

VA-plan

Antagen av KF 2018-04-26 § 97

Utbyggnadsplanen uppdaterad och antogs av KF 2019-04-25 § 147

Innehåll

1. Inledning	4
Vad är en VA-plan?	4
Varför behöver Ronneby en VA-plan?	4
Målgrupp	4
Organisation	4
Tillvägagångssätt	4
2. VA-översikt	5
Lagar, regelverk och andra vägledande dokument	5
Rättsliga förutsättningar	7
Verksamhetsområde och skyldigheter enligt vattentjänstlagen	9
Kommunala VA-anläggningar	10
Saltinträngningskartering	17
Vattenförsörjningsplan	17
Framtida befolkningsutveckling	17
Områden och anläggningars behov & möjligheter för VA-försörjning	17
3. VA-policy	22
4. Delplaner	23
Plan för allmän anläggning	23
Plan för utbyggnad	24
Plan i väntan på kommunal utbyggnad	25
Plan för enskild försörjning	25
5. Implementering och uppföljning	27
Revidering av plan	27
Resurstilldelning och finansiering	27
Åtgärder	28
7. Ordlista och begreppsförklaringar	32

8. Förkortningar	33
9. Bilagor	34
Bilaga: VA-områden-Modell för klassning av Behov och möjlighet, Ronneby kommun	34
Bilaga: VA-områden, punktdiagram, behov, möjlighet.....	40
Bilaga: Tillståndslinje för BDT-avlopp	42
Bilaga: Riktlinjer för bedömning av normal eller hög skyddsnivå för små avloppsanordningar	43
Bilaga: Åtgärdssimulering för enskilda avlopp med resursberäkning	45
Bilaga: Utsläpp av fosfor och kväve konsekvenser av utbyggnad.....	46
10.Källor	48
11.Kontaktuppgifter	48

1. Inledning

Vad är en VA-plan?

En VA-plan är ett styrdokument som beskriver hur VA-försörjningen ska ordnas i hela kommunen, både i och utanför det kommunala verksamhetsområdet. Med VA-försörjning menas dricksvattenförsörjning samt omhändertagande av avloppsvatten. Avloppsvatten innefattar vanligtvis spillvatten och dagvatten och ibland även dräneringsvatten.

Varför behöver Ronneby en VA-plan?

En VA-plan ska tydligt visa kommunens intentioner i VA-frågan samtidigt som åtagandena enligt främst vattentjänstlagen uppfylls. Genom en tydlig plan kan resurser satsas där de ger störst samhällsnytta. Då kan medborgare få svar på om det är aktuellt med kommunalt VA i deras område samtidigt som exempelvis åtgärder riktade mot enskilda avlopp fokuseras till de områden som bedöms ha enskild försörjning i framtiden. Det finns i dagsläget ingen fastställd definition på vad en VA-plan måste innehålla. Det viktiga är därför inte att ha en VA-plan utan en bra VA-planering.

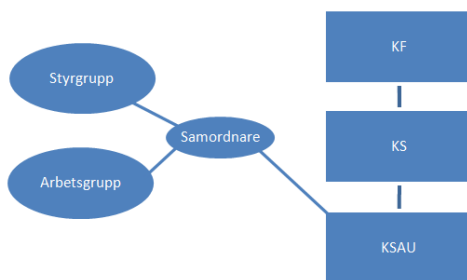
Målgrupp

VA-planen riktar sig till politiker, tjänstemän och enskilda med intresse och viss kunskap i VA-frågan. Den ska visa kommunens övergripande ståndpunkter gällande VA-frågor men också svara på hur frågan är tänkt att lösas i specifika områden runtom i kommunen.

Organisation

Arbetet med att ta fram VA-planen har skett i följande grupper: Arbetsgrupp med tjänstepersoner från miljö- och byggnadsförvaltningen, kommunledningsförvaltningen och Ronneby miljö & teknik AB.

Styrgrupp bestående av chef för miljö- och byggnadsförvaltningen, Vd för Ronneby miljö & teknik AB samt samordningschef för kommunledningsförvaltningen.



Figur 1. Organisationskiss

Tillvägagångssätt

VA-planen har på uppdrag från kommunstyrelsen tagits fram genom en övergripande arbetsprocess som delvis finansierats med hjälp av LOVA-bidrag. Arbetet har i stora drag utgått från det arbetssätt som beskrivs i rapporten "Kommunal VA-planering" (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2009). Under processen har arbetsgruppen löpande rapporterat till styrgrupp, kommunstyrelsens arbetsutskott (KSAU) och kommunstyrelsen (KS), vilka tagit beslut i frågor gällande revidering av projektplan och liknande. VA-planen antas i sin helhet av kommunfullmäktige, KF.

2. VA-översikt

Lagar, regelverk och andra vägledande dokument

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

- Lag om allmänna vattentjänster (2006:412)
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20060412.htm>
- Allmänna bestämmelser för brukande av Ronneby kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning, ABVA 07
<https://www.ronneby.se/download/18.3a33d0ea16122420c399e41a/1517391090405/ABVA2007.pdf>
- Livsmedelslagen (2006:30)
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20060804.HTM>
- Livsmedelsverkets föreskrifter (SLFS 2001:30)
<https://www.livsmedelsverket.se/om-oss/lagstiftning1/gallande-lagstiftning/slvfs-200130/>
- Livsmedelsverkets råd om enskild dricksvattenförsörjning
<https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/matvanor-halsa-miljo/egen-brunn/rad-om-egen-brunn/rad-om-enskild-dricksvattenforsorjning.pdf>
- Plan- och bygglagen(2010:900)
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20100900.htm>
- Miljöbalken och dess förordningar 1998:808
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19980808.HTM>
- Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanläggningar HVMFS 2016:17
<https://www.havochvatten.se/download/18.44ebc86154b1fe664a75c9d/1463661937246/HVMFS+2016-17-ev.pdf>
- Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd(1998:899)
<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Rattsinformation/Foreskrifter-allmanna-rad/NFS/2006/NFS-20067---Avloppsanordningar-for-hushallspillvatten/>
- Förordning om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. (1998:944)
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19980944.htm>
- Kungörelse SNFS 1994:2 med föreskrifter om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs1994/snfs-1994-2.pdf>
- Föreskrifter om deponering av avfall NFS 2004:10
http://www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2004/NFS2004_10.pdf
- Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring (SJVFS 2004:62)
<http://www.jordbruksverket.se/download/18.2da5afd014dde384c9695a58/1434091543400/2015-021.pdf>
- Lag om skatt på avfall (1999:673)
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19990673.HTM>

- EU:s ramdirektiv för vatten
<https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet.html>
- Vattenmyndighetens åtgärdsprogram för Södra Östersjön
<http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/publikationer/sodra-ostersjon/beslutsdokument/Pages/forvaltningsplan-sodra-ostersjon-2016-2021.aspx>
- Baltic Sea Action Plan
<http://www.helcom.fi/baltic-sea-action-plan>
- Sveriges miljömål
<http://www.miljomal.se/>
- Ronneby kommuns Miljöprogram 2017-2020
<https://www.ronneby.se/download/18.2467a4fd161230b4ac9cafbd/1517581816659/Milj%C3%B6program%20f%C3%B6r%20Ronneby%20kommun.pdf>
Tillhörande handlingsplan
<https://www.ronneby.se/download/18.2467a4fd161230b4ac9b72b2/1517497694758/Handlingsplan%20f%C3%B6r%20att%20uppn%C3%A5%20milj%C3%B6m%C3%A5len%20f%C3%B6r%20Ronneby%20kommun.pdf>
- Nationella Folkhälsomål
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/far/nationella-insatser/fysisk-aktivitet-nationell-folkhalsopolitik/>
- Biosfärsområdet Blekinge Arkipelag
<http://www.blekingearkipelag.se/>
- Klimatanpassning
<http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/rapporter/2014/Rapport-2014-12.pdf>

Rättsliga förutsättningar

Kommunens olika roller

VA-planering handlar om såväl folkhälsa, miljöskydd, resurshushållning som samhällsekonomi. Tillhandahållandet av VA (vatten och avlopp) är ett allmänt intresse som kommunerna har befogenhet att sköta men som de dessutom, enligt angivna förutsättningar i vattentjänstlagen, är skyldiga att tillhandahålla.

Kommunens övergripande ansvar

Genom planerings- och bygglovsansvaret enligt PBL¹, i egenskap av tillsyns- och tillståndsmyndighet enligt miljöbalken, samt som VA-huvudman enligt vattentjänstlagen, har kommunen det avgörande ansvaret för att VA-frågorna löses. Kommunen har dessutom viss befogenhet att skriva generella normer, såsom vattenskyddsföreskrifter, hälsoskyddsföreskrifter och renhållningsordning.



FIGUR 2. KOMMUNENS ROLLER I VA-SAMMANHANG

Översiktsplanering

En annan skyldighet för kommunen är att enligt plan- och bygglagen planlägga användningen av mark och vatten. Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Översiktsplanen ska bl.a. ge vägledning för beslut om användningen av mark- och vattenområden samt hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras.

Myndighetsutövning

Genom myndighetsutövning har kommunerna rätt att i vissa frågor fatta rättsligt bindande beslut, som kan tilldelas enskilda rättigheter och skyldigheter. Med enskilda avses såväl privatpersoner som företag och organisationer. Också företrädare för det allmänna omfattas i vissa fall av detta begrepp, till exempel när de bedriver verksamheter som styrs av miljöbalken.

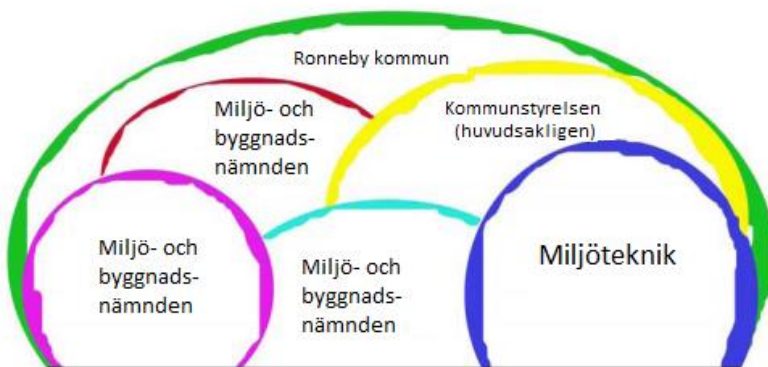
¹ Plan- och bygglagen

Politik

Åtskillnad måste göras mellan kommunfullmäktiges uppgifter och myndighetsnämnders uppgifter. Det är fullmäktige som genom reglementet beslutar vilken kommunal nämnd som ska ha ansvaret för tillämpningen av olika författningar, och därmed vara myndighet under denna författning. Det är vidare fullmäktige som bland annat:

- på ett övergripande plan styr kommunens verksamhet och organisation,
- tilldelar nämnden ekonomiska medel (skatter och avgifter) och beslutar om taxor,
- tillsätter nämndens ledamöter,
- beslutar om generella normer såsom hälsoskyddsföreskrifter, vattenskyddsföreskrifter och renhållningsordning
- beslutar om antagande av kommunens översiktsplan.

Kommunfullmäktige är dock förbjuden att ingripa i hanteringen av enskilda ärenden som utgör myndighetsutövning mot enskilda, detta framgår av regeringsformen. Nämnden kan i sin tur endast fatta beslut i enskilda fall, och har således inte befogenhet att anta generella normer. Kommunen har som nämnts ovan flera olika "VA-roller" och det är olika nämnder och förvaltningar som ikläder sig dessa. Rollerna visas i Figur 3 vilken kan jämföras med den allmänna beskrivningen i Figur 2.



FIGUR 3. RONNEBY KOMMUNS ROLLER I VA-SAMMANHANG

I Ronneby kommun är det Miljö- och byggnadsnämnden som är planmyndighet samt tillsyns- och tillståndsmyndighet. Frågor som rör plan- och bygglagen, strandskyddsdispenser och frågor som rör miljöbalken beslutas av Miljö- och byggnadsnämnden. Den allmänna anläggningen i Ronneby kommun ägs av Miljöteknik som därmed är VA-huvudman. Förutom att vara huvudman ansvarar Miljöteknik även för drift och skötsel av kommunala VA-anläggningar.

Verksamhetsområde och skyldigheter enligt vattentjänstlagen

Enligt Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster, här kallad vattentjänstlagen² har det lagts på kommunen att bestämma verksamhetsområde. Reglerna innebär att ändringar av verksamhetsområden alltid måste beslutas av kommunfullmäktige.

Enligt vattentjänstlagen är det kommunens skyldighet att se till att behovet av VA tillgodoses genom en allmän anläggning, om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön och om det anses föreligga "ett större sammanhang". Lagstiftningen på området kan sägas vara under utveckling. De senaste årtiondena har utvecklingen gått mot att kommuner får ett allt större ansvar för att tillhandahålla VA. Framförallt miljökraven har skärpts med åren och vid närhet till befintligt verksamhetsområde har färre än de 20-30 fastigheter som nämns i förarbetena ansetts som "ett större sammanhang".

Det finns inte några särskilda förfaranderegler när det gäller beslut om verksamhetsområde. Men med hänsyn till rättsverkningarna för fastighetsägarna bör införlivande i verksamhetsområde föregås av en informationsinsats gentemot dessa.

Inskränkning av verksamhetsområde

I vattentjänstlagen finns uttryckliga regler om inskränkning av verksamhetsområde. Det har tidigare ansetts att verksamhetsområdet kunnat inskränkas i områden där någon utbyggnad av den allmänna anläggningen aldrig kommit att ske. De nya reglerna möjliggör inskränkning av verksamhetsområdet även för fastighet eller bebyggelse som är ansluten till den allmänna VA-anläggningen.

Förutsättningen för detta är dels att fastigheten eller bebyggelsen uppenbarligen inte längre omfattas av det större sammanhang som är grunden för kommunens utbyggnadsskyldighet, dels att fastighetens eller bebyggelsens behov av vattentjänster lämpligen kan tillgodoses genom enskilda anläggningar. Om verksamhetsområdet inskränks är huvudmannen skyldig att ersätta ägaren av fastigheten eller bebyggelsen för den skada inskränkningen eventuellt medför.

Tillsynsmyndighet

Länsstyrelsen utövar enligt § 51 i vattentjänstlagen tillsyn så att kommunen uppfyller sina skyldigheter att tillhandahålla VA enligt § 6. Om förutsättningar är uppfyllda är det kommunens ansvar att lösa behovet genom att upprätta verksamhetsområde och en allmän VA-anläggning.

Skydd av vattentäkt

För att säkerställa en långsiktig dricksvattenförsörjning är det viktigt att vattentäkterna skyddas från föroreningar. Långsiktigt skydd av grundvattenförande geologiska formationer kan utgöras av vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter. Området och föreskrifterna kan fastställas av Länsstyrelsen eller av kommunfullmäktige, enligt 7 kap miljöbalken. Kommunfullmäktige kan också fastställa skydd för ytvatten och enskilda grundvattentäkter genom lokala föreskrifter till skydd för människors hälsa och miljön. Detta enligt 9 kap miljöbalken och § 40 i Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

I Ronneby kommun finns vattenskyddsområden i Backaryd (Bäckasjön och centralt), Belganet, Bräkne-Hoby, Eringsboda, Hallabro och Leråkra. Dessa är fastställda av Länsstyrelsen i Blekinge län. Norr om Johannishus planeras

²Trädde i kraft 2007-01-01, <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20060412.htm>

även ett vattenskyddsområde för Karlskrona kommun. Vattenskyddsområdet Brantafors har upphävts och ett nytt vattenskyddsområde planeras i Karlsnäs. Föreskrifter för vattenskyddsområden finns tillgängliga på hemsidorna för Länsstyrelsen i Blekinge och Ronneby kommun.

Vattenverksamhet

Bortledande av grund- eller ytvatten räknas som vattenverksamhet och kan kräva tillstånd eller anmälan. Tillstånd som motsvarar det tidigare begreppet vattendom söks hos mark- och miljödomstolen medan anmälan görs till Länsstyrelsen. I ett tillstånd regleras hur mycket vatten som får tas ut ur en sjö eller grundvattenmagasin och innebär ett mycket starkt juridiskt skydd. Tillstånd eller anmälan behövs dock inte om det är ”uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena”. Det är den som utför en vattenverksamhet som måste kunna visa att verksamheten inte är tillståndspliktig eller anmälningspliktig.

För ytterligare information om vad som juridiskt sett räknas som vattenverksamhet hänvisas till kapitel 11 i Miljöbalken³.

Allmänna bestämmelser för brukande av Ronneby kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning, (ABVA)

ABVA är Ronneby kommuns allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen. ABVA tar upp rättigheter och skyldigheter för både abonnenter och ledningsägare och innehåller bland annat bestämmelser om inkoppling till den allmänna anläggningen, leverans och mätning av dricksvatten och restriktioner på utsläpp av avloppsvatten⁴.

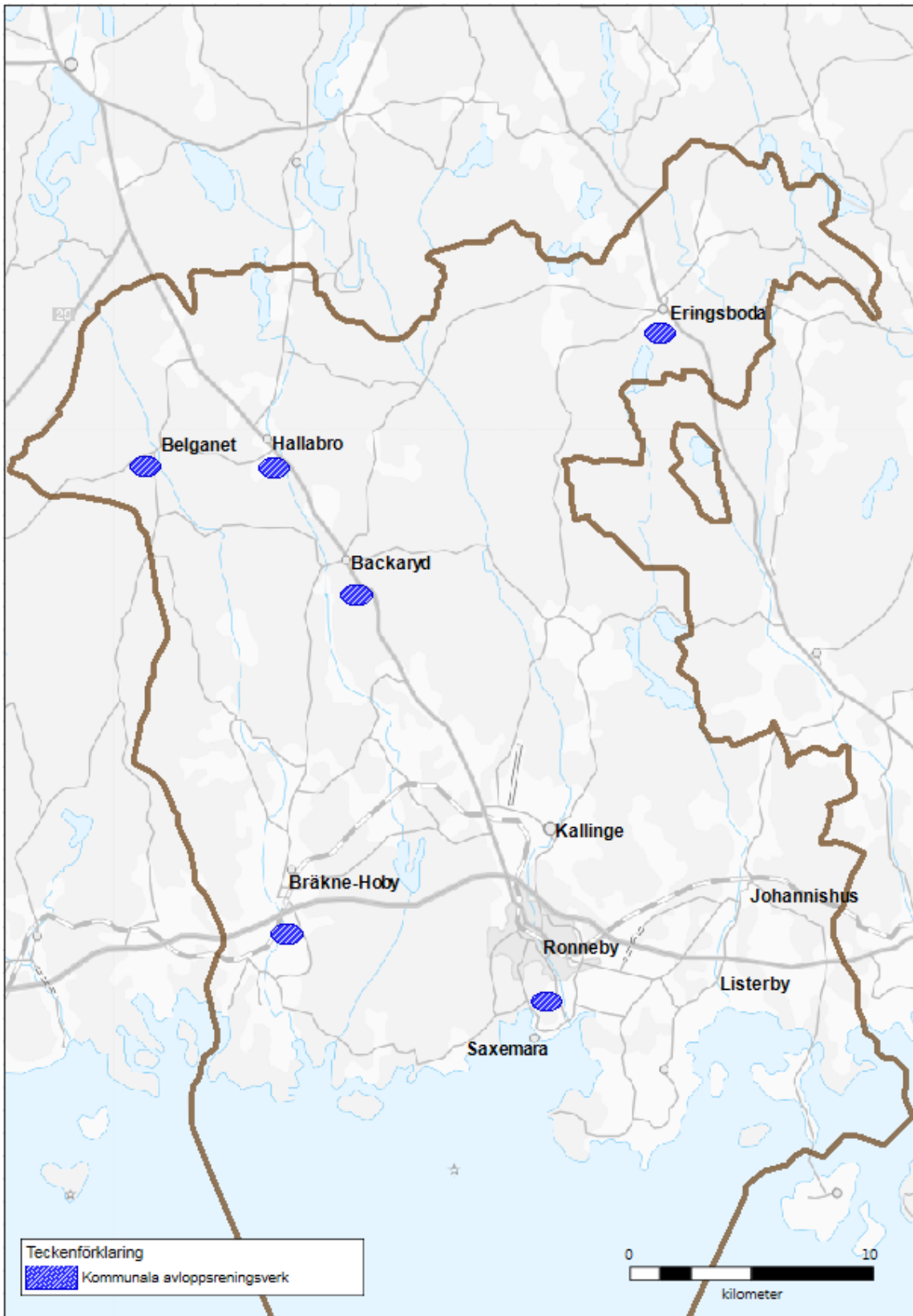
Kommunala VA-anläggningar

Avloppsreningsverk och mindre kommunala anläggningar

Miljöteknik har för närvarande sex stycken avloppsreningsverk samt tre stycken mindre avloppsanläggningar i form av markbäddar. Markbäddarna i Skönevik och Järnavik kommer att avvecklas senast 2018. De fyra nordliga verken i Backaryd, Belganet, Eringsboda och Hallabro försörjer sina respektive orter. Verket i Bräkne-Hoby kommer förutom centralorten med omnejd även att försörja de områden söderut och norrut som beräknas anslutas till kommunalt VA enligt VA-planen. Rustorpsverket försörjer Ronneby, Kallinge, Johannishus, Listerby, Saxemara samt områden söder, väster och sydöst om Ronneby. Även Rustorpsverket kommer att försörja fler områden allteftersom områden kopplas in. Det gäller kuststräckan västerut och Gärestad österut.

³ <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19980808.HTM>

⁴ <http://www.ronneby.se/Documents/Milj%c3%b6teknik/VA/Blanketter%20att%20ladda%20hem/ABVA2007.pdf>



FIGUR 4. KOMMUNALA AVLOPPSRENINGSVÄRK

Verken är i dag relativt lågt belastade, rent föroreningsmässigt, och med nuvarande krav finns utrymme för ytterligare belastning på samtliga verk med undantag för Bräkne-Hoby. I Bräkne-Hoby bedöms biosteget vara dimensionerat i underkant varför en tillbyggnad sannolikt måste göras i samband med anslutning av fler fastigheter. Hydrauliskt (flödesmässigt) är belastningen större men arbeten med saneringar på ledningsnäten bedöms kunna minska belastningen. En utbyggnad av ca 400 fastigheter till Rustorp respektive Bräkne-Hoby medför en ökad spillvattenmängd till verken med ca 250 m³/d. Då inget tillskottsvatten tillförs från utbyggnadsområdena bedöms den hydrauliska påverkan i stort vara försumbar. I nedan listas samtliga verk och nuvarande belastning i förhållande till dimensionerande belastning. De celler som saknar siffror har inget specifikt reningssteg för aktuell parameter. Det är bara Rustorp som är byggt för kväverening även om en viss kväverening fås på köpet i en vanlig biorening. Därför har endast Rustorp ett värde på totalkväve (N_{tot}).

	Dim, pe	BOD₇	P_{tot}	N_{tot}
Rustorp	25 000	40 %	40 %	65 %
Bräkne-Hoby	3 500	35 %	20 %	-
Backaryd	450	50 %	-	-
Hallabro	500	30 %	20 %	-
Belganet	300	30 %	30 %	-
Eringsboda	400	50 %	35 %	-

TABELL 1. AVLOPPSRENINGSVÄRK - KAPACITET OCH NYTTJANDEGRAD

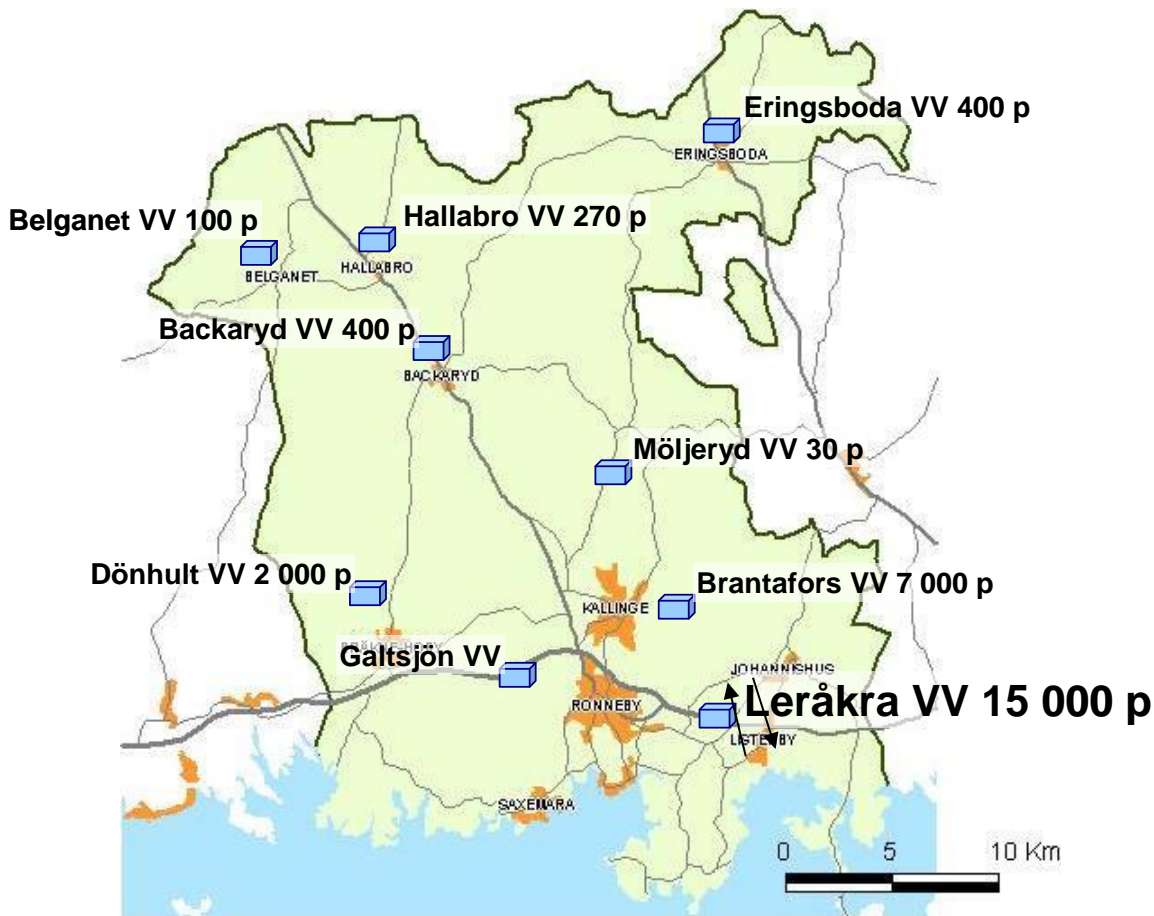
Avloppsledningsnät

Då de områden som ingår i kommunens utbyggnadsplan inom 20 år endast tilldelas anslutningspunkt för vatten och spillvatten, krävs ingen förstärkning på befintligt avloppsnät för något område. De flesta områden som är aktuella för anslutning gör det via LTA-system vilket gör risken för ovidkommande vatten i ledningssystemen låg och därför behövs inga förstärkningar i befintligt nät. Saneringsplaner är framtagna för Ronneby, Kallinge och Bräkne-Hoby tätorter och finns tillgängliga hos miljöteknik. Dessa dokument består av mycket omfattande kartmaterial och kan därför ej bifogas VA-planen.

Vattenverk och (reserv)kapacitet

I Ronneby kommun finns en rad vattenverk och vattentäkter med varierande kapacitet och försörjningsområde. I Figur 5 ges en översikt av vilka de är och deras uttagsmöjligheter. Pilarna mellan Brantafors⁵ och Leråkra markerar att de kan utgöra reservtäkter för varandra i händelse av störningar. P, står för antal personer som verket försörjer. Vattenverken med samma namn försörjer sina respektive orter. Dönhult försörjer Bräkne-Hoby, Brantafors försörjer Kallinge med omnejd och Leråkra försörjer Ronneby med omnejd. Vattenverket vid Galtsjön försörjer en rastplats och ett värdshus.

⁵ Vattenskyddsområdet Brantafors har upphävts men vattenverket i Brantafors är i bruk som idag får sitt vatten från Karlsnäs



FIGUR 5. VATTENVERK

Vattenledningsnät

Då Lilla Kulleryd och Gyön/Garnanäs byggs ut kommer inte vattentillförseln att räcka till för dimensionerad toppförbrukning. Detta kommer att åtgärdas i projektet så att en lågvattenreservoar byggs in i projektet. Med denna åtgärd behövs inte, utöver normalt driftunderhåll, någon förstärkning på befintligt vattenledningsnät. För anslutning av Jordö krävs att ledningsförstärkning utförs i Listerby med nyanläggande av 750 meter vattenledning. För övriga områden, som ingår i kommunens utbyggnad inom 20 år, krävs ingen förstärkning på befintligt vattenledningsnät. Vattenledningsnätet bevakas genom tryck- och flödesmätningar som jämförs med teoretiska normalvärden. Avvikelser kan indikera fel och som i sin tur kräver åtgärder.

Dagvatten

Dagvatten från mark inom detaljplan räknas som avloppsvatten och ska därför avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt, så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. Spill- och dagvatten kan ledas bort i tre olika typer av system: kombinerat, duplikat eller separerat system. I ett kombinerat system leds dagvatten och spillvatten bort i samma ledning, i ett duplikat system leds dagvatten i separat rörledning och i ett separerat system avleds dagvatten i dike. Under många år ansåg man att det bästa var en gemensam ledning. Ur översvämningssynpunkt är detta mindre bra. Ett ledningssystem är aldrig helt tätt och i många fall är de inte konstruerade för att bli trycksatta, det vill säga fyllas helt. Vid kraftiga och/eller ihållande regn kan därför dagvatten tränga upp i spillvattensystemen. Problem kan uppstå med källaröversvämningar, bräddningar

på ledningsnät och vid reningsverken samt överbelastning av reningsverken med försämrade reningskapacitet som följd.

Normalt ska "rena" spillvattenledningar inte vara påverkade av regn. Det finns dock flera orsaker till att spillvattenledningar kan vara påverkade av regnvatten:

- Läck- och dräneringsvatten är grundvatten som läcker in eller dräneras till systemet. Dräneringsvatten från hus med källare kopplades förr ofta till spillvattenledningen.
- Nederbördspåverkan, direkt från anslutna ytor och indirekt via andra ytor.
- Påverkan från hav och åar
- Läckage från vatten- och dagvattenledning till spillvattenledning, som ofta ligger lägre

En undersökning år 2000-2001 på Rustorps ARV (avloppsreningsverk) visade på en utspädningsgrad på 2,2⁶ med följande fördelning:

Spillvatten	Läck- och grundvatten	Indirekt nederbörds och havspåverkan	Direkt nederbördspåverkan
45%	33%	15%	7%

Merparten av dagvattensystemen i Ronneby kommuns tätorter är kombinerade system där dagvatten och spillvatten går till samma ledning. Att separera ledningar behöver inte vara det enda sättet att åtgärda problem i ett område ett annat alternativ kan vara att helt enkelt inte leda ner dagvattnet i ledningar utan låta detta vara kvar på ytan och på så sätt ta hand om det.

För de områden som varken har kommunalt dagvatten- eller spillvattennät finns inga kända problemområden i fråga om dagvatten.

Riktlinjer för hantering av dagvatten inom verksamhetsområde och vid ny exploatering finns i Ronneby kommuns policy för dagvattenhantering.

<https://www.ronneby.se/download/18.2467a4fd161230b4ac9ca3a5/1517578721517/Policy%20f%C3%B6r%20dagvattenhantering%20i%20Ronneby%20kommun.pdf>

Förnyelsetakt i ledningsnät

Förnyelsetakten är en högst teoretisk modell för VA-nätets status. Som nyckeltal för avloppsledningsnätet kan t ex avloppstopp, översvämningar och in- och utläckage användas. För vattenledningsnätet kan t ex antal vattenläckor och spolningar användas som nyckeltal.

Hur många meter ledning som förnyas enskilda år skiljer sig åt beroende på projektens art/komplexitet och kan därför variera väsentligt mellan åren. Förnyelsetakten kan också bedömas utifrån schablonberäkningar avseende kostnad per meter ledning i förhållande till tillgängliga resurser. Det är svårt att veta vilken förnyelsetakt som är

⁶ Medelvärde för utspädning i Sverige är 2,2

rimlig. Svenskt Vatten Utvecklings rapport Värdering av vatten- och avloppsledningsnät (Svenskt Vatten Utveckling, 2007) föreslår att Sveriges kommuner minst bör ligga på 0,3 % (motsvarar 333 år) i förnyelsetakt som basnivå. Detta är ett riktvärde som är baserat på erfarenhet och tar som utgångspunkt i att ledningsnätet är av normal standard.

I en sammanfattning av rapporterna "Förnyelseplanering av VA-nät" (Svenskt Vatten Utveckling, 2011) anges för hela Sveriges vattenledningsnät att förnyelsetakten idag bör ligga runt 0,7 procent och kan vara konstant de närmaste 70 åren fram till 2080. Prognosen för avloppsledningsnätet visar att nuvarande takt bör vara cirka 0,6 procent och kan minska något för att sedan återgå till 0,6 procent om 70–80 år. Siffrorna bygger på att ledningsnätet byggs ut kontinuerligt, vilket drar ner förnyelsetakten.

Införandet av en separat brukningsavgift för dagvatten kan vara ett incitament för fastighetsägare att omhänderta dagvatten lokalt.

Små avloppsanläggningar

Anm. Det som i dagligt tal kallas *avloppsanläggning* benämns i lagtext *avloppsanordning*. I det följande väljer vi att använda ordet avloppsanläggning, som är mer etablerat i det allmänna medvetandet.

Att släppa ut avloppsvatten från en fastighet är miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken och fastighetsägaren räknas som verksamhetsutövare. Syftet med en avloppsanläggning är att minska verksamhetens negativa inverkan på människors hälsa och miljön till en acceptabel nivå. Enligt de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken är verksamhetsutövaren (fastighetsägaren) skyldig att känna till de miljö- och hälsorisker som finns med avloppet, vidta de skyddsåtgärder som behövs för att undvika miljöpåverkan och välja den lämpligaste platsen för verksamheten. Dessutom ska man sträva efter att hushålla med resurser, sluta kretsloppet och välja de kemiska produkter som orsakar minst skada på miljön.

Miljöbalken anger att avloppsvatten ska avledas och renas så att inte olägenhet för människors hälsa eller miljön uppkommer. Enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH) är direktutsläpp av avloppsvatten från vattentoalett till vattenområde förbjudet, om avloppsvattnet inte har genomgått längre gående rening än slamavskiljning.

Kommunen är enligt miljöbalken tillstånds- och tillsynsmyndighet för avloppsanläggningar dimensionerade för upp till 200 personenheter. För Ronnebys del är det miljö- och byggnadsnämnden som har tilldelats detta ansvar och ska verka för att avloppsanläggningarna uppfyller aktuella krav. Det innebär att avloppsanläggningen ska ha en bra rening, men också att skötselkrav och andra villkor ska följas. Tillsynsmyndigheten får besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att gällande krav ska uppfyllas och sådana beslut kan förenas med vite.

Det kommunala bolaget Miljöteknik utför kommunens ansvar enligt miljöbalken för insamling och hantering av hushållsavfall, där även avloppsfraktioner ingår. Regler för hämtning av latrin, slam från slamavskiljare m.m. framgår av kommunens renhållningsordning. Även utsorterade fraktioner av urin och fekalier från små avloppsanordningar utgör hushållsavfall, som kommunen är skyldig att ta emot och hantera om fastighetsägaren begär det.

Det är tillståndspliktigt enligt Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, FMH att inrätta en avloppsanläggning med ansluten vattentoalett. I kustområdet i Ronneby kommun gäller tillståndskrav också inrättande av anläggning för BDT-avlopp, som annars är anmälningspliktigt. Uttrycket "inrättande" avser också ändringar av utförande eller placering för en befintlig anläggning samt driften av anläggningen. Om tillstånd krävs får anläggningsarbetet inte påbörjas förrän det skriftliga tillståndet har kommit. Ett tillstånd innehåller villkor, som måste följas. I de fall där anmälan krävs ska den lämnas minst sex veckor innan man avser påbörja

anläggningsarbetet. Även ändringar i avloppsvattnets sammansättning och mängd är anmälningspliktiga enligt FMH. En anmälan enligt miljöbalken och dess förordningar resulterar i ett beslut från tillsynsmyndigheten, där det vanligen ingår förelägganden om försiktighetsåtgärder, som måste följas.

Funktionskrav gällande små avloppsanläggningar ställs enligt Havs- och vattenmyndighetens Allmänna råd 2016:17 och redovisas i Bilaga: Riktlinjer för bedömning av normal eller hög skyddsnivå för små avloppsanordningar

Enskilda avlopp

I Ronneby kommun fanns vid slutet av 2016 ca 4 450 enskilda avlopp varav hälften bedöms undermåliga. För att förbättra situationen och åtgärda de undermåliga avloppen krävs fortlöpande aktiv tillsyn. En rimlig åtgärdstakt kräver inledningsvis omkring 1,3 helårstjänst, ökande till 2,0 tjänster när ansökningar och anmälningar kommer in i eftersträvad omfattning – ca 200 ärenden per år.

I Bilaga: *Åtgärdssimulering för enskilda avlopp* visas grafiskt hur antalet undermåliga avlopp varierar med åtgärdstakt och hur lång tid det tar att komma tillrätta med nuvarande eftersläpning. Bilagan utgår från situationen 2013.

Slam

I dag sker all avvattning av avloppsslam på Rustorps ARV och Bräkne-Hoby ARV. På Rustorp tas även externslam emot från de mindre reningsverken i Backaryd, (Hallabro), Belganet och (Eringsboda) samt slam från enskilda avlopp. Vid reningsverken i Hallabro och Eringsboda finns vassbäddar som tar hand om den största delen av slammet från dessa verk. Vid verken avvattnas slammet genom förtjockning och centrifugering till en TS⁷-halt på ca 20 %. Den övervägande delen av slammet omhändertas f n av entreprenör.

Klimatanpassning

En analys av hur ett förändrat klimat kan påverka Ronneby har gjorts (Ronneby kommun, 2010). Resultaten av den blev bland annat identifiering av kustnära områden känsliga för höjda havsnivåer vilket i sin tur har lett till att krav på höjd över havet ställs vid bygglovsärenden i de aktuella områdena. Områden som identifierats som känsliga för höjda havsnivåer har ansetts ha högre behov av kommunalt VA i VA-översiktens poängbedömning vilket kan ses i Bilaga: VA-områden-Modell för klassning av Behov och möjlighet, Ronneby kommun. Resultaten från rapporten kommer också att användas som underlagsmaterial till kommunens framtida fysiska planering.

Det pågår flera arbeten som berör klimatanpassning. En risk- och sårbarhetsanalys med inriktning mot klimatanpassning finns framtagande. En dagvattenpolicy finns som är antagen av kommunfullmäktige i november 2015.

⁷ TS = Torrsubstans, 20 % TS betyder att 20 % av innehållet är just fast/torr substans.

Saltinträngningskartering

Sveriges geologiska undersökning, SGU har tagit fram en nationell modell för bedömning av risk för salt grundvatten dvs höga kloridhalter i bergborrade brunnar. De faktorer som har mest betydelse för kloridhalter är det geografiska läget, den marina gränsen, avstånd till väg och kust. Det innebär att kloridhalten avtar norrut i landet och med ökande höjd över havet. I låglänta områden är kloridhalterna högre under den marina gränsen än över densamma. Ett avstånd upp till 200m från saltad väg innebär risk för höga salthalter. Närheten till kust innebär ökad inträngning av ytvatten med höga salthalter.

I Ronneby kommun föreligger det hög risk för salt grundvatten i låglänta områden och vid kusten. Detta kommer att beskrivas i vattenförsörjningsplanen.

Vattenförsörjningsplan

En vattenförsörjningsplan håller på att tas fram där samtliga vattenresurser i kommunen har inventerats och potentiella vattenresurser har prioriterats ut. En färdig Vattenförsörjningsplan förväntas vara klar för antagande i kommunfullmäktige under första kvartalet 2018.

Framtida befolkningsutveckling

Ronneby kommun har cirka 29 597 invånare (2017-10-24). Efter några år av befolkningsminskning visar kommunen sedan 2013 växande befolkningsciffror. Detta beror främst på inflyttning från utlandet. En prognos pekar på en fortsatt stadig befolkningsökning fram till mitten av 2020-talet. Enligt den prognosen skulle det bo mer än 31 000 invånare i Ronneby kommun år 2035. Det är dock tätorterna Kallinge och Ronneby som förväntas öka mest.

På landsbygden är det generellt sett möjligt att anlägga tillfredställande enskilda avloppslösningar. Detta tillsammans med att avståndet till kommunala anläggningar och avståndet mellan bostadshusen är längre gör att det sällan är samhällsekonomiskt motiverat att lösa VA-situationen kommunalt.

Bebyggelsetrycket i kommunen är generellt högre vid kusten jämfört med inlandet. I de kustnära områden där VA-situationen löses med kommunalt avlopp förutspås ett ökat tryck för etablering av nya bostäder samt utveckling av turismverksamheter.

Områden och anläggningars behov och möjligheter för VA-försörjning

I kommunen bor cirka 29 000 människor och 23 000 av dessa är anslutna till den allmänna VA-anläggningen. Resten har enskild försörjning med eget vatten och egna avlopp. Det förekommer också kombinationer där en fastighet är ansluten till kommunalt vatten/avlopp medan avlopps-/vattenförsörjningen är enskild.

I arbetet med att bestämma den framtida VA-försörjningen för de delar av kommunen som inte ingår i det kommunala VA-nätet har 55 områden undersökts. De har bedömts med avseende på deras **behov** av en hållbar VA-lösning och den ekonomiska **möjligheten** till att lösa detta genom införlivande i det kommunala VA-systemet.

Områdena har valts ut med grund i vattentjänstlagen där det uttrycks att kommunen ska ordna avlopp via upprättande av verksamhetsområde om det föreligger "ett större sammanhang" och behövs av hälso- och/eller miljöskäl. Normalt kan 20-30 fastigheter anses som ett större sammanhang men i vissa fall har färre fastigheter ansetts som ett större sammanhang. Områdena har i ett första stadium valts ut via en expertbedömning baserat på

tjänstemännens erfarenhet och denna har kompletterats med ytterligare områden som valts ut efter vissa kriterier. Dessa kriterier var max 100 meter mellan bostadshusen och minst tio hus/obebyggda tomter.

Namnen på de undersökta områdena är endast arbetsnamn och kan inkludera fler eller färre fastigheter jämfört med byar/områden med samma namn.

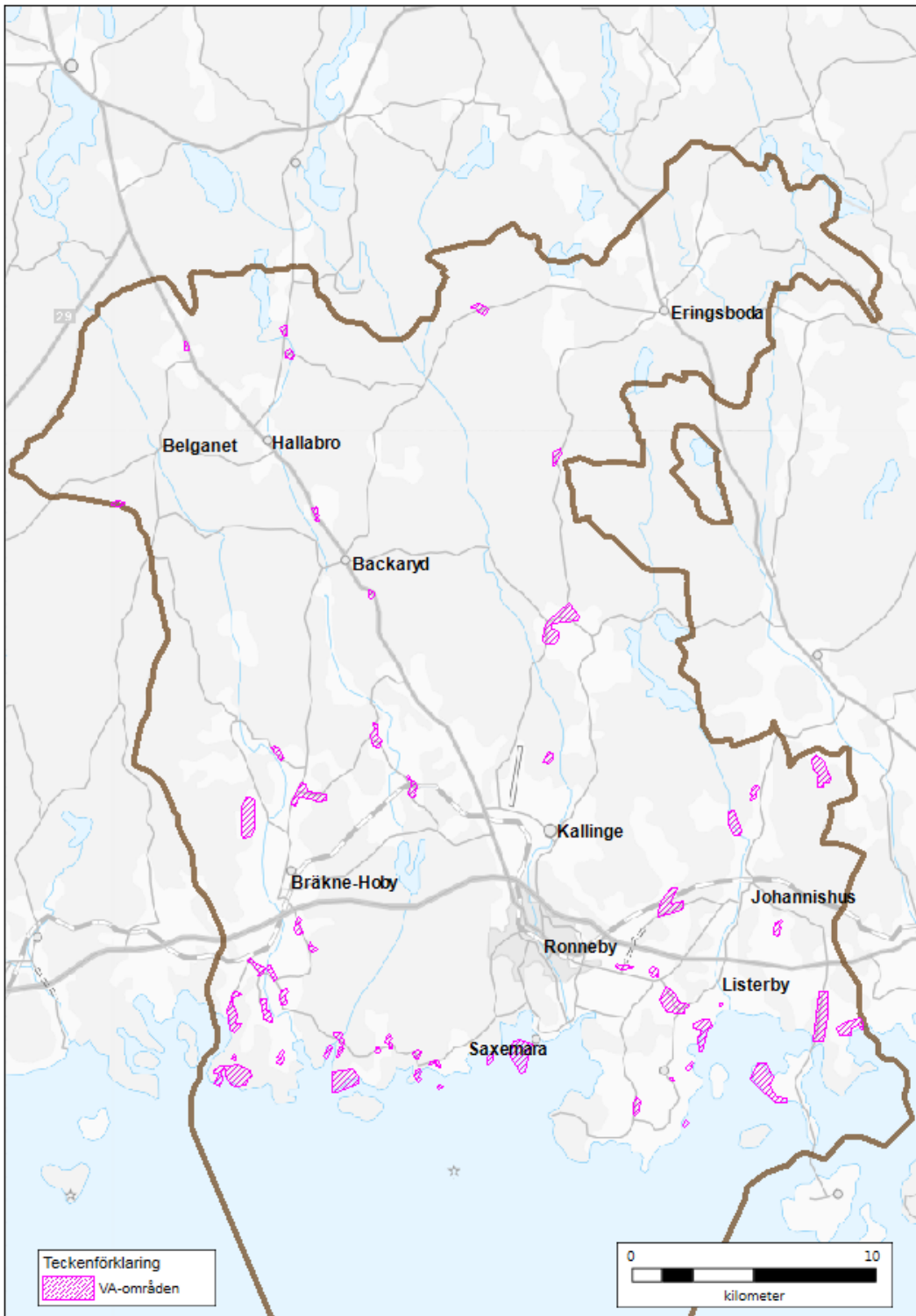
Följande områden har undersökts

- Arvidstorp
- Biskopsmåla
- Björstorp
- Blomstergården
- Bäckasjögårde
- Bökenäs
- Bökevik
- Dragsnäs
- Dragsnäs udde
- Edestad
- Esketorp
- Funkön
- Fällö
- Gyön-Garnanäs
- Gärestad
- Hakarp
- Hjortseryd
- Hjalmsa
- Johannishus
- Jordö
- Järnavik
- Klimpvägen Listerby
- Kuggeboda
- Kullåkra
- Kvarnamåla
- Kälken
- Kättilsäng
- Leråkra
- Liatorp
- Lilla Kulleryd
- Möljeryd
- Mörtjuk
- Norrkåsa/Sörkåsa
- Röaby
- Skönevik
- Skönevik västra
- Skörje
- Spjälkö
- Spjälkönäs
- Steköarna
- Stora Silpinge
- Svalemåla Stugby
- Sänksjögårde
- Tararp
- Tromtesunda
- Träskobacken
- Tubbarp
- Vieryd
- Vieryd södra
- Vång
- Väby
- Väbynäs Norra
- Värmanshult
- Yxnarum
- Ölgehult Norra

Vissa områden sorterades ut för att de vid en mer noggrann undersökning inte visade sig innehålla 10 fastigheter enligt kriterierna uppsatta ovan.

Bökenäs, Blomstergården och Kättilsäng föll bort pga. att de inte innehöll tillräckligt många fastigheter. Inget av dessa områden fick höga poäng i behovsbedömningen.

Träskobacken lyfts ut ur utbyggnadsplanen enligt beslut i kommunfullmäktige, KF 2016 § 359.



FIGUR 6. UNDERSÖKTA VA-OMRÅDEN (LILA MARKERING)

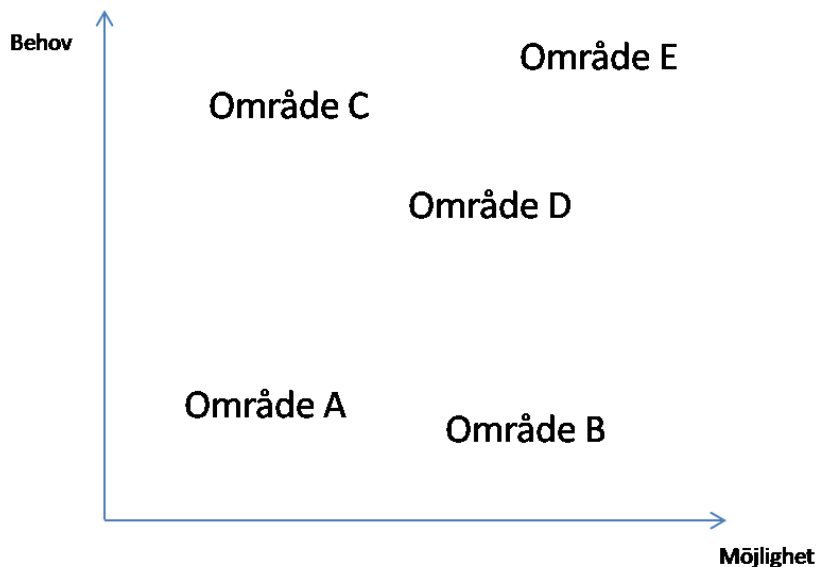
För att kunna prioritera mellan dessa 55 områden har Ronneby valt den modell som beskrivs nedan. Områdena har bedömts med avseende på deras **behov** av en hållbar VA-lösning och den ekonomiska **möjligheten** till att lösa detta genom införlivande i det kommunala VA-systemet.

Modell för klassning av områden

Utgångspunkten för arbetet med att prioritera områden gentemot varandra har varit transparens. Det ska gå att i efterhand följa hur bedömningen gjorts och målet har varit att undvika subjektiva bedömningar som kan variera beroende av vem som gör dem. Tanken är att andra personer ska kunna göra om processen och få samma resultat, givet att förutsättningarna är oförändrade. Då det är många parametrar som ska undersökas går det inte att lägga alltför mycket tid på att utveckla metodik för att undersöka alla enskilda faktorer. Därför innehåller metoden subjektiva bedömningar, men de är relativt begränsade. För att exemplifiera har kriterier som "50 eller 10 meter från vattendrag" använts istället för "låg eller hög risk för översvämning". Det blir lite stelt och fyrkantigt men metodiken blir lätt att följa och kan enkelt justeras vid en ny bedömning.

Områdena har poängsatts efter **behov** av en hållbar VA-lösning och ekonomisk **möjlighet** till densamma. Behovet kan sägas bestå av faktorer som påverkar människan och sådana som påverkar miljön, exempelvis tillgången till rent dricksvatten och närheten till vattenförekomster. Möjlighet signalerar hur kostnaderna och intäkterna förhåller sig till varandra i en eventuell utbyggnad där området förses med kommunalt VA.

Metodiken har först utvecklats av Nynäshamns kommun och sedan vidareutvecklats av Norrtälje, Växjö och Ronneby kommun. Resultatet blir den typ av diagram med behov på Y-axeln och möjlighet på X-axeln som kan ses i Figur 7.



FIGUR 7. DIAGRAM, BEHOV-MÖJLIGHET

Område E kommer att prioriteras eftersom behovet är högt och möjligheten god. Område A kommer inte att prioriteras eftersom förhållandena är de motsatta. Det svåra är att prioritera mellan område C och D och i viss mån B eftersom då avvägningar måste göras mellan behov och möjlighet.

Metoden för att räkna fram möjligheten är helt enkelt att göra en kostnadsberäkning av vad det skulle kosta att dra fram kommunalt avlopp till området. Därefter görs en jämförelse av vad vi har för intäkter. Därefter delas intäkterna med kostnaderna för att fram en procentuell kostnadstäckning.

Metodiken kring behovsbedömningen är mer komplicerad. Inom ramen för den fördelas maximalt 35 poäng fördelat på följande kategorier:

- Befolkning och bebyggelsestryck, 10 p
- Vattenkvalitet, 5 p
- Jordart, 5 p
- Fastigheter, 5 p
- Riskområde höjda havsnivåer, 5 p
- Miljöbelastning, 5 p

Ju högre poäng desto större behov av en hållbar VA-lösning vilket i detta fall handlar om en anslutning till kommunalt avloppsreningsverk. Som exempel kan vi ta "Vattenkvalitet", där undersöks följande poänggivande faktorer:

Förorenat område inom 200 m = 1,5 p

Inom riskområde för radon = 0,5 p

Inom 150 m från jordbruk eller djurhållning = 1,5 p

Inom 1 500 m från havet = 1 p

Inom 100 m från saltad väg = 0,5 p

Modellen och dess kriterier för poängsättning finns beskriven i sin helhet i Bilaga: Va-områden-Modell för klassning av Behov och möjlighet, Ronneby kommun

Överlag har stor vikt lagts vid förutsättningarna för att kunna lösa VA med enskilda avlopp och enskild vattentäkt. Det vill säga, exempelvis terräng, jordart, fastigheternas utseende och storlek. Faktorer som är någorlunda konstanta. Detta jämfört med att basera behovsbedömningen på ett enskilt avlopps status. Dess funktion varierar över tid och ett gammalt avlopp kan vara väl fungerande medan ett nytt kan vara dåligt. VA-planen är tänkt att vara långsiktig och därför ligger tyngdpunkten på någorlunda konstanta faktorer.

I arbetet med att bedöma olika områdets behov av kommunalt VA har områdets påverkan på enskilda vattenförekomsternas status inte getts stor tyngd. Detta dels på grund av att detaljerad kunskap om mindre avrinningsområden saknas. Men framförallt för att Ronneby ligger nära kusten och vattenförekomsterna i Östersjön har i nästan samtliga fall sämre eller lika dålig status som inlandet. Överlag har motsvarande metod tillämpats i det övriga arbetet med att poängsätta, d.v.s. den "sämsta" faktorn har fått sätta poäng när det varit svårt att avgöra mellan två steg i en skala.

I arbetet har ingen uppdelning i fritidsboende och permanentboende gjorts. Dels för att kunskapen om olika områdets grad av permanentboende är bristfällig men också för att sådan kunskap bara ger en ögonblicksbild. Förändringar kan gå åt båda håll, d.v.s. andelen permanentboende kan både öka och minska på relativt kort sikt. Då VA-planen är tänkt att gälla på lång sikt har bedömningen gjorts att det är lämpligast att inte göra någon skillnad på permanenta bostäder och fritidsbostäder.

En sammanställning av de undersökta områdenas behov resp. möjlighet presenteras i Bilaga: VA-områden, punktdiagram, behov, möjlighet.

3. VA-policy

För att utveckla hela kommunen krävs fungerande VA-lösningar. Både det kommunala nätet och enskilda lösningar måste vara i gott skick. I arbetet med att prioritera var respektive lösning lämpar sig bäst har begreppet hållbar utveckling varit centralt. Sociala, ekonomiska och miljömässiga faktorer har vägts in. Allt för att hitta den för individen, samhället och miljön bästa lösningen för respektive område. Modellen som använts finns beskriven i

Bilaga: VA-områden-Modell för klassning av behov och möjligheter, Ronneby kommun.

Nedan följer en rad riktlinjer som är vägledande för Ronnebys VA-arbete. Riktlinjerna bildar tillsammans Ronneby kommuns VA-policy.

Vatten och avlopp

När nya områden tas in som kommunalt verksamhetsområde så förses de med både vatten och avlopp.

Rådgivning till enskilda och samfälligheter

I områden där de boende vill bygga sitt lokala avloppsnät själva bistår kommunen med rådgivning via VA-huvudmannen, Miljöteknik

Detaljplaner

Revidering av detaljplaner för att tillåta ytterligare bebyggelse kan i många områden bara ske om VA-frågan är löst. Upprättande av detaljplaner bör övervägas för samtliga områden som ingår eller kommer att ingå i kommunalt verksamhetsområde.

Dagvatten

Ronneby kommun har ett styrdokument för hantering av dagvatten ” Policy dagvattenhantering för Ronneby kommun”⁸, antogs av KF 2015-11-16 .

Samarbete

Ett bra samarbete med angränsande kommuner ger större möjligheter till samhällsekonomiskt effektiva VA-lösningar. Ronneby ska aktivt delta i de samsamarbetsforum som finns inom VA-området. Det gynnar kommunen på långt sikt.

⁸ I ” Policy dagvattenhantering för Ronneby kommun” beskrivs bl a grundprinciper för omhändertagande av dagvatten, ansvarsfördelning mellan involverade aktörer samt i plan- och byggprocessen, ämnen som förorenar dagvatten, klassificering av recipienternas känslighet, bedömning av reningsbehov, riktlinjer och råd för dagvattenhantering vid exploatering, översvämningrisker, drift och underhåll av gator, parkeringar, naturmark och dagvattenanläggningar.

4. Delplaner

Här följer fyra delplaner. Planen för den allmänna anläggningen listar planerade åtgärder i denna. Utbyggnadsplanen pekar ut vilka områden som bedöms vara aktuella för införlivande i det kommunala VA-verksamhetsområdet och när detta ska ske. Planen i väntan på kommunalt VA visar hur områden som "står på kö" för att få kommunalt VA behandlas under tiden. Slutligen behandlar planen för enskild försörjning de områden som bedöms ha enskild försörjning under överskådlig framtid. Utöver delplanerna finns ett avsnitt för områden som kräver ytterligare utredning eller bevakning.

Den bedömning som gjorts baseras på den kunskap och det rättsläge som finns idag. Faktorer som kommunen inte har rådighet över kan ändras, likaså är det svårt att förutsäga utveckling i samhället och naturen på lång sikt. Därför kan bedömningen ändras i samband med att VA-planen revideras. VA-planen ska ses som vägledande och måla upp de stora dragen, inte som "huggen i sten".

Tabell 2 visar hur ansvaret för de olika planerna fördelas inom kommunkoncernen.

Delplan	Ansvar	Förvaltning/Bolag
Plan för allmän anläggning	Miljöteknik	Miljöteknik
Plan för utbyggnad	Kommunfullmäktige	Kommunledningsförvaltningen
Plan i väntan på utbyggnad	Miljö- och byggnadsnämnden	Miljö- och byggnadsförvaltningen
Plan för enskild försörjning	Miljö- och byggnadsnämnden	Miljö- och byggnadsförvaltningen

TABELL 2. ANSVAR FÖR DELPLANER

Plan för allmän anläggning

I följande stycken listas planerade åtgärder i den allmänna VA-anläggningen. Där kostnadsuppskattningar och tidplaner finns redovisas dessa. För övergripande frågor och strategier gällande den allmänna anläggningen hänvisas till Miljötekniks strategiplan 2020.

Planerade kommande arbeten i allmän anläggning:

Vatten

Överlag kommer reinvesteringar på vattenledningsnätet att årligen genomföras till en kostnad av 3-4 miljoner kr/år. I Eringsboda planeras en ny vattentäkt och ett nytt vattenverk. Arbetet med att hitta en ny vattentäkt och ombyggnad av vattenverket i Bräkne-Hoby pågår. I **Hallabro** är en modernisering av vattenverk planerad.

Avlopp

Under kommande år kommer reinvesteringar att utföras på avlopps nätet med 3-5 miljoner/år. Utbyggnadsplanen med anslutning av områden söder om Bräkne-Hoby gör att avloppsreningsverket på sikt måste byggas ut för att möta den ökade belastningen.

Dagvatten

Stora planerade projekt är dagvattensanering i Hultaområdet och centrala Ronneby-Sörby.

Metodik för underhållsarbeten

Samtliga incidenter och störningar på ledningsnät rapporteras och lagras i databas. Denna databas används som drift- underhåll- och förnyelseinstrument. Vid upprepade problem utförs fördjupade studier avseende åtgärds metod, vilken kan vara reparation av störning eller omläggning av ledningssträcka.

Plan för utbyggnad

Ronneby kommun har begränsade resurser när det gäller att förse områden med kommunalt VA. Dels är ekonomin begränsande men även personella resurser är begränsade. Om kommunen av någon anledning tvingas bygga ut andra områden än de som ligger i kommunens utbyggnadsplan så innebär det att områden i utbyggnadsplanen kan behöva prioriteras ned och byggas ut vid ett senare datum än de nedan specificerade. Det kan exempelvis ske genom att Länsstyrelsen, enligt paragraf 6 i vattentjänstlagen, förelägger kommunen att ordna VA-försörjningen i områden som inte har kommunalt VA. Föreläggande har inkommit från länsstyrelsen om att kommunen ska inrätta verksamhetsområde för VA på Träskobacken, Vieryd och Vieryd södra och därmed ändras utbyggnadsplanen.

Det finns även andra faktorer som kan försena en planerad utbyggnad. Exempelvis tvister kring markinlösen vid dragning av VA-ledningar.

Utbyggnadsplanen består av två grupper där ett ungefärligt årtal för anslutning finns angivet för varje område. Följande områden byggs i en första fas ut via införlivande i kommunalt verksamhetsområden

Träskobacken 2021	Lilla Kulleryd 2025	Spjälkönäs 2029
Vieryd 2023	Gyön-Garnanäs 2027	Yxnarum 2029
Vieryd södra 2023	Gärestad 2027	
Kullåkra 2025	Yttre Stekön 2028	

Följande områden ingår i grupp 2 och byggs ut år 10-20 efter att VA-planen antagits.

	Spjälkö 2035+	Dragnäs 2035+
Jordö 2035+	Edestad 2035+	Dragnäs udde 2035+
Röaby 2035+	Vieryd 2035+	Klimpvägen, Listerby 2035+
Fällö 2035+	Vieryd södra 2035+	

Anm. Möjlighet att ansluta till kommunalt avlopp har ordnats i förtid genom utbyggnad i fastighetsägarnas regi. Detta gäller områdena Bökevik, Fällö.

Utöver de områden som listas för utbyggnad kan fler områden rent fysiskt komma att anslutas till kommunala verk. Det kan gälla områden där utbyggnaden sker i privat regi och ansluts till kommunala verk via avtal.

Plan i väntan på kommunal utbyggnad

För områdena Funkön och Norrkåsa/Sörnkåsa, där det är angeläget att lösa VA-frågan, bedöms det i dagsläget inte nödvändigt att det sker genom upprättande av kommunalt verksamhetsområde, eftersom privat anslutning är planerad eller nära förestående. Miljöteknik bevakar utvecklingen för att lyfta frågan i VA-arbetsgruppen om dessa anslutningar inte blir av inom skäligen tid. Blir den planerade privata anslutningen inte av bör dessa områden lyftas in i utbyggnadsplanen vilket kan göra att andra områden prioriteras ned.

Bristfälliga avlopp

Där verksamhetsområde för kommunalt avlopp förväntas inom 10 år bör åtgärd av bristfälliga avloppsanläggningar bara krävas om det finns en tydlig risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön, eller om belastningen på avloppet antas öka. Vid skälighetsbedömning i det enskilda fallet kan kravet på anläggningens reningsförmåga efter åtgärd eventuellt ställas lägre än om det inte var aktuellt med anslutning till kommunalt avlopp.

För områden där anslutning till kommunalt avlopp dröjer mer än 10 år bedöms det rimligt att kräva åtgärd av bristfälliga WC-avlopp så att de uppfyller aktuella reningskrav enligt Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd (2016:17) eller eventuellt kommande föreskrifter.

Åtgärd av BDT-avlopp som har fungerande slamavskiljare och någon form av efterföljande reningssteg bör i dessa områden bara krävas vid uppenbara sanitära problem.

Bygglovsärenden

För nybyggnation inom områden där kommunalt avlopp förväntas åligger det den som söker bygglov att visa att avloppsfrågan kan lösas tillfredsställande fram till dess. Detsamma gäller vid ombyggnation som innebär höjd VA-standard i befintlig byggnad. Nyttillkommande utsläpp av WC-avlopp till mark eller vatten kommer inte att medges i områden där hög skyddsnivå är tillämplig.

Tillstånd för ny eller ändrad avloppsanläggning tidsbegränsas och inlösen av anläggningen kommer därmed sannolikt inte att kunna påräknas när kommunalt avlopp dras fram.

Plan för enskild försörjning

I arbetet med VA-planen har behov och möjlighet att upprätta verksamhetsområde för kommunalt VA bedömts för 55 avgränsade områden. Efter jämförelse och prioritering har kommunfullmäktige beslutat om en utbyggnadsplan, som innebär att åtta av områdena ska omfattas av verksamhetsområde för kommunalt VA inom 10 år efter att VA-planen antagits. Till den första gruppen om åtta läggs också Väbynäs norra vilket ger totalt nio områden i en första grupp. En andra grupp med elva områden står på tur därefter.

De bedömningar som gjorts under genomförd VA-planering utgår från dagens kunskap och rättsläge. Faktorer som kommunen inte har rådighet över kan ändras, likaså är det svårt att förutsäga utveckling i samhället och naturen på lång sikt. En förändrad bedömning kan därför komma att ske i samband med att VA-planen revideras under kommande år.

För de områden som undersökts men inte ingår i utbyggnadsplanen blir det troligen inte aktuellt med inrättande av verksamhetsområde inom överskådlig tid. Detsamma gäller för de områden som idag saknar kommunalt VA och inte har undersökts i arbetet med VA-planen.

Det kan dock finnas möjlighet för enskilda fastigheter eller grupper av fastigheter att ansluta sig till kommunalt VA i privat regi genom avtal med Miljöteknik. Detta regleras inte i VA-planen, eftersom det är en sak mellan bolaget och berörda fastighetsägare. Vid planering och genomförande av enskild anslutning står Miljöteknik till tjänst med rådgivning. Kontaktuppgifter finns i sist i dokumentet.

Följande undersökta områden bedöms ha enskild försörjning under överskådlig framtid:

- Arvidstorp
- Biskopsmåla
- Björstorp
- Blomstergården
- Bäckasjögårde
- Bökenäs
- Esketorp
- Hakarp
- Hjortseryd
- Hjälnsa
- Johannishus
- Kuggeboda
- Kvarnamåla
- Kälken
- Kättilsäng
- Leråkra
- Liatorp
- Möljeryd
- Mörtjuk
- Skönevik
- Skörje
- Stora Silpinge
- Svalemåla Stugby
- Sänksjögårde
- Tararp
- Tromtesunda
- Tubbarp
- Vång
- Väby
- Värmanshult
- Öljevult Norra

Bristfälliga avlopp

För de delar av kommunen som inte bedöms bli berörda av verksamhetsområde för kommunalt VA har ett utökat arbete med tillsyn av enskilda avlopp inletts. Syftet är att ägare till fastigheter med bristfälliga avlopp ska förmås att åtgärda dessa, så att de uppfyller dagens reningskrav. Målsättningen bör vara att inom en rimlig tid (ca 20 år) komma tillrätta med de många dåliga avloppen. Planering och genomförande av tillsynsarbetet är en fråga för Miljö- och byggnadsnämnden, som 2017 satt upp följande mål:

”Trenden med ökat antal bristfälliga anläggningar avseende enskilda avlopp ska brytas innan utgången av 2017 och från och med 2018 ska tillsyn bedrivas i sådan omfattning att det ackumulerade problemet med bristfälliga avlopp åtgärdas.”

I sammanhanget bör påpekas att varje fastighetsägare själv har ansvar för sin avloppsanläggning och dess rätta funktion. Ansvaret gäller även sådana brister i anläggningen som inte har uppmärksamats av tillsynsmyndigheten, och man ska därför inte vänta med att agera tills myndigheten ställer krav. Fastighetsägaren ska på eget initiativ planera de åtgärder som behövs, kontakta tillsynsmyndigheten för samråd och lämna ansökan/anmälan i god tid innan arbete med avloppsanordningen ska utföras.

Bygglovsärenden

För nybyggnation på en plats som inte bedöms bli berörd av verksamhetsområde för kommunalt VA åligger det den som söker bygglov att finna en lämplig enskild avloppslösning. Tillsynsmyndigheten ska i god tid kontaktas för information och samråd. Om det finns möjlighet att ansluta sig enskilt till det kommunala avloppsnätet bör detta väljas, såvida inte kostnaden blir orimligt hög i jämförelse med annat godtagbart alternativ.

5. Implementering och uppföljning

Revidering av plan

Planen uppdateras minst en gång per mandatperiod eller oftare om behov finns. Ansvaret för att hålla VA-planen aktualiserad ligger på kommunstyrelsen och kommunledningsförvaltningen. Den kommunkoncern-övergripande arbetsgruppen fortsätter att träffas 1 gång per halvår eller oftare om någon väcker frågan. Alla parter har rätt att kalla till möte men normalt är kommunledningsförvaltningen sammankallande. Om förutsättningarna ändrats eller ny kunskap inhämtats så bör en ny behovsbedömning ske av de områden som inte ingår i utbyggnadsplanen. Detta sker när planen uppdateras.

Resurstilldelning och finansiering

Vissa åtgärder kräver extra resurser andra ryms inom ordinarie verksamhet. För åtgärder i projektform eller andra tillfälliga/innovativa åtgärder bör extern finansiering övervägas. Exempelvis LOVA-medel kan vara ett sätt att få till stånd åtgärder som lyfter den ordinarie verksamheten på sikt.

Tillsyn

För en förstärkt tillsyn av enskild avlopp krävs resurser i form av 1-2 heltidstjänster. Dessa kan delvis finansieras genom avgifter.

Rådgivning

Antalet enskilda som vill bilda samfälligheter kan antas öka med fastlagd utbyggnadsplan och höjda anläggningsavgifter. Dessa erbjuder rådgivning och till detta behövs ökade resurser för en 10-20%-heltidstjänst. Rådgivningen sker via Miljöteknik.

Utbyggnad

Utbyggnaden tar ekonomiska resurser i anspråk hos Miljöteknik. För att inte löpande verksamhet blir drabbad krävs sannolikt ökad resurstilldelning som måste finansieras.

Åtgärder

Övergripande					
Behov	Åtgärd	Ansvarig nämnd/ förvaltning/bolag	Utförande	Tidplan	Kostnad/ finansiering
Öka andelen väl-fungerande enskilda avlopp.	Ökade resurser för tillsyn.	MBN/MBF	Aktiv tillsyn och hantering av inkommande ärenden, resursbehov ca 2-3 000 timmar per år	20 år framåt, ca 2034	Ca 500 000 kr/år, delvis avgiftsfinansierad
Öka andelen väl-fungerande enskilda avlopp.	Utökad rådgivning för små avlopps-anläggningar.	MBN/MBF	Ha beredskap för att strukturera om rådgivningen så att handläggare avlastas om stora volymer av icke-kvalificerad rådgivning tar mycket av deras tid.	Löpande	Inom ordinarie budget.
Öka förnysetakten på VA-ledningsnät	Höj bruksavgifter,	KF, Miljöteknik	Ökat underhåll, uppgradera ledningsnät	Löpande	Inom ordinarie budget
Öka kunskap om enskilda vattenföremsternas ekologiska status och känslighet.	Kartläggning av recipienter och områden knutna till dessa.	KS/KLF	I samband med vattenförsörjningsplan.		Inom ordinarie budget.
Öka kunskap om vattenresurser.	Slutför vattenförsörjningsplanen	KS/KLF	Förslag framtaget och ute på remiss under januari till början av mars	2018	Ca 150 000 kr.
Öka kunskap om lokala lösningar inom kommunalt	Kunskapsuppbyggnad kring lokala lösningar i	Miljöteknik	Studiebesök, aktivt deltagande i VA-	Löpande	Inom ordinarie budget.

verksamhetsområde.	kommunal regi. För att möta eventuell skärpt lagstiftning med ökat kommunalt ansvar för perifera områden.		planeringsguiden och andra forum.		
Säkerställa att områden med högt behov och pågående privat utbyggnad ansluts till kommunalt VA.	Bevaka privat utbyggnad på Funkön och Norrkåsa/Sörkåsa	Miljöteknik	Kontakt upprätthålls/tas med aktuella organisationer för att kontrollera status på utbyggnaden.	löpande	Inom ordinarie budget.
Verksamhetsövergripande samarbete	Samordnar arbetet i VA-gruppen	KS/KLF	Ansvarig tjänsteman utses.	löpande	Inom ordinarie budget.
Dagvatten					
Behov/Brist	Åtgärd	Ansvarig nämnd /förvaltning/bolag	Utförande	Tidplan	Kostnad/finansiering
Öka kunskap om sårbarhet för höga flöden och översvämningar inom kommunen.	Kartläggning av effekter av plötsliga höga flöden. T.ex. 100-årsregn.	KS/KLF	Modellsimulering och visualisering på karta.	Löpande	

"Stödfunktioner"					
Behov/Brist	Åtgärd	Ansvarig nämnd /förvaltning/bolag	Utförande	Tidplan	Kostnad/finansiering
Öka tillgänglighet till internt - material.	Gör kunskap och information tillgänglig för alla berörda.	KS/KLF	Allt material som använts för att ta fram VA-planen görs tillgängligt för de delaktiga i processen.	löpande	Inom ordinarie budget.

6. Konsekvensbeskrivning av VA-planen

Nedan beskrivs de övergripande konsekvenserna av att anta VA-planen vilket jämförs med att inte ha en VA-plan. Fokus ligger på de långsiktiga effekterna och exempelvis anläggande av ledningsnät och enskilda avlopp har ej inkluderats då störningarna anses vara temporära och möjliga att återställa.

Ekonomiska		Miljömässiga		Sociala	
+	-	+	-	+	-
Möjlighet till permanentboende i utpekade områden	Nettokostnader för utbyggnad av VA-nät	Generellt bättre rening i avloppsverk än enskilda avlopp	Ökad miljöbelastning lokalt med ev. inflyttning	Kommunens anseende ökar med visad handlingskraft	Kusten prioriteras (de flesta områden i utbyggnadsplanen är kustnära)
Möjlighet till ökat fritidshusboende i utpekade områden	Kostnad för anslutning för boende i verksamhetsområde	Utsläppen koncentreras till färre punkter (bättre kontroll)	Ökad miljöbelastning lokalt (Bräkneån, Ronnebyån)	Tydlighet och förutsägbarhet gentemot medborgare, fastighetsägare m.fl.	Grannfejder kan uppstå vid privat anslutning till kommunalt system
Stärkt underlag för service och handel	Krav på ökad kommunal service i utbyggnadsområden	Minskade transporter för slamtömning	Ökat tryck på känsliga miljöer vid inflyttning/ökat sommarboende	Möjlighet att bo i attraktiva lägen	Kostnader för anslutning till kommunalt VA kan vara svåra att bära för enskilda
Effektivare tillsyn (färre avlopp)			Ökad energianvändning i kommunalt VA-system	Enklare VA-lösning med kommunalt (för den enskilde)	Intvingande i VA-kollektiv ger badwill
				Större manöverutrymme i VA-frågan (kommunen tar kommandot)	
				Effektivare internt arbete i VA-frågor	
				Minskad risk för dåligt dricksvatten	

FIGUR 8. KONSEKVENSER AV VA-PPLAN

Ekonomiska		Miljömässiga		Sociala	
+	-	+	-	+	-
Enskilda avloppslösningar kan vara billigare att anlägga än kommunala men livslängden är begränsad	Ökad risk för svårförutsägbara kostnader från staten om kommunalt VA	Ingen ökad belastning i attraktiva områden p.g.a. minskad möjlighet till boende	Enskilda avlopp ger överlag sämre rening, drabbar framförallt Östersjön i stort	Kommunen slipper grannfejder vid anslutning och badwill vid intvingande i VA-kollektiv	Inga besked i VA-frågan (otydlighet, oförutsägbarhet)
Möjlighet till fritids- eller permanentboende i de områden som eventuellt blir kommunalt ansvar efter rättslig process	Ökade krav på tillsyn (många dåliga avlopp)				Svårt att tillåta ytterligare boende längs kusten i områden med problematiskt VA
	Svårare att locka permanentboende till kommunen (turism, permanentboende)				Skapande av samfälligheter mer sannolikt och en grogrund för grannfejder
					Hälsoproblem från dricksvatten (saltvatteninträngning, mm)
					Ökade utgifter än idag för (åtgärdade) enskilda avlopp

FIGUR 9. KONSEKVENSER AV "INGEN PLAN"

7. Ordlista och begreppsförklaringar

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

Avloppsvatten Samlingsnamn för spillvatten, dagvatten, dränvatten och kylvatten.

Dagvatten Regn- och smältvatten från till exempel tak, gator och parker.

Dricksvatten Vatten för hushållsändamål. Dricksvatten klassificeras som livsmedel enligt livsmedelslagen.

Dränvatten Vatten från dränering av husgrunder, tomtmark, parker, gator med mera.

Duplikatsystem Avloppssystem där spillvatten avleds i ett separat ledningssystem och där dagvatten och dränvatten avleds i ett annat ledningssystem.

Enskild anläggning En VA-anläggning eller annan anordning för vattenförsörjning eller avlopp som inte ingår i en allmän anläggning. Oftast för ett hushåll men kan också försörja en grupp av hushåll med vatten och avlopp.

Gemensamhetsanläggning En VA-anläggning som är gemensam för flera fastigheter och som har inrättats med stöd av anläggningslagen. Ägare till fastighet som ingår i en sådan samfällighet har rätt att nyttja anläggningen men även en skyldighet att bidra till kostnaderna för anläggningens drift och underhåll. En gemensamhetsanläggning förvaltas oftast i föreningsform av en så kallad samfällighetsförening.

Huvudman Den som äger en VA-anläggning.

Kombinerat system Avloppssystem där spillvatten och dagvatten avleds i en gemensam ledning.

Kylvatten Vatten som används för kylning.

Recipient Sjö, vattendrag eller havsvatten som tar emot utsläppt vatten, antingen direkt eller via grundvattnet.

Råvatten Ytvatten eller grundvatten som används vid framställning av dricksvatten.

Saneringsplan Plan för underhåll och förnyelse av VA-ledningsnät.

Spillvatten Förorenat vatten från hushåll eller verksamheter som måste behandlas i avloppsreningsanläggning.

Svartvatten Avloppsvatten från toaletter.

Vattentäkt Grundvattenmagasin, sjö eller vattendrag där uttag av råvatten sker, exempelvis för användning som dricksvatten.

Verksamhetsområde Det geografiska område inom vilket en eller flera vattentjänster har ordnats eller ska ordnas genom en allmän VA-anläggning.

Återkomsttid Tidsintervall i medeltal mellan regn med en viss intensitet och varaktighet.

100-årsflöde Ett 100-årsflöde är det flöde som kan förväntas inträffa en gång per hundra år i en viss punkt, exempelvis ett flöde i ett vattendrag eller en viss nivå i en sjö. Detta är ett teoretiskt värde som är beräknat utifrån mätningar och/eller datamodeller.

8. Förkortningar

ABVA Kommunens allmänna bestämmelser för användandet av kommunalt vatten och avlopp.

ARV Avlopps reningsverk.

BDT Bad-, disk- och tvätt(avlopp). BDT-avloppsvatten kallas även gråvatten.

BSAP Baltic Sea action plan.

FMH Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

HELCOM Kommissionen för skydd av Östersjöns marina miljö.

KF Kommunfullmäktige, det högsta beslutande organet i kommunen.

KLF Kommunledningsförvaltningen.

KS Kommunstyrelsen, leder och samordnar förvaltningen av kommunens angelägenheter och har uppsikt över övriga nämnders verksamhet. Kommunstyrelsen utses av kommunfullmäktige.

KSAU Kommunstyrelsens arbetsutskott som bereder ärenden för kommunstyrelsen.

LIS Landsbygdsutveckling i strandnära lägen.

LOD Lokalt omhändertagande av dagvatten. Används bland annat för att ta hand om dagvatten genom infiltration på egen tomt.

LOVA Lokalt vattenvårdsprojekt.

LTA Lätt tryckavlopp eller lågtryckavlopp. System där avloppsvatten trycks fram med hjälp av pumpar. Används exempelvis i områden med mycket berg och kuperad terräng då det minskar behovet av sprängning.

MBF Miljö- och byggnadsförvaltningen.

MBN Miljö- och byggnadsnämnden.

Miljöteknik Ronneby Miljö & Teknik AB. Kommunalägt bolag som bland annat är VA-huvudman, det vill säga äger den allmänna VA-anläggningen.

PBL Plan- och bygglagen.

SGU Sveriges geologiska undersökning.

TS Torrsubstans, den mängd, i vikt-%, torrt material som återstår efter fullständig torkning av materialet. TS + fukthalten = 1.

VA Vatten och avlopp.

VO Verksamhetsområde.

VISS Vatteninformationssystem Sverige är en databas med data om Sveriges vattenförekomster.

Åa Årsarbetskraft.

9. Bilagor

Bilaga: VA-områden-Modell för klassning av Behov och möjlighet, Ronneby kommun

Behovet av åtgärder för en långsiktigt hållbar VA-försörjning skiljer sig åt i olika områden i kommunen. För att komma fram till övergripande riktlinjer och för att kunna prioritera områden för kommunal VA-utbyggnad har en behovsanalys gjorts där behov och möjligheter kartlagts i ett antal områden. Det här är den modell som använts för att poängsätta områden. Nynäshamn, Norrtälje och Växjö kommun har använt modellen innan den reviderades för Ronnebys bruk.

<p>Behov av en hållbar VA-lösning</p> <p>A. Befolknings- och bebyggelsestryck</p> <p>B. Naturliga förutsättningar för enskilda lösningar</p> <p>C. Miljöbelastning</p>
<p>Möjligheter (ekonomiska) till kommunal anslutning</p> <p>Ekonomi: Täckningsgrad vid utbyggnad (intäkter/kostnader).</p>

Följande metod för betygsättning har använts:

Behov Max 35 p	
<p>A. Befolkning och bebyggelsestryck 10 p</p> <p>Miljö- och bygg (Plan)</p> <p>ÖP = Översiktsplan</p> <p>FÖP = Fördjupad översiktsplan</p> <p>LIS-område = Landsbygdsutveckling i strandnära lägen</p> <p>*Tätort = By/samhälle/tätort med någon slags samhällsservice såsom skola eller affär, och en mer eller mindre samlad bebyggelse</p>	<p>. Området är antingen utpekat som utbyggnadsområde i ÖP eller FÖP eller som LIS-område. (2 p)</p> <p>- Området ligger inom 10 km från Ronneby centrum eller inom 2 km från närmsta tätort*. (2 p)</p> <p>- Området ligger inom 5 km från Ronneby centrum eller i anslutning (max 500 m) till tätort*. (2 p)</p> <p>- I området finns en befintlig detaljplan/områdesbestämmelser eller ligger i direkt anslutning till sådan(a). (2 p)</p> <p>- Området bedöms ha högre bebyggelsestryck än vad som är framgång av ovan angivna kriterier. Det har bedömts av plan- och stadsarkitekt utifrån deras kännedom om förhandsbesked och bygglov. (1 p)</p> <p>- Området har inga eller ringa begränsningar som hindrar ytterligare bebyggelse. Begränsningar kan vara att Försvarmakten (FM) har intressen i området, strandskydd, olika riksintressen (naturvård, kulturvård, friluftsliv etc.), järnväg, mm. (1 p)</p>

B. Naturliga förutsättningar för enskilda lösningar	
<p>B1 Vattenkvalitet 5 p</p> <p>Klf</p> <p>Förorenade områden, 1,5 p (200 m)</p> <p>Radon, 0,5 p, (Kartskikt, hög- eller lågriskområde)</p> <p>Jordbruk/Djurhållning, 1,5 p (150 m)</p> <p>Nära hav, 1 p (1500 m)</p> <p>Närhet till saltad väg, 0,5 p (100 m)</p>	<p>Förorenat område</p> <p>Om ett eller flera objekt finns närmare än 200 m eller i området får området poäng. Du får 1,5 eller 0. Inga fler poäng för fler objekt eller liknande. Det ger alltså samma poäng för 60 sågverk som för en handelsträdgård.</p> <p>Radon</p> <p>Om området ligger i något av GIS-skikten för radon så får det 0,5 p.</p> <p>Jordbruk/djurhållning</p> <p>Om det finns jordbruk eller djurhållning närmare än 150 m från området får området 1,5 p. Annars 0. Analysen utfördes med Tekis-webbkarta via "vanliga" kartan eller flygfoto från 2012.</p> <p>Nära hav</p> <p>Om området ligger närmare än 1500 m från havet får det 1p.</p> <p>Saltad väg</p> <p>Om avståndet till saltad väg är under 100 m får området poäng. De saltade vägarna finns utmärkta på pappersutskrift som är tänkta att digitaliseras. De består av vägar i kommunens och trafikverkets regi.</p>
<p>B2 Jordart 5 p</p> <p>Klf</p> <p>Berg 5</p> <p>Glacial lera 5</p> <p>Lera-silt 4</p> <p>Torv 4</p> <p>Gyttja 4</p> <p>Torv, kärr 4</p>	<p>Undersökningen har skett med hjälp av SGU:s jordartskarta i digital form. Vissa delar av kommunen är karterade i 1:50 000, resten i 1:100 000. Det gör att noggrannheten varierar. I en mer detaljerad undersökning bör mer noggranna undersökningar av jordartsförhållanden göras. Gärna på plats.</p> <p>Om området har flera jordarter sätts poäng efter den "sämsta" (minst lämplig vid anläggande av infiltrationsanläggning) d.v.s. den som ger högst poäng. Detta förutsatt att den utgör minst 20 % av ytan. Om flera "sämre" jordarter (än den dominerande) tillsammans utgör över 20 % av ytan så sätts poängen efter ett snitt av dessa.</p>

<p>Torv, mosse 4</p> <p>Isälvss. grus 4</p> <p>Glacial silt 4</p> <p>Fyllning, (kan variera) 3</p> <p>Isälvss. grovsilt, block 3</p> <p>Glacial grovsilt-finsand 3</p> <p>Svallsediment sand 3</p> <p>Morän, grusig 2</p> <p>Isälvss. sand 1</p> <p>Morän, sandig 1</p> <p>Postglacial sand 1</p>	<p>Morän har getts 2 p där uppgift om den är grusig eller sandig saknas (i jordartskarta skala 1:100 000).</p> <p>I poängceller på områdeskort har jordarterna i resp. område angetts som en innehållsförteckning. D.v.s. den med högst procent först sedan nästa osv.</p>
<p>B3 Fastigheter 5 p</p> <p>Miljö- och bygg (Miljö)</p> <p>>1/3 Enskilt vatten, 2,5 p</p> <p>Tomter >1/3 <2000 m², 1 p</p> <p>Gytter, > 1/3 av tomterna, 1,5 p</p>	<p>Fastigheternas utseende och vattenförsörjning påverkar behovet att lösa VA-frågan med kommunalt VA.</p> <p>Områden där över 1/3 av fastigheterna har enskild vattenförsörjning. Ingen skillnad har gjorts på alla har "en egen" brunn eller om flera fastigheter delar på en gemensam vattentäkt. (2,5 p)</p> <p>Områden där över 1/3 av fastigheterna har små tomter under 2000 m². (1 p)</p> <p>Områden där över 1/3 av husen/tomterna ligger i gytter och begränsar möjligheten att hålla goda avstånd mellan brunnar och avlopp. (1,5 p)</p> <p>Hänsyn har tagits till "effektiv yta", t.ex. att en del av strandtomter går bort</p> <p>I bedömning av "gytter" har obebyggda tomter räknats som bebyggda.</p>
<p>B4 Riskområde höjda havsnivåer 5 p</p>	<p>Om fler än 10 hus eller 25 % av antalet hus i ett område ligger under de områden som är karterade i GIS-skikt får de poäng enligt följande:</p>

<p>Miljö- och bygg (Plan)</p> <p>Höjd över havet (m)</p> <p>0-1 m, 5 p</p> <p>1-2 m, 3 p</p> <p>2-3 m, 1 p</p>	<p>0-1 m över havet, 5 p.</p> <p>1-2 m över havet, 3 p.</p> <p>2-3 m över havet, 1 p.</p>
<p>C. Miljöbelastning</p> <p>5 p</p> <p>Klf</p> <p>Skydds nivå hög 1 p</p> <p>(Kust+strandskydd)</p> <p>Vattenskyddsområde, 1p</p> <p>(inom vattenskyddsområde, inre eller yttre)</p> <p>Naturskydd, 0,5 p</p> <p>Känsliga förekomster, 0,5 p</p> <p>(Busseviken, Bredasund)</p> <p>Miljö- och bygg (Miljö)</p> <p>Status enskilda Avlopp,</p> <p>max 2 p</p> <p>0-4 dåliga avlopp, 0 p</p> <p>5-8 dåliga avlopp, 1 p</p> <p>>8 dåliga avlopp, 2 p</p>	<p>Hög skydds nivå</p> <p>Alla områden som ligger söder om linjen får hög skydds nivå vid kusten får poäng.</p> <p>Utöver dessa får områden norr om linjen poäng om de omfattas av strandskydd. Vi har utgått från de GIS-skikt som finns att tillgå. Skikten omfattar dock inte alla områden med strandskydd. Vid tveksamheter har Anders Börjesson gjort en bedömning av om hög skydds nivå gäller. Om hög skydds nivå gäller för delar av området får det poäng. I de fall hög skydds nivå förekommer men poäng ej delats ut är det mycket ringa delar av området som innefattas. (1 p)</p> <p>Vattenskyddsområde</p> <p>Om området ligger innanför yttre skyddsområde för vattentäkt får det poäng. (1 p)</p> <p>Natura 2000</p> <p>Om delar av eller hela området ingår i natura 2000-område så får området (en halv) poäng. (0,5 p)</p> <p>Särskilt Känsliga vattenförekomster</p> <p>Ur näringssynpunkt kan man säga att det mesta av näringsämnen i Ronneby går ut i havet. En retention på max 10 % är ett rimligt antagande för kommunen. En metod där den sämsta förekomsten sätter ribban gör alltså att havet med sin måttliga status sätter måttlig för alla områden. Det kan alltså bara bli sämre. Någon vattenförekomst med sämre status (ur övergödningssynpunkt) finns inte i VISS. Vid samtal med Länsstyrelsen pekade de ut två förekomster som kan betraktas som extra känsliga. Ett område ligger i samma delavrinningsområde som en extra känslig förekomst och har belönats med poäng. (0,5 p)</p> <p>Enskilda avlopp</p>

	<p>BDT och svartvattensavlopp har inte bedömt för sig utan efter principen "avlopp som avlopp". Avloppen bedömdes först utifrån arkivuppgifter. Detta gjordes av Anders Börjesson. Ålder+noteringar utgjorde grund. Avloppen indelades därefter i röda ("dåliga"), gula ("tveksamma") och gröna ("ok"). Att bara basera bedömningen på ålder är inte helt korrekt. Nya avlopp kan vara dåliga medan äldre avlopp kan vara bra. Baserat på erfarenhet så gjordes därefter en korrigering enligt följande. 80 % av de röda, 50 % av de gula och 20 % av de gröna bedömdes vara dåliga. Därefter beräknades antal dåliga avlopp per område. Det totala antalet dåliga avlopp räknades ut. Därefter beräknades median (9) och 25-percentil (5). D.v.s. hälften av områdena har 9 dåliga avlopp och en fjärdedel har högst 5 dåliga avlopp.</p> <p>De områden som har fler än 8 dåliga avlopp fick 2 poäng och de som har färre än 5 fick 0 poäng. De som låg däremellan (5-8 dåliga avlopp) fick 1 poäng.</p> <p>Poäng fördelades därefter enligt följande:</p> <p>0-4 dåliga avlopp 0 p. 5-8 dåliga avlopp 1 p. > 8 dåliga avlopp 2 p.</p>
<p>Möjlighet</p>	
<p>Ekonomi – täckningsgrad (intäkter via anläggningsavgifter/ kostnader) Miljöteknik</p>	<p>En översiktlig beräkning av kostnader och intäkter (enligt VA-taxa 2013) har gjorts för respektive område. Varje område för då en kostnadstäckning då man delar intäkter med kostnader.</p>

Områdena har valts ut genom en kombination av expertbedömningar och fasta kriterier. De första 48 områdena har ritats ut efter vad som efter en expertbedömning bedöms vara "ett större sammanhang". Efter det skedde en komplettering där husgrupper på fler än 10 hus som är max 100 m från varandra identifierades genom okulär besiktning, d.v.s. "titta på en karta". Först identifierades potentiella husgrupper på en översiktlig karta därefter undersöktes om dessa uppföljde kriterierna genom studier av mer detaljerade kartor.

Varje område har betygsatts poäng i olika kategorier. Ju högre poäng desto större behov att gå in och lösa

VA-frågan med kommunalt VA. *Naturliga förutsättningar för enskilda lösningar* (max 20 p) har stor genomslagskraft då 20 av 35 totala poäng fördelas där. Det har gjorts för att fokus bör ligga på faktorer som är någorlunda konstanta. D.v.s. möjligheten att på lång sikt lösa VA-frågan enskilt ska styra, inte hur avloppen ser ut för stunden.

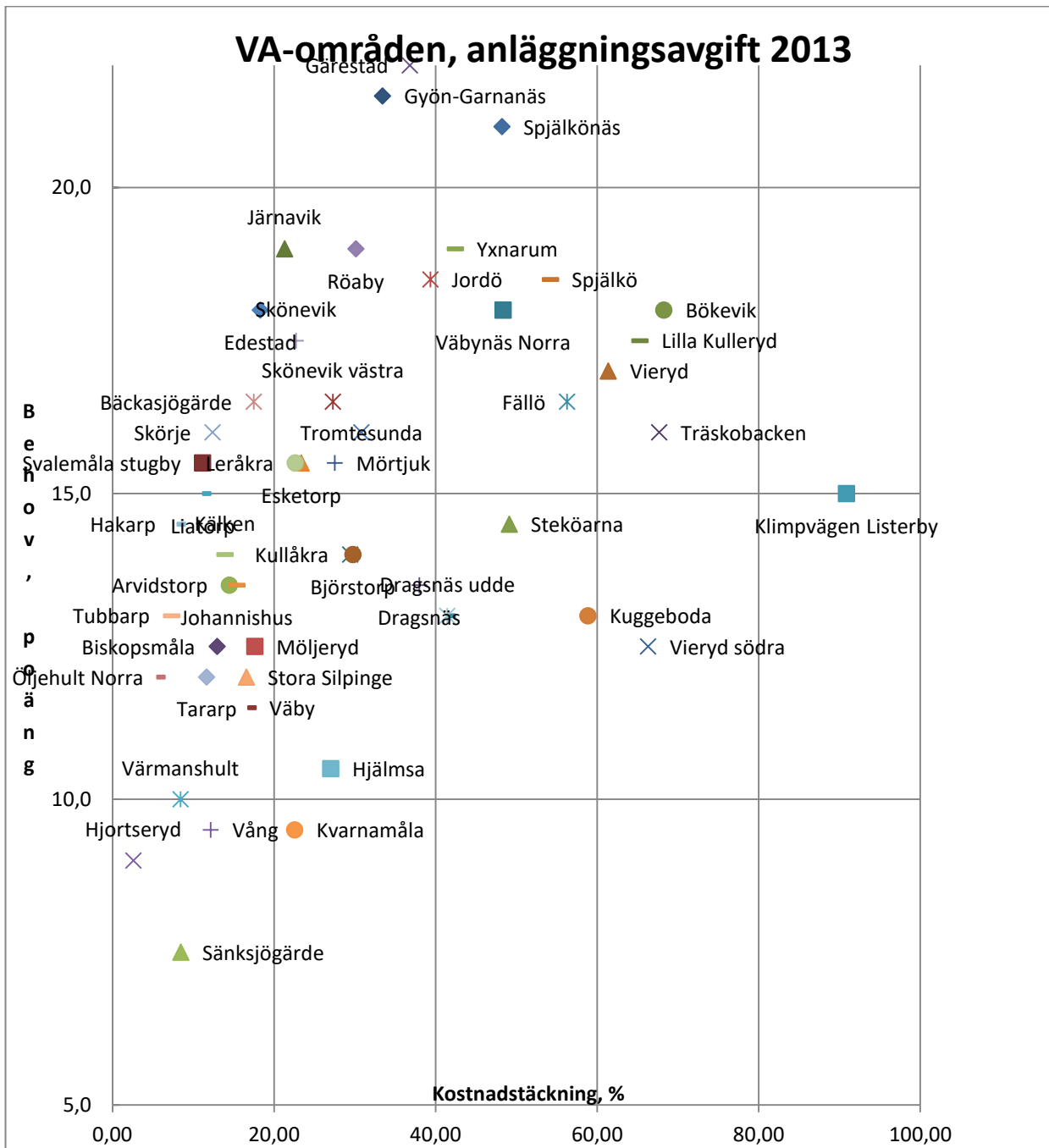
Överlag har ambitionen varit att utföra bedömningen med transparenta kriterier och utan subjektiva bedömningar. Målet har varit att resultatet i respektive kategori ska bli det samma om undersökningen görs om av någon annan med tillgång till samma dataunderlag.

I huvudsak har den "sämsta" faktorn varit poängsättande när det funnits flera val. T.ex. har ett område med hälften berg och hälften morän fått poäng efter berg. Detta eftersom anläggande av avlopp i områden med mycket berg är kostsamt och svårt att återställa jämför med motsvarande ingrepp i morän.

Bedömningen av områdena är en ögonblicksbild och den kan ändras mer eller mindre drastiskt på kort tid. Exempelvis så har bland annat s.k. LIS-områden använts som ett underlag för att ange bebyggelsestrycket i ett område. LIS-områdena var vid poängbedömningen inte fastställda. Därför har remiss/samrådsförslaget använts som underlag.

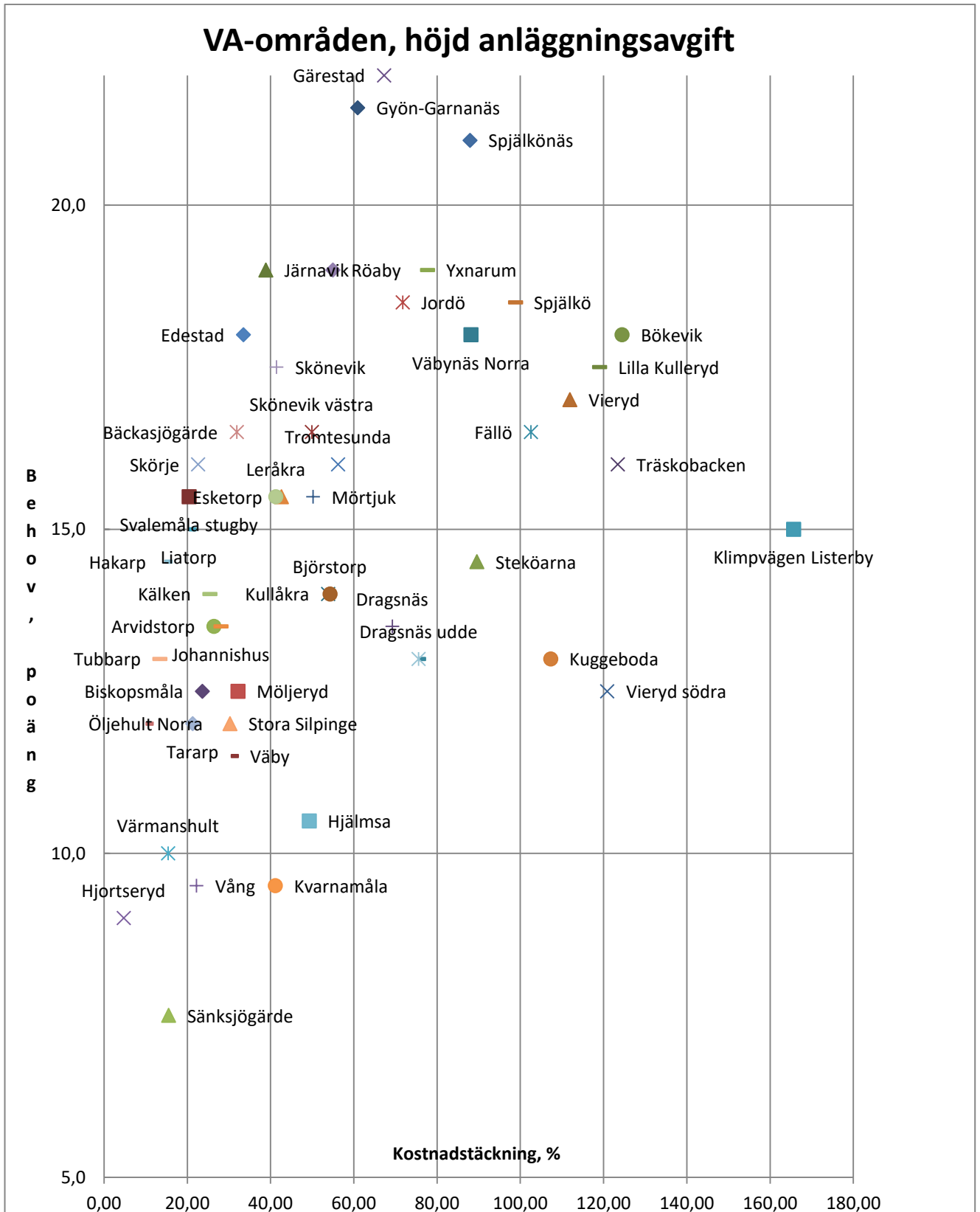
Översikten blir därför en ögonblicksbild, en god gissning som ger de grova dragen. Metoden är främst till för att se de olika områdenas förhållanden till varandra och för att se mönster på en aggregerad nivå. Inte för att detaljstudera varje område var för sig. För att ge svar på hur VA-frågan i detalj ska lösas i ett specifikt område krävs mer detaljerade studier för det specifika området i kombination med de övergripande ställningstaganden som gjorts i VA-policy och liknande dokument.

Bilaga: VA-områden, punktdiagram, behov, möjlighet



FIGUR 10. PUNKTDIAGRAM BEHOV, MÖJLIGHET VA-TAXA 2013

Med en anläggningsavgift på cirka 143 000 kr exkl. moms och dagvatten ökar kostnadstäckningsgraden. I Figur 11 förskjuts då samtliga områden förskjuts till höger jämfört med Figur 10. Områdena behåller sin relativa position gentemot varandra, men kostnadstäckningen ökar.



FIGUR 11. PUNKTDIAGRAM BEHOV, MÖJLIGHET HÖJD ANLÄGGNINGSAVGIFT

Bilaga: Tillståndslinje för BDT-avlopp

I kustområdet söder om den röda markeringen på nedanstående karta krävs tillstånd från Miljö- och byggnadsnämnden för att inrätta bad- disk- tvättavlopp (BDT-avlopp). I övriga delar av kommunen är BDT-avlopp anmälningspliktiga. Vid tveksamhet om en viss fastighet ligger söder eller norr om markeringen kan Miljö- och byggnadsförvaltningen lämna besked.

För att inrätta avloppsanläggning med anslutet WC krävs alltid tillstånd.

På Miljö- och byggnadsförvaltningens hemsida⁹ finns blanketter och ytterligare information angående ansökan/anmälan för inrättande av enskilt avlopp.



FIGUR 12. TILLSTÅNDSGRÄNS BDT-AVLOPP

⁹ <http://www.ronneby.se/sv/bygga-bo-miljo/vatten-och-avlopp/enskilt-avlopp/ansokan-och-anmalan/>

Bilaga: Riktlinjer för bedömning av normal eller hög skyddsnivå för små avloppsanordningar

Innebörden av normal och hög skyddsnivå

Genom Naturvårdsverkets allmänna råd (2006:7) om små avloppsanordningar för hushållspillvatten introducerades begreppen normal och hög skyddsnivå, med följande funktionskrav:

Vid normal skyddsnivå miljöskydd:

- Minst 90 % reduktion av organiska ämnen (mätt som BOD7).
- Minst 70 % reduktion av fosfor (P-tot).
- Möjlighet till återvinning av näringsämnen ur avloppsfraktioner eller andra restprodukter.
- Åtgärder som minimerar risk för smitta eller annan olägenhet för djur.

Förhöjda reningskrav vid hög skyddsnivå miljöskydd:

- Minst 90 % reduktion av fosfor (P-tot).
- Minst 50 % reduktion av kväve (N-tot).

Vid normal skyddsnivå hälsoskydd:

Utsläpp av avloppsvatten medverkar inte till en väsentligt ökad risk för smitta eller annan olägenhet, t ex lukt, där människor kan exponeras för det, exempelvis genom förorening av dricksvatten, grundvatten eller badvatten.

Den hantering av restprodukter från anordningen som äger rum på fastigheten, kan skötas på ett hygieniskt acceptabelt sätt.

Tillkommande krav vid hög skyddsnivå hälsoskydd:

Ytterligare skyddsåtgärder utöver den huvudsakliga reningen i anordningen vidtas. Exempelvis kan det finnas behov av att förbjuda vissa utsläpp, att göra utsläppspunkten mer svårtillgänglig, att öka anordningens robusthet eller att lägga till reningssteg som ytterligare reducerar föroreningsinnehållet, ökar uppehållstiden, utjämnar varierande flöden eller tar emot eventuellt bräddat vatten.

Anmärkning

Angivna reningskrav gäller fastighetens hela avloppssystem sammantaget. Det innebär till exempel att en anläggning för BDT-avlopp inte behöver klara 70 % fosforrening om toalettavlopp tas om hand utan utsläpp.

Ytterligare krav – Ronneby kommun

Ytterligare krav vid hög skyddsnivå miljöskydd och/eller hälsoskydd

Enligt praxis i Ronneby kommun medges inga nytillkommande utsläpp från WC-avlopp till mark eller vatten där hög skyddsnivå är tillämplig. Om man inte sedan tidigare har sådant avlopp och tillstånd för detta, så godtas på sådan plats endast torr toalettlösning eller extremt snålspolande WC¹⁰ kopplat till slutna tank.

Lättnad i krav – Ronneby kommun

De allmänna rådens krav på kväverening vid hög skyddsnivå tillämpas i vanligen inte i Ronneby kommun, eftersom små avlopp sammantaget står för en liten del av de totala kväveutsläppen. Samma lättnad i kraven gäller i ett flertal andra kommuner.

Vikten av allmänna råd, kommunala riktlinjer och praxis

De allmänna råden om små avloppsanordningar och kommunala riktlinjer eller praxis ger vägledning för dem som ska inrätta avloppsanläggningar och är en hjälp för myndigheten vid handläggning av tillstånds- och tillsynsärenden, men de är inte i sig bindande. En bedömning i det enskilda fallet ska alltid göras. När begrepp från de allmänna råden eller kommunala riktlinjer återges i tillståndsvillkor eller förelägganden blir de däremot juridiskt bindande och måste följas.

Riktlinjer för bedömning av skyddsnivå – Ronneby kommun

Som riktlinje i Ronneby kommun tillämpas hög skyddsnivå i följande fall:

- I det kustnära området där tillståndsplikt gäller för BDT-avlopp
- Inom 100 meter från sjö eller vattendrag
- Inom skyddsområde för dricksvattentäkt
- Inom vattenförekomst som är utpekad för framtida dricksvattenförsörjning
- I område som har eller riskerar att få hög sammanlagd avloppsbelastning
- Inom eller nära naturreservat, Natura 2000-område eller liknande skyddsvärt område

I övriga fall är riktlinjen att normal skyddsnivå tillämpas.

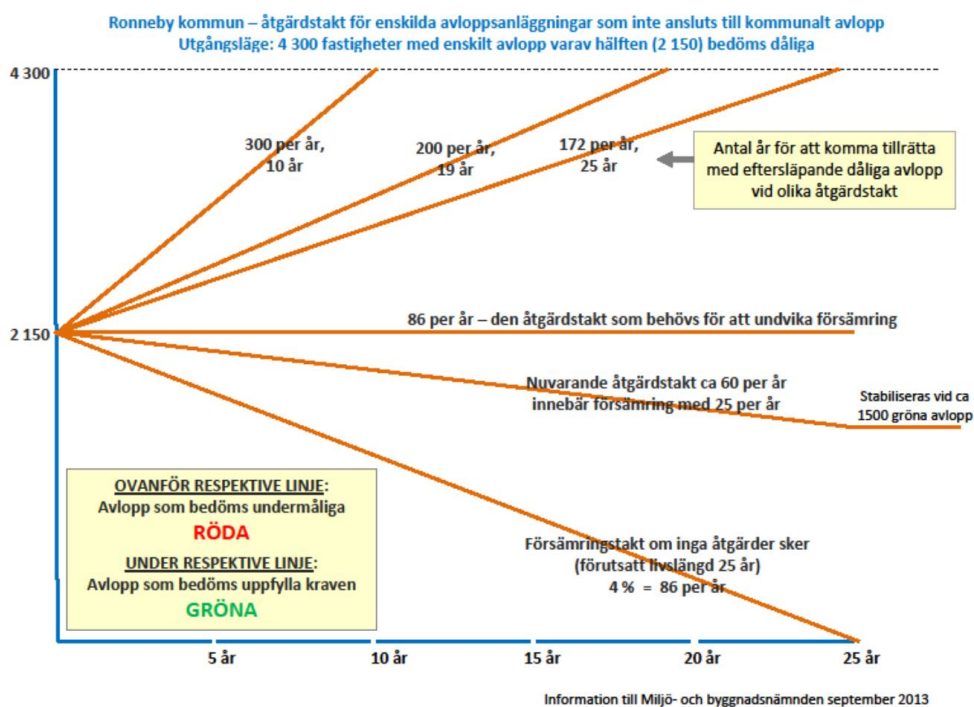
Tillämplig skyddsnivå bedöms av Miljö- och byggnadsförvaltningen i samband med specifikt tillstånds- eller tillsynsärende. Efter bedömning av relevanta förhållanden i det enskilda fallet kan det förekomma att normal skyddsnivå tillämpas på en plats där riktlinjerna anger hög skyddsnivå. Omvänt kan det förekomma att hög skyddsnivå bedöms tillämplig på en plats som enligt riktlinjerna har normal skyddsnivå. Vid bedömningen ska även försiktighetsprincipen i miljöbalkens 2 kap. beaktas.

¹⁰ Extremt snålspolande WC avser mindre än en liter vatten per spolning. Detta kan uppnås med vakuumsystem eller annan teknik med motsvarande effektivitet.

Bilaga: Åtgärdssimulering för enskilda avlopp med resursberäkning

Förutsättningar:

- Nu 4600 fastigheter med enskilt avlopp varav hälften undermåliga
- Förväntad utbyggnad av kommunalt avlopp inom 10 år berör ca 300 fastigheter
- Återstår 4300 fastigheter med enskilt avlopp varav hälften undermåliga
- Om avloppsanläggningar har 25 års livslängd behövs förnyelsetakt 4 % per år förutom behovet att åtgärda redan dåliga avlopp



Resursbehov:

- För närvarande handläggs ca 60 ärenden per år
- Med hänsyn till åldrande anläggningar behövs löpande åtgärdstakt 86 per år
- Därutöver för åtgärd av 2150 dåliga avlopp:
 - inom 25 år – 86 per år (totalt 172)
 - inom 19 år – 114 per år (totalt 200)
 - inom 10 år – 214 per år (totalt 300)
- 1,0 tjänst bedöms klara 80-100 ärenden per år
- Nuvarande resurs är 0,5 – 0,8 helårstjänst

För att få fastighetsägare att vidta åtgärder med dåliga avlopp behövs ett aktivt tillsynsarbete med information, rådgivning och vid behov förelägganden (förbud). Arbetet bör kunna finansieras med timavgift. Tillsynsarbetet bör bedrivas systematiskt och områdesvis, med inriktning i första hand på de sämsta avloppen. Det gäller i första hand dåliga WC-avlopp i anslutning till särskilt känsliga eller hårt belastade områden. För aktivt tillsynsarbete och ärendehantering uppskattas inledningsvis behov av 1,5 tjänster, inom något år ökande till minst 2,0.

Bilaga: Utsläpp av fosfor och kväve konsekvenser av utbyggnad

Beräkning av utsläppsminskning fosfor och kväve – Grupp 1

Beräkningen avser den grupp av åtta områden (Järnavik, Bökevik, Kullåkra, Träskobacken, Lilla kulleryd, Gyön-Garnanäs, Gärestad, Spjälkönäs) för vilka kommunfullmäktige har beslutat om utbyggnad av kommunalt VA inom 10 år.

Observera att även området "Väbynäs norra" ingår i utbyggnadsplanens Grupp 1. Utsläppen från den är inte medräknade under Grupp 1 i denna bilaga eftersom området vid tidpunkten för beräkningen inte ingick i Grupp 1.

Grunduppgifter

Antalet befintliga fastigheter med eget avlopp är 339, varav 201 har bedömts vara dåliga.

Enligt bilaga 1 till Naturvårdsverkets allmänna råd (2006:7) innehåller orenat avloppsvatten följande mängder fosfor och kväve, angivet som gram per person och dygn:

BDT-avlopp (bad, disk, tvätt)	fosfor 0,15-0,6	kväve 1,4
WC-avlopp (urin, fekalier, papper)	fosfor 1,5	kväve 12,5

Fosforinnehållet i BDT-vatten varierar beroende på om fosfatfria tvättmedel används eller ej. Eftersom numera endast fosfatfria tvättmedel får saluföras har värdet 0,2 använts vid de aktuella beräkningarna.

Antaganden

Genomsnittligt antal boende per fastighet 2,5
Andel fastigheter med permanentboende 50 %
Andel fastigheter med fritidsboende 50 %
Andel fastigheter med utsläpp från WC- och BDT-avlopp 50 %
Andel fastigheter med utsläpp enbart från BDT-avlopp, 50 %
En fastighet med fritidsboende motsvarar 0,2 fastighet med permanentboende
Ett dåligt avlopp har 40 % rening av fosfor, 20 % rening av kväve
Ett bra avlopp har 80 % rening av fosfor, 40 % rening av kväve

Resultat

Med ovan angivna förutsättningar minskas det lokala utsläppet av fosfor inom de aktuella områdena med 76,6 kg/år och kväve 1 014,3 kg/år. Minskningen av utsläppet till Östersjön blir beroende av vilken reningsgrad man har i de reningsverk dit avloppsvattnet ska ledas. Reningen av fosfor uppges vara 95 % vid reningsverket i Ronneby (Rustorp) och 90 % i Bräkne-Hoby medan reningen av kväve anges till 70 % i Ronneby och 30 % i Bräkne-Hoby. Av de totalt 339 fastigheterna kommer 32 % att anslutas till Ronneby, 68 % till Bräkne-Hoby. Detta ger en sammanlagd minskning av utsläppen till Östersjön med 70,1 kg/år fosfor och 434 kg/år kväve.

Anslutningen till kommunalt avlopp som ersätter lokala avloppslösningar resulterar också i hälsomässiga fördelar, som inte kan kvantifieras, och minskad miljöbelastning av transporter för tömning av slamavskiljare och slutna tankar.

Beräkning av utsläppsminskning fosfor och kväve – Grupp 2

Beräkningen avser grupp 2, som förmodas bli anslutna till kommunalt avlopp inom 10-20 år.

Grunduppgifter

Antalet befintliga fastigheter med eget avlopp är 327, varav 180 har bedömts vara dåliga.

Enligt bilaga 1 till Naturvårdsverkets allmänna råd (2006:7) innehåller orenat avloppsvatten följande mängder fosfor och kväve, angivet som gram per person och dygn:

BDT-avlopp (bad, disk, tvätt)	fosfor 0,15-0,6	kväve 1,4
WC-avlopp (urin, fekalier, papper)	fosfor 1,5	kväve 12,5

Fosforinnehållet i BDT-vatten varierar beroende på om fosfatfria tvättmedel används eller ej. Eftersom numera endast fosfatfria tvättmedel får saluföras har värdet 0,2 använts vid de aktuella beräkningarna.

Antaganden

Genomsnittligt antal boende per fastighet 2,5
Andel fastigheter med permanentboende 50 %
Andel fastigheter med fritidsboende 50 %
Andel fastigheter med utsläpp från WC- och BDT-avlopp 50 %
Andel fastigheter med utsläpp enbart från BDT-avlopp, 50 %
En fastighet med fritidsboende motsvarar 0,2 fastighet med permanentboende
Ett dåligt avlopp har 40 % rening av fosfor, 20 % rening av kväve
Ett bra avlopp har 80 % rening av fosfor, 40 % rening av kväve

Resultat

Med ovan angivna förutsättningar minskas det lokala utsläppet av fosfor inom de aktuella områdena med 71,4 kg/år och kväve 971,7 kg/år. Minskningen av utsläppet till Östersjön blir beroende av vilken reningsgrad man har i de reningsverk dit avloppsvattnet ska ledas. Reningen av fosfor uppges vara 95 % vid reningsverket i Ronneby (Rustorp) och 90 % i Bräkne-Hoby medan reningen av kväve anges till 70 % i Ronneby och 30 % i Bräkne-Hoby. Av de totalt 327 fastigheterna kommer 87 % att anslutas till Ronneby, 13 % till Bräkne-Hoby. Detta ger en sammanlagd minskning av utsläppen till Östersjön med 67,2 kg/år fosfor och 509,4 kg/år kväve.

Anslutningen till kommunalt avlopp som ersätter lokala avloppslösningar resulterar också i hälsomässiga fördelar, som inte kan kvantifieras, och minskad miljöbelastning av transporter för tömning av slamavskiljare och slutna tankar.

10.Källor

Länsstyrelsen i Blekinge län. (2013). *Ett hållbart Blekinge - Regionalt åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen 2013-2016*. Karlskrona: Länsstyrelsen i Blekinge län.

Länsstyrelsen i Blekinge län. (2013). *Miljömål i Blekinge*. Karlskrona: Länsstyrelsen i Blekinge län.

Länsstyrelsen i Stockholms län. (2009). *Kommunal VA-planering - Manual med tips och checklistor*. Stockholm: Länsstyrelsen i Stockholms län.

Ronneby kommun. (2010). *Klimatförändringar i Ronneby kommun*. Ronneby: Ronneby kommun.

Svenskt Vatten Utveckling. (2011). *Förnyelseplanering av VA-nät-Bedömning av långsiktiga behov och stöd vid prioritering. Sammanfattning av rapporterna 2011-12, 13 och 14*. Stockholm: Svenskt Vatten AB.

Svenskt Vatten Utveckling. (2007). *Värdering av vattenoch*. Stockholm: Svenskt Vatten AB.

Vattenmyndigheten i Södra Östersjöns vattendistrikt vid Länsstyrelsen Kalmar. (2010). *Åtgärdsprogram för Södra Östersjöns vattendistrikt 2009-2015*. Kalmar: Vattenmyndigheten i Södra Östersjöns vattendistrikt vid Länsstyrelsen Kalmar län.

Policy Dagvattenhantering för Ronneby kommun 2015-11-16, Kommunledningsförvaltningen, Ronneby kommun

11.Kontaktuppgifter

För dig som är eller kommer att bli ansluten till kommunalt VA

Ronneby Miljö & Teknik AB, 0457-61 88 (Växel) eller info@miljoteknik.ronneby.se

För dig med enskilt vatten och avlopp

Miljö- och byggnadsförvaltningen, 0457-61 80 00 (Växel) eller mbf@ronneby.se

För övergripande frågor om VA-planen

Kommunledningsförvaltningen, 0457-61 80 00 (Växel) eller stadshuset@ronneby.se