

INLEDNING

Upprättandet av en utvecklingsplan för vattentjänsten grundar sig på lagen om vattentjänster som trädde i kraft 1.3.2001. Syftet med denna lag är att trygga vattentjänster som, till skäligena kostnader, ger tillgång till tillräckligt med hygieniskt och även i övrigt oklanderligt hushållsvatten samt sådan avloppshantering som är ändamålsenlig med avseende på hälso- och miljöskyddet (lag om vattentjänster 1 §).

Enligt lagen om vattentjänster ska kommunen utveckla vattentjänsten inom sitt område i överensstämmelse med samhällsutvecklingen för att uppnå målen i vattentjänstlagen samt delta i den regionala översiktsplaneringen av vattentjänsterna. Kommunen ska i samarbete med vattentjänstverken inom sitt område utarbeta och uppdatera en sådan plan för utvecklandet av vattentjänsterna som täcker dess område.

I Kronoby har uppdaterandet av utvecklingsplanen för vattentjänster blivit aktuellt då den föregående planen utarbetades för nio år sedan (SCC Viatek, Vesihydro 2003, godkänts 2004). Ett utkast till denna plan har uppgjorts redan år 2010 och utlåtanden bl.a från grannkommunerna har inbegärts då. Inga påminnelser inlämnades. Planens behandling avbröts eftersom lagstiftningen förändrades. Också förhållandena på områdena har förändrats. I denna plan har förändringarna beaktats (Förordning om behandlingen av hushållsvatten i områden utanför avloppsnätet, 209/2011, 10.03.2011).

Som utgångspunkt för denna egentliga utvecklingsplan för vattentjänster har en bakgrundsutredning gjorts där Kronoby kommuns grundläggande uppgifter går igenom. Den här utvecklingsplanen har utarbetats tillsammans med en arbetsgrupp som bildats av kommunens tjänsteinnehavare och förtroendevalda. Ramboll Finland Ab har verkat som planerare i arbetet.

ELY-centralen har givit sitt utlåtande om Kronoby utvecklingsplan för vattentjänsterna 17.10.2013. Texten har därefter korrigerats beträffande sakfel. Ändringar i planen i övrigt har inte gjorts.

ÖVERSIKT

I Kronoby är den nuvarande vattenförsörjningssituationen rätt så bra. I praktiken har nästan alla fastigheter med stadigvarande boende anslutits till vattenverk eller har i varje fall möjligheter att ansluta sig. I framtiden behövs åtgärder främst för att garantera vattenförsörjningen och -distributionen även vid störningssituationer. Nuläget inom avloppssystemet är i sin helhet tillfredsställande. Under de kommande åren behövs ändå stora satsningar på att bygga ut avloppssystemet även till glesbygder.

Den huvudsakliga målsättningen för planen är att ordna vattenförsörjningen för samhällen och stadigvarande bebyggelse. Ändå skapar byggandet av överförings- och anslutningsledningar förutsättningar även för ordnandet av vattenförsörjningen för fritidsbostäder. I Kronoby finns cirka 900 fritidsbostäder.

Enligt gällande lagstiftning bär fastighetsägaren eller -innehavaren det primära ansvaret för ordnandet av fastighetens vattenförsörjning. På områden dit allmänt eller gemensamt avloppssystem inte byggs ska de enskilda fastigheterna själva sköta ledandet och behandlandet av avloppsvattnet.

Det finns inget betydande behov av att bygga ut vattendistributionsnätet, men säkerställandet av vattenanskaffningen och -distributionen i kommunens olika delar bör förbättras. Dessutom bör man förbereda sig på att årligen investera cirka 2 % av nätets återanskaffningsvärde på sanering och ombyggnad av vattenledningsnätet. I praktiken fastställs objekten årligen. Reparationsbehovet ökar när ledningsnätet åldras.

Målet på avloppssidan är att bygga ut avloppsnätet till glesbygdsområdet. Ändamålsenligheten i att bygga ut avloppssystemets gemensamma avloppssystem kan bedömas både ur miljöperspektiv och utgående från kostnaderna. Man ska också förbereda sig på att sanera och förnya avloppsnätet.

Att bygga ett nytt avloppsvattensystem som uppfyller de nya kraven eller att förnya det gamla avloppsvattensystemet i en vanlig bostad kostar normalt 4 000 - 10 000 euro. Avloppsvattensystemet kan verkställas billigare om ett bra avloppsvattensystem som används i en fastighet kan effektiviseras och befintliga konstruktioner kan utnyttjas.

I första hand i närheten av verksamhetsområden för nuvarande avloppssystem eller överföringsavlopp är det förmånligt att bygga ut avloppsnät. På övriga platser inom glesbygdsområden är det ändamålsenligt att bygga avloppsnät med avloppsreningsverk för enskilda byar.

De redan fungerande VA-anläggningarna som ansvarar för avloppssystemet, dvs. Kronoby Vatten och Avlopp Ab och Ab Terjärv Vatten och Avlopp, ansvarar för utbyggandet av avloppssystemet till glesbygden. En anläggning som redan fungerar i området och som ansvarar för vattenanskaffningen och distribueringen ska primärt ansvara för byggandet av egna avloppsvattenverk och avloppsnät till byar där det är ändamålsenligt. Som ett andrahandsalternativ kan ett nytt avloppsandelslag eller -bolag som ansvarar för avloppssystem bildas på området. Då bör

man emellertid beakta att alla organisationer som ansvarar för över 50 invånares avloppsvattentjänst (eller som tar emot över 10 m³/d avloppsvatten) är sådana vattentjänstverk som avses i vattentjänstlagen (119/2001) med åligganden i enlighet med lag om vattentjänster.

Under de närmaste åren kräver utvecklandet av vattentjänsterna stora investeringar. Utbyggandet av avloppsnätet kräver investeringar på cirka 2,5 milj. €. I planen ingår dessutom förslag för byggande av gemensamma avloppssystem för byar och husgrupper. Inom vattenanskaffningen och -distributionen finns inget betydande byggbehov under de närmaste åren förutom normalt byggande av distributionsledningar för nya konsumenter och vissa kortare förbindelseledningar.

1. TYNGDPUNKTER OCH MÅL FÖR KOMMUNENS VATTENTJÄNS- TER

Målet för Kronobys vattentjänsters kan anses vara att upprätthålla god kvalitet i det hushållsvatten som enskilda vattentjänstverk levererar och ett distributionsnät för detta. Vattenkvaliteten och skicket på nätet kontrolleras i enlighet med programmet för kontrollundersökning. Byggbehov finns främst inom säkerställandet av vattenanskaffningen. Utöver Kronoby Vatten och Avlopp Ab och Ab Terjärv Vatten och Avlopp fungerar små och medelstora vattentjänstverk på området vilkas tillgång till vatten också måste säkerställas antingen genom att bygga reservtäckter eller en förbindelseledning mellan vattentjänstverken.

Inom Kronoby fungerar följande vattentjänstverk som levererar hushållsvatten för minst 50 konsumenters behov eller med en vattenförbrukning på över 10 m³/d eller motsvarande avloppsverk:

- Kronoby Vatten och Avlopp Ab
- Ab Terjärv Vatten och Avlopp
- Andelslaget Söderby Vatten
- Brännkärr-Backända Vattenandelslag
- Nedervetil Vattenandelslag
- Söderby Vattenandelslag

De fem förstnämnda har av kommunfullmäktige 13.12.2001 fastställt verksamhetsområden.

Därtill fungerar inom Kronoby flera mindre vattentjänstverk, som köper vatten av de större.

Kommunens mål i fråga om avloppsvatten är att bygga ut avloppssystemet även till glesbygdsområdet där det ekonomiskt är möjligt. Kommunen strävar också efter att främja gemensamma avloppssystem för byar som ligger långt borta från det nuvarande avloppssystemet.

Kronoby kommuns plan för vattentjänster överensstämmer med översiktsplanen för vattentjänsterna för Jakobstad, Karleby, Kronoby, Larsmo, Pedersöre och Kronoby som utarbetades år 2009 (Ramboll Finland Oy, 2009).

2. OMRÅDEN UTANFÖR VERKSAMHETSOMRÅDENA

2.1. NULÄGET

2.1.1. Hushållsvatten

Näten för de vattentjänstverk som fungerar inom Kronobys område omfattar nästan 100 % av kommunens invånare. I praktiken har alla fastigheter med stadigvarande boende möjligheter att ansluta sig till något vattenverksnät. Vanligtvis har fritidsbostäderna ordnat sin vattentjänst enskilt.

Hushållsvattnet som vattentjänstverk som verkar inom kommunens område använder är grundvatten.

2.1.2. Avloppsvatten och slam

Kronoby kommun har inte upprättat miljöskyddsbestämmelser varför behandlingssystemet för avloppsvatten ska uppfylla åtminstone kraven för grundbehandling. På grundvattenområden ska avloppsvattnet ledas utanför området.

Största delen av fritidsbebyggelsen ligger utanför avloppsnetet.

I dagsläget behandlas avloppsvatten i glesbygden huvudsakligen i slamavskiljare. För nybyggen krävs att enskilda fastigheter behandlar sitt avloppsvatten i enlighet med statsrådets förordning. Behandlingen av avloppsvatten från glesbebyggelse ska överensstämma med förordningen senast 15.3.2016.

2.2. BEHOVSOMRÅDEN FÖR NÄT

2.2.1. Hushållsvatten

Nästan varje fast bostad har, om de boende vill, möjlighet att ansluta sig till något av de fungerande vattenverken med nät inom Kronobys område. Det finns inget betydande behov av att bygga ut vattendistributionsnätet.

2.2.2. Avloppsvatten

I Kronoby har överföringsavlopp redan byggts från Nedervetil till Kronoby och från Terjärv till Kaustby.

Längs överföringsavloppen finns bebyggelse vilkas avloppsvatten kan och är ändamålsenligt att leda till överföringsavloppet.

Om man beaktar teknik, ekonomi och miljöskyddssynpunkter skulle anslutning till nuvarande avloppsnet vara den bästa lösningen åtminstone för följande bebyggelser:

Nedervetil:

Område	Fastigheter	Byggnadskostnader	€ / fastighet	Tidtabell
o Tast	10	65.000 €	6.500 €	2014 - 16
o Prästgård	7	71.000 €	10.200 €	2014 - 16
o Pelo	30	273.000 €	9.100 €	2017 - 21
o Åbacka	13	127.000 €	9.800 €	eventuellt

Avloppsledningsnät har redan byggts på en del av Prästgårds område.

Kronoby:

Område	Fastigheter	Byggnads-kostnader	€ / fastighet	Tidtabell
o Myrskog	11	88.000 €	8.000 €	2014 - 16 (under byggande)
o Påras	4	32.000 €	8.000 €	2014 - 16
o Fiskarholmen	13	125.000 €	9.600 €	2017 - 21
o Ytterbråtö	10	95.000 €	9.500 €	2017 - 21
o Merjärv	12	120.000 €	10.000 €	eventuellt

Väster om E8 vid Fiskarholmen finns ett område, som har planerats för 46 nya egnahemshus. Kommunaltekniken har verkställts till hälften. På hela Bråtöby-Ytterbråtö område reserveras kapacitet för ca 80 fastigheters avloppsvatten.

Terjärv:

Område	Fastigheter	Byggnads-kostnader	€ / fastighet	Tidtabell
o Bredbacka	17	167.000 €	9.800 €	2014 - 16
o Brinkas	9	61.000 €	6.800 €	2014 - 16
o Nabba	40	360.000 €	9.000 €	2014 - 16
o Granöbyn	37	276.000 €	7.500 €	2017 - 21
o Kortjärv	31	392.000 €	12.700 €	eventuellt

Vid behandling av avloppsvatten är till och med bara två hushålls samarbete lönsammare ekonomiskt och också ett bättre alternativ med tanke på miljövärden än separata avloppsreningsverk för varje hushåll.

2.3. ÅTGÄRDER UTANFÖR NUVARANDE VERKSAMHETSOMRÅDEN

2.3.1. Vattenanskaffning och distribution

Behovet att bygga ut hushållsvattennäten har konstaterats vara litet, och i fråga om dessa finns det inget behov av stora utvidgningar. Vattentillgången bör säkerställas ytterligare bland annat genom att bygga förbindelseledningar. När avloppsnätet utvidgas är installationen av dessa förbindelseledningar i samma schakt med avloppet förmånligare jämfört med byggandet av ett rör. Det lönar sig alltid att undersöka behovet av en förbindelseledning. Det lönar sig också att förlägga tidpunkten för förnyandet av gamla vattenledningar samtidigt med byggandet av avlopp.

Vattentjänstverkens beredskapsplaner och kontrollprogram ska hållas á jour även i små vattentjänstverk.

2.3.2. Avloppsnät och behandling av avloppsvatten

2.3.2.1. Allmänna utgångspunkter

Enligt gällande lagstiftning bär fastighetens ägare eller innehavare det primära ansvaret för ordnandet av fastighetens vattentjänst.

På områden där ett allmänt eller gemensamt avloppsverk inte byggs bör enskilda fastigheter själv sköta avloppsvattenledningen och behandlingen. Reningskraven för avloppsvatten enligt avloppsvattenförordningen (209/2011) framgår av följande tabell.

Tabell 1. Reningskrav för avloppsvatten

	BOD₇	P_{tot}	N_{tot}
Minimikrav för reningsnivån	80	70	30
Områden som är känsliga för förorening	90	85	40

Avloppsvatten som bildas inom grundvattenområdena måste ledas utanför grundvattenområdet. Reningskravet för rening av avloppsvatten inom grundvattenområdet är huvudsakligen 100 %.

2.3.2.2. Avloppsystemets områdesindelning

Områdesindelning och behandlingskrav för avloppsvattnets behandlingssystem inom olika områden fastställs i Kronoby kommuns miljöskyddsbestämmelser. Områdesindelning och behandlingskrav framställs enligt följande:

1. Områden med allmänt avlopp

- i Till området hör alla detaljplanlagda områden inklusive närområden utanför befintliga ledningar (100 m från ledning). Kraven på reningsresultatet för områdets avloppsvatten fastställs genom villkoren i reningsverkets miljötillstånd.
- i Om någon enstaka fastighet inom området av särskild anledning blir utanför området för avloppsledningsnätet, följs kraven på reningsresultaten enligt bestämmelserna i avloppsförordningen

2. Områden med minimi behandlingskrav

- i Områden med minimikrav på avloppshantering är områden som inte tillhör någon annan zon, och som inte är strandområde eller motsvarande.
- i Reningskrav på området (SR:s förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför avloppsnätet 209/2011, trädde i kraft 15.03.2011) är minimikrav för avloppsvattenrening

Belastning	Reningseffekt %
BOD _{7ATU}	80
Fosfor, tot.P	70
Kväve, tot.N	30

- i Minimibehandling är möjlig, om placeringen av behandlingssystemet uppfyller följande distanskriterier: :

Tabell 2:

Objekt	Minimiskyddsavstånd [m]
Hushållsvattenbrunn	50
Vattendrag (som inte hör till områden som är känsliga för förorening)	20
Väg, tomtens gräns	5
Skyddande skikt ovanom den översta observerade grundvattenytan	markbädd 0,25 infiltration 1,0

- i Markinfiltration av renat avloppsvatten är möjlig, om jordegenskaperna är lämpliga.
- i Godkända och lämpliga reningsmetoder för avloppsvatten är t.ex. markbädd eller minireningsverk. Reningskraven i avloppsförordningen skall uppfyllas innan avloppsvatten leds till mark eller dike.
- i Slambrunnar för förbehandling av WC-avloppsvatten bör vara 3-delade eller motsvarande. För enbart grävatten räcker en 2-delad slambrunn eller motsvarande innan vidare reningsåtgärd.
- i Vid placering av markbädd och avloppsvattnets utlopp måste tillräckligt skyddsavstånd tas till brunnar (50 m), vattendrag (20 m) och tomtgränser (5 m). Utloppet kan ledas till gränsdike med grannens medgivande.
- i Rekommendationen är vattenfria eller vattensnåla toalettlösningar och vattensnåla kranar för bostäder samt torrtoalett för fritidsbostäder.

3. Områden som är känsliga för förorening

- i Områden som är känsliga för förorening är framför allt belastningskänsliga strandområden samt Natura 2000-områden. Kraven på behandlingsnivån avgörs utgående från avloppsvattnets utloppsställe. Områdenas gränser fastställs i Kronoby kommuns miljöskyddsbestämmelser.
- i I första hand bör avloppsvattnet ledas till allmänt avlopp. Avloppsvatten bör behandlas och avledas på området så, att det inte kan förorena grundvattnet.
- i Reningskrav på området

Belastning	Reningseffekt %
BOD _{7ATU}	90
Fosfor, tot.P	85
Kväve, tot.N	40

- i Markinfiltration av renat avloppsvatten är möjlig, om jordegenskaperna är lämpliga. Inom grundvattenområden är markinfiltration dock förbjuden.
- i Avloppsvattnet skall ledas till allmänt avlopp eller till behandling utanför området.
- i Som behandlingsmetod för avloppsvattnet på området lämpar sig t.ex. markbädd eller minireningsverk, om fastställda behandlingskrav uppnås. Man skall förhindra att orenat avloppsvatten släpps ut i marken eller vattendrag
- i Vid behov kan reningen effektiveras med att använda fosforbindande massor eller kemikalier.
- i Slambrunnar för förbehandling av WC-avloppsvatten bör vara 3-delade eller motsvarande. För enbart grävatten räcker en 2-delad eller motsvarande slambrunn.

Områden som är känsliga för förorening fastställs i Kronoby kommuns miljöskyddsbestämmelser.

4. Specialområden

Klassificerade grundvattenområden i helhet, behandlingskrav är huvudsakligen 100 %.

Avloppsvatten får inte infiltreras på grundvattenområden. I undantagsfall, om fastighetsinnehavaren i en plan kan påvisa att det renade avloppsvattnet inte riskerar grundvattnets kvalitet, kan man godkänna en annan lösning. Om detta bestäms noggrannare i kommunens miljöskyddsbestämmelser.

- i Markinfiltration av avloppsvattnet är förbjuden.
- i Avloppsvattnet bör ledas till allmänt avlopp eller till behandling utanför området.
- i Man bör förhindra att avloppsvatten släpps ut i marken eller vattendrag.
- i Rekommendationen är vattenfria toalettlösningar och vattensnåla kranar.
- i Man skall undvika att planera bostäder inom området.
- i Om det bildas tätort bör man bygga ett avloppssystem för området.

Avloppsvattenhanteringen inom glesbygden bör vara i enlighet med bestämmelserna i förordningen senast 15.03.2016.

I praktiken är alternativen ett kommunalt eller ett andelslagsbaserat avloppssystem samt ett för byn gemensamt eller fastighetsvisa behandlingssystem.

Vattentjänstverken som redan fungerar på området, kunde ansvara för utbyggandet av avloppssystemet till glesbygden. Om det är ändamålsenligt att bygga ett eget avloppsreningsverk och ett avloppsnät för en by eller flera byar, utreds om ansvaret för verket kan bäras av ett vattentjänstverk som fungerar i tätorter eller ett verk som redan ansvarar för vattenanskaffningen och distributionen. Andrahandsalternativet är att bilda ett nytt avloppsandelslag eller -bolag som ansvarar för avloppssystemet på området. Då bör man emellertid beakta att alla organisationer som ansvarar för en avloppsvattentjänst för över 50 boende (eller som tar emot över 10 m³/d avloppsvatten) är sådana vattentjänstverk som avses i lagen om vattentjänster (119/2001) och som berörs av åliggandena i lagen om vattentjänster.

Verkställandet av utvidgningar inom avloppsnätet enligt tidtabellen föranleder, att man måste avlöna extra personal och även beakta tillhörande kostnader.

I bilaga 1 presenteras de kostnader för minireningsverk som använts i kostnadsberäkningen.

I bilaga 2 presenteras principer och alternativ för lösningar för avloppsvattenbehandlingen i fastigheter. Anvisningarna är av allmän natur och behandlingssystem ska alltid planeras fall för fall. Följandet av anvisningarna upphäver inte fastighetsinnehavarens ansvar eftersom skötseln av behandlingssystem avsevärt påverkar reningsresultatet. Det är

alltid fastighetsägaren eller innehavaren som bär ansvaret för behandlingen av avloppsvatten.

Utvidgningsområden för Kronobys avloppssystem presenteras i ritningen S-0482-1 (karta 1:60 000).

3. VATTENTJÄNSTVERKENS VERKSAMHETSOMRÅDEN

3.1. NULÄGE, PROBLEM OCH UTVECKLINGSBEHOV

3.1.1. Vattentjänstverkens behov

3.1.1.1. Verksamhetsområden

Vattentäkter och huvudledningar för hushållsvattennät och distributionsområden för Kronoby Vatten och Avlopp Ab och Ab Terjärv Vatten och Avlopp samt övriga vattentjänstverk som verkar på området presenteras på bifogad karta (1:60 000), ritning nr S-0483.

Enligt lagen om vattentjänster ska ett verksamhetsområde bestämmas för ett vattenverk. Verksamhetsområdet ska täcka områden där anslutandet av fastigheter till vatten- eller avloppsledning är ändamålsenligt. Verksamhetsområdet kan bestämmas separat för vatten-, avlopps- och dagvattenledningar.

Ett verksamhetsområde ska bestämmas för vattentjänstverk som omfattar minst 50 boende eller där vattenförbrukningen är över 10 m³/d. Kommunen godkänner verksamhetsområdet efter att ha hört verket på verksamhetsområdet eller på förslag av verket.

Vattenverkens verksamhetsområden ses över så att de motsvarar den nuvarande situationen.

3.1.1.2. Utvecklingsbehov

Nya vattentäkter samt förbindelseledningar mellan vattenverk behövs på hela Kronobys område för att säkerställa vattenanskaffningen.

En förbindelseledning borde byggas mellan Emet-Vibergåsen för att säkerställa bådas vattenanskaffning.

Även samarbetet med grannkommunerna, åtminstone med Pedersöre, bör vidareutvecklas för att säkerställa vattendistributionen.

Vattentjänstens beredskapsplan är redan föråldrad och den borde uppdateras.

3.1.2. Avloppsverkens utvecklingsbehov

3.1.2.1. Verksamhetsområden

Kronoby Vatten och Avlopp Ab:s och Ab Terjärv Vatten och Avlopps områden med avloppsnät presenteras på bifogad karta (1:60 000), ritning nr S-0482-1.

Verksamhetsområden ska bestämmas för alla avloppsverk som omfattar minst 50 boende eller vilkas avloppsvattenmängd är över 10 m³/d.

Kommunen godkänner verksamhetsområdet efter att ha hört verket eller på förslag av verket. Verksamhetsområdena kan bestämmas enligt bifogade kartor dock mer i detalj.

Avloppsverkens verksamhetsområden ska ses över så att de motsvarar nuvarande situationer.

3.2. ÅTGÄRDER OCH ÅTGÄRDSPROGRAM PÅ NUVARANDE VERKSAMHETSOMRÅDEN

3.2.1. Vattenanskaffning och distribution

Inom vattendistributionen finns inga betydande behov av att utvidga nätet, men pålitligheten inom vattenanskaffningen och -distributionen måste förbättras i olika kommundelar. Vattenanskaffningen och distributionen förbättras genom följande åtgärder:

- o En ny förbindelseledning mellan Emet-Vibergåsen
- o En ny vattenledning mellan Pedersöre-Norrby

Genomförandet av ovan nämnda projekt ökar vattentjänstens funktionssäkerhet i hela kommunen.

Byggandet av förbindelseledningar är en sak som berörda verk ska komma överens om separat.

Totallängden för de största vattenverkenas vattenledningsnät och närens återanskaffningsvärde är enligt följande. Man bör förbereda sig på att årligen investera ca 2 % av återanskaffningsvärdet i sanering och ombyggnad:

- Ab Terjärv Vatten och Avlopp; ca 180 km, återanskaffningsvärde ca 3,60 milj. € (20 €/m). Saneringsbehov ca 72 000 €/a eller ca 3,6 lednings-km/år.
- Kronoby Vatten och Avlopp Ab: ca 228 km, återanskaffningsvärde ca 4,56 milj. € (20 €/m). Saneringsbehov ca 91 000 €/a eller ca 4,5 lednings-km/år.
- Nedervetil Vattenandelslag: ca 144 km, återanskaffningsvärde ca 2,28 milj. € (20 €/m). Saneringsbehov ca 58 000 €/a eller ca 3,0 lednings-km/år.

Även övriga vattentjänstverk bör förbereda sig på att reparera sina vattenledningsnät.

3.2.2. Avloppsnät och behandling av avloppsvatten

Avloppsnät byggs ut främst till områden i närheten av nuvarande avloppsnät som märkts ut på ritningen S-0482. På områden där avloppsnätet byggs ut beräknas finnas cirka 445 hushåll.

När tidtabeller för avloppssystemet görs upp kan man använda till exempel genomsnittlig avloppslängd per hushåll, det betyder att man bygger avloppsnät först till de områden som är lönsammast.

De preliminärt beräknade kostnaderna för att bygga avloppsnät till nya områden uppgår till cirka 4,06 milj. €. Utvidgningsområdena presenteras i punkt 2.2.2.

Man bör förbereda sig på att årligen investera ca 2,5 % av återanskaffningsvärdet i sanering och ombyggnad för att bevara systemet i användbart skick. Avloppsnätens längder, återanskaffningsvärden och investeringsbehov är sålunda enligt följande:

- Kronoby Vatten och Avlopp Ab: 73 km, återanskaffningsvärde ca 2,92 milj. € (40 €/m). Saneringsbehov ca 73 000 €/a eller ca 1,8 lednings-km/år.
- Ab Terjärv Vatten och Avlopp: 27 km, återanskaffningsvärde ca 27 000 €/a eller ca 0,7 lednings-km/år

3.3. UNDANTAG FRÅN KRAV I AVLOPPSVATTENFÖRORDNING

Avsikten är att byggandet av avloppsnätet inleds år 2014. Beroende på statens och kommunens finansieringssituation kan vissa delar av byggandet dra ut på tiden ända till år 2021 varför avloppssystemet inte kommer att bli färdigt inom den i avloppsvattenförordningen utsatta tiden före 15.03.2016.

Fastigheterna inom vattentjänstverkets verksamhetsområde har skyldighet att ansluta sig till avloppsnätet. Man kan hos miljömyndigheten ansöka om befrielse från anslutningsskyldigheten enligt lag om vattentjänster 11 §. Miljömyndigheten fattar beslut om beviljande fall för fall enligt övervägande genom att beakta lokala förhållanden, utlåtanden från övriga myndigheter och vattentjänstverket samt alla övriga saker som på ett betydande sätt påverkar saken. Beviljande av befrielse förutsätter att följande grunder uppfylls: anslutningen skulle förorsaka fastighetsägaren eller innehavaren orimliga kostnader; en ekonomisk och ändamålsenlig skötsel av vattentjänsten inte äventyras i verksamhetsområdet; samt ytterligare: att befrielsen inte förorsakar sanitära olägenheter eller förorening av miljö.

När övergångstiden i avloppsvattenförordningen är slut har en del fastigheter möjlighet att enligt 27 d § i miljöskyddslagen förlänga tiden för utförandet av åtgärderna som förutsätts i avloppsvattenförordningen med högst 5 år åt gången. Sådana fastigheter kan vara fastigheter som jämfört med kraven i förordningen har ett otillräckligt behandlingssystem för avloppsvatten men som ligger på ett sådant område dit ett gemensamt avloppssystem byggs strax efter år 2016. Den behöriga kommunala myndigheten fattar på ansökan beslut om beviljandet efter att ha övervägt varje fall separat genom att beakta rimligheten och miljöbelastningens omfattning som en helhet. När ett verksamhetsområde senare bestäms för området ska fastigheterna anslutas till avloppsnätet eller så ska fastigheterna ansöka om befrielse från anslutningsskyldigheten.

I nya fastigheter som byggs på vattentjänstverkets utvidgade verksamhetsområde eller på ett planerat gemensamt område för avloppssystem avgörs genomförandet av avloppssystemet som en del av bygglovet. I dessa objekt rekommenderas installation av ett tillfälligt behandlingssystem eftersom fastigheterna senare ska anslutas till nätet som byggs på området eller så ska befrielse från anslutningsskyldigheten enligt lagen om vattentjänster ansökas för dessa. Även ett tillfälligt behandlingssystem ska uppfylla reningskraven i avloppsvattenförordningen.

4. ÖVRIGA ÄRENDEN

4.1. BEDÖMNING AV KONSEKVENSER

I lagen om förfarande vid miljökonsekvensbedömning (MKB-lagen) förutsätts att den projektansvarige är tillräckligt informerad om projektets miljökonsekvenser. I lagen bestäms de projekt som MKB-förfarandet gäller. Ändå även i sådana projekt, såsom normalt när vattentjänsten byggs ut, som inte omfattas av det som avses i lagen ska den projektansvarige i tillräcklig grad känna till vilka konsekvenser projektet förorsakar miljön.

Byggandet av nya vatten- och avloppsledningar har i praktiken ingen bestående inverkan på miljön. Nya förbindelse- och överföringsledningar ska redan med tanke på underhållet placeras längs befintliga vägar varvid också tillfälliga olägenheter för landskapet som förorsakas av arbetet och underhållet är små.

Vattentäkter och -reningsverk har inga skadliga konsekvenser för miljön. Grundvattenuttag sänker endast lokalt grundvattenytan. Grundvattenuttag kräver tillstånd av regionförvaltningsverket och eventuella lokala olägenheter behandlas i detta sammanhang.

Avloppsreningsverk och även små avloppsreningsverk har en viss negativ inverkan på miljön. Avloppsvattnet leds på samma sätt som nuförtiden.

Inom Kronobys område bör man fästa speciell uppmärksamhet på vattnets renhet eftersom det finns få vattendrag som lämpar sig för rekreation. Effektiva avloppssystem och rening av avloppsvatten främjar saken.

I den här utvecklingsplanen för vattentjänster föreslås att totalt cirka 260 fastigheter på glesbygden ansluts till avloppsnät. I ett genomsnittligt hushåll antas bo 2,5 personer varvid antalet anslutna motsvarar en avloppsvattenmängd från cirka 650 personer.

Utvecklingen av invånarantalet på området som anslutits till avloppsverk och antalet invånare utan anslutning uppskattas utgående från planen vara följande:

	år 2007	år 2020
- Antalet anslutna boende	2 420	3.170
- Antalet boende utanför avloppsverket	4 280	3.630
TOTALT	6 700	6 800

Antalet boende i hushåll utanför avloppsverket minskar sålunda fram till år 2020 med dryga 650 från nuvarande antal. Utöver detta bygger byar på Kronobys område egna avloppsnät med reningsverk. När behandlingsnivån på avloppsvattnet från glesbygder så småningom blir bättre och behandlingseffekten hålls minst på nuvarande nivå, minskar avloppsvattenbelastningen i vattendrag. Nu behandlas glesbygdens avloppsvatten huvudsakligen i slamavskiljare. Uppskattad belastning per boende som leds till vattendrag är i dagsläget i medeltal: $BOD_{7-ATU} = 40$ g/inv.d, tot.P = 2 g/inv.d, och tot.N = 12 g/inv.d. Efter år 2016 bör behandlingseffekten för avloppsvatten från glesbygden vara minst följande: BOD_{7-ATU} 80 %, fosfor 70 % och kväve 30 %.

När mängden obehandlat avloppsvatten från glesbygden uppskattas ska belastningstal enligt definitionen i statsrådets förordning om behandling av hushålls avloppsvatten (542/2003) användas. Dessa är per boende (g/d) följande:

@ Biologisk syreförbrukning (BHK ₇)	50 g/d
@ Totalt fosfor (Tot.P)	2,2 g/d
@ Totalt kväve (Tot.N)	14 g/d

I centrumområden ska som BHK₇-tal användas 70 g/inv.d. (Statsrådets förordning om avloppsvatten från tätbebyggelse nr 888/2006) eller större tal.

Reningseffekten i avloppsreningsverken har i kalkylerna antagits vara: $BOD_{7,ATU}$ 95 %, fosfor 95 % och kväve 60 %. Belastningen från renat avloppsvatten beräknas enligt genomsnittlig belastning per boende och invånarantal.

Då får man följande prognos för belastning till vattendrag per boende (i tabellen följer reningseffekten från och med år 2020 på glesbygdsområdet reningskraven för minibehandling: BOD 80 %, P 70 % och N 30 %):

År	Belastning g/inv.d					
	Glesbebyggelse			Avloppsverken		
	BOD_7	Tot.P	Tot.N	BOD_7	Tot.P	Tot.N
2008	40	2,0	12	4	0,1	9
2020	10,0	0,7	9,8	4	0,1	8,4

Om reningseffekten stannar på nuvarande nivå och avloppsvattensystemet på glesbygden byggs enligt planen blir avloppsvattenbelastningen till vattendragen följande:

	Belastning, kg/d	
	år 2008	år 2020
BOD ₇		
- avloppsverk	10	13
- per fastighet	171	36
TOTALT	181	49
Tot.P		
- avloppsverk	0,24	0,32
- per fastighet	8,56	2,54
TOTALT	8,80	2,86
Tot.N		
- avloppsverk	21,8	28,5
- per fastighet	51,4	35,6
TOTALT	73,2	64,1

Belastningen till vattendragen minskar avsevärt framför allt på grund av att man hittar en lösning för avloppssystem från glesbygden. Senast 15.03.2016 ska avloppsvatten från bostadshus på glesbygden behandlas i Kronoby i enlighet med minimibehandlingskraven. Avloppsvattenbelastningen från samhället och bebyggelsen till vattendrag minskar avsevärt före år 2020. Beräkningarna visar att den organiska belastningen (BOD) till vattendragen minskar med cirka 73 %, fosfor (P) med cirka 63 % och totalkvävet (N) med 12 %.

För att man ska uppnå alla planerade resultat, bör man på områden med enskilda reningssystem i fastigheterna fästa speciell uppmärksamhet på skötseln och övervakningen av reningssystemen. Man bör koncentrera skötseln av reningsverken. Då skulle dessas driftsäkerhet förbättras och på lång sikt stannar också kostnaderna som riktas mot fastigheten på en rimlig nivå (man undviker felinvesteringar och systemens livslängd förlängs).

4.2. INFORMATION, HÅLLA SIG A JOUR OCH ÖVERVAKNING AV GENOMFÖRING

Denna utvecklingsplan för vattentjänster hålls framlagd till påseende. Utlåtanden om utvecklingsplanen för vattentjänster begärs av myndigheter och avloppsbolagen. Vid behov korrigeras planen utgående från utlåtandena och övrig feedback.

I första hand ansvarar Kronobys kommuns tekniska verk för övervakandet av att åtgärdsförslagen i denna plan genomförs. Hela planen ska granskas när vattentjänstförhållandena avsevärt ändras och senast efter fem år det vill säga år 2018.

Seinäjoki den 21 november 2013
Ramboll Finland Ab

Ramboll Finland Oy



KRONOBY KOMMUN

Utvecklingsplan för vattentjänster

21.11.2013

Ramboll Finland Ab
Ruukintie 54
60100 Seinäjoki

www.ramboll.fi



INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

INLEDNING	1
ÖVERSIKT	2
1. TYNGDPUNKTER OCH MÅL FÖR KOMMUNENS VATTENTJÄNSTER	4
2. OMRÅDEN UTANFÖR VERKSAMHETSOMRÅDENA	4
2.1. NULÄGET	4
2.1.1. Hushållsvatten	4
2.1.2. Avloppsvatten och slam	5
2.2. BEHOVSOMRÅDEN FÖR NÄT	5
2.2.1. Hushållsvatten	5
2.2.2. Avloppsvatten	5
2.3. ÅTGÄRDER UTANFÖR NUVARANDE VERKSAMHETSOMRÅDEN	6
2.3.1. Vattenanskaffning och distribution	6
2.3.2. Avloppsnät och behandling av avloppsvatten	6
2.3.2.1. Allmänna utgångspunkter.....	6
2.3.2.2. Avloppsystemets områdesindelning.....	7
3. VATTENTJÄNSTVERKENS VERKSAMHETSOMRÅDEN	10
3.1. NULÄGE, PROBLEM OCH UTVECKLINGSBEHOV	10
3.1.1. Vattentjänstverkens behov	10
3.1.1.1. Verksamhetsområden.....	10
3.1.1.2. Utvecklingsbehov.....	10
3.1.2. Avloppsverkens utvecklingsbehov	10
3.1.2.1. Verksamhetsområden.....	10
3.2. ÅTGÄRDER OCH ÅTGÄRDSPROGRAM PÅ NUVARANDE VERKSAMHETSOMRÅDEN	11
3.2.1. Vattenanskaffning och distribution	11
3.2.2. Avloppsnät och behandling av avloppsvatten	11
3.3. UNDANTAG FRÅN KRAV I AVLOPPSVATTENFÖRORDNING	12
4. ÖVRIGA ÄRENDEN	13

4.1. BEDÖMNING AV KONSEKVENSER.....	13
4.2. INFORMATION, HÅLLA SIG A JOUR OCH ÖVERVAKNING AV GENOMFÖRING.....	15

Bilaga 1	Minireningsverkens kostnader
Bilaga 2	Alternativ för behandling av avloppsvatten på glesbygden
Bilaga 3	Kostnader enligt utvecklingsplan för vattentjänster, sammandrag

<u>RITNINGAR</u>	<u>RITN.NR</u>
i Avloppsnät, karta 1:60 000	S-0482-1
i Vattenanskaffning och -distribution, karta 1:60 000	S-0483-1