



VA-översikt Åland

24.10.2016

VA-utredare David Ståhlman

Uppdragsgivare:

Ålands landskapsregering

Uppdragstagare:

Ålands Vatten Ab

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	4
Bakgrund	4
Geografi och befolkning	5
Metod	6
Hållbar utveckling	7
Nuvarande VA-försörjning.....	7
Vatten	7
Betydande vattenförekomster	8
Enskild vattenförsörjning.....	9
Avlopp.....	9
Gemensamhetsanläggningar för avlopp-GA	10
Enskilda avlopp-EA	11
Ledningsnät och kartläggning.....	12
Planeringsverksamhet	13
VA-Utvecklingsplaner.....	14
Samarbetsmöjligheter	15
Ekonomi.....	16
Diskussion och slutsatser	17
Referenser	19

Sammanfattning

På uppdrag av Ålands landskapsregering startade Ålands Vatten Ab våren 2016 arbetet med en hållbar VA-plan för hela Åland i samarbete med kommunerna. Målet är att arbetet ska visa på förutsättningarna och ta fram underlag för strategiskt långsiktiga beslut för en hållbar VA-utveckling för Åland. Arbetet med VA-plan kan ses som en del av Landskapsregeringens arbete med att nå ett hållbart samhälle år 2051. VA-översikten är första steget av tre. Översikten följs av en VA-Policy och den egentliga VA-planen. När VA-planen är fastställd påbörjas genomförandet samt löpande revidering. Utifrån VA-översikten har styrgruppen konstaterat att tillräckligt underlag för framtida VA-behov saknas. Styrgruppen kommer begära in kommunala VA-utvecklingsplaner. I den bör framgå en tioårsplan för framtida vatten- och avloppsbehov, underhålls och utbyggnad för ledningsnät, vatten- och reningsverk. Parallellt kommer VA-ledningsnät och enskilda avlopp kartläggas som kommer ligga till grund för och stödja kommunernas arbete med VA-utvecklingsplanerna. Begäran av VA-utvecklingsplaner är i linje med styrgruppens prioritering av innehållet med VA-plan.

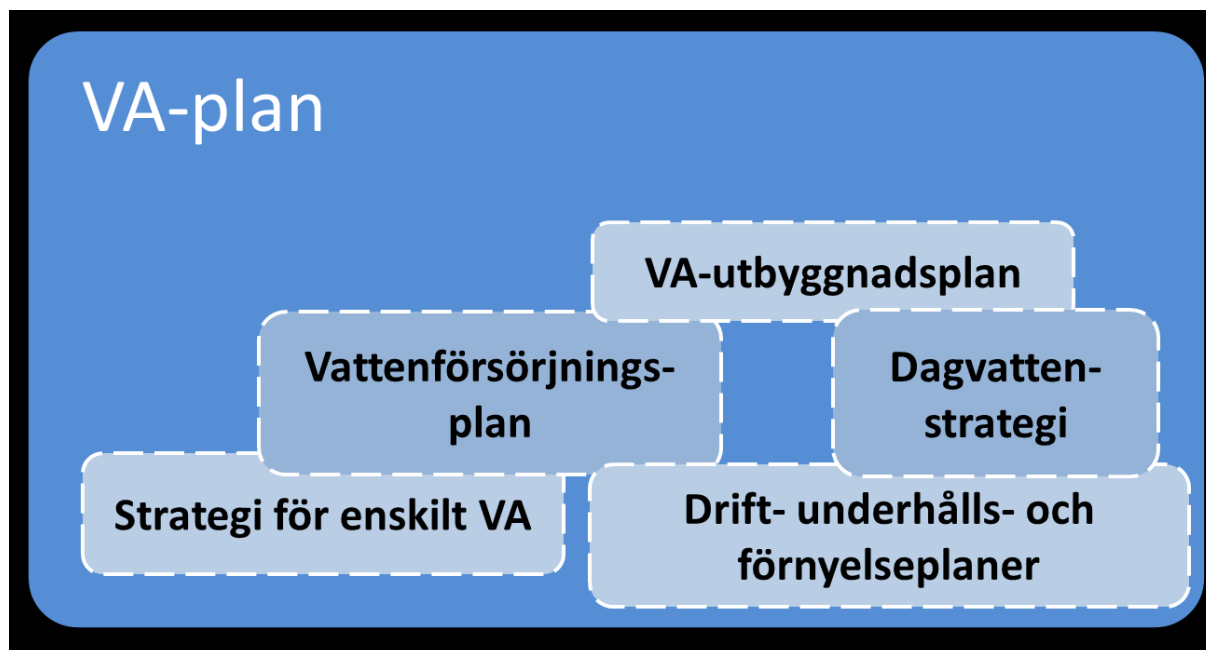
Inledning

VA-situationen i Norden står inför många framtida utmaningar och Åland är inget undantag. Föråldrad VA-struktur, ökade krav på miljöskydd och riskerna med framtida klimatförändringar ställer krav på långsiktig planering samt hållbar resurshållning. Ett led i arbetet med att möta utmaningarna är att ta fram en VA-plan för Åland. Åland saknar sedan tidigare en gemensam VA-plan. VA-frågeställningar har stor bredd med flera berörda parter och kommunernas situation ser olika ut gällande VA-tjänster. För att kunna identifiera prioriterade områden inom VA behövs ekonomiska, miljötekniska, kvalitets- och störningsnyckeltal. Därför har uppgifter samlats in om avloppsvatten, dricksvatten, dagvatten, enskilda avlopp, enskild vattenförsörjning, ekonomi, reningsverk och vattenverk. De samlande uppgifterna beskriver nuläget på Åland och tillgängliga nyckeltal kan användas för framtida uppföljning. De huvudsakliga dragen som VA-översikten ska beskriva är lagkrav och mål, nuvarande VA-försörjning, förutsättningar och strategiska frågor. Som stöd i arbetet med VA-plan används dokumentet *Vägledning för kommunal VA-planering* framtaget av Havs- och vattenmyndigheten i Sverige (Havs- och Vattenmyndigheten 2014). Arbetet med VA-översikt har hittills omfattat, omvärldsanalys, statistiska sammanställningar, informationsmöten och dialog med kommunernas VA-ansvariga. Insamlade uppgifter är från år 2015 och framtida behov tar sikte på år 2026. Verktyg som har använts omfattar både intervjuer, enkäter och platsbesök. Dialogen och samarbetet med kommunerna har fungerat varierande, mycket beroende på bristande resurser, låg prioritet samt att det i vissa fall saknas uppgifter. Sammanställd data är därför inte komplett då alla begärda uppgifter ännu inte erhållits av kommunerna. Data och nyckeltal för Åland kan komma att justeras vartefter den kompletteras. VA-översikten ska ses som ett levande dokument och revideras kontinuerligt. VA-plan kommer vara mer komplett vid slutöverlämnande till Ålands landskapsregering år 2017.

Bakgrund

Ålands Vatten Ab tilldelades senhösten 2015 mandat från Ålands landskapsregering att ta fram en VA-plan för hela Åland i samarbete med kommunerna. Våren 2016 anställdes en VA-utredare. Ålands landskapsregering utsåg en styrgrupp april 2016 med representanter från offentliga sektorn. Styrgruppen består av Katarina Donning Saltviks kommun, Dina Friberg Eckerö kommun, Michael Lindbäck Jomala kommun, Emma Saarela Eckerö kommun, Hans-

Kristian Skaag Föglö kommun, Kai Söderlund Mariehamns Stad och Mikael Wennström Ålands landskapsregering. Christian Nordas Ålands Vatten Ab, och VA-utredare David Ståhlman deltar som sakkunniga. Framtagande av VA-plan ingår i *Förvaltningsplan för avrinningsdistriktet Åland* samt *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten 2016-2021* (Ålands landskapsregering 2015). VA-planens syfte är att säkerställa tillgång till hållbara vattenresurser genom långsiktig planering. Projektet att ta fram hållbar VA-plan för Åland fortgår till december 2017.



Figur 1. Principiell bild som visar att en VA-plan kan innehålla ett antal strategier och styrdokument med olika avgränsningar och benämningar. Det kan finnas både fler och färre styrdokument än de som visas här (*Vägledning för kommunal VA-planering*).

Geografi och befolkning

Avrinningsdistriktet Åland

Ålands geografi och befolkningsfördelning är av stor betydelse för att förstå förutsättningarna för en gemensam VA-plan och dess frågor i kontext. Landskapet Åland är ett örike beläget i Östersjön mellan Sverige och Finland. Landskapet är uppdelat i 16 kommuner. Fasta Ålands areal utgör ca 70 % av den totala landarealen och på vilken 90 % av den åländska befolkningen är bosatt. Omkring 60 öar är bebodda året runt. Ålands befolkning uppgick den 31.12.2015 till 28 983 personer och beräknas ha ca 32 000 invånare år 2026 (ÅSUB 2016). Av dessa bodde 40 procent i Mariehamn, 53 procent på landsbygden och 7 procent i skärgården. Ålands totala area uppgår till 1 553 km² och enligt Lantmäteriet är Ålands strandlinje i hav 17 969 km. Då ingår alla öar som är 26 881 till antalet, varav 6757 är minst 0,25 ha. Därtill kommer 602 km strandlinje i insjöar. Landskapet är flackt och den högsta punkten är Orrdalsklint 129 m.ö.h. Delavrinningsområdena är små och det saknas stora åar och älvar. På Åland finns det 379 sjöar som är > 0,25 ha och 1500 som är < 0,25 ha, av dessa är det 9 sjöar som är större än 50 hektar. I dagsläget används 7 av dessa sjöar som råvattentäkter (ÅSUB 2016).

Tabell 1. Befolkningsmängd, statistik från ÅSUB.

Region	Befolkningsmängd		
	2006 (31/12-06)	2016 (31/12-15)	2026 (Basscenario)
Stad	10824	11461	12264
Landsbygd	13785	15391	17171
Skärgård	2314	2131	2182
Totalt	26923	28983	31617

Metod

Arbetsordningen med framtagande av VA-plan utgår från *Vägledning för kommunal VA-planering* som är gjord av Havs- och vattenmyndigheten i Sverige. VA-översikt är den första av tre dokument i arbetet.

VA-översikt

Nulägesbeskrivning

VA-policy

Strategiska riktlinjer

VA-plan

Utvecklingsplan

Processen att ta fram och utveckla en VA-plan kan beskrivas i sex steg. Denna VA-översikt bereder väg för steg 3.

Steg 1

VA-planeringen initieras med ett tydligt uppdrag till en förvaltningsövergripande arbetsgrupp med tillräckliga resurser.

Steg 2

är att utarbeta en VA-översikt som beskriver omvärldsfaktorer, nuläge, förutsättningar och framtida behov.

Steg 3

är att beskriva strategiska vägval för hantering av olika frågor, som fastställs i en VA-policy.

Steg 4

Själva VA-planen tas fram utifrån VA-översikten och VA-policyn och innehåller en plan för såväl den allmänna anläggningen som för VA-försörjningen utanför verksamhetsområdet.

Steg 5

VA-planen tillämpas sedan genom att åtgärderna förs in i kommunens löpande budgetprocess.

Steg 6

Arbetet enligt VA-planen följs sedan upp regelbundet och planen revideras lämpligen varje mandatperiod.

Hållbar utveckling

Arbetet med VA-plan tangerar Landskapsregeringens mål att nå ett hållbart samhälle år 2051. I antaget dokument, Omställning Åland 2013, framgår de fyra hållbarhetsprinciperna vilket en hållbar VA-plan har att förhålla sig till (Omställning Åland 2013). De fyra hållbarhetsprinciperna definierar var ett samhälle kommer att befinna sig när det är hållbart. Hållbarhetsprinciperna grundar sig i vad ett flertal forskare och vetenskapsmän har enats kring och definitionen är också väl beprövad och används idag med framgång av flera hundra kommuner, städer, organisationer och företag (Omställning Åland 2013). Definitionen av ett hållbart samhälle utifrån de fyra hållbarhetsprinciperna lyder: I det hållbara samhället utsätts inte naturen för systematisk

1. koncentrationsökning av ämnen från berggrunden.
2. koncentrationsökning av ämnen från samhällets produktion.
3. undanträngning genom överuttag eller manipulation.
4. hindras inte människor systematiskt från att tillgodose sina behov.

Nuvarande VA-försörjning

VA-översikten är avgränsad till de (kommunala) huvudaktörerna inom VA-försörjningen på Åland. VA-försörjningen på Åland är centraliserad för en majoritet av befolkningen i stad och landsbygd. Trots det är organisationerna inom VA-Åland till antalet många. Beskrivning av nuvarande VA-försörjning delas upp nedan i vatten, dagvatten, avlopp, ledningsnät och kartläggning, planeringsverksamhet och ekonomi.

Vatten

Åland har tillsviare god tillgång på dricksvatten av bra kvalitet. Den allmänna dricksvattenförsörjningen för stad och landsbygd kommer från ytvattentäkter. I skärgården förses majoriteten med enskild vattenförsörjning eller gemensamhetsanläggningar från grundvatten. Grundvatten har på sina håll varierande kvalitet (Eriksson 2007). Undantaget för skärgården är Kökar med ytvattentäkt och Föglö med avsaltningssystem.

Flertalet av Ålands dricksvattenproducenter finns i yttre landsbygd och skärgård. Majoriteten av landskapets producerade dricksvatten kommer från Ålands Vatten Ab som förser staden och sju landsbygdskommuner motsvarande minst 75 % av Ålands befolkning. Dricksvattenproducenter och distributörer på landsbygden är Bocknäs Vatten, Tjenan Vatten, Sundets Vatten, Västra Sundets Vatten, Havsvidden, Storby Vatten. I Skärgården är Föglö, Kökar, Kumlinge kommun dricksvattenproducenter. Åland har minst 8581 abonnenter anslutna till kommunalt vatten eller större vattenbolag. Abonnenterna motsvara uppskattningsvis 24 500

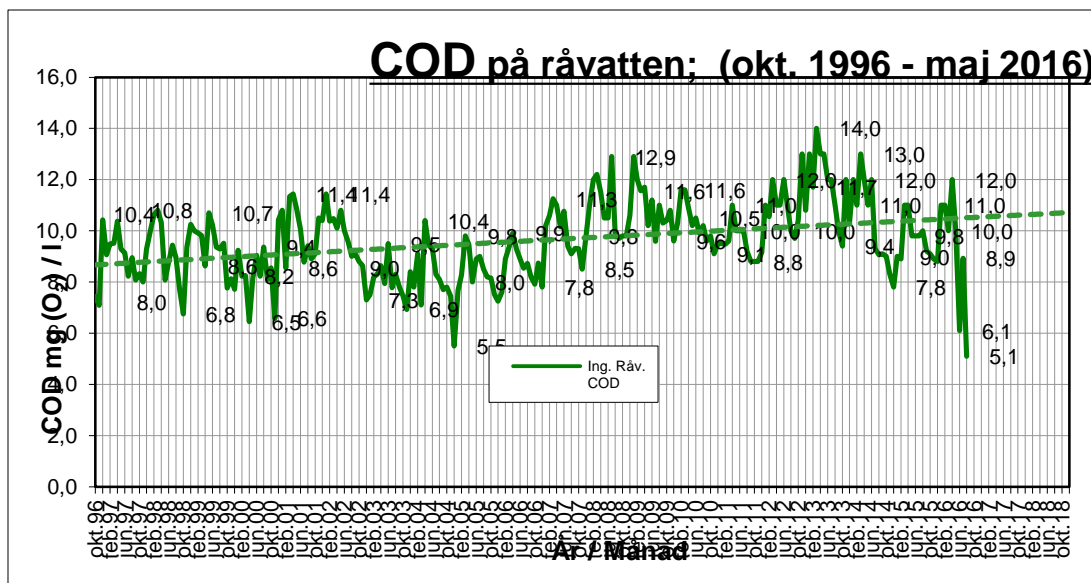
personer vilket motsvarar 82 % av Ålands befolkning. De kommunala och privata vattenbolagen producerade minst 2 072 025 m³ år 2015 (ÅSUB mfl.). En preliminär bedömning av dricksvattenbehovet för Åland år 2026 är minst 2 317 049 m³ vilket motsvarar en total ökning med 12 % jämfört med idag. Vattenbehovet baseras på respektive kommuns egna bedömning. Minst 622 km huvudvattenledningar finns på Åland. Läckaget från ledningsnätet är enligt preliminär bedömning 22 % motsvarande minst 402 081 m³. För mer ingående data se Bilaga 1 Information om dricksvatten per kommun.

Betydande vattenförekomster

Åland har 9 sjöar som är större än 50 hektar. I dagsläget används 7 av dessa sjöar som råvattentäkter. Tre av dem fick infört vattenskyddsområden år 1988 (Västra Finlands vattendomstol 1988) och täcker vattenförsörjningen för 75 % av befolkningen. Arbetet med att inrätta fler vattenskyddsområden har varit på agendan vid flera tillfällen, men diskussionen har inte varit aktuell på flera år. Den största orsaken till att arbetet inte når i mål är att det är svårt att komma överens i ersättningsfrågan. Som en indirekt följd av att landskapsregeringen inte lyckas införa vattenskyddsområden för befintliga råvattentäkter, saknas även reservvattentäkter på Åland. Två av Ålands nio största sjöar är potentiella för det ändamålet, Östra och Västra Kyrksundet samt Vargsundet (Eriksson 2007). Grundvattenområden i landskapet saknar tydlig kartläggning och har inte heller något skydd. Till följd av sämre vattenkvalitetsutveckling i ytvattentäkterna finns det ett behov av att stärka och utöka vattenskyddet på Åland. EA är inte kartlagda kring ytvattentäkterna varför det föreligger en risk att de utgör en diffus förorening av råvattnet. Näst efter jordbruken bedöms näringsbelastning från EA vara den största orsaken till att EU:s krav på vattenkvalitet inte uppnås.

Tabell 2. Klassificering av status för Ålands sju råvattentäkter.

Sjö	Ekologisk status	Fysikalisk-kemisk status
Långsjön	Otillfredsställande	Måttlig
Markusbölefjärden	Otillfredsställande	Otillfredsställande
Dalkarby träsk	Måttlig	God
Lavsböle träsk	Måttlig	God
Toböle träsk	Måttlig	Måttlig
Borgsjön	Hög	Hög
Oppsjön	Måttlig	God



Figur 2. Trendanalys COD i råvatten till Ålands Vatten. Den grönt streckade linjen visar att COD värdet har ändrat under de senaste 20 åren.

COD är en miljöparameter och betyder Chemical oxygen demand, ett mått på vattnets halt av organiska ämnen. COD-värdet visar den mängd syre som förbrukas vid fullständig kemisk nedbrytning (totaloxidation) av organiska ämnen i vatten. Ett COD trendbrott har skett år 2006-2007 då värdet börjat stiga vilket kan indikera på försämrade vattenkvalitet. Högre COD-värden kan tyda på att vattnet påverkas av ytvatten eller annan förorening.

Enskild vattenförsörjning

Av Ålands befolkning har upp till 18 % någon typ av enskild vattenförsörjning, alternativt gemensamhetsanläggning för dricksvatten. Det finns ingen samlad beskrivning av enskild vattenförsörjning för Åland. Inventeringar av enskilda vattenbrunnar har gjorts i skärgården på 1980-talet (Nordas 1983). Mellan åren 1984-2005 har ingen kartläggning förts av nya vattenbrunnar (ÅMHM 2016). Från år 2008 då Ålands miljöskyddsmyndighet ÅMHM bildades, har anmälningspliktiga borrbrunnar- och energiborrbrunnar kartlagts. Kännedom om vattenkvalitet för enskild vattenförsörjning är bristfällig. Det görs ingen sammanställning av de prover som delges tillsynsmyndigheten. Undersökningar som gjorts i främst skärgården på 1980- och 1990-tal visar att höga värden av fluorid, klorid, järn och mangan är de vanligast förekommande avvikelserna (Nordas 1983, Eriksson 2007).

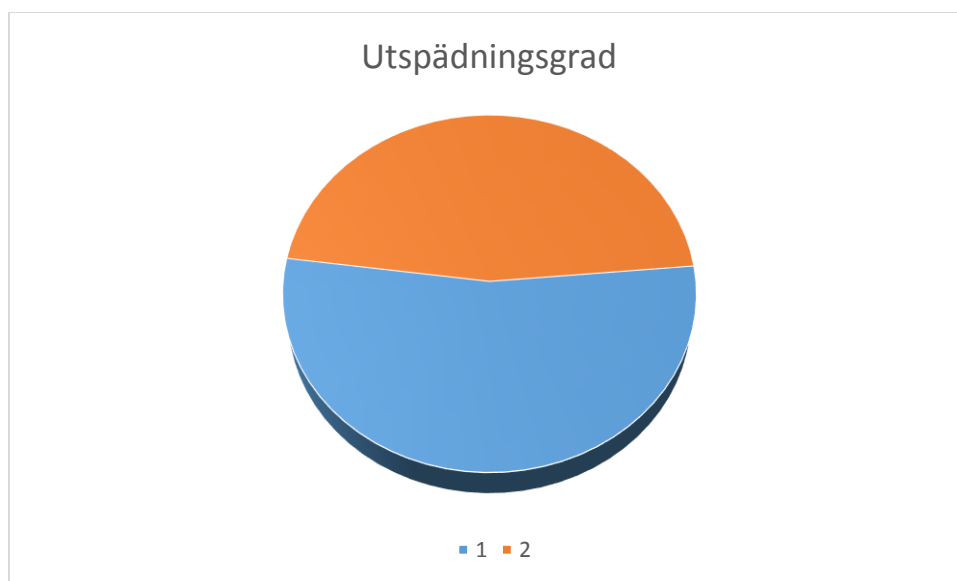
Avlopp

Staden samt de sex största landsbygdskommunerna är anslutet till Mariehamns Stads reningsverk Lotsbroverket som behandlar den absoluta majoriteten av Ålands avloppsvatten. Bolaget Norra Ålands avloppsvatten Ab drivs gemensamt av Finström, Saltvik och Sund och sköter deras ledningsnät för avloppsvattnet som leds till Mariehamn. Yttre landsbygd och skärgård har i regel egna mindre reningsverk på grund av sitt geografiska läge. Kommunala reningsverk med kapacitet över 300PE (personekvivalenter) i landsbygden finns i Eckerö, Lumparland och Geta. I skärgården finns kommunala reningsverk i Föglö, Vårdö, Kökar,

Brändö, Kumlinge och Sottunga. Kommunala reningsverks kapacitet i skärgården är mellan 70-900 PE. Skärgårdskommunerna har relativt små reningsverk för ett begränsat verksamhetsområde.

Åland har minst 5 700 abonnenter anslutna till kommunalt reningsverk. Abonnenterna motsvara uppskattningsvis 18 000 personer vilket är 61 % av Ålands befolkning. Av dessa är uppskattningsvis 57 % av Ålands befolkning ansluten till Lotsbroverket. De kommunala reningsverken behandlade minst 2,7 miljoner m³ år 2015. En preliminär bedömning av reningskapacitetbehovet för år 2026 är minst 3 miljoner m³ vilket motsvarar en ökning med 9 % jämfört med idag. Avloppsvolymer baseras på respektive kommuns egen bedömning. Åland har kapacitet de närmaste åren att ta emot avloppsvatten, men en kapacitetsökning behövs för att ha marginal till nya anslutningar t.ex. industrier, ny bostadsområden och befintliga enskilda avlopp.

Ålands reningsverk har minst 380 km tillhörande avloppsvattenledningar och 69 km servisledningar. Utspädningsgraden (USG) för avloppsvatten till reningsverken är enligt preliminär bedömning 1,87 vilket motsvarar minst 1,3 miljoner m³ dagvatten. Belastning i reningsverken kan stiga av ökad nederbörd, befolkningsökning, anslutning av enskilda avlopp och ökad turism. Volymerna kan komma att minska av reducerat inläckage i ledningsnätet och ökad resurshållning. För mer ingående data se Bilaga 2. Information om avlopp per kommun.



Figur 3. Utspädningsgraden till åländska reningsverk är 1,87, vilket innebär att nästan hälften av det avloppsvatten som leds till reningsverken består av dagvatten.

Gemensamhetsanläggningar för avlopp-GA

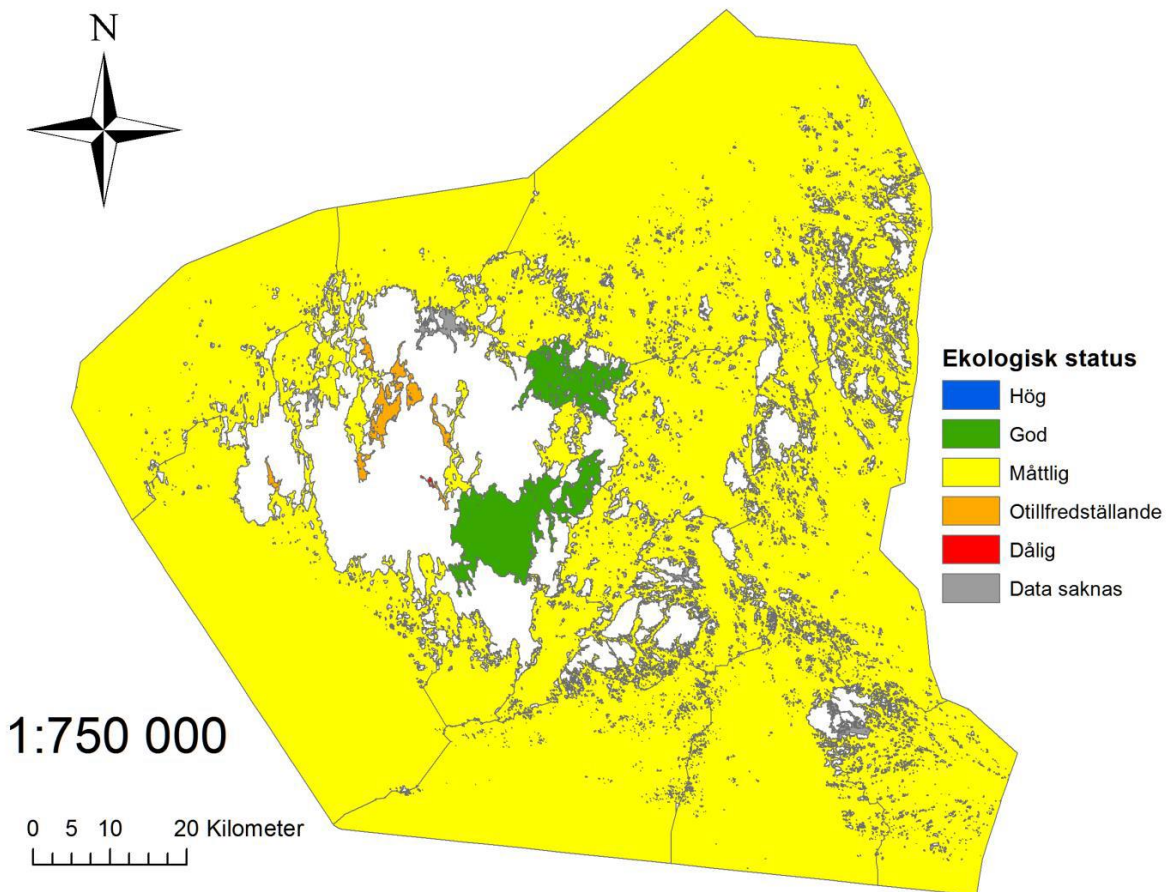
Avloppsanläggningar med en kapacitet som uppgår till mer än 25 personekvivalenter, pe, kräver tillstånd och ska enligt miljöskyddslagstiftningen prövas hos ÅMHHM. Status för GA är känd då ÅMHHM bedriver aktiv tillsyn. År 2013 fanns på Åland totalt 15 reningsverk med dimensioneringen 101-900PE samt 36 reningsverk dimensioneringen 26-100 PE (ÅMHHM 1-2 2013). VA-översikten är avgränsad till dem i kommunal regi. Alla behöver dock tas hänsyn till när utvecklingsplaner för kommunalt VA-tas fram.

Enskilda avlopp-EA

Avloppsanläggningar med en kapacitet som uppgår till 25 personekvivalenter, pe, är tillståndspliktiga och ska prövas hos kommunen. Alla kommuner ansvarar sedan 01.07.2001 för tillstånd samt tillsyn av EA. Sedan 01.01.2014 ska alla EA leva upp till gällande reningskrav. På Åland har upp till 39 % av hushållen någon typ av enskilt avlopp. Med nuvarande tillgänglig information från kommunerna går det inte att ange det totala antalet. Det saknas ett enhetligt registersystem för EA på Åland. Kommunernas tillståndsvillkor för EA är inte lika. Vanligast är tidsbegränsat tillstånd på 15 år vilket utgår från uppskattad livslängd för ett EA. I de kommuner som inkommit med data är 63 % av EA 15 år eller är äldre. Med nuvarande förnyelsetakt på 2,3 % kommer det ta minst 43 år innan alla EA granskats och därmed förnyats. Ifall förnyelsetakten ska vara i förhållande till de tidsbegränsade tillstånden på 15 år bör granskningen omfatta minst 6,7 % av alla EA per år. För mer ingående data se Bilaga 3. Information om EA per kommun.

Ingen kommun bedriver tillsyn annat än när ansökningar gällande ombyggnation, nybyggnation eller miljöanmälan lämnas in. En majoritet av EA:s status är därför okända för kommunerna. Avsaknad av juridiska, finansiella verktyg och anvisningar är några av kommunernas förklaringar till varför ingen aktiv tillsyn sker. När projektet med VA-plan presenterades för Ålands kommundirektörer och Ålands kommunförbund i maj 2016 framfördes ett önskemål att behörigheten för tillsyn av enskilda avlopp lyfts från kommunerna till ÅMHM.

Det går inte att säga hur mycket fosfor som läcker ut i vattendrag och hav från enskilda avlopp. Utifrån andelen äldre EA, med stor osäkerhet på funktion, bedöms fosforläckage från EA orsaka stor negativt påverkan lokalt till sjöar och hav (HaV 2016).



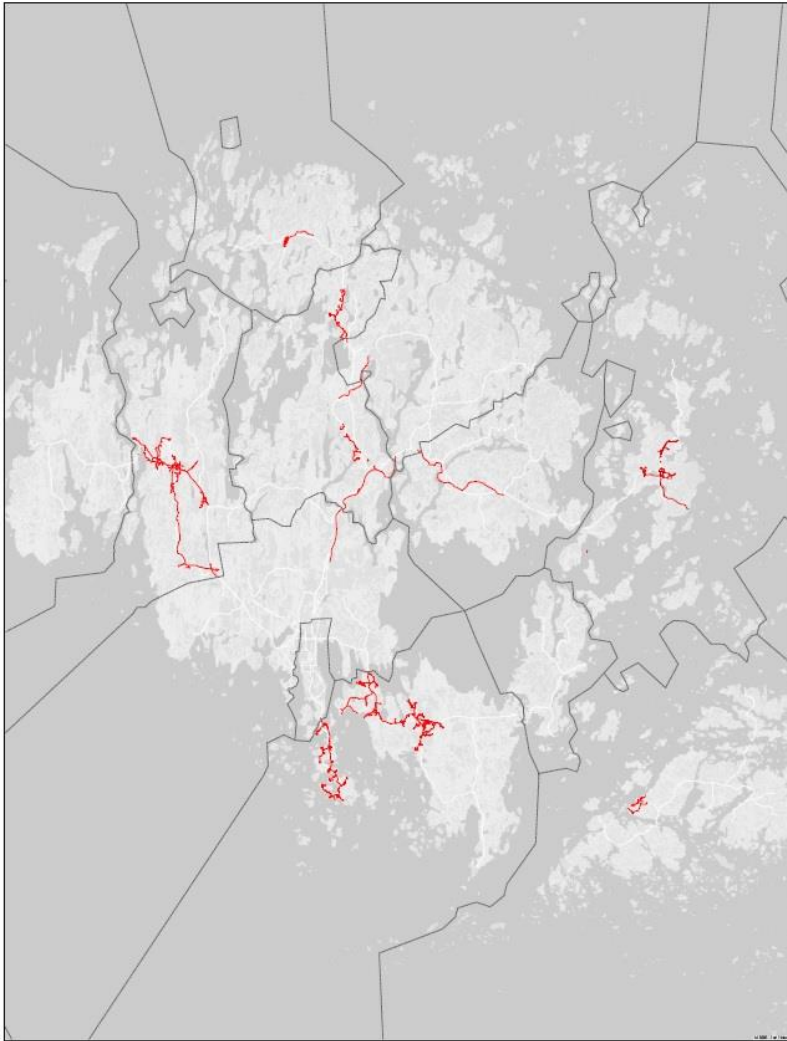
Figur 4. Vattenförekomsternas ekologiska status under åren 2006-2012. (källa: Ålands landskapsregering, bearbetningar av Tony Cederberg, Husö biologiska station, Åbo Akademi).

Ledningsnät och kartläggning

I arbetet med VA-planering är det nödvändigt att kunna sammanställa information digitalt och få en samlad lägesbild för Åland utifrån geografisk data. Mariehamns Stad och flertalet landsbygdskommuner har de senare åren gjort stora insatser för att digitalisera sin kartinformation. I dagsläget är ca 70 % av VA-kartmaterialet för ledningsnät digitaliserat. Det pågår digitaliseringsprojekt i några landsbygdskommuner som planeras bli klara mellan år 2016-2018. Ingen av skärgårdskommunerna har sitt kartmaterial i digital form. 40 % av Ålands befolkning är knutet till Mariehamns Stads GIS-system Tekla. 46 % av Ålands befolkning är knutet till GIS-systemet Carrymap som sju landsbygdskommuner använder (Se ordlista för Tekla och Carrymap).

VA-planering kan underlättas betydligt om det finns ett gemensamt geografiskt informationssystem (GIS) som används av alla berörda enheter. I LR:s arbete med utvecklings- och hållbarhetsagendan för Åland finns förslag på en samverkansplattform för geodata vilket kan komma VA-planeringen till godo. En utmaning för VA-Åland är att allt kartmaterial inte är digitaliserat, interaktivt eller färdigt bearbetat. De olika system GIS finns i är inte direkt kompatibla och kräver större bearbetningsinsatser för att bli enhetliga. Informationen blir mer lättillgängligt i digital interaktiv form. Ett exempel är att ur digitala system kan information hämtas automatiskt medan ur ”döda” PDF-dokument måste allt hämtas manuellt. Digitalisering ökar efterfrågan på samverkan och river förvaltningsgränser. VA-Åland har mycket att vinna

på att ta klivet in i 2000-talets teknikmöjligheter. En modernisering effektiviserar sättet att arbeta på och möjligheten att ta bättre beslut.



Figur 5. Delar av avloppsledningsnät över Åland rödmarkerat framtaget, av Mats Karlsson på LR:s Infrastrukturavdelning.

Planeringsverksamhet

Staden har med dagens struktur och lösningar snart nått den maximala exploateringsgraden. Fortsatt exploatering och byggnation kräver nya lösningar. Landsbygdskommunerna har ofta mindre detaljplanerade områden färdiga för bostadsbyggnation samt mycket yta för det. Skärgården har låg exploateringstakt som följd av minskande befolkning. Andelen nya eller expanderande industrier är låg för hela landskapet. Landskapslag 1979:29 om allmänna vatten- och avloppsverk kan förenklat förklaras att kommunala VA-organisationer har skyldigheter att försörja bostadsfastigheter med kommunalt VA inom sina verksamhetsområden. Skyldigheten mot industri, hotell och andra jämförbara inrättningar skiljer sig och hanteras därmed separat. Diskrepansen behöver beaktas i planeringsverksamheten eftersom exempelvis en större industri kan påverka VA-planering i en mindre kommun betydligt.

Planeringsverksamheten regleras av plan- och bygglagen (2008:102) för landskapet Åland (PBL). Enligt PBL är kommunerna planeringsmyndighet medan landskapet utövar allmän tillsyn (12§). PBL anger att varje kommun ska ha en aktuell kommunöversikt som omfattar hela

kommunen. 3 kap. 15§ anger att till vägledning för beslut i plan- och byggfrågor ska varje kommun utarbeta en heltäckande kommunöversikt. När kommunöversikten tas fram ska kommunen planera så att möjlighet finns till samordning med andra kommuners planläggning. Kommunöversikten ska ses över och vid behov uppdateras av fullmäktige minst vart femte år.

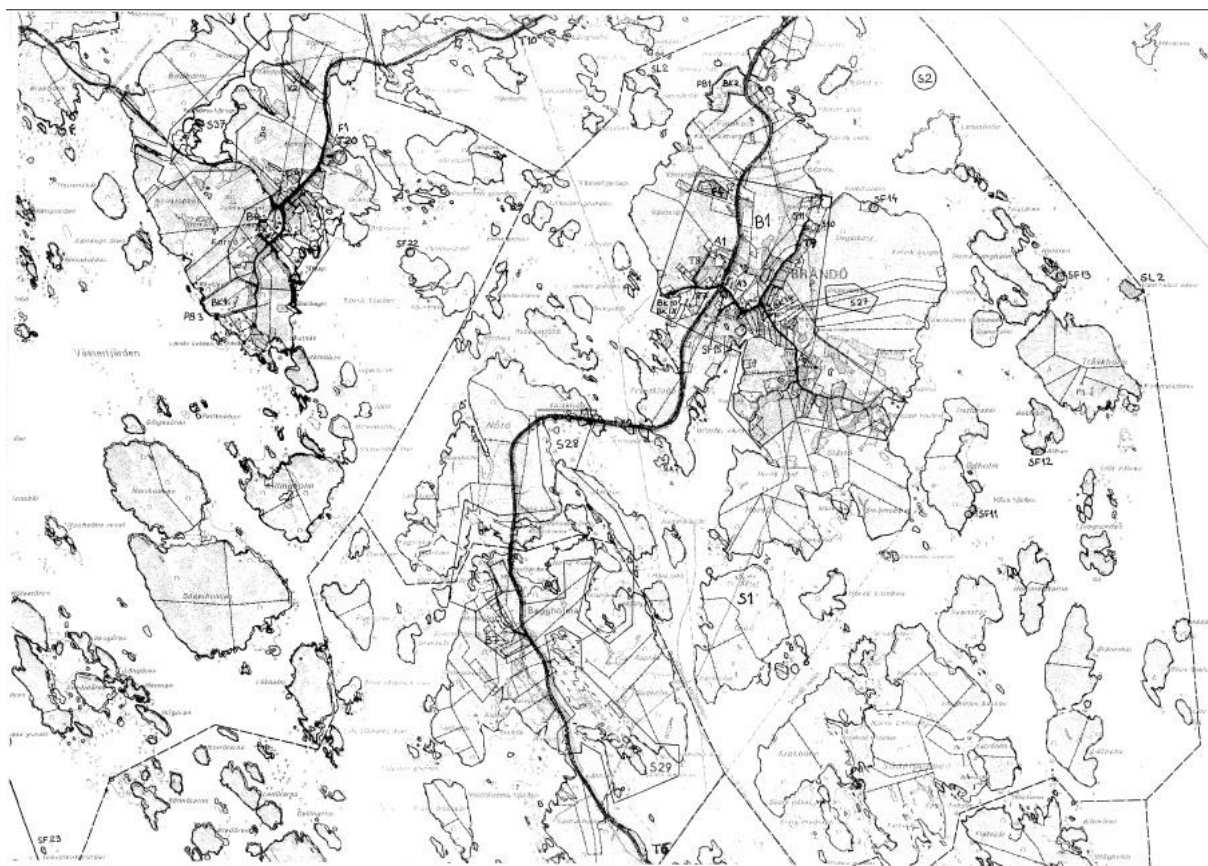
Av de kommunöversikter som tagits fram är det endast Mariehamn och Jomala som är uppdaterade. Mariehamns generalplan täcker hela stadens område och delar in staden i verksamhetsområden. I praktiken sammanfaller Mariehamns generalplansområde nästan helt med VA-verksamhetsområdet. Mariehamn skiljer sig på det viset från övriga kommuner vars VA-verksamhetsområden endast till viss del täcker in kommunen. De övriga kommunernas översiktsplaner är minst 10 år gamla och har i olika omfattning förlorat sitt planeringsvärde. Kommunöversikternas kartor är visualiserade på olika sätt och i regel inte interaktiva, dvs att data inte kan extrahera från kartan. Det saknas generellt kompatibilitet mellan kommunöversikters kartunderlag. Kartor är framtagna på olika sätt och det skulle kräva mycket bearbetning för att de skulle kunna användas som underlag i GIS-program för VA-planering. Kommunöversikternas kartor tjänar därför inte idag som underlag till planering av VA. Planläggningskontor finns inom olika förvaltningar, bland annat områdesarkitektkontoret i Jomala, Stadsarkitektkontoret och GIS-samordnare på Landskapsregeringen. Ingen av dessa finns uttalat till förfogande för arbetet med VA-plan.

VA-Utvecklingsplaner

En VA-utvecklingsplan bör innehålla plan för långsiktigt underhåll, sanering och utbyggnad i och utanför kommunens VA-verksamhetsområde. VA-organisationerna saknar i stor grad långsiktiga VA-utvecklingsplaner. De största inom VA på Åland har upprättade sanerings- och utbyggnadsplaner och sträcker sig mellan 1-5 år och är ofta begränsade i sin omfattning. Saneringstakten av avloppsledningsnätet är låg i landskapet vilket i längden föranleder dyrare avloppshantering när investeringarna skjuts på framtiden. Saneringstakten påverkar även framtida kapacitetsbehov för reningsverken eftersom inläckaget av dagvatten är så stort idag. Långsiktiga planer på att definiera och möta kapacitetsbehovet har hittills inte gjorts, med undantag för de kommunala avloppsavtalen med Lotsbroverket. I dagsläget överskrider Jomala kommun och Norra Ålands avloppsvatten Ab avloppsavtalen på årsbasis. Ingen landsbygds- eller skärgårdskommun har utvecklingsplan för hur fastigheter med EA utanför VA-verksamhetsområdets gemensamma ledningsnät ska hanteras. Avsaknaden utgör en stor osäkerhet i beräkning av framtida VA-kapacitetsbehov.

En av de största frågorna i hållbar VA-plan är att få befintligt huvudledningsnät för avloppsvatten i sådant skick att den klarar de toppflöden som finns idag och med marginal för framtiden. Utan kapacitet i huvudledningsnätet kan utbyggnadsplaner i kommunerna inte förverkligas. Redan idag brister kapaciteten tidvis med okontrollerad bräddning vid pumpstationerna. Tills tillräcklig kapacitet finns i huvudledningsnätet finns risk för betydande bräddning av avloppsvatten till känsliga miljöer. För Staden och i förlängningen hela Åland är en av de viktigaste resultaten med en VA-plan för Åland att uppskatta framtida VA-volymer (Jouni Huhtala, Mariehamns Stad 2016). En revidering av Lotsbroverkets miljötillstånd pågår hos ÅMHM. För tillfället finns det inte tillräckligt med fastställt dimensioneringsunderlag för att kunna starta projektering av en utökning av Lotsbroverkets kapacitet. En förstudie över en möjlig kapacitetsutökning gjordes under 2015 (utökning med ca 30 % till 40 000 pe). Avsikten

är att vänta tills revidering av Lotsbroverkets miljötillstånd och rapporten från pågående arbete med VA-plan för hela Åland är klara. Viktigt att tillståndsmyndighetens krav och framtida kapacitetsbehov hos samarbetskommuner är kända innan följande investeringsbeslut gällande Lotsbroverkets kapacitetsutökning kan tas. Investeringskostnaden kan uppgå till 11 miljoner euro samt medförande driftkostnadsökning (Mariehamns Stad 2016).



Figur 6. Kartunderlag till kommunöversikt år 2002 för Brändö by.

Samarbetsmöjligheter

I dricksvattenutredningen från Sverige år 2015 betonas fördelarna med att kommunalt beslutsfattande och den kommunala förvaltningen finns nära de tillsynspliktiga verksamheterna och medborgarna utgående från svenska regeringens skrivelse *En tydlig, rättssäker och effektiv tillsyn* (Sveriges Regering 2016). Kommunal tillsyn har även fördelen att det bildas ett nära samband mellan tillsyn och annan kommunal verksamhet. Men många kommuner är små och förutsättningarna för kommunerna för att utöva tillsyn varierar därmed. Det har visat sig vara problem för främst mindre kommuner att rekrytera och behålla kompetent personal för tillsyn. Detta leder i vissa fall till att tillsynens oberoende ifrågasätts på grund av jävslignande situationer. Mellankommunal samverkan kan i dessa fall möta dessa brister och uppnå en ökad effektivitet. Andra brister i tillsynen kan bero på en inte fullt tillämpad och reglerad styrning av staten, detta kan lösas genom mer uppföljning och tillsynsvägledning från statliga myndigheter (Sveriges Regering 2016). Statliga myndigheter motsvarar för Ålands del landskapsregeringen.

I samband med samhällsservicereformen fanns en arbetsgrupp inom infrastruktur fram till år 2013. Infrastrukturgruppen anger i sin slutrapport att de erfar pågående samordningsförhandlingar i Ålands Vattens regi med syftet att kvalitetssäkra vattenleveranserna i alla led (Infrastrukturgruppen 2013). Samordningsförslaget bygger på att Ålands Vatten ab skulle ta på sig drift- och planeringsansvaret för vatten- och avloppsledningsnäten i vissa kommuner. Samarbetskommunerna skulle fortfarande ha rätten till att fastställa taxor och göra investeringsbesluten för sina nät. Arbetsgruppen ansåg att de initiativ som gjorts är ett steg i rätt riktning och att arbetet bör intensifieras.

På initiativ av LR:s GIS-ansvariga kommer ÅDA leda en utvecklingsgrupp gällande koordinering av geodata från kommunerna. En gemensam interaktiv plattform för geodatafiler ger ett potent planeringsverktyg för VA-planering som långsiktigt kommer spara förvaltningarna resurser. Till det krävs dock en digitaliseringsinsats och det kräver ekonomiska resurser. Ett exempel på detta är att Jomala, Finström, Lemland/Lumparland på varsitt håll satsat ca 80 000€ de senaste åren. Samordnad kartbearbetning skulle vinna resurser.

Ett aktivt och konkret samarbete krävs om en hållbar VA-plan för hela Åland ska kunna realiseras. Nuvarande förvaltningsuppdelning för teknisk sektor splittrar kompetensen. Många gånger är byggnadsinspektörer även miljöinspektör och byggnadstekniker som ansvarar för tillståndsgivning för EA. Kompetens, tid och resurser saknas för denna uppgift vilket gör att det nedprioriteras. Det är oklart om alla förvaltningar kan delta aktivt i ett VA-planprojekt med nuvarande resurser. I regel prioriteras lagstadgade kommunala åtaganden framför frivilliga som VA-planprojektet utgör. VA-försörjningen behöver snarast ges högre prioritet om den ska kunna tryggas och att kostnader inte fördröjas och skjuts på framtiden. Kommunerna är inne i en reformintensiv period. Arbetet med VA-plan bör ses som en del i den kontexten och inte som en separat fråga som riskerar få minskat gehör framför de andra reformer som redan är i rörelse. VA-planarbetet ska ses som en pusselbit i det långsiktiga utvecklingsarbetet för Åland. VA-försörjning kan inte längre vara en icke-fråga som löses vartefter ifall Åland vill nå ett hållbart samhälle.

Ekonomi

År 2014 omsatte kommunal VA-verksamhet ca 7 miljoner euro (ÅSUB 2016/2). Kommunerna redovisar kostnadsposter för VA på olika sätt i sina bokslut. Inte sällan sköts andra kommunala åtaganden av samma personal som sköter VA varför utgiftsposterna blandas med annat och blir svåra att urskilja från varandra. Ekonomiska förutsättningar kan skilja sig stort mellan VA-organisationerna beroende på kundunderlag, verksamhetsområde och storlek på anslutet VA-verk. Det största vatten- och reningsverket har full täckningsgrad för sina utgifter. De minsta har ner till 60 % täckningsgrad för sina verksamheter där resterande utgifter täcks med skattededel. Skattedelfinansieringen innebär att kommunerna subventionerar VA-priser till sina invånare. VA-verksamheter ska i regel ha full täckningsgrad för sina verksamheter, men det finns undantag i dagens regelverk. VA-taxorna skiljer sig för varje kommun och i vissa fall finns även särtaxor inom kommunen. Ett exempel är anslutningsavgifter till kommunalt avlopp som utgår från vad nätutbyggnaden kostat fördelat på anslutna abonnenter, driftkostnader, stöd- och skattefinansiering samt avskrivningstid. Flera faktorer spelar in när VA-taxa beräknas och ingen kommun är identisk den andra varför jämförelser blir intetsägande. VA-verk får inte vara vinstdrivande varför de inte får ackumulera större summor medel. Detta kan föranleda problem

vid större oförutsägbara utgifter, inte minst för dem som inte når full täckningsgrad för sin verksamhet. Därför blir lån det vanligaste tillvägagångssättet att lösa finansieringen till investeringar. Räntor och avskrivningar ingår som betydande poster i avgiftsberäkningsgrunderna. Kommunerna sköter fakturering av VA till sina invånare även i de fall VA är anslutet till VA-verk utanför kommunen.

Diskussion och slutsatser

Efterlevnad av hållbarhetsprinciperna innebär att VA-Åland orienterar sig mot ett kretsloppsanpassat system med minskad kemikalieanvändning och näringsutsläpp som följd. Vilken grad på hållbarhetsanpassning styrs i första hand av lagstiftning, beslutfattande politiker samt VA-branschens ambitioner. Eftersom en stor del inom VA berörs av pågående vattenlagrevidering görs ingen djupare analys innan arbetet färdigställts. VA-Ålands mått på hållbarhet går inte att säga med nuvarande tillgänglig information. Många kunskapsluckor finns att fylla och nuvarande VA-översikt tar endast upp data som är tillräckliga att fungera som riktgivande beslutsunderlag. VA-översikten kommer behöva kompletteras löpande. Bristerna i informationsunderlag är en del i fortsättningsarbetet som prioriteras innan slutlig VA-plan inlämnas.

Råvattentillgången är god på Åland men spridd geografiskt. Säkerställande av framtida råvattentillgång och miljömål kräver att vattenkvaliteten har god status vilket inte är fallet idag. Skjuts vattenskyddsfrågan upp ytterligare riskerar framtida processer bli dyrare och vattenreningen kommer som följd vartefter bli dyrare. Förebyggande åtgärder är i regel billigare än att lösa problem i efterhand. Det största vattenverket Ålands Vatten har ännu ca 10 år innan det når maxkapacitetuttag från sina råvattentäkter. Innan dess behöver frågan om reservvattentäkter vara löst.

Ålands vatten är en stabil dricksvattenproducent som förser majoriteten av befolkningen med vatten på Åland. Antalet dricksvattenproducenter i yttre landsbygd samt skärgård är små och många. Lågt kundunderlag påverkar nivå på ekonomiska förutsättningar, kompetens och beredskap för oförutsägbara händelser. Inkomna uppgifter för mindre vattenverk är för tunt för att kunna dra specifika slutsatser.

Enskild vattenförsörjning är ett stort frågetecken på Åland eftersom det inte finns färsk sammanställningar gällande nuläget i kommunerna. Det finns dock flera orsaker till att kartlägga närmare den enskilda vattenförsörjningen ur ett större VA-planeringsperspektiv. En bättre kartläggning ger underlag för vattenkvalitet i grundvatten (som saknar skydd), potentiellt anslutningsunderlag till kommunalt vattennätsutbyggnad och förebyggande folkhälsoeffekt då dåligt vatten ska undvikas.

Vattenledningsnätet är till stora delar utbyggt på Åland. Respektive vattenverk ansvarar för drift, skötsel och utbyggnad av nätet. Idag sker sanering av ledningsnät i för låg takt för att kunna hinna förnyas inom dess livslängd. Den låga förnysetakten betyder att kostnader skjuts på framtiden. Anläggande av ny vattenledningssträcka är ca en tredjedel av priset det kostar att anlägga avloppledningsnät.

Reningsverken på Åland består av Lotsbroverket i Mariehamn och en handfull mindre i glesbygd och skärgård. Ökade volymer och reningskrav kommer innebära större investeringskostnader, speciellt för dem som redan idag brottas med att nå upp till reningskraven. Lotsbroverket i Mariehamn når inom loppet av 5 år sin maxkapacitet med nuvarande utveckling. Redan idag är avlopps nätet ansträngt med risk för okontrollerade bräddningar vid höga flöden. En utbyggnad av Lotsbroverket är en investering i mångmiljonklassen. Det saknas ännu beräkningsunderlag för framtida behov vilket är en viktig uppgift att ta fram i VA-plan. Bättre underlag ger kostnadseffektivare planering och långsiktig drift. Avloppsledningsnätet har högt inläckage vilket belastar reningsverken och deras kapacitetsbehov. Ca hälften av allt avloppsvatten består av dagvatten. Idag sker sanering av avloppsledningsnätet i för låg takt för att kunna hinna förnyas inom dess livslängd. Den låga förnysetakten betyder att kostnader skjuts på framtiden. Anläggande av ny avloppsledningssträcka är ca tre gånger dyrare än ett vattenledningsnät. Saneringsplan för Ålands avloppsledningsnät är en nyckelfråga i planeringen av framtida kapacitetsbehov i reningsverk.

Upp till 39 % av hushållen har ett enskilt avlopp. Förekomsten av EA och dess status behöver kartläggas för att planera utvecklingen av verksamhetsområden för avlopp. Tillsynen av EA som legat på kommunerna de senaste 10 åren är ogjort arbete och obetald skuld för Ålands VA-organisationer. Utifrån den information som framgår i VA-översikten går det inte att få en tillförlitlig hållbar VA-plan för Åland utan att EA börjar kartläggas.

Avloppsfrågan är mer akut än vattentillgångsfrågan, men båda behöver lösas. Vattenskyddet samt avloppsfrågor påverkar i hög grad varandra. Förbättringsåtgärder för avlopp har en spillover-effekt på vattenskydd vilket bör tas i beaktande i arbetet med VA-Policy.

Åland saknar en gemensam regionplan vilket försvårar planerandet av framtidens VA-försörjning. Kravet på att hålla uppdaterade kommunöversikter följs i regel inte i landsbygd och skärgård. De som finns och är användbara har Mariehamn och Jomala. Övriga kommunöversiktens kartor tjänar idag därför inte som underlag till planering av VA.

Nyckeln till att få ett kraftfullt planeringsverktyg är att kartlägga kommunernas geodata i en gemensam plattform. Papperskartornas tid hör till det förgångna om man ser till hur Ålands närregioner löst VA-planeringsfrågor. 70 % av Ålands kommuner har sitt kartmaterial över VA-nät digitaliserat. De som ännu inte digitaliserat sitt material sammanfaller med dem VA-organisationer med sämre ekonomiska förutsättningar. Enligt en stor dricksvattenutredning i Sverige från 2015 framkom att mellankommunal samverkan är ett sätt för mindre orter att möta de utmaningar branschen står inför.

Framtida och gällande krav på VA-försörjning kommer leda till större förändringar i hur Åland hittills planerat drift och utveckling. Pågående arbete med VA-plan Åland tar fasta på förändringsarbetet som behövs. Med en inledande VA-översikt fås en nulägesanalys som används som underlag till VA-Policy. Policyn ska säga vilken VA-försörjning Åland vill ha för framtiden. För att nå önskad utveckling kommer en VA-plan tas fram som beskriver handlingsplaner för olika mål som stakats ut i Policyn.

Referenser

Eriksson, Magnus (2007), *Genomgång av befintliga och potentiella yt- och grundvattentäkter samt kartläggning av skyddsbehov och tänkbara åtgärder för att säkerställa dricksvattenförsörjningen*. Ålands Landskapsregering

Havs- och Vattenmyndigheten/HaV (2014), *Vägledning för kommunal VA-planering*

Havs- och Vattenmyndigheten/HaV (2016), *HaV föreslår tydligare regler för små avlopp i hela landet*. [elektronisk källa] <https://www.havochvatten.se/artikel?artikel=1545923>

Tillgänglig: 24-10-2016

Infrastrukturgruppen (2013) *Samordning av infrastrukturektorn*. [elektronisk källa] http://www.reform.ax/images/pdf/Infrastrukturgruppen_Slutrapport.pdf Tillgänglig: 24-10-2016

Kommittén Omställning Åland (2013), *Omställning Åland-Strategisk planering för en hållbar framtid 2013-2051* [elektronisk källa] <http://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/page/omstallning-aland-inkl-bilagor.pdf> Tillgänglig: 24-10-2016

Mariehamns Stad (2016), Mailkorrespondens med VA-chef Jouni Huhtala 12-10-2106

Nordas, Christian (1983), *Vattentäkterna Markusbölefjärden och Långsjön –Belastning och förslag till åtgärder*. Examensarbete vid Stockholms Universitet

Sveriges Regering (2016), *En trygg dricksvattenförsörjning*. SOU 2016:32

Västra Finlands vattendomstol (1988), *Vattenskyddsplan* [elektronisk källa] http://www.vatten.ax/sites/www.vatten.ax/files/vattenskyddsplanen_1988.pdf Tillgänglig: 24-10-2016

Ålands landskapsregering (2015), *Förvaltningsplan för avrinningsdistriktet Åland samt Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten 2016-2021* [elektronisk källa] <http://www.regeringen.ax/sites/www.regeringen.ax/files/attachments/page/vattenatgardsprogram-okt-2015.pdf> Tillgänglig: 24-10-2016

ÅMHM (2013/1), *Sammanfattning av tillsynsprojektet Avloppsanläggningar 26-100 personekvivalenter, 2013*. Myndighetsbeslut ÅMH-Mb 455/13

ÅMHM (2013/2), *Sammanfattning av tillsynsprojektet Avloppsanläggningar 101-900 personekvivalenter, 2013*. Myndighetsbeslut ÅMH-Mb 454/13

Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet/ÅMHM (2016), *Intervju med Miljöskyddsinspektör Magnus Eriksson 26-04-2016*

Ålands statistik- och utredningsbyrå/ÅSUB (2016/1), *Statistisk årsbok för Åland 2015* [elektronisk källa] http://www.asub.ax/files/statistisk_arsbok_for_aland_2015.pdf Tillgänglig: 24-10-2016

Ålands statistik- och utredningsbyrå/ÅSUB (2016/2) PC-Axis databaser

Ålands statistik- och utredningsbyrå/ÅSUB mfl. (2016), *Intervjustudie och datainsamling av Ålands Vatten Ab till VA-översikt*.