



LOVISA STAD UTVECKLINGSPLAN FÖR VATTENTJÄNSTERNA

UTVECKLINGSPLAN FÖR VATTENTJÄNSTERNA I LOVISA 2017-2025

- Koncentrerad uppdatering av utvecklingsplanen från 2010
- Tyngdpunkter:
 - Utveckling av verksamhetsområdet för vattentjänster enligt samhällsutvecklingens behov
 - Vattentjänsternas nyckeltal och deras målinriktade värden
 - Andra utvecklingsbehov, bl.a. utredning av situationen i vattenandelslagen
- Utvecklingsobjekt granskas utgående från de nya krav som den ändrade lagen om vattentjänster medför
- En utvecklingsplan är numera ett frivilligt hjälpmedel för planeringen av kommunens vattentjänster och ett dokument som definierar målen för vattentjänsterna. Då kan man friare välja planens innehåll och omfattning.

Definitioner:

Med vattentjänster avses ledande, behandling och leverans av vatten för användning som hushållsvatten samt bortledning och behandling av spillvatten.

Med verksamhetsområdet för vattentjänster avses ett område som godkänts av kommunen och där vattentjänstverket sköter samhällets vattentjänster.

Med nyckeltalen för vattentjänsterna avses bl.a. vattenmängder, antal boende som är anslutna till vattentjänstnäten och vattentjänstavgifter.

Med vattenandelslag avses i den här planen en privat vattentjänstaktör som bildats av invånarna och som sköter vattentjänsterna inom sitt eget område.

Lagen om vattentjänster 119/2001, ändring 681/2014

DELTAGARE I PLANERINGSARBETETS STYRGRUPP

Lovisa stad:

- Ulf Blomberg, teknisk direktör
- Markus Lindroos, chef för samhällsteknik
- Maija Lehtomäki, miljövårdsinspektör
- Maaria Mäntysaari, stadsarkitekt
- Timo Leikas, planerare
- Suvi Peltola, planeringsingenjör

Affärsverket Lovisa Vatten:

- Markku Paakkari, chef för vattentjänster
- Tuomo Orling, driftchef
- Tommi Koskiranta, planerare för vattenservice

Borgå stads miljöhälsovård:

- Juho Kutvonen, t.f. hälsoskyddsplanerare

Hur planeringsarbetet framskrider samt informering:

I november 2016 hölls ett möte om målen för planeringsarbetet. Därefter har styrgruppen hållit 5 möten i februari–augusti 2017.

För vattenandelslagen hålls ett informationsmöte om planutkastet i september 2017.

Planutkastet behandlades i tekniska nämnden i Lovisa stad i november 2017.

Planen skall godkännas av stadsstyrelsen.

Man kan bekanta sig med planen på Lovisa stads webbplats.

LOVISA

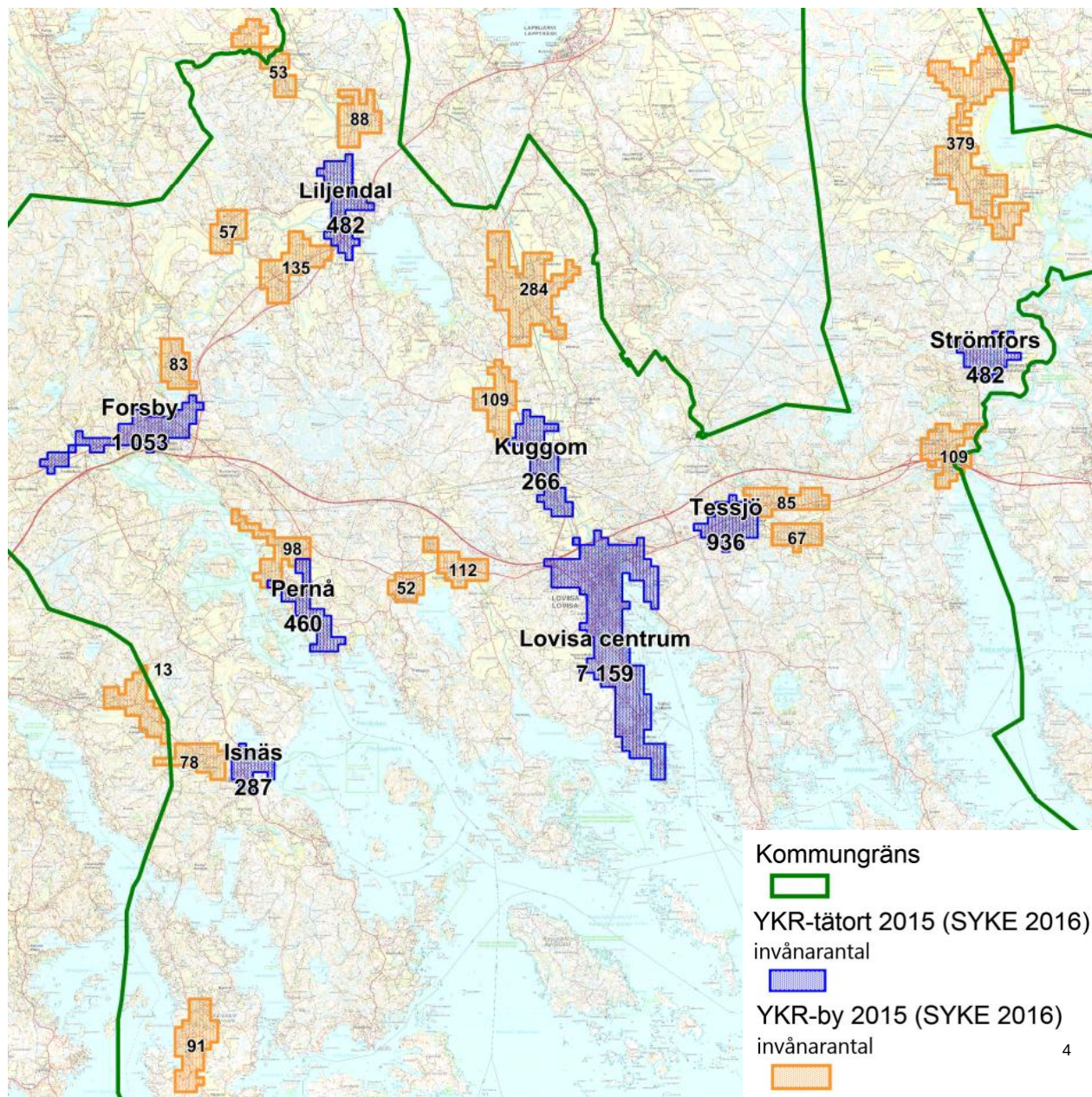
Invånarantalet än för närvarande ca 15 200 och väntas förbli ungefär detsamma (Statistikcentralens befolkningsprognos 15 600 invånare fram till 2030).

De finns många statistiktätorter där ca 72 % av stadens invånare bor.

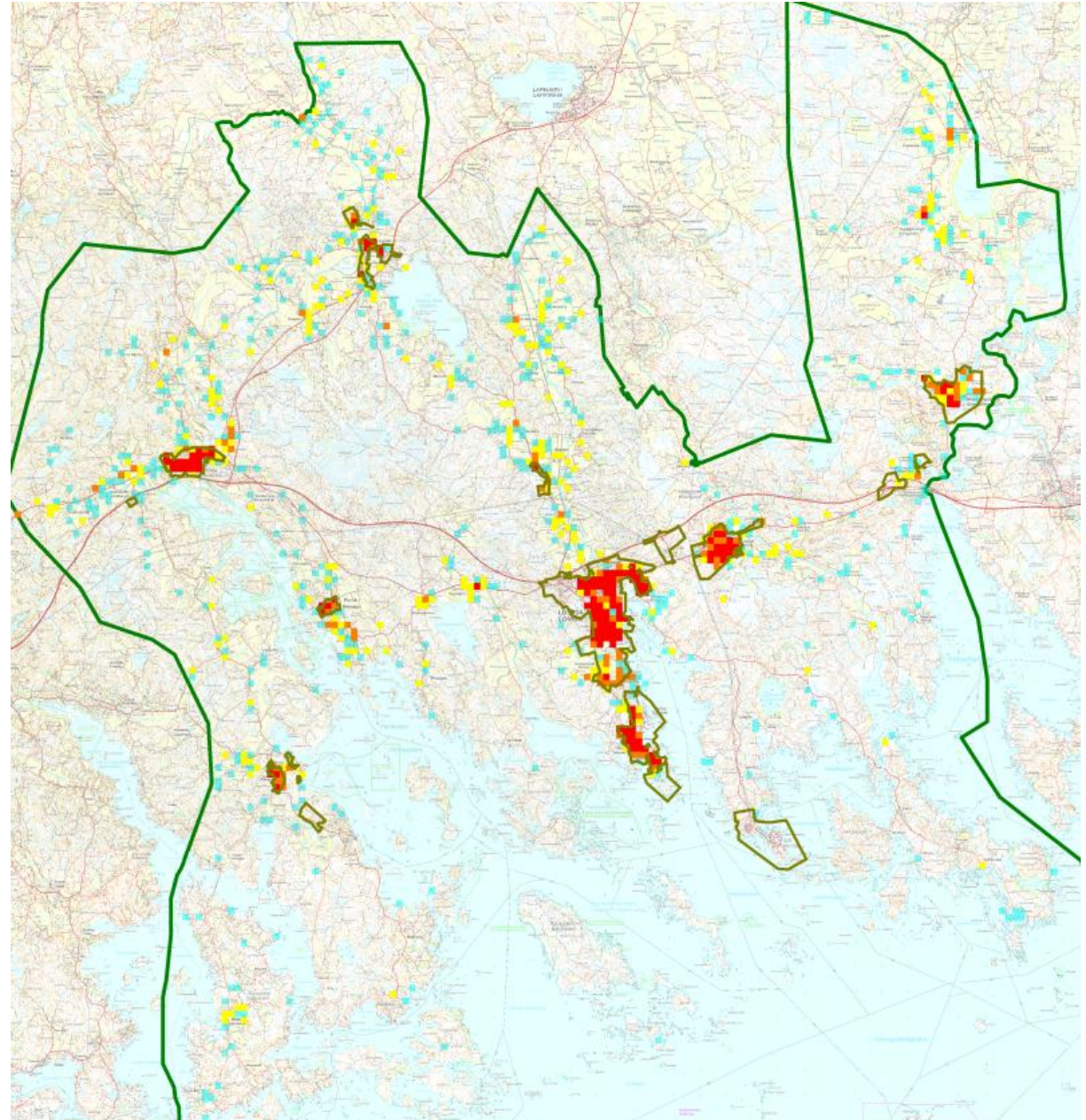
Det finns många byområden där ca 12 % av invånarna bor.

En statistiktätort enligt Finlands miljöcentral (SYKE) samhällsstruktur (YKR) avser ett tätt bebyggt område med minst 200 invånare. Avgränsningen är baserad på ett rutnät med 250 m x 250 m rutor där man utöver invånarantalet också beaktar antalet byggnader, våningsyta och hur koncentrerat området är. Med byområde avses en koncentration av byggnader och boende med minst 40 fast bosatta personer.

RAMBOLL



BEFOLKNINGSTÄTHET 2015



ANLÄGGNINGAR SOM HANDHAR VATTENTJÄNSTER INOM LOVISA STADS OMRÅDE

Affärsverket Lovisa Vatten

- Vattentjänstverk som ägs av staden
- Flera delområden inom verksamhetsområdet

Vattenandelslag cirka 20 st

- Privata vattentjänstaktörer
- De flesta har både vatten- och avloppsnät
- En del har godkänt verksamhetsområde
- Vattenförsörjningen och avloppsvattenbehandlingen är huvudsakligen ansluten till Affärsverket Lovisa Vattens nät.

Partivattenbolaget Lovisanejdens Vatten Ab

- Bolaget ägs av Lovisa stad samt kommunerna Lappträsk och Mörskom och säljer hushållsvatten till sina ägare.

Vattentjänstverk enligt lagen om vattentjänster är endast de anläggningar som har ett av kommunen godkänt verksamhetsområde för vattentjänster.

För vattentjänstverk gäller bl.a.

- Att ombesörja vattentjänster
 - Hushållsvattnets kvalitet
 - Skyldighet att hålla sig informerat och kontrollskyldighet
 - Störningssituationer ska hållas under kontroll
 - Skyldighet att informera
- Lönsamhet
- Avtal
- Fel och prissänkningar

OMRÅDEN SOM OMFATTAS AV VATTENTJÄNSTER

Vattenandelslag	Verksamhets- område	vatten- ledning	avlopp
Edö	X	X	X
Blyberg		X	X
Drombom-Embom-Garpom	X		X
Forsby	X	X	X
Gammelbynejden	X	X	X (delvis)
Gislom	X	X	X
Haddom		X	X
Kuggom	X	X	X
Mickelspiltom	X		X
Pernå skärgård		X	X
Pitkäpää		X	X
Sarvlax	X	X	X
Sjögård-Villmans	X	X	X
Särklax	X	X	X
Tavastby		X	X
Teutjärvi	X	X	X
Österby	X	X	
Östra Malmgård		X	

Kommungräns



Detaljplaneområde



Vattenledning



Verksamhetsområde

Affärsverket Lovisa Vatten



Vattenandelslags verksamhetsområde
hushållsvatten och avloppsvatten



Vattenandelslags verksamhetsområde
hushållsvatten eller avloppsvatten



Nätområde

hushållsvatten och avloppsvatten

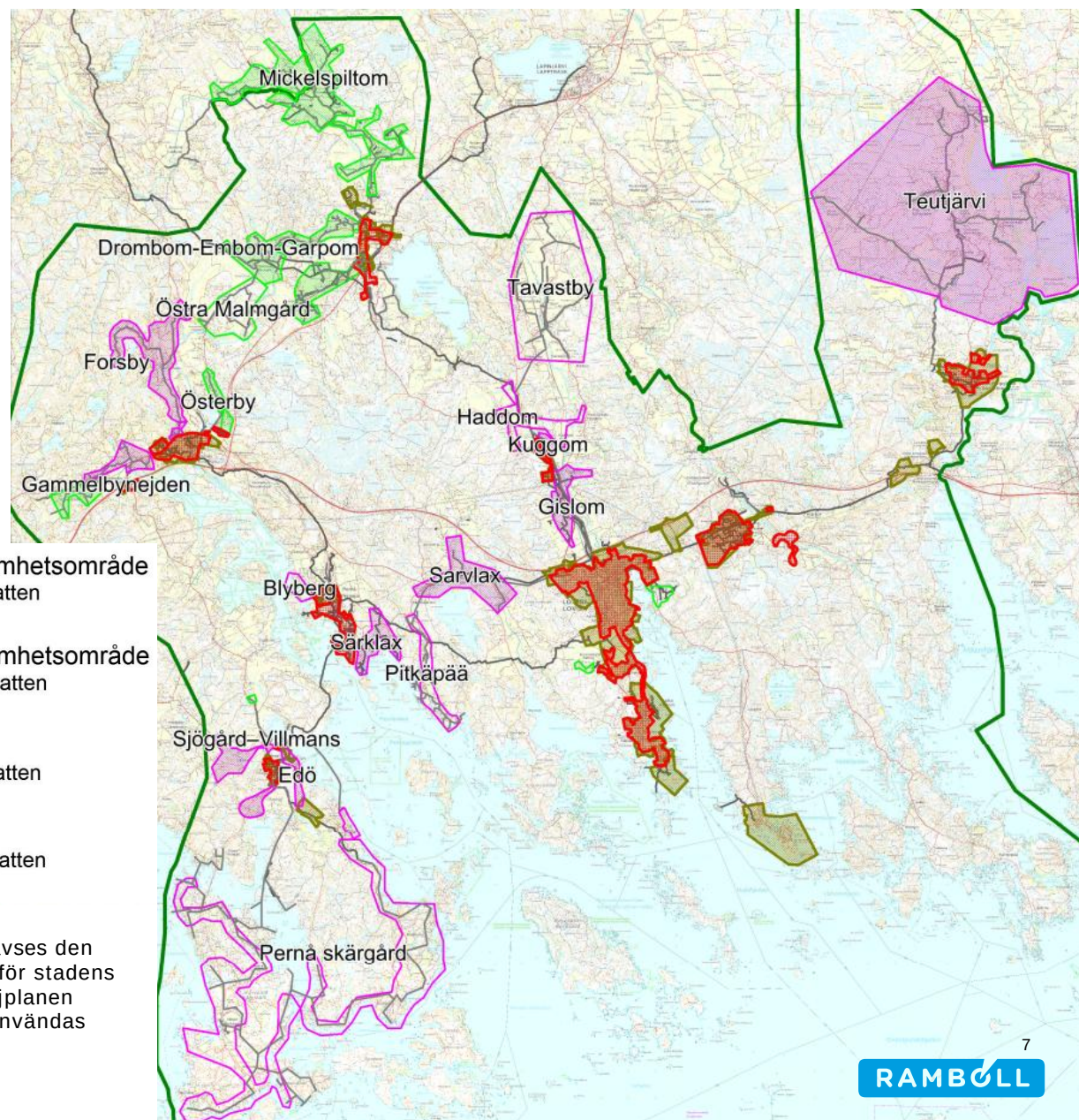


Nätområde

hushållsvatten eller avloppsvatten



Med detaljplaneområde avses den mest detaljerade planen för stadens markanvändning. I detaljplanen anges hur området ska användas och bebyggas.



VERKSAMHETSOMRÅDE FÖR VATTENTJÄNSTERNA

Verksamhetsområdena för vattentjänster borde uppdateras så att de motsvarar behoven i den faktiska och planerade samhällsutvecklingen.

- Faktiska och planerade detaljplaneområden
- T.ex. detaljplaneområdenas randområden som ingår i näten för vattentjänster och/eller där bosättningen är lika tät som på detaljplaneområdet (faktisk samhällsutveckling/en ganska stor invånargrups behov)

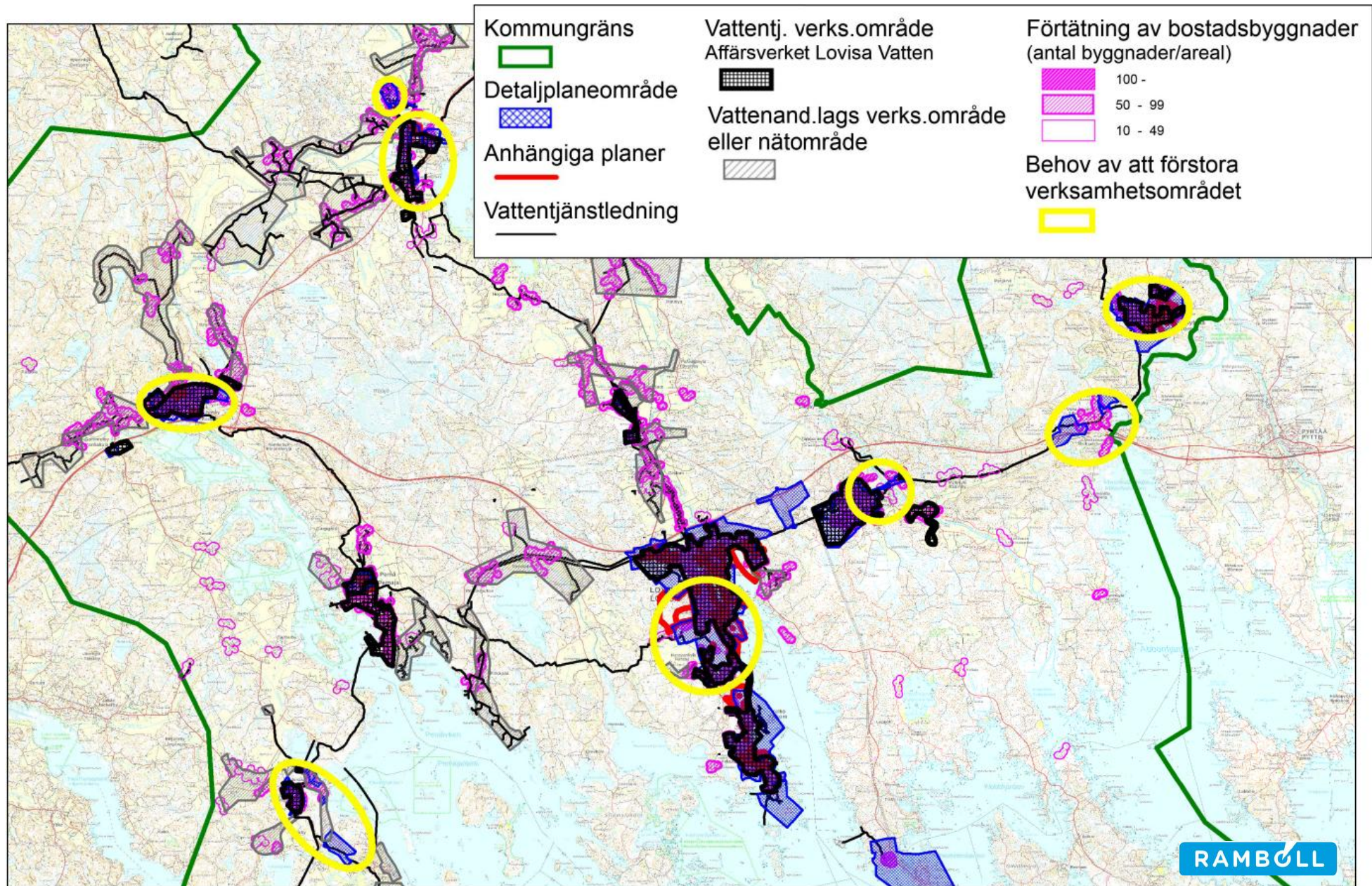
➡ *Uppdatering av Affärsverket Lovisa Vattens verksamhetsområde.*

➡ *Alla fastigheter som redan finns på verksamhetsområdet borde fås att ansluta sig till näten.*

Verksamhetsområdena för vattentjänstverken ska omfatta de områden där det på grund av den faktiska eller planerade samhällsutvecklingen är behövt att ansluta fastigheterna till vattentjänstverkets vattenledning eller spillvattenavlopp (vattentjänstlagen 7 §). Utgångspunkten är att alla detaljplaneområden uppfyller de här kriterierna.

Enligt förordningen om avloppsvatten från tätbebyggelse (888/2006) ska tätorter (minst 2000 personekvivalenter) tas med i avloppsnätet på vattentjänstverkets verksamhetsområde.

Med tätort avses allmänt ett område vars invånarantal är minst 200 och där avståndet mellan bostadshusen är högst 200 m.



VERKSAMHETSOMRÅDE FÖR VATTENTJÄNSTERNA

För de delar av verksamhetsområdet som fastställs enligt en prognos uppställs målinriktade tidsplaner när vattentjänstnäten ska byggas för att motsvara samhällsutvecklingens behov.

Beträffande hälso- och miljöskyddet finns inga uppgifter om områden där det av sanitära skäl eller miljöskyddsskäl finns behov av att bygga ut vattentjänstnäten.

För vattenandelslag som antingen omfattar minst 50 personer eller har en vattenförbrukning på 10 m³/d vore det skäl att fastställa ett verksamhetsområde. Vattenandelslag som är mindre än detta kan, om de så vill, låta bli att fastställa ett verksamhetsområde. Avgränsningen motsvarar social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av hushållsvatten.

En av avsikterna med förnyelsen av lagen om vattentjänster är att främja en förutseende definiering av verksamhetsområdet och planerlig områdesanvändning.

Vid definiering av verksamhetsområdet för vattentjänsterna måste skyldigheten att ordna vattentjänster också beaktas, om ett stort antal invånares behov eller sanitära skäl eller miljöskyddsskäl kräver det (vattentjänstlagen 6 §).

I lagstiftningen eller i rättspraxis har ovannämnda behov eller orsaker dock inte definierats noggrannare, så de måste fastslås från fall till fall.

ANTAL ANSLUTNA, STADENS TOTALA SITUATION PER OMRÅDE INKLUSIVE VATTENANDELSLAGEN

Namn	Uppskattat antal anslutna invånare och genomsnittliga vattenmängder 2015/2016			
	Vatten	m ³ /d	Avlopp	m ³ /d
Lovisa centrum/annat	8 300	1 200	7800	3 901
Forsby	1200	176	1100	303
Pernå kyrkby	700	80	700	167
Isnäs	800	82	700	145
Tessjö	1100	320	1000	
Strömfors	1100	190	1000	
Liljendal	1100	169	1100	173
Totalt	14 300	2 217	13 400	4 688
Anslutningsgrad / specifik förbrukning	94 %	155 l/pers/d	88 %	350 l/pers/d

EKONOMI

- Affärsverket Lovisa Vattens verksamhet har följt budgeten, fastän stora investeringar har gjorts:
 - Pernå kyrkby – Lovisa förbindelseledning (färdig 2016)
 - Isnäs – Pernå kyrkby förbindelseledning (blir färdig 2017)
 - Forsby – Pernå kyrkby förbindelseledning (pågår)
 - Ny lågvattenreservoar 2015, gammal högvattenreservoar riven
 - Utbyggnad av Vårdö reningsverk 2016-2017
 - Stängning av reningsverken i Pernå (Pernå kyrkby 2016, Isnäs 2017 och Forsby 2018)
- Avgifterna höjdes betydligt i början av 2015.
 - Lika stora på de olika områdena
- Verksamhetsberättelser utarbetade

I förnyelsen av lagen om vattentjänster 2014 betonades att avgifterna för vattentjänsterna ska motsvara kostnaderna samt vara transparenta:

- Avgifterna borde täcka alla kostnader för vattentjänstverksamheten och de ska också ge beredskap för bl.a. kommande saneringsinvesteringar
- Olika storlek på anslutnings- och grundavgifterna på områden som har kostnader som avviker från varandra (= regional princip om förorsakarens ansvar)
- Differentiering i bokföringen
- Verksamhetsberättelse utarbetas

VATTENTJÄNSTERNAS PRISNIVÅ, JÄMFÖRELSE 2016

inkl. eventuell moms 24 %	Användn. avgift	Anslutn. Avgift	Grundavgift	Årliga avgifter	Jämför.pris
Verk	€/m ³	Egnah.hus €	Egnah.hus €/år	Egnah.hus €/m ³	Egnah.hus €/m ³
Hushållsvatten					
Affärsverket Lovisa Vatten	2,22	1905	63	2,57	2,89
VVY medeltal	1,65	1 741	66	2,01	2,30
VVY median	1,60	1 500	56	1,93	2,20
VVY minimum	0,62	418	11	0,84	0,94
VVY maximum	5,84	14 830	282	6,84	7,33
Avloppsvatten					
Affärsverket Lovisa Vatten	3,11	2862	63	3,46	3,94
VVY medeltal	2,65	2 249	71	2,96	3,35
VVY median	2,65	1 906	62	2,94	3,26
VVY minimum	1,24	299	10	1,64	1,90
VVY maximum	5,62	9 500	193	5,62	5,86
Hushålls- och avloppsvatten					
Affärsverket Lovisa Vatten	5,33	4767	127	6,04	6,83
VVY medeltal	4,33	3 992	127	5,02	5,68
VVY median	4,22	3 525	113	4,93	5,47
VVY minimum	1,86	1 284	11	3,08	3,53
VVY maximum	7,61	15 000	327	7,95	9,50

I jämförelse med Vattenverksföreningens (VVY) genomsnittliga jämförelsepriser har Affärsverket Lovisa Vatten:

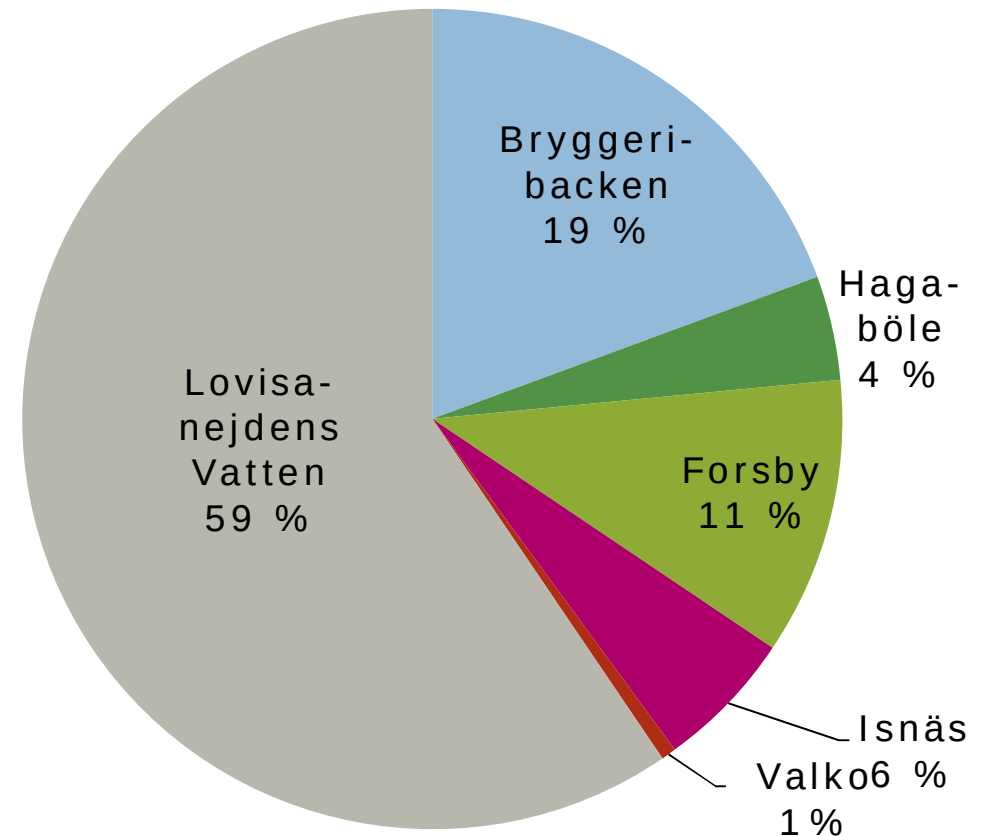
- i medeltal högre användnings- och anslutningsavgifter
- Grundavgifter på genomsnittlig nivå

Allmänt taget borde avgifterna i Finland, speciellt grundavgifterna, höjas för att vattenverkens ekonomi ska förbli positiv och så att det finns beredskap för kommande investeringar och överraskande kostnader.

Vid fastställning av avgifternas nivå borde de fasta kostnaderna* täckas av grundavgifterna och de rörliga kostnaderna av användningsavgifterna, men i praktiken är Vattenverksföreningens anvisning** att avgifterna ska ha ett förhållande på cirka 50 %/50 %.

VATTENANSKAFFNING 2016

- Inom Lovisa stads område är vattenanskaffningen baserad på grundvattentäkter.
- Inom stadens område finns totalt 12 vattentäkter av vilka 5 är i bruk.
- Lovisa vattentäkters användningsgrad av tillståndsmängden:
 - Bryggeribacken 24 % (538/2200 m³/d)
 - Forsby 76 % (304/400 m³/d)
 - Isnäs 51 % (153/300 m³/d)
 - Hagaböle 19 % (114/600 m³/d)
- Största delen av områdets hushållsvatten köps av Lovisanejdens Vatten Ab, från Mörskom grundvattenområden.
- Av den vattenmängd som pumpas ut i nätet har 19 % inte fakturerats (mål 10 %).



VATTENANSKAFFNING

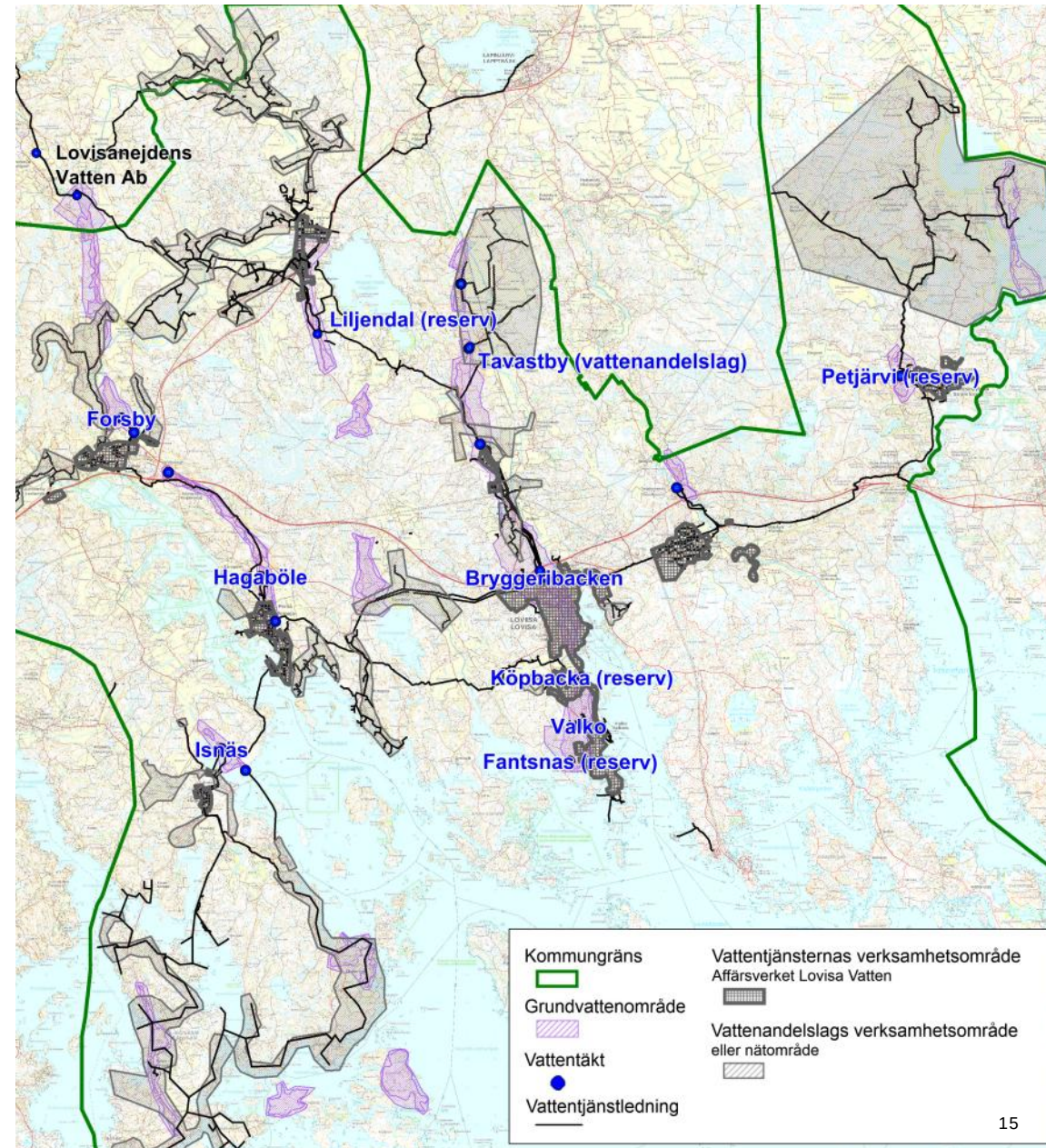
- Staden ligger på ett rapakiviområde, varvid den höga fluorhalten, som är kännetecknande för stenarten, också märks i form av förhöjd halt, som ofta överstiger rekommendationerna, i grundvattnet.

➡ Vatten från de egna vattentäkterna blandas in i vattnet som köps av Lovisanejdens Vatten.

- Befolkningsprognosen förblir på så gott som samma nivå som nu, varvid vattenförbrukningen inte väntas öka nästan alls.
- Tack vare förbindelsevattenledningarna har alla tätorter utöver sin egen vattentäkt också en reservvattenförbindelse.
- Skyddsplanen för grundvattenområdena uppdaterades 2014 (de som finns främst på Lappträsk's sida 2015).

➡ Åtgärdsrekommendationerna genomförs

RAMBOLL



BEHOV ATT UTVECKLA VATTENTJÄNSTERNA, HUSHÅLLSVATTEN

- De nuvarande vattentäckernas vattenkvalitet och tillräcklighet
 - UV-desinficering har skaffats till huvudvattentäckerna för att trygga den hygieniska kvaliteten.
 - Kontroll av vattenkvaliteten utgående från en riskkartläggning som regelbundet uppdateras
- Underhåll av vattentäckerna och vid behov sanering för att trygga vattenkvaliteten
 - Bryggeribackens vattentäkt sanerades i samband med bygget av en lågvattenreservoar 2015
 - Hagaböle, Forsby och Isnäs vattentäkt kommer att anslutas till förbindelseledningen
- Vattentillgång i störningssituationer
 - Förbindelsevattenledningar och reservvattentäkt tryggar vattentillgången
 -  Beredskapen att ta dem i drift ska vara i skick: anvisningar, övningar, sköljningar m.m.
 -  Fluoridhaltigt vatten kan vid behov tas i bruk med undantagslov
 - För att trygga vattenförsörjningen och förbättra vattenomsättningen i förbindelseledningarna Pernå-Lovisa är det utgående från dimensioneringsgranskningar motiverat att bygga en ny förbindelsevattenledning från Mörskom matarledning från Liljendal till Forsby.
 - I regionala störningssituationer ordnas vid behov tillfällig vattendistribution.

BEHOV ATT UTVECKLA VATTENTJÄNSTERNA

- Utvecklingsbehov finns främst inom underhåll och sanering av redan byggda nät och anläggningar samt utveckling av verksamheten.
 - Dokumentering av tillvägagångssätt och anvisningar samt informationsförmedling
 - Komplettering och upprätthållande av nätverkskarta
 - Uppdatering av vattentjänsternas verksamhetsområden.
 - Kontroll och utveckling av nätens och anläggningarnas mätningar, fjärrövervakning och operativ verksamhet i realtid.

Centraliserad automation i framtiden

- Beredskap för saneringar av näten ska finnas och t.ex. trycknivåer, rörbrott och läckvattenmängdernas utveckling ska följas upp.
- Beredskapsplanen uppdaterades 2017 (åtgärder för att hålla funktionen under kontroll genomförs, konkretiseras, övningar, hålls tidsenlig)

BEHOV ATT UTVECKLA VATTENTJÄNSTERNA, AVLOPPS- / LÄCKVATTEN

Av det avloppsvatten som kom till Lovisas reningsverk var 63 % ofakturerat 2016, vilket är betydligt mera än målnivån (20-30 %).

Reningsverkens avloppsområde	Läckvatten-faktor *
Vårdö	3,6 (dålig)
Pernå kyrkby	1,5
Liljendal	2,1
Forsby	2,7 (nöjaktig)
Isnäs	1,7
Rönnäsgård–Tegelbruksstranden	3,0 (nöjaktig)

* Med läckvatten avses snösmältningsvatten, yt- och regnvatten och annat vatten som kommer in i avloppssystemet och som i princip inte hör hemma där. Läckvattenfaktorn anger hur mycket läckvatten som kommer t.ex. till avloppsreningsverket jämfört med den verkliga avloppsvattenmängden. I Finlands miljöcentrals projekt Avlopp 2020 utvecklades en s.k. maximal läckvattensfaktor genom att dividera den största medelvattenföringen [m^3/d] under åtta veckor i följd 2015 med den minsta medelvattenföringen [m^3/d] under fyra veckor i följd. Den maximala läckvattensfaktorn är definierad så att den beskriver ett avloppsnät som är i gott skick, om *den maximala läckvattensfaktorn är under 2*, i måttligt skick vid värdet 2,0–2,5, nöjaktigt vid 2,5–3,0 och dåligt om värdet är större än 3,0.

BEHOV ATT UTVECKLA VATTENTJÄNSTERNA, AVLOPPSSYSTEM OCH LÄCKVATTEN

Rikligt med läckvatten orsakar kostnader och problem bl.a.

- Ökar nätets dimensionering och pumpning
- Ökar dimensionering, behandling och kemikalieförbrukning vid reningsverket samt försvårar reningsverkets funktion, speciellt i fråga om kvävereduktion

➡ Läckvattenutredningar av avloppsnätet och speciellt inom centralortens område, kartläggningar av nätens skick och en saneringsplan utarbetas

➡ Möjligheten för läckvatten att komma in i avloppsnätet ska minskas genom sanering av nätet

Det bedöms att Finlands klimat kommer att förändras, speciellt vintertid, varvid temperaturerna kommer att stiga och regnen öka.

Störtregnen väntas bli kraftigare, och då kan översvämningar i vattendrag och dagvattensöversvämningar också bli vanligare.

Regn- och smältvatten som ska ledas bort från byggda områden samt dräneringsvatten från grunderna kallas dagvatten.

VÅRDÖ RENINGSVERK

- Utbyggnadens första skede färdigt 2017:
 - Effektivisering och utbyggnad av luftningen
 - Effektivisering av slambehandlingen
- I fortsättningen behandlas avloppsvattnet från reningsverken inom tidigare Pernås område
 - Pernå kyrkby (har letts sedan sommaren 2016)
 - Isnäs (från sommaren 2017)
 - Forsby (från 2018)
 - Privat litet reningsverk
- En inkommande belastning enligt kontrollresultaten för Vårdö motsvarar sannolikt inte verkligheten, varvid verkets nya dimensioneringskapacitet borde vara tillräcklig för behandling av ovannämnda planerade avloppsvattenströmmar.

Avloppsvattenbelastningar som i fortsättningen leds till Vårdö reningsverk enligt de genomsnittliga kontrollresultaten 2015-2016 och kalkylmässig belastningsgrad med de nya dimensioneringsvärdena. *Vårdös verkliga inkommande belastning är dock mindre på grund av att provtagningen inte har varit representativ, vilket innebär att dimensioneringen i verkligheten inte borde överskridas.*

	Vattenför. m ³ /d	BOD kg/d	tot. P kg/d	tot. N kg/d
Vårdö	4161	1061	37	220
Forsby	303	109	3	21
Pernå kyrkby	129	43	1,5	11
Isnäs	145	80	2	12
Inkommande Vårdö totalt	4737	1292	43	264
Dimension. 2040	4800	1090	42	260
Belastn.grad	99 %	119 %	104 %	101 %

BOD=biologisk syreförbrukning av organisk substans, tot. P=total fosfor, tot. N=totalt kväve

UTVECKLINGSBEHOV VID VÅRDÖ RENINGSVERK

- Behovet av att ändra miljötillståndet bedöms av NTM-centralen före 31.12.2022.
- Verkets funktion har i huvudsak varit god, men kvävereduktionen har varit en aning för liten.
- Stora mängder läckvatten är ett problem. De måste kunna minskas för att reningsverkets funktionssäkerhet ska förbättras.
- Nu efter utbyggnadens första skede ska följande faktorer följas upp
 - den inkommande belastningens verkliga nivå, då den interna belastningen borde minska och man har försökt förbättra provtagningens representativitet
 - Reningsverkets funktion, då alla planerade avloppsvattenströmmar leds till verket



Tidsplan för utbyggnaden av det andra skedet, att anlägga försedimentering

UTVECKLINGSBEHOV VID LILJENDALS RENINGSVERK

- Behovet av att ändra miljötillståndet bedöms av NTM-centralen senast 31.12.2018 (gällande tillståndsbeslut är daterat 31.12.2017)
 - Sannolikt inget behov av att skärpa tillståndsvillkoren  ännu ingen ansökan
 - I ansökan ska ges en detaljerad utredning om kvävereduktionen och en noggrann utredning om användningen av bästa tillgängliga teknik i komposteringen av avloppsvattenslammet. Till ansökan ska dessutom bifogas ett sammandrag av resultaten av verksamhetens drifts-, belastnings- och vattendragskontroll samt ett sammandrag av de genomförda åtgärderna för att få avloppsnätet, reningsverkskonstruktionerna och komposteringsfältet i skick.
- Funktionen har huvudsakligen varit god och i enlighet med tillståndsvillkoren.
- Reningsverket sanerades efter en brand 2016-2017.
- Det rekommenderas en utredning av möjligheten att bygga ett transportavlopp via Forsby till Vårdö reningsverk i samband med de eventuella planerna för en förbindelsevattenledning. Det skulle sannolikt krävas en ytterligare utbyggnad av Vårdö reningsverk.
- Alternativt går det att överväga samarbete inom avloppsvattenbehandlingen tillsammans med kommunerna Mörskom och Lapträsk.

VATTENFÖRSÖRJNING I GLESBYGDEN, HUSHÅLLSVATTEN

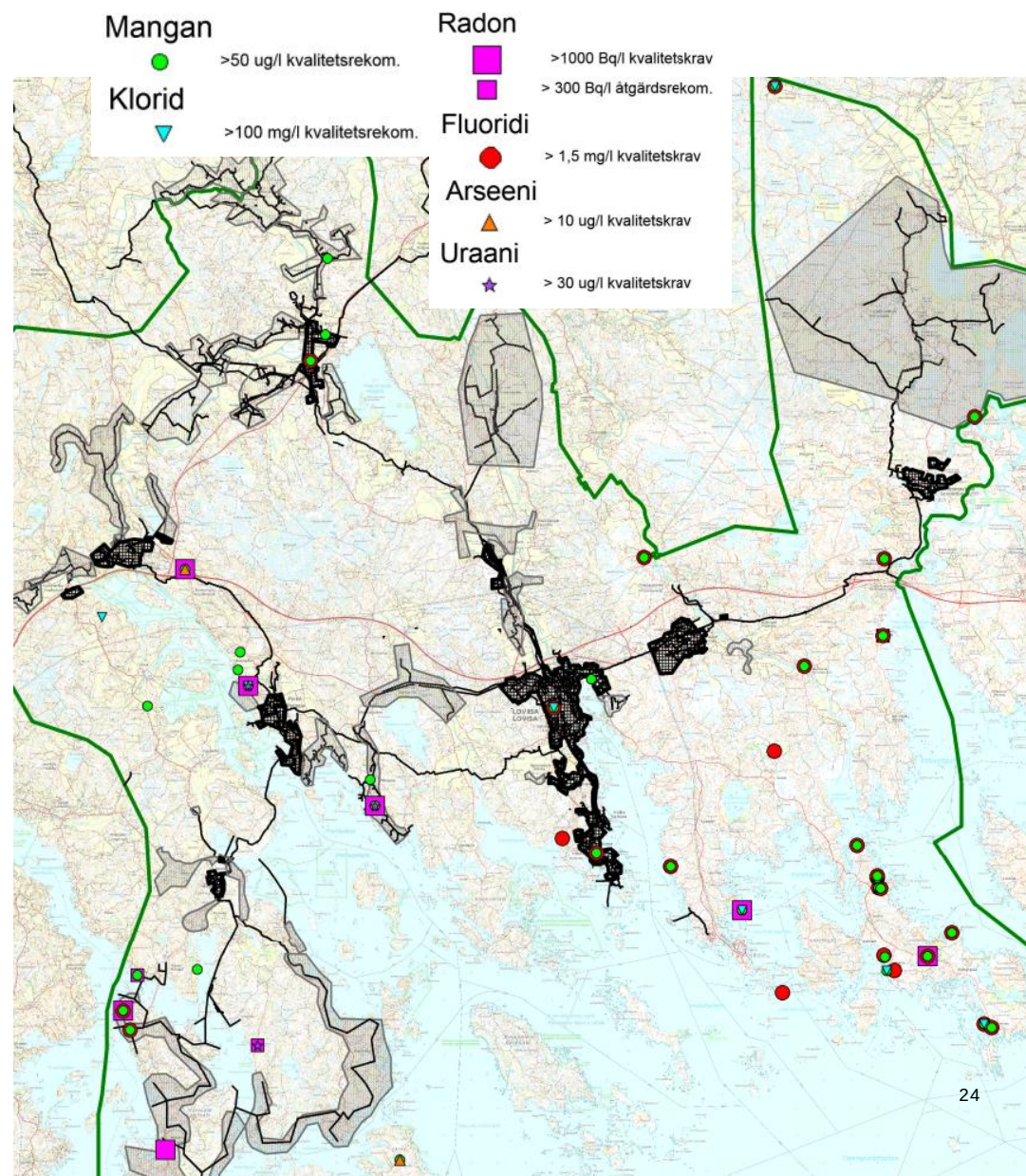
- Brunnen ska placeras så att risken för förorening undviks och konstruktionerna ska byggas och upprätthållas så att ytvatten inte kan rinna in i brunnen
- Hushållsvattnets kvalitet ska uppfylla kraven i social- och hälsovårdsministeriets förordning om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av hushållsvatten i små enheter (401/2001).
- Det lönar sig att iståndsätta den gamla brunnen, om dess plats är bra. Vid problem med vattenkvalitet såsom förhöjda halter av järn och mangan lönar det sig att överväga vattenbehandling, om det inte finns tillgång på vatten av bättre kvalitet.
- Det är skäl att undersöka hushållsvattnets kvalitet t.ex. vart tredje år, och vatten från borrbrunnar ska åtminstone en gång undersökas med avseende på radon-, uran-, arsenik- och fluoridhalter.
- Råd fås av kommunens hälsoskyddsmyndighet och på adressen www.ymparisto.fi.

RAMBOLL

- Om brunnen är i dåligt skick och om ytvatten kommer in i brunnen kan det uppstå bakterieproblem
 - De vanligaste kvalitetsproblemen i Lovisa på grund av markens beskaffenhet:
 - Mangan och fluorid
 - I borrbrunnar dessutom klorid, radon, uran och arsenik
 - exempel på priser för system för vattenbehandling vid respektive fastighet:
 - patron för att avlägsna arsenik cirka 500 €
 - utrustning för omvänd osmos för att avlägsna klorid, fluorid, arsenik, nitrat och nitrit 800... €
 - filter för att avlägsna järn och mangan cirka 2000 €
 - Radonluftare cirka 4000 €
- + *installationskostnader*

HUSHÅLLSVATTEN I GLESBYGDEN

- Undersökningsresultat som miljöhälsovården känner till om hushållsvatten från privata brunnar 2006-2015
 - alla undersökningsresultat har inte meddelats till myndigheterna, så kvalitetsproblem förekommer sannolikt i betydligt större omfattning
 - en del av de undersökta objekten har redan anslutits till vattenledningsnäten
- Kvalitetsproblemen kan lösas genom att man söker en bättre brunnplats eller skaffar behandlingsutrustning.
- På glest bebodda områden uppkommer trots kvalitetsproblem inga skäl att bygga ut vattenledningsnätet med stöd av 6 och 7 § i lagen om vattentjänster.



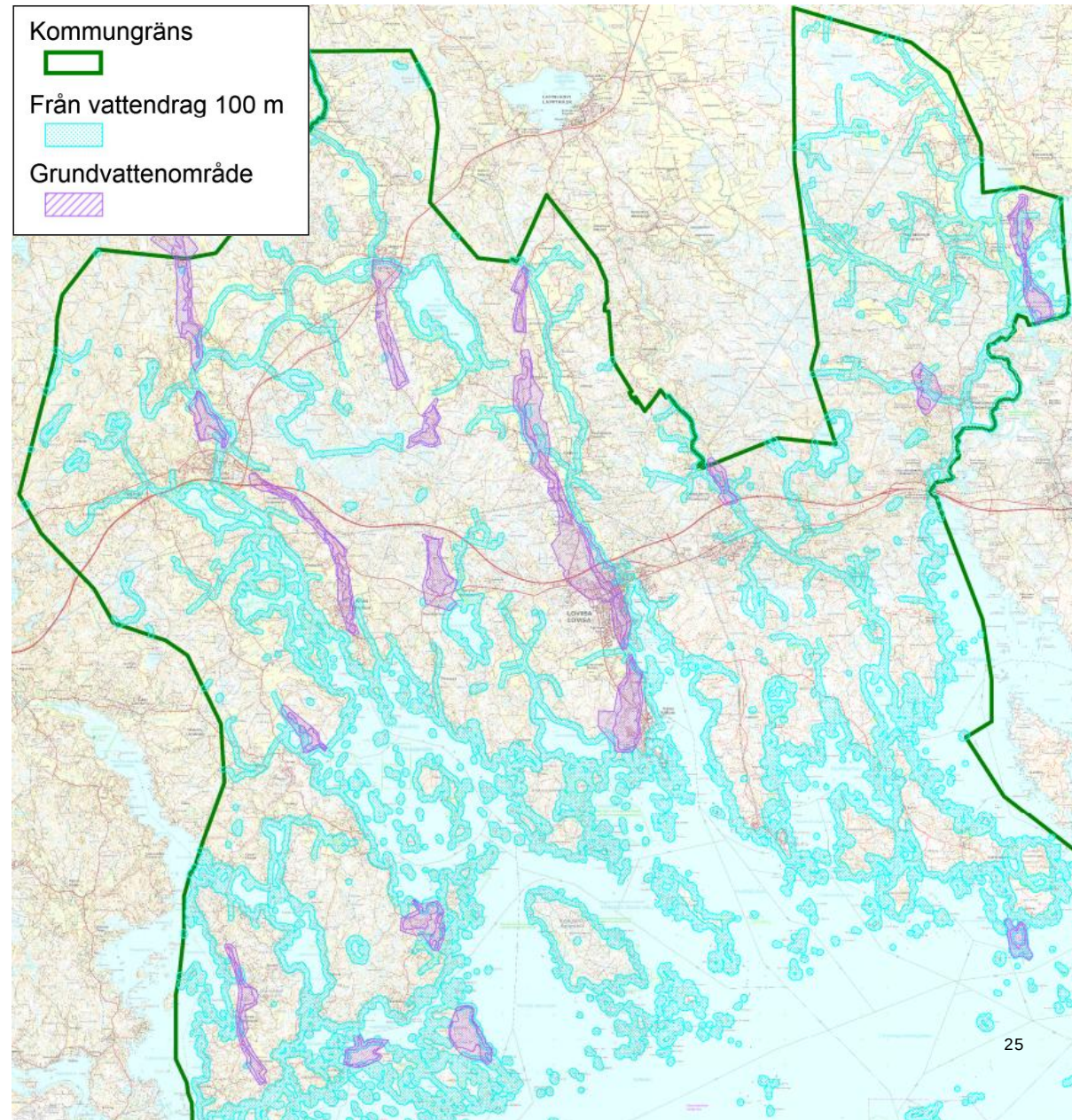
VATTENTJÄNSTER I GLES-BYGDEN, AVLOPPSVATTEN

Fastigheter som byggts före år 2004 ska uppfylla grundnivåns reningskrav enligt miljöskyddslagen* och förordningen om behandling av avloppsvatten i områden utanför avloppsnätet intill vattendrag (100 m från stranden) och på grundvattenområden som används eller lämpar sig för vattenförsörjning senast 31.10.2019 och på andra områden endast i samband med renovering av fastigheten.

Allmänt taget är de nuvarande metoderna för behandling av avloppsvatten vid respektive fastighet bristfälliga. Ansvaret för att avloppsvattensystemet uppfyller kraven åligger fastighetens ägare eller innehavare.

* 527/2014, ändring 13.1.2017/19

RAMBOLL



VATTENTJÄNSTER I GLESBYGDEN, AVLOPPSVATTEN

Miljöskyddsbestämmelserna* i Lovisa anger:

- På grundvattenområde är det förbjudet att infiltrera avloppsvatten från vattentoalett i marken.
- Vid planering av avloppsvattenbehandling ska följande minimiavstånd följas beträffande platsen där renat avloppsvatten släpps ut:
- På strandområden gäller strängare reningskrav än grundnivån:

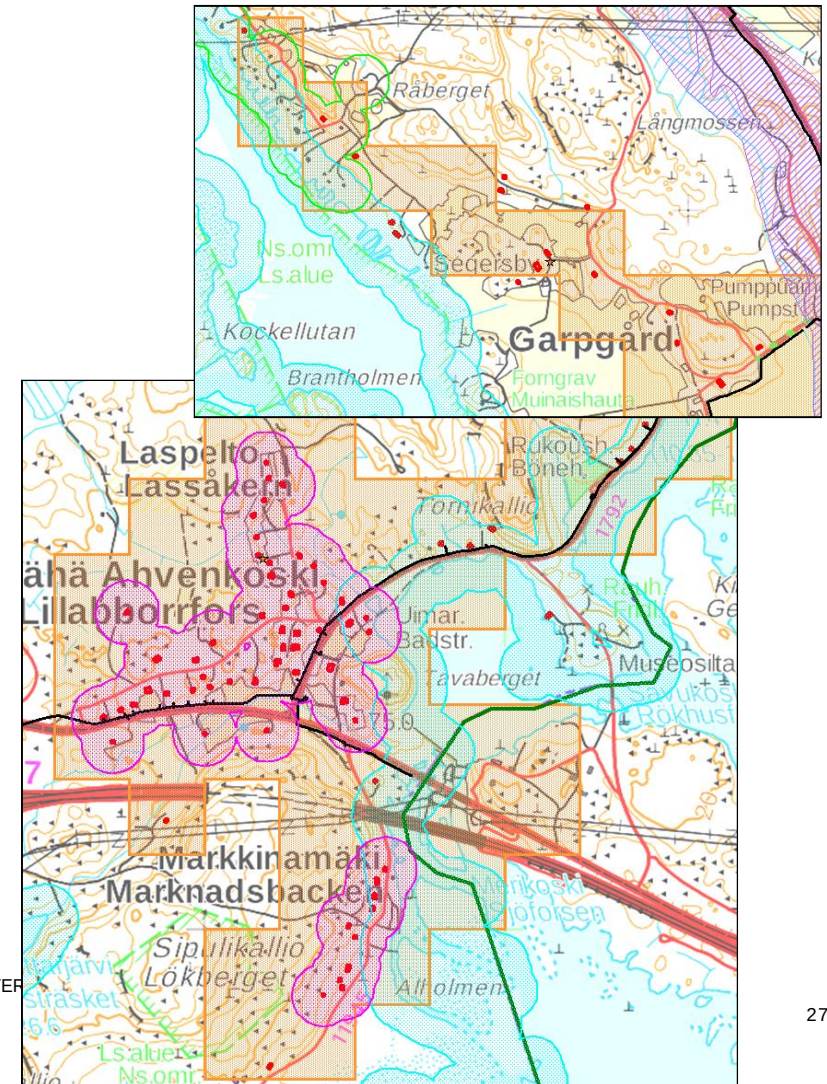
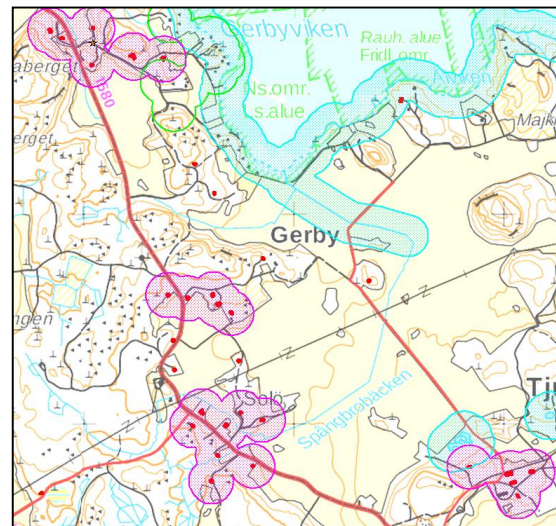
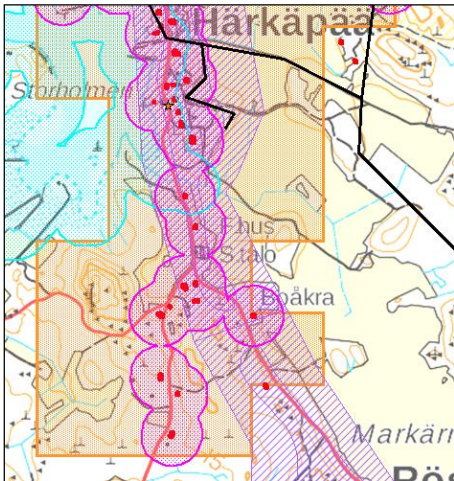
Objekt	Minimiavstånd (m)
Brunn för hushållsvatten	30–50 (beroende på objektet)
Vattendrag (bostadshus, fritidshus)	25
Vattendrag (bastu)	15
Väg, tomtgräns	5
Skyddsskikt ovanför högsta grundvattennivån	1

	Grundkrav	Strand- områden
Organisk substans	≥ 80 %	≥ 90 %
Fosfor	≥ 70 %	≥ 85 %
Kväve	≥ 30 %	≥ 40 %

- Mera information och rådgivning kan fås av kommunens miljövårdsmyndighet och på adressen www.ymparisto.fi.

UTVECKLINGSBEHOV INOM VATTENTJÄNSTER I GLESBYGDEN

- Det rekommenderas att fastigheter inom nätens område ska anslutas till vattentjänstnäten.
 - De nuvarande byområdena och tät bebyggda områdena är redan nu huvudsakligen anslutna åtminstone till vattenledningsnäten.
 - De befintliga näten kan vid behov byggas ut på glesbebyggda områden främst på vattenandelslagens försorg på områden där de boende är villiga att ansluta sig.
- 



UTVECKLINGSBEHOV I VATTENANDESLAGEN

- Statens myndigheter som styr vattentjänsterna anser nu att man inte mera borde bilda nya vattenandelslag utan att eventuella nya vattentjänstnät borde byggas genom utbyggnad av de nuvarande vattentjänstverkens nät.
- Det rekommenderas också att andelslagen ska fusioneras till större helheter som då kunde ha mera professionell verksamhet.

 Det är skäl att utreda vattenandelslagens verksamhetsförutsättningar och fusionsalternativ

- Vattenandelslagens utvecklingsbehov är koncentrerade till drift och underhåll av redan byggda nät samt administration och utveckling av verksamheten.

Ett vattenandelslags verksamhet åläggs förpliktelser av bl.a.

- lagen om andelslag
- lagen om vattentjänster (om det finns ett verksamhetsområde)
- hälsoskyddslagen
- hälsoskyddsförordningen samt
- SHM:s förordning om hushållsvatten

Ett vattenandelslags förvaltning ska vara medveten om ansvar och skyldigheter i anslutning till vattentjänstverksamheten såsom skyldigheten att tillräckligt ombesörja vattentjänsterna, kontroll av hushållsvattnets kvalitet, beredskap för störningssituationer samt den ekonomiska situationen.

UTVECKLINGÅTGÄRDERNAS KONSEKVENSER OCH SAMMANDRAG

	Konsekvenser för naturmiljön	Konsekvenser för människorna	Konsekvenser för samhällsstrukturen	Konsekvenser för ekonomin
utveckling av medvetenhet och underhåll	inga betydande konsekvenser	+ vattentjänsternas funktionssäkerhet förbättras och därigenom uppstår positiva konsekvenser också för människornas hälsa och andra levnadsförhållanden, trivsel och utövande av näringar.	Inga betydande konsekvenser + vattentjänsterna blir mera likvärdiga	+ besparingar genom mera professionell och effektiviserad verksamhet
ökat samarbete				
saneringar av vattentäkter	+/- små kortvariga konsekvenser av byggande, men då funktionssäkerheten förbättras blir konsekvenserna positiva på lång sikt	+ vattendragets hygieniska kvalitet förbättras		- investeringarna leder till höjda avgifter för vattentjänsterna
sammankoppling, utbyggnad och sanering av näten				+ genom riskhantering och på lång sikt besparingar
effektiverad avloppsvattenbehandling	+ belastningen av vattendragen minskar			

Utvecklingsåtgärd	Uppskattad kostnad	Tidsplan
Komplettering och underhåll av nätkartor		Kontinuerligt
Precisering av vattentjänsternas nyckeltal, uppföljning och uppställning av mål t.ex. för verksamhetsberättelsen		Kontinuerligt
Utveckling av mätningar i realtid och fjärrövervakning, centraliserad automation i framtiden		Kontinuerligt 2020-2050
Läckvattenutredning i centrumområdets avloppsnät, kartläggning av skick och saneringsplan	20 000 €/år	2017-2018+ forts. undersökn. Uppdateras regelbundet
Läckvattenutredning i Forsby och på andra områden, kartläggning av skick och saneringsplan	20 000 €/år	2018-2019+ forts. undersökn. Uppdateras regelbundet
Sanering av vatten- och avloppsnäten	500 000-1 milj. €/år	Kontinuerligt
Utredning av oanslutna fastigheter på verksamhetsområdet och åläggande att ansluta sig		2018-2019
Utredning av vattenandelslagens verksamhetsförutsättningar	10 000 €	2018
Förbindelseledning Liljendal-Forsby	1 000 000 €	2019-2020
Sanering av egna vattentäcker till behövliga delar		
Utveckling av LNV Ab:s vattenanskaffn. och förbindelseledning		
Uppdatering av vattentjänstverkets beredskapsplan	5 000 – 10 000 €	2020, regelbundet
Utbyggnad av Vårdö reningsverk, skede II	1 000 000 €	2020-2050
Avgörande om framtiden för Liljendals reningsverk		2020-2030
Uppdatering av Lovisa vattentjänstverks verksamhetsområden		Senast 2025
Uppdatering av utvecklingsplanen för vattentjänsterna		2025

Ramboll Finland / Vatten öst, arbetsnr 1510031543

Skriven av: Riikka Johansson

Granskad av: Osmo Niiranen

Baskartor	© Lantmäteriverket 2/2017
Rutdatabas	Statistikcentralens 250 x 250 m rutmaterial 2015
YKR-områdesindelningar	SYKE/YKR 2016, nedladdningstjänst LAPIO 2/2017
Grundvattenområden	SYKE, nedladdningstjänst LAPIO 2/2017
Detaljplaneområden	SYKE, nedladdningstjänst LAPIO 2/2017, Lovisa stad
Fastigheter	Lantmäteriverket, terrängdatabasen 3/2017
Vattendrag	SYKE, nedladdningstjänst LAPIO 3/2017
Hushållsvattnets kvalitet	Borgå stads miljöhälsövård 2017