älvgårdens vårdanstalt samt ett permanenthushåll är anslutet till eget reningsverk med aktivslam som biologisk reningsmetod. Halva kapaciteten på 200 personekvivalenter utnyttjas. Tre fastigheter har enskilda avlopp med markbäddar från 1970- och 1980-talet. En har även wc-tank. Två fastigheter söder om Kulbäcken saknar efterföljande rening efter slamavskiljning och utsläpp sker till Dalälven.
Brusbo	I byn finns ett permanenthus och ett fritidshus som leder sitt avloppsvatten från slamavskiljarna utan efterföljande rening till Dalälven.

Älvnäs	Avloppsvatten från två fastigheter leds från slamavskiljare utan efterföljande rening ut i Dalälven.
Sörbo	I byn finns ett 20-tal fastigheter med enskilda avlopp bestående av slamavskiljning och markbädd/infiltration eller slamavskiljare utan efterföljande rening med utsläpp till diken som leder till Hovran. Två anläggningar är från 1990-talet.
Rensbo	Byn utgörs av ett femtontal permanenta, bostäder och ungefär lika många fritidshus längs älvkanten. Anläggningarna saknar rening efter slamavskiljaren alternativt har infiltrationsdike eller markbädd från 1970-talet. Spillvattnet leds i diken och täckdikessystem mot Dalälven. Fritidshusen saknar generellt wc. Fyra av fritidshusen har nyare infiltrationsanläggningar för BDT-vatten, i övrigt saknar de avloppsvattenrening. VA-utredningsområde.
Jönvik	Området består av ett tjugotal bostadshus, fritids- eller permanentboende, med enskilda avlopp. I ett par fall är anläggningarna gemensamma för två fastigheter. 7 fastigheter har anläggningar från 1990-talet med markbädd eller infiltration. Någon har sluten tank. Övriga har slamavskiljare utan efterföljande rening där utsläpp sker till dike eller vattendrag. Avloppen i området håller på att åtgärdas.
Sjulsbo	Byn består av ett tiotal fastigheter med enskilda avlopp från 1950- till 1970-talet bestående av slamavskiljning och markinfiltration eller slamavskiljare utan efterföljande rening med utsläpp till Dalälven.
Moren, södra och norra	Området utgörs av ca 14 fastigheter med enskilda eller gemensamma avlopp bestående av slamavskiljning utan efterföljande rening där utsläpp sker till Dalälven eller någon typ av äldre infiltrationsanläggning.
Erik-Matsbo	Området utgörs av ett femtontal hus med enskilda eller gemensamma avlopp. Åtta permanentbostäder har slamavskiljare utan efterföljande rening där utsläpp sker till dike eller vattendrag. En fastighet har en markbädd från 1976. Två fastigheter har infiltrationsanläggningar från 1980-talet.
Grådö – Vargbo	Bland de enskilda avloppen dominerar anläggningar från 1970- till 1980-talet med slamavskiljare och infiltration. Några avlopp saknar efterföljande rening. Enstaka nyare anläggningar (1991-2000) består av slamavskiljare och markbädd/infiltration eller sluten tank. Vid sjön Långtjärn utgörs fastigheterna till större delen av fritidshus. Avloppsanläggningarna, som är av skiftande kvalitet, är företrädesvis från 1970- till 1980-talet. Några saknar efterföljande rening, andra har infiltration/markbädd. Enstaka slutna tankar förekommer. Sju av åtta fastigheter utmed Dalälven i Nybyn saknas det uppgifter om. En

	fastighet leder avloppet från slamavskiljare utan efterföljande rening till Dalälven.
Källviken	Det finns fyra permanentbostäder med enskilda avlopp och 8 fritidshus utan avlopp. Ett avlopp har markbädd från 1990-talet, två har infiltrationsdiken av äldre modell och ett saknar efterföljande rening efter slamavskiljaren.
Byar inom kommunalt verksamhetsområde	
Smedby	Ett kommunalt reningsverk med kemisk rening finns i byn. Ett tiotal fastigheter har enskilda avlopp av äldre datum med slamavskiljning utan efterföljande rening där utsläpp sker till diken. VA-utredningsområde
Koberga	Byn utgörs i huvudsak av permanentbostäder. En stor del av fastigheterna är anslutna till det kommunala reningsverket i Smedby. Övriga avlopp är enskilda, från 1970-talet eller äldre, med slamavskiljning utan efterföljande rening där utsläpp sker till bäck som mynnar i Dalälven. Några går, efter slamavskiljare, till infiltration eller markbädd och enstaka avlopp till sluten tank. VA-utredningsområde.
Grådö	Mejeriet och Grådö by är anslutet till kommunens reningsverk i Brunna. Inom området finns några enstaka enskilda avlopp, främst fritidshus, av varierande standard.

Garpenbergsån
Området avvattnar ett 71 km^2 stort område som når Dalälven via Avesta kommun. I området finns 11 sjöar. Befintlig bebyggelse och åkermark tar ungefär hälften av belastningsutrymmet i anspråk inom Hedemora kommun. I Avesta kommun har vattensystemet höga fosforhalter. De fastighetsägare som har en fastighet med bristfälligt avlopp kommer att få ett föreläggande om att åtgärda avloppen under 2019.
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde

Jälken	I Jälken finns enskilda avlopp, företrädesvis med slamavskiljare utan efterföljande rening alternativt infiltrationsdiken från 1970- eller 1980-talet. Någon fastighet har markbädd efter slamavskiljaren och ett par fastigheter har sluten tank. Byn består av 14 hushåll, varav 3 är fritidshus.
Vaktarbo	Vaktarbo består av tre permanenta bostäder och 5 fritidshus. Infiltrationsanläggningar är från 1980- och 1990-talet. Det finns en sluten tank för wc.

Persbo	I Persbo finns ca 25 fastigheter med enskilda avlopp. Det finns någon enstaka sluten tank, samt några nyare anläggningar med tillfredsställande rening. Övriga har slamavskiljare utan efterföljande rening där utsläpp sker till diken som leder till Garpenbergsån. Några har efterföljande äldre markbädd eller infiltrationsanläggning. Ytterligare några fastigheter saknar wc.
Fänsjö, östra och västra	Området består av ett 15-tal fastigheter med enskilda avlopp. 6 fastigheter har nyare anläggningar med markbädd eller infiltration efter slamavskiljaren. Övriga har enbart slamavskiljning utan efterföljande rening, någon med efterföljande infiltrationsdike.

Gessan
Gessan är en liten del av ett avrinningsområde som huvudsakligen liggen i Säters kommun. Områden består av skogsmark och två sjöar. Ett 20-tal fastigheter längs sjön Gessans östra stränder är bebyggda. Eventuella avlopp på dessa är okända. Området avvattnas norrut via Ljusterån till Dalälven.

Hamreån	
Området är ett relativt litet område som till hälften utgörs av åkermark. Halva Hedemoras stadskärna ingår. Befintlig befolkning och åkermark överskrider belastningsutrymmet med avseende på fosfor flera gånger om. Vattendraget tål inga mer utsläpp. Byarna ligger inom verksamhetsområdet för kommunalt avlopp	
Byar inom kommunalt verksamhetsområde	
Bältarbo	Här finns mestadels enskilda avlopp med enbart slamavskiljning utan efterföljande rening och utsläpp till dike. Några fastigheter är anslutna till kommunalt avlopp. VA-utredningsområde.
Hamre-Bergbacken	I detta område finns enskilda eller gemensamma avlopp med slamavskiljare och i flera fall även markbädd eller infiltrationsanläggning från 1970-talet, resterande saknar efterföljande rening. Ett fåtal fastigheter har nyare anläggningar. Spillvattnet går, via ledning eller dike, vidare till Hamreån. Det finns en kommunal slamavskiljare och markbädd för två fastigheter i Hamre och en kommunal slamavskiljare utan efterföljande rening för 4 fastigheter i Bergbacken . VA-utredningsområde.

Klosterån	
Klosterån är ett stort och sjörikt område med mycket skog och lite åkermark. Flinesjön har en hög totalfosforhalt som medför risk för massutveckling av alger. Det stora belastningsutrymmet är inte helt ianspråktaget och vattendraget tål en måttlig utbyggnad uppströms Dormen. Bristfälliga enskilda avlopp har fått föreläggande om utsläppsförbud och de ska vara åtgärdade under 2017 och 2018.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Norra och södra Spjutbo	Sex fastigheter har fått föreläggande om utsläppsförbud. 25 fastigheter saknar wc och har enklare avlopp.
Nordbäcksbo	Tre fastigheter har fått föreläggande om utsläppsförbud. Fem fastigheter saknar wc och har enklare avlopp.
Simonsbo	Två fastigheter har fått föreläggande om utsläppsförbud. Tre fastigheter har godkända avlopp. Tre fastigheter saknar wc och har enklare avlopp.
Sindertäkten	Tre fastigheter har fått föreläggande om utsläppsförbud. De tre övriga fastigheterna saknar wc och har ett enklare avlopp.
Kloster	I Koster finns en gemensam anläggning med slamavskiljare och efterföljande upphöjd infiltration för 11 hushåll (Nybo). Husen i bostadsrättsföreningen Linden har mulltoaletter och en gemensam slamavskiljare med efterföljande infiltration för BDT-vattnet.
Plogsbo	Alla enskilda avlopp har åtgärdats och uppfyller dagens krav på rening.
Vikarbyn	15 fastigheter har fått föreläggande om utsläppsförbud
Hanåker	Hanåker består av ca 35 fastigheter med enskilda eller gemensamma avloppsanläggningar.

Kulbäcken	
Kulbäcken är ett litet område som till 25% består av åkermark. Det finns ingen sjö. Åtminstone dubbla belastningsutrymmet, avseende fosfor, är ianspråktaget av befintlig bebyggelse och åkermark. Vattendraget tål inga mer utsläpp. Ingen kontroll eller inventering har gjorts av de enskilda avloppen efter 2002.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Ivarshyttan	Avloppsanläggningarna är enskilda, de flesta saknar efterföljande rening efter slamavskiljning. Utlopp sker till dike eller vattendrag som leder till Kulbäcken. En fastighet har sluten tank och några få har markbädd eller infiltrationsanläggningar från 1970-talet.

Lerbo	I Lerbo finns fyra fastigheter varav tre är jordbruk. Tre har slutna tankar från 1970-talet för wc och enbart slamavskiljare för BDT. På en fastighet leds avloppsvattnet från slamavskiljaren utan efterföljande rening till Kulbäcken.
Solingsberg	I byn finns ett tiotal hus, som med ett undantag har äldre avloppsanläggningar med slamavskiljning utan efterföljande rening och i några fall infiltration. VA-utredningsområde.

Lustån	
Lustån är ett stort avrinningsområde som förutom Hedemora kommun, även innefattar delar av Säter och Smedjebackens kommuner. Området består till 95% skogsmark med bebyggelse i huvudsak lokaliserad nedströms Turbo. Prästhyttesjön har en totalfosforhalt som innebär att en icke önskvärd massutveckling av alger kan ske. Vattendraget tål måttlig utbyggnad nedströms Prästhyttesjön. Ingen kontroll eller inventering har gjorts av de enskilda avloppen efter 2002.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Norn	I Norn finns en gemensam slamavskiljare och infiltration för sex permanentbostäder och fyra fritidshus. I övrigt finns enskilda avlopp med slamavskiljare utan efterföljande rening och utsläpp till bäcken mellan Dammen och Stora Sundsjön.
Dräcke	Området har ca 12 spridda fastigheter med enskilda avlopp, i regel bestående av slamavskiljning utan efterföljande rening med utsläpp till Lustån.
Ingvallsbenning	Ett tiotal hushåll, varav sju permanenta, har enskilda avlopp med slamavskiljning och vanligen någon typ av infiltration från 1960- till 1970-talet. Ett har sluten tank finns från 1970-talet.
Nås, Davidshyttan, Djörkhyttan, Prästhyttan	Byarna har enskilda eller gemensamma avlopp med slamavskiljare utan efterföljande rening vissa har markbädd eller infiltration. Utlopp sker till Lustån. Några enstaka fastigheter har sluten tank. I Nås finns sex anläggningar från 90-talet med tillfredställande rening, i övrigt saknar flertalet efterföljande rening. VA-utredningsområde.
Klämshyttan	I byn finns ett10-tal fastigheter med enskilda avlopp bestående av slamavskiljare utan efterföljande rening med utsläpp till bäck som rinner till Lustån. Någon fastighet har markbädd efter slamavskiljaren.

Mässingsboån	
Området består till 30% av åkermark och innefattar Hedemora tätort med mer än 50% av kommunens befolkning och odlingslandskapet nordväst därom. En liten del av området är beläget i Säters Kommun. Sjöarna uppströms Vikmanshyttesjön är näringsfattiga. De övriga delarna tål inte mer utsläpp av näringsämnen. Höga fosforhalter i Brunnsjön medför risk för kraftiga algblomningar och fiskdöd varje sommar. Mässingsboåns vattensystem har kommunens högsta fosforhalter och belastningsutrymmet, avseende fosfor är ianspråktaget 3 gånger om. Orsaken är framförallt utsläpp från jordbruket. Bristfälliga enskilda avlopp i Boda, Lassbo, Sjönsbo, Laggarbo och Utah utanför verksamhetsområde har åtgärdats efter föreläggande. Ett fåtal bristfälliga avlopp återstår i Nyhyttan.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Nyhyttan	Här finns en gemensam slamavskiljare utan efterföljande rening för tre hushåll. I övrigt finns enskilda avlopp med enbart slamavskiljning utan efterföljande rening och för några finns även markbädd. Samtliga anläggningar har sina utlopp i bäcken som mynnar i Vikmanshyttesjön.
Tjärnan	Området är ett före detta behandlingshem och är anslutet till ett mindre reningsverk, se ovan. Utlopp sker i dike som leder till Sebäcken.
Solbacken	Ett mindre reningsverk finns som ej är i bruk. 3 privata fastigheter är anslutna till en gemensam slamavskiljare med efterföljande markbädd och utlopp i kärr som avvattnas av Västerby dike.

Olshyttebäcken	
Avrinningsområdet har flera sjöar och 11 % åkermark. Fosforhalten i Trollbosjön, som är recipienten i området, ligger nära det värde då det finns risk för massutveckling av alger. Vattendraget tål inga mer utsläpp av närsalter och belastningsutrymmet är kraftigt överskridet. Ingen kontroll eller inventering har gjorts av de enskilda avloppen efter 2002.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Intrånget	I byn är flertalet fastigheter anslutna till 3 gemensamma anläggningar bestående av slamavskiljare och markbäddar från mitten av 1980-talet. Övriga har enskilda slamavskiljare utan efterföljande rening med utlopp i diken.

Vikhyttan	Byn består till större delen av fritidshus. Flertalet har sluten tank för WC samt slamavskiljare och infiltration för BDT-vatten. Några har slamavskiljare och infiltration. VA-utredningsområde.
Olshyttan, Borsbo, Tjälbo	I området finns gemensamma eller enskilda anläggningar med slamavskiljning utan efterföljande rening och utlopp till Olshyttebäcken. Några har tank för WC eller WC och BDT. VA-utredningsområde.
Vibberbo	Vibberbo har enskilda anläggningar med slamavskiljning utan efterföljande rening där utsläpp sker till dike som leder till Trollbosjön.
Trollbo	I Trollbo är anläggningarna enskilda med slamavskiljning utan efterföljande rening, några med efterföljande markbädd och utlopp i dike som leder till Trollbosjön.
Byar inom kommunalt verksamhetsområde	
Vikbyn	Ca femton fastigheter är anslutna till en kommunal anläggning bestående av en underdimensionerad slamavskiljare utan efterföljande rening med utlopp i Dalälven. Övriga har enskilda slamavskiljare utan efterföljande rening och i de flesta fall sker utsläpp till i Dalälven. Några fastigheter saknar wc. VA-utredningsområde.

Pålsbenningån	
Områden avvattnar 11 km^2 och innehåller 5 sjöar. Den lilla andelen åkermark är belägen längst i söder. Ån når Dalälven via Avesta kommun. De fastighetsägare som har en fastighet i området med bristfälligt avlopp får föreläggande om utsläppsförbud under 2017-2018.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Pålsbenning	I byn finns enskilda avlopp av äldre årgång med slamavskiljare utan efterföljande rening, några med efterföljande infiltration.
Årängen	I Årängen finns övervägande fritidshus med enskilda avlopp. Flertalet är gamla anläggningar med enbart slamavskiljning. Några fastigheter har sluten tank.

Långshytteån	
Kommunens största avrinningsområde avvattnar 306 km^2. Mindre delar ligger inom Hofors, Falun och Säters kommuner. Ett 20-tal sjöar finns i området. Sjöarna Amungen och Rällingen i den sydvästra delen av området har en fosforhalt som innebär att en icke önskvärd massutveckling av alger kan ske. Även Tyllingen, Lången och Bysjön har höga fosforhalter medan sjöarna i norr och öster är mer eller mindre näringsfattiga. Vattendragen tål inga utsläpp i dess nedre delar. De mindre näringsfattiga sjöarna Hålnan, Hållsjön och Hinshytte-Dammsjön bör man vara rädd om*.* Bristfälliga enskilda avlopp har åtgärdats efter föreläggande om utsläppsförbud i följande områden Amshyttan, Berga (delen vid Amungens sydöstra stränder), Hinshyttan, Kallbäck, Laggarbo, Långmora gård, Långsbyn, Myckelby, Stigsbo, övre och nedre, Västerbyn, Österby – Rörshyttan och Östansjö.	
Byar utanför kommunalt verksamhetsområde	
Ängelsfors	Här finns enskilda avlopp med sluten tank för wc och infiltration för BDT-vatten.
Klacklandet och **Rönäsudd**	Här finns enskilda avlopp, flertalet med sluten tank för WC och BDT eller för WC samt slamavskiljare och infiltrationsanläggning för BDT. VA-utredningsområde.
Hinshyttan	De enskilda avloppen är åtgärdade. Recipienten är Rällingen. Delar av Rällingen ligger inom vattenskyddsområde. VA-utredningsområde.
Storhagen i Myckelby	Området är åtgärdat med avseende på enskilda avlopp. Omvandlingsområde. VA-utredningsområde.

Svinsjön
Svinsjön är ett litet område (15 km^2) med två sjöar. Svinsjön ingår i den internationellt betydelsefulla våtmarken Hovran. Sjön har en hög fosforhalt och områdets belastningsutrymme är ianspråktaget åtminstone två gånger om. Vattendraget tål inga mer utsläpp. Bristfälliga enskilda avlopp har åtgärdats efter föreläggande om utsläppsförbud i byarna Svinö, Svinöhed och Starbäcksbo.

5.2.3 Gemensamma anläggningar för vatten och avlopp

Gemensamma anläggningar

En gemensamhetsanläggning är en anläggning som är gemensam för flera fastigheter. En gemensamhetsanläggning bildas vid en lantmäteriförrättning. Då bestäms regler för hur fastigheterna ska samverka för att bygga, sköta och fördela kostnader för anläggningen.

Det finns även gemensamma anläggningar som inte formellt upprättats vid en lantmäteriförrättning. I denna VA-översikt görs ingen skillnad på dessa två varianter utan alla anläggningar benämns gemensamma anläggningar.

Det finns även anläggningar som försörjer kommersiella företag, vanligtvis livsmedelsanläggningar.

Gemensamma anläggningar – avlopp

Det finns 8 privata avloppsreningsverk i kommunen, varav ett renar avlopp från ett bryggeri.

De gemensamma anläggningarna för avlopp sammanfattas nedan.

Förening	Anslutning	Tillstånd/ Dimensionering	Typ av anläggning / Behandling	Övrigt
Oppigårds Bryggeri	Oklar	Oklar	MBR	Bryggeri. Utsläppsvillkor för BOD_7 och fosfor.
Älvgården	200 personer		INKA-bioreaktorer	
Tjärnan	4-5 hushåll	175 personer	Mkt låg belastning	
Solbacken	4 hushåll	Uppgift saknas	Markbädd	Äldre markbädd med dålig funktion
Dormsjö	5 hushåll	150 personer	Reningsdammar	
Svensbo-täkten	5 hushåll	5 hushåll	2 st minireningsverk	
Nybohusen	11 hushåll	11 hushåll	Slamavskiljning +Infiltration	
Linden	8 hushåll	8 hushåll	Endast BDT-vatten slamavskiljning+ infiltration	Bostadsrättsförening

Gemensamma anläggningar – vatten

I Hedemora kommun försörjs ca 8% av invånarna av dricksvatten från enskilda gemensamma anläggningar.

Det finns många gemensamma anläggningar i kommunen. Om anläggningen försörjer 50 personer eller fler, producerar minst 10 m3/d eller förser en livsmedelsanläggning med dricksvatten gäller livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten. Dessa anläggningar har ett fastställt provtagningsprogram.

Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen genomför tillsyn som sker dels genom kontroll av att provtagningsprogrammen följs och dels genom inspektioner.

Vanliga brister är bland annat otillräcklig egenkontroll, dålig kunskap om ledningsnätet samt dålig ekonomisk framförhållning. Ofta saknar föreningarna rutiner för hur man ska nå ut med information till alla konsumenter vid störning.

Vattentäkterna är dessutom i flera fall känsligt belägna utan tillräckligt skydd. Kommunen har fastställt skyddsföreskrifter för en dricksvattenanläggning.

Brister i kvalitet och kvantitet kan också förekomma. Bristfällig provtagningsfrekvens kan göra det svårt att bedöma kvaliteten över en längre tid. Problematik förekommer med järn, mangan, fluorid, kväveföreningar, vägsalt, tungmetaller, uran, radon och bekämpningsmedel.

Nedan finns en sammanställning av samtliga gemensamma dricksvattenanläggningar i Hedemora.

Förening / by	Anslutna personer (permanentboende + fritidsboende)	Kvalitet och kapacitet / Typ av brunn	Övrigt
Tillsynsansvar enligt SLVFS 2001:30 (tillhandahåller 10m3/dygn alternativt försörjer fler än 50 personer alternativt tillhandahålls eller används som kommersiell eller offentligverksamhett)			
Backa	(250)	Borrad 10 000l/h	
Backa Villaområde	200	Borrad 9000l/h	
Dormsjö	70	Borrad 2000l/h	Hög fluoridhalt
Fridhem		Borrad 1200l/h	
Haggården	180	Borrad	Skyddsföreskrifter
Koberga	60	Borrad 5000l/h	
Oppigårds		Borrad 1000l/h	Bryggeri
Prästhyttan		Borrad 1800l/h	Golfklubb
Skönsbo	60	Borrad 9000l/h	
Älvgården	100	Borrad 1000l/h	
Älgparken	-		Turistanläggning
Ängelsfors	>50		
IOGT/NTO	20	Grävd	Uthyrning
Bengtsgården		Grävd	Servering
Rensbo	42		Turistverksamhet Ej registrerad
Fläckemyran			
Övriga anläggningar			
Tjärnan	10	Borrad <10 m^3/dygn	
Norra Nås	8 hushåll	Borrad <10 m^3/dygn	
Mellersta Rörshyttan		Borrad 500l/h <10 m^3/dygn	

5.2.4 **Industrier**

Utanför det kommunala verksamhetsområdet finns några verksamheter som påverkar vatten- och avloppsförsörjningen i kommunen.

Hedemora motorbana samt lager för vägsalt ligger inom Petersburgs sekundära skyddzon. Dagvatten från saltlagret behöver tas om hand på ett säkert sätt.

Hedemora Energi AB har tagit fram en skyltplan och planerar sätta upp informationsskyltar om vattenskyddsområde. Det finns även en industrifastighet i anslutning till skyddsområdet nära Motorbanan. Hänsyn till skyddsområdet behöver tas vid planläggning av området.

5.2.5 **Dagvatten**

Vad gäller dagvattenhantering utanför det kommunala verksamhetsområdet så gäller att den enskilde fastighetsägaren ansvar för dagvattnet.

Ett behov av en kommunal dagvattenstrategi finns. Riktlinjer för hur dagvattenfrågorna ska hanteras utanför verksamhetsområden och VA-utredningsområden behöver tas fram.

5.1 Utbyggnad av kommunalt VA

5.1.1 Förutsättningar

Hedemora kommun och Hedemora Energi har gjort en genomlysning av hela kommunen för att identifiera vilka områden som i framtiden, i enlighet med § 6 i Lagen om Allmänna Vattentjänster, kan vara av den karaktären att vatten- och avloppsförsörjningen eventuellt behöver lösas i ett större sammanhang.

I *kapitel 5.2.2 Områden med enskilda avlopp* redovisas vad som är gjort och vad som är på gång med de enskilda avloppen inom Hedemora kommun.

Med utgångspunkt från detta arbete har ett antal områden identifierats som kan vara föremål för att VA-situationen behöver utredas. Dessa områden benämns i den här VA-översikten VA-utredningsområden och redovisas i *kapitel 5.1.2 VA-utredningsområden.*

5.1.2 VA-utredningsområden

Både inom och utanför verksamhetsområdena finns ett antal områden som i den här VA-översikten benämns VA-utredningsområden. VA-utredningsområdena kan potentiellt vara områden i ett större sammanhang, så som de definieras i § 6 i Lagen om allmänna vattentjänster och därmed vara föremål för att VA-situationen behöver utredas. Även de områden som ej är utbyggda men som ligger inom kommunalt verksamhetsområde redovisas.

Följande områden har identifierats som VA-utredningsområden i Hedemora kommun:

Utanför kommunalt verksamhetsområde:

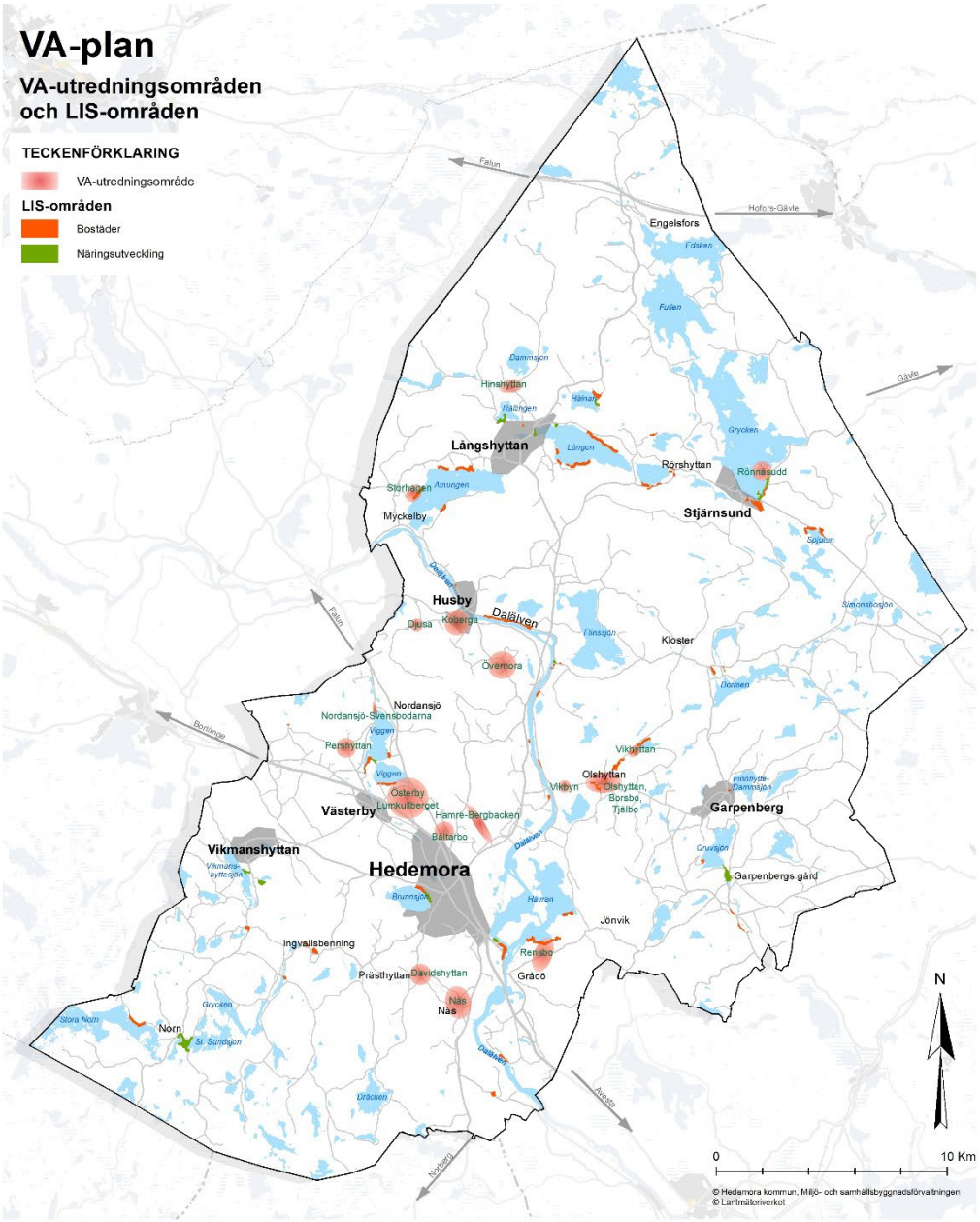
- Davidshyttan
- Djusa
- Hinshyttan
- Nås
- Olshyttan, Borsbo, Tjälbo
- Rensbo
- Rönäsudd
- Storhagen i Myckelby
- Vikhyttan
- Övernora

Inom kommunalt verksamhetsområde:

- Bältarbo
- Hamre-Bergbacken
- Koberga
- Nordansjö-Svensbodarna
- Pershyttan
- Vikbyn
- Österby / Lumkullberget

Utgångspunkten för att ett område identifieras som ett §6-område är att det kan finnas ett behov av skydd utifrån ett miljö- och hälsoperspektiv samt att det inte är möjligt att anordna enskild VA-försörjning.

Nedan finns en översiktskarta där samtliga VA-utredningsområden samt LIS-områden är markerade.



VA-utredningsområden i Hedemora kommun.

6 Strategiska behov

6.1 Kommunen i stort

Övergripande behov för kommunen i stort som identifierats i VA - översikten är:

- Ett policydokument som ger underlag för bra beslut i samband med byggnation utanför det kommunala verksamhetsområdet.
- En plan som beskriver i vilken takt vatten- och avloppsfrågor kan åtgärdas samt vilka delar av kommunen det inte kommer att bli aktuellt med kommunalt vatten och avlopp.
- Tidplan för VA-utbyggnad av tillgängliga och planerade tomter pga. stort tryck på bostäder, både inom och utanför kommunala verksamhetsområden, i kommunen. Samordning bör ske i detaljplaneskedet.
- Verksamhetsområdena är stora i Hedemora kommun. Det finns ett behov av en kommunövergripande prioriteringsordning av VA-utbyggnad inom och utanför befintliga verksamhetsområden.
- Utreda möjligheten att inskränka befintliga verksamhetsområden om det är eftersträvansvärt i vissa delar av kommunen.
- Ökad förståelse hos politiker och allmänhet kring VA-taxan, täckningsgrad vid VA-utbyggnad och VA-taxans utveckling.
- Översyn av policy för ekonomiska ställningstagande och finansiering i VA-utbyggnadsfrågor inom exploateringsområden
- Förvaltningsövergripande riktlinjer för hur dagvattenfrågorna ska hanteras i kommunen, inklusive fastställande verksamhetsområden för dagvatten, policy och dagvattentaxa.
- Dagvatten ska tas omhand och renas på ett hållbart sätt. Vid all ny- och ombyggnad är det viktigt att avsätta ytor för dagvattenhantering.
- Ytor för omhändertagande av stora mängder dagvatten vid översvämningar samt vid kraftiga regn bör planläggas samt erhålla starkare skydd och medvetenhet i översiktsplaneringen.
- Uppmärksamma vattenförsörjningsintressen, grundvattenbildande områden samt vattenskyddsområden i översiktsplaneringen. Vattenskyddsområden samt grundvattenresurser klass 1 och 2 bör vara med på Översiktsplanens mark- och vattenanvändningskartor.

6.2 Enskild VA-försörjning

Behov som identifierats utanför verksamhetsområdena i VA - översikten är:

- Ökade resurser för att kunna uppfylla målet om att samtliga enskilda avlopp ska vara åtgärdade och godkända 2025.
- Det finns behov av en strategisk tillsynsplan för gemensamma anläggningar.
- Plan/Strategi för hur de största enskilda gemensamma vattentäkter ska skyddas, t ex genom lokala föreskrifter. Resurser och prioritering krävs för genomförandet.
- Det finns behov av VA-rådgivning som särskiljs från den kommunala tillsynen av enskilda avloppsanläggningar.
- Kartlägg förutsättningar för enskilda dricksvattenbrunnar tex där det föreligger risk för översvämning. Kommunen kan informera om bättre lösningar t e x gemensamma anläggningar.

6.3 Kommunal VA-försörjning

Behov som identifierats inom verksamhetsområdena i VA-översikten är:

- Strategi för anslutning av befintliga fastigheter inom verksamhetsområden som har ett behov ur ett miljö- och hälsoperspektiv. Fullmäktigebeslut att alla ska anslutas.
- Vägvalsutredningar för att undersöka möjligheter till att långsiktigt minska antalet vatten- och avloppsreningsverk.
- Förnyelseplaner för ledningsnät, vatten- och reningsverk.
- Säkra tillgång till reservvattenförsörjning för Hedemora och Vikmanshyttan
- Behov finns av rutiner inom kommunen hur exploateringsområden och utvidgning av verksamhetsområden ska hanteras.
- Utreda möjligheten att överlåta drift av mindre reningsanläggningar inom verksamhetsområde till de boende
- Bygga om VA-systemen så att riskerna för bräddning minskar nära badplatser.
- Minska riskerna för olägenheter genom att information sprids när bräddning skett nära badplatser.
- Förbättra information till fastighetsägare inom vattenskyddsområden. Undersök hur kommunens trafikföreskrifter är utformade.