



UNDERLAG AVSEENDE GEMENSAM DRICKSVATTENPRODUKTION FÖR GÄVLE OCH ÄLVKARLEBY KOMMUN

2015-10-07



**Älvkarleby
kommun**



**Gävle
KOMMUN**



Innehåll

Sammanfattning med rekommendationer	3
1 INLEDNING.....	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Uppdraget	5
1.3 Avgränsningar	7
1.4 Projektets uppstart	7
2 DAGENS VATTENFÖRSÖRJNING	8
2.1 Gävle	8
2.2 Älvkarleby	11
2.3 Kundenkät	14
3 HÅLLBAR VATTENFÖRSÖRJNING	15
3.1 Robust och säker vattenförsörjning	15
3.2 Hållbarhetsindex	15
3.3 Nyckeltal	17
4 LAGAR OCH FÖRESKRIFTER.....	18
5 UTVECKLING GÄVLE - ÄLVKARLEBY	19
5.1 Befolkningen	19
5.2 Framtida behov av dricksvattenförsörjning	20
5.3 Behov av robusthet och redundans	21
6 FRAMTIDA DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING.....	22
6.1 Vattenförekomster	23
6.2 Alternativ för dricksvattenförsörjning i Gävle och Älvkarleby	26
7 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	29
7.1 Dagens situation	29
7.2 Gemensam vattenproduktion	31
7.3 Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun	33
8 EKONOMI	35
9 TIDPERSPEKTIVET	36
10 HUVUDMANNASKAP.....	37
10.1 Avgifter och kostnader	37
11 VÄRDERING AV ALTERNATIV	38
12 POLITISKT PERSPEKTIV	40
12.1 Erfarenheter från Lennheden Vatten AB	40
12.2 Workshop med politiker i Gävle och Älvkarleby	41
13 PROJEKTETS REKOMMENDATIONER	42

Sammanfattning med rekommendationer

Utredningsprojektet avseende Regional samverkan för gemensam vattenproduktion i Gävle och Älvkarleby kommun ger följande rekommendationer till beslut:

- Att ge Gästrike Vatten AB (GVAB) uppdraget att fördjupa utredningen angående Regional samverkan för gemensam vattenproduktion i Gävle och Älvkarleby kommun under 2016-17 enligt tidplan.
- Att en politisk styrgrupp att ingå i projektorganisationen tillsätts. Deltagare föreslås vara Jörgen Edsvik (s), Inger Källgren-Sawela (m) Gävle, Marie Larsson (s), Kenneth Holmström (m) Älvkarleby och Lars-Göran Ståhl (s), Gästrike Vatten.
- Att föreslå Kommunfullmäktige att besluta om en avsiktsförklaring om samverkan för en gemensam vattenproduktion.

Projektet ger följande rekommendationer för fortsatt arbete:

- Att alternativet en Gemensam vattenproduktion bör fördjupas, då det bäst stödjer en kostnadseffektiv långsiktigt hållbar vattenförsörjning.
- Att GVAB ges i uppdrag att göra en fördjupad utredning för en Gemensam vattenproduktion, avseende såväl tekniska som administrativa aspekter under 2016-2017 för att belysa alternativ till hur en gemensam vattenproduktion kan utformas för ett beslut om genomförande.

Inom ramen för fördjupningen är alternativ till associationsform, investeringsbehov, taxepåverkan, kommunikation och översyn av tidplanen viktiga fokusområden. Andra viktiga delar är lokalisering, stråkstudier, utredning av tillstånd, samverkan samt krav att möta utifrån regionens utveckling.

- Att respektive kommun avsätter personella resurser för att under 2016 stödja den fördjupade utredningen med parallella utredningar för att se till helheten av regionens utvecklingspotential i detta område.
- För fortsatt projektgenomförande ansvarar GVAB. Inom GVAB tillsätts en styrgrupp och projektgrupp. En politisk styrgrupp tillsätts för att hålla tidplan och ansvarar för den politiska dialogen. Till styrgrupperna tillsätts en referensgrupp med respektive kommunchef och samhällsbyggnadschef eller motsvarande.

En kommunikationsplan tas fram för såväl extern som intern kommunikation. GVAB som projektansvarig ansvarar för extern kommunikation. Intern kommunikation till politiken sker genom den politiska referensgruppen. Det är av stor vikt att kommunikationen är sammanhållen och entydig.

Förslag till beslut framtagna av projektet förankras i såväl politisk styrgrupp som referensgrupp och förs vidare till KS och styrelser.

Inom ramen för utredningen genomfördes en workshop med Gävles samhällsbyggnadsutskott, Älvkarleby kommunstyrelse samt Gävle Vatten och Älvkarleby Vattens styrelser. Från diskussionerna framkom att det finns en stor enighet i att fördjupa utredningen för en Gemensam vattenproduktion. Full enighet rådde även för fem fokusområden att fördjupa och studera vidare: alternativ till associationsform, investeringsbehov, taxepåverkan, kommunikation och översyn av tidplanen.

Utredningsprojektets syfte och mål har varit att utreda ett antal frågeställningar utifrån tekniska förutsättningar, lokala och gemensamma lösningar samt huvudmannaskap med målet att kunna fatta beslut om utvecklad regional samverkan genom gemensam vattenproduktion med avseende på Gävle kommun och Älvkarleby kommun.

Rapporten ger en beskrivning av dagens vattenförsörjning i kommunerna Gävle och Älvkarleby. Vidare diskuteras hållbarhetsaspekter av nuvarande och alternativa försörjningslösningar. Hållbarhetsindex¹ för Gävle respektive Älvkarleby för 2013 redovisas. En översikt av valda nyckeltal för 2013 baserade på statistik insamlad av Svenskt Vatten ges också. Det framtida behovet av dricksvattenförsörjning för de båda kommunerna Gävle och Älvkarleby med avseende på robusthet och redundans och utifrån förväntad befolkningsutveckling (ökad tillväxt) och därmed ökat behov av dricksvatten samt lagkrav beskrivs. Identifierade drivkrafter i form av tillväxt, kvalitet och robusthet har resulterat i tre alternativ som bearbetats och analyserats i rapporten. Alternativen är:

- Fortsatt dricksvattenproduktion utifrån dagens situation.
- Framtidsscenario med gemensam produktion i ny anläggning.
- Framtidsscenario där vattenförsörjningen löses inom respektive kommun.

För de tre alternativen sammanfattas de tekniska förutsättningarna och vilka styrkor, svagheter och risker som identifierats i respektive alternativ. Vidare har en översiktlig bedömning gjorts för investeringskostnader för respektive alternativ. Vilket lagrum som gäller för huvudmannaskap och hur avgifter och kostnader tillåts fördelas i en gemensam lösning belyses. En beskrivning görs av de vattenresurser som kan vara tänkbara för att möta de framtida vattenbehoven. En värdering av de tre alternativen har genomförts och alternativet "Gemensam vattenproduktion" är det som rankas som bästa alternativ och alternativet "Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun" rankas som näst bäst tätt följt av "Dagens situation". Centrala områden som tillväxt, robusthet och marginaler för framtida förändringar stöds i väldigt liten grad av alternativet Dagens situation. Dessa områden stöds däremot i högre grad av de andra två alternativen och då framförallt av alternativet med Gemensam vattenproduktion.

Som en del av utredningen om gemensam vattenproduktion genomfördes den 31 augusti en studieresa till Falun och Borlänge med deltagare från Gävles samhällsbyggnadsutskott och Älvkarleby kommunstyrelse, Gävle Vatten och Älvkarleby Vattens styrelser samt tjänstemän från projektets styrgrupp. Tjänstemän och politiker berättade om bildandet och genomförandet av Lennheden Vatten AB och visade vattentäkt och vattenverk. Lennheden Vatten AB ägs till hälften av AB Borlänge Energi och Falu Energi & Vatten AB, syftet är att trygga den framtida vattenförsörjningen i Falun och Borlänge kommun.

¹ Branschorganisationen Svenskt Vatten har tagit fram verktyget hållbarhetsindex. Syftet med hållbarhetsindex är att ge de kommunala VA-organisationerna ett verktyg att analysera och förbättra sin verksamhet.

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Gästrike Vatten AB (GVAB) ansvarar för att dricksvattenförsörjningen är säker och robust i respektive kommun. I detta innefattas att säkerställa dricksvattnets kvalitet och mängd, förebygga risker och ha tillgänglig reserv- och nödvattenberedskap. Vidare ansvarar GVAB för att utarbeta och införliva långsiktiga strategiska planer för dricksvattenförsörjningen. I arbetet med att ta fram vattenförsörjningsplaner för avtalskommunerna har GVAB genomfört utredningar för att identifiera potentiella vattenförekomster, som kan vara väsentliga för framtida vattenförsörjning för varje kommun och för regionen. Grundvattenutredningar har utförts för att verifiera vattenresurser, bl a utvärdering av grundvattenförhållanden i Uppsalaåsen, avsnittet Rotskär, i Älvkarleby kommun.

Gävle kommun och Älvkarleby kommun har ett mångårigt samarbete om leveranser av dricksvatten till furuviksområdet. Gävle kommun förbrukar mer vatten än vad som nybildas i naturen, och för att lösa det köper Gävle vatten från Älvkarleby för att försörja Furuвик. En utveckling av furuviksområdet innebär ett ökat behov av dricksvatten, något som nuvarande vattenproduktion i Älvkarleby inte klarar att möta. Gävle och Älvkarleby kommun förväntas långsiktigt ha en positiv befolkningsutveckling, vilket innebär att det finns behov av att ta nya vattentäkter i bruk.

Både Gävle och Älvkarleby saknar i egentlig mening reservvattenförsörjning. Vid tillfälliga avbrott och framför allt vid större och långvariga driftstörningar innebär det betydande svaghet i dricksvattensystemet samt omfattande störningar för kunder och samhället i stort.

I Kommunstyrelsen i Gävle respektive Älvkarleby togs hösten 2013 beslut att ge Gästrike Vatten AB uppdraget att initiera och genomföra ett utredningsprojekt angående Regional samverkan för Gemensam vattenproduktion i Gävle och Älvkarleby kommun.

1.2 Uppdraget

Uppdraget har varit att utreda ett antal frågeställningar för att kunna fatta beslut om utvecklad regional samverkan genom gemensam vattenproduktion i regionen med avseende på Gävle kommun och Älvkarleby kommun. I uppdraget utreds två alternativa vägval; gemensam vattenproduktion eller vattenproduktionen löses inom respektive kommun – vägvalen jämförs med dagens situation.



Figur 1 Projektets organisation

Uppdraget har tre utgångspunkter: tekniska förutsättningar, lokala och gemensamma lösningar samt huvudmannaskap. En arbetsgrupp med tjänstemän från respektive kommun har deltagit. SWECO har anlåtats för projektledning och expertkompetens, WSP har anlåtats arbetet med framtagande av samhällsekonomisk översyn.

Tekniska förutsättningar

Belysa förutsättningarna för säker och robust vattenproduktion. Det vill säga; var förutsättningar finns för vattentäkter och hur de kan användas, behov av beredning i vattenverken idag och i framtiden samt ett robust distributionssystem. Behov och alternativ behöver belysas och kapacitets- och kvalitetsbedömningar göras. Tekniska kostnader och risker ska belysas och analyseras.

Lokala och gemensamma lösningar

Beskriva långsiktigt behov och alternativ för dricksvattenförsörjning (inklusive reserv- och nödvattenförsörjning) i respektive kommun samt regionen. Utreda alternativa lösningar och belysa konsekvenser och risker, men även påverkan på andra intressen. Beskriva möjliga samordningar med annan teknisk infrastruktur.

Huvudmannaskap

Utveckling av framsynta roller, gränssnitt och ansvar som stödjer den totala nyttan behöver analyseras. Dra lärdom av hur andra har gjort och bygga vidare på den samverkan som finns i regionen idag. Juridiska och ekonomiska förutsättningar behöver belysas och analyseras. Exempel på frågeställningar att belysa är om det finns samverkansvinster med gemensam vattenproduktion istället för enbart köp och sälj som idag i Furuvik och vilka alternativ som finns för finansiering och samordnande investeringar.

1.3 Avgränsningar

Uppdraget avgränsas till att gälla samverkan för gemensam vattenproduktion i Gävle och Älvkarleby kommun. Dagens situation jämförs med två övergripande huvudscenarier, gemensam vattenproduktion eller vattenproduktionen löses inom respektive kommun. Varianter av alternativen eller fördjupningar behandlas inte.

1.4 Projektets uppstart

Innan uppdraget för gemensam vattenproduktion formulerades, genomfördes intervjuer och en första workshop med ett antal nyckelpersoner inom Gävle respektive Älvkarleby kommun. Syftet var att identifiera motiv och risker för en utökad regional samverkan för en säker och robust vattenförsörjning. Resultatet presenterades på en andra workshop med kommunstyrelserna i respektive kommun, och i samband med det fick GVAB uppdraget att utreda förutsättningarna för en gemensam vattenproduktion.

Ett antal iakttagelser identifierades, dessa finns sammanställda i punktform nedan:

Tabell 1 Iakttagelser från tidigare arbeten

	Gävle kommun	Älvkarleby kommun
Hot och tvång	Tryggad vattenförsörjning Minskad risk för vattenbrist Reservvattenförsörjning tryggas delvis Myndighetskrav på vattenkvalitet	Reservvattenförsörjning tryggas Myndighetskrav på vattenkvalitet
Ekonomiska	Fördelning investeringskostnader Miljö- och resurseffektivt Behov av höjning av VA-taxan	Fördelning investeringskostnader Miljö- och resurseffektivt Intäkter från ökad försäljning Eventuell sänkning VA-taxan på sikt
Politiska	Utvecklad regional samverkan	Utvecklad regional samverkan Motstånd från intresseorganisationer
Utvecklings- och tillväxtpotentialer	Synergier med utveckling inom andra kommunala verksamheter Riskerar att ta stor del av kommunala investeringar	Nya vattenskyddsområden inom kommunen påverkar exploateringsplaner Synergier med utveckling inom andra kommunala verksamheter Riskerar att ta stor del av kommunala investeringar

Följande samhällsnytta med en gemensam vattenförsörjning identifierades:

- Interkommunalt samarbete ger regional utveckling och skapar tillit mellan parter
- Delade kostnader ger total ekonomisk nytta
- Säkerställa kvalitet, kvantitet och förebygga hot
- Robusthet och hög standard ger gott renommé för en attraktiv region
- Tillväxt genom attraktiva bostäder, hållbar exploatering och växande besöksnäring

2 DAGENS VATTENFÖRSÖRJNING

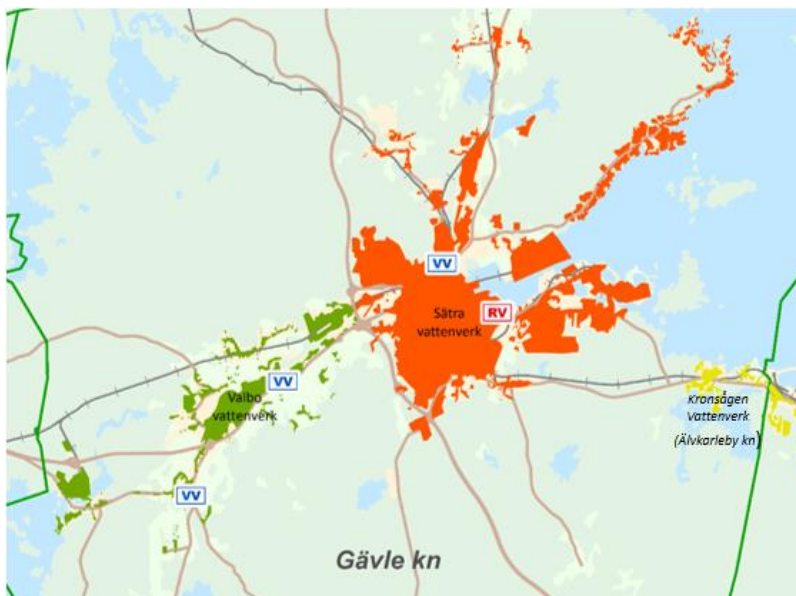
I detta avsnitt ges en kort beskrivning över hur vattenförsörjningen i Gävle och Älvkarleby fungerar idag.

2.1 Gävle

I Gävle kommun finns 5 allmänna vattentäkter i ordinarie drift som försörjer ca 90 % av kommunens invånare med vatten. Valbo och Sättra vattentäkter, belägna i Gävle-Valboåsen försörjer ca 85 000 personer med grundvatten inom Gävle tätort (inklusive Björke och Hille) samt Valbo, Hagaström och Forsbacka. Det sker via två vattenverk i Sättra och Valbo som är indelade i varsitt distributionsområde (figur 2). Furuviik försörjs från Kronsågens vattentäkt i Uppsalaåsen genom att Gävle Vatten AB köper vatten från Älvkarleby Vatten AB (ca 1000 personer, 2015)

Det övriga VA-kollektivet i kommunen försörjs från; Hedesunda vattentäkt som baseras på grundvatten från Hedesundaåsen (del av Gävle-Valboåsen) och försörjer Hedesunda; Totra vattentäkt som baseras på grundvatten från Lössenåsen samt inducerat vatten från Hamrångefjärden och försörjer Norrsundet, Bergby och Hamrångefjärden; samt Axmar vattentäkt som baseras på grundvattenuttag i en mindre sand- och grusformation och som försörjer delar av Axmar by. Äldre skyddsområden finns för alla vattentäkter utom Axmar. Översyn av skyddsområden pågår.

Grundvattnet i Gävle-Valboåsen har ett stort inslag av naturligt inducerat vatten från Gavleån och två återinfiltrationsområden finns längs åsen. För att förstärka grundvattenbildningen planeras infiltration från Gavleån vid Johanneslöt. Om huvudvattentäkten Gävle-Valboåsen skulle slås ut av någon anledning, finns ingen annan tillräcklig grundvattenresurs eller ytvattenresurs av god kvalitet, vilket innebär att realistiska alternativ till att ersätta vattentäkten saknas. Ett flertal brunnar gör att det finns en viss redundans vad gäller mindre mängder. Valbo och Sättra vattenverk är sammankopplade via en vattenledning, vilket också skapar en viss redundans.



Figur 2 Gävle tätorts två distributionsområden och försörjande vattenverk

2.1.1 Vattenproduktion

Tabell 2 Vattenproduktion Gävle

Vattenverk	Producerad mängd m3/år		Producerad mängd m3/dm medeldygn	
	2014	2013	2014	2013
Sätraverket	8 071 625	8 384 095	22 114	22 970
Valbo vv	1 002 405	1 075 209	2 746	2 946
Hedesunda vv	106 813	102 670	293	281
Totra vv	326 206	346 942	894	950
Axmarby vv	6 766	8 610	18	24
Distributionsområde	Inköpt mängd m3/år		Inköpt mängd m3/dm medeldygn	
Furuvik	148 280	123 306	406	338

Antal anslutna för Sätraverket och Valboverket är ca 85 000 totalt, ca 10 000 personer försörjs från Valbo och ca 75 000 försörjs från Sätraverket. I Furuvik försörjs ca 1000 personer från Kronsågens vattenverk där Gävle vatten köper vatten från Älvkarleby vatten.

Sätraverket

Tabell 3 Sätraverket

Vattenmagasin, täkter	Gävle-Valboåsen,
Kapacitet i förhållande till behov (tillgång till råvatten)	På sikt bristande kapacitet till följd av begränsad tillgång till råvatten. Befolkningstillväxt, utbyggnad och exploateringar gör att behovet av vatten ständigt ökar.
Beredning	Alkalisering, mikrobiologisk säkerhetsbarriär, beredningen kommer att utökas 2015-2020
Kvalitet, råvatten	Till viss del antropogen påverkan.
Kvalitet, dricksvatten	God, medelhårt vatten
Leveranssäkerhet:	Inget reservvatten finns, viss redundans kan uppnås genom att det finns flera olika uttagsbrunnar längs åsen.
Juridiskt skydd	Vattendom (1999) samt vattenskyddsområde finns, fastställt 2006.
Risker:	Flertalet riskkällor finns inom skyddsområdet. Skyddet behöver förstärkas. Översyn av skyddsområdet pågår.
Vattenverkets status	Sätra vattenverk är i behov av underhåll, skalskydd, kompletterande beredning mm.

Valbo vattenverk

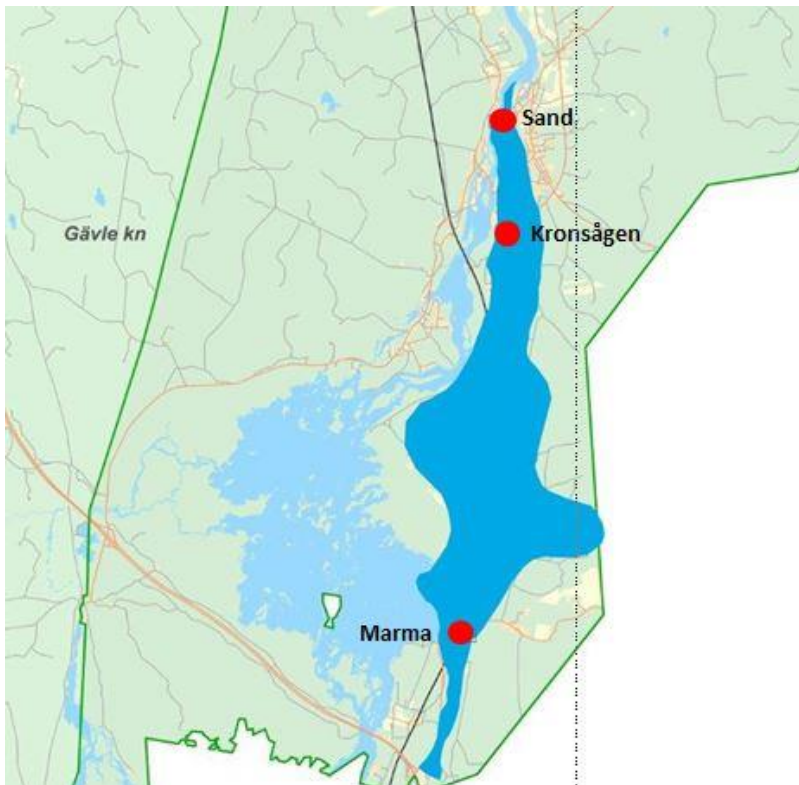
Tabell 4 Valbo vattenverk

Vattenmagasin, täkter	Gävle-Valboåsen
Kapacitet i förhållande till behov (tillgång till råvatten)	Idag nyttjas det vatten som produceras. Svårigheter att ansluta fler.
Beredning	Alkalisering, mikrobiologisk säkerhetsbarriär
Kvalitet, råvatten	Till viss del antropogen påverkan
Kvalitet, dricksvatten	God, medelhårt vatten
Leveranssäkerhet:	Delvis reservvattenförsörjning från Sätra vattenverk kan ske.
Juridiskt skydd	Vattendom (1999) samt vattenskyddsområde finns, fastställt 2006.
Risker:	Flertalet riskkällor finns inom skyddsområdet. Skyddet behöver förstärkas. Översyn av skyddsområdet pågår.
Vattenverk	Behöver utöka kapaciteten (lågreservoar mm)

2.2 Älvkarleby

I Älvkarleby kommun finns 3 allmänna vattentäkter med tillhörande vattenverk belägna i Kronsågen, Sand och Marma. Ordinarie vattenuttag sker via Kronsågens vattenverk och försörjer nära 100 % av kommunens innevånare. Vattentäkten i Sand kan ersätta Kronsågens vattentäkt under begränsad tid (några veckor). Marma är en mindre vattentäkt som endast kan försörja Marma samhälle. Alla tre vattentäkterna ligger i samma grundvattenmagasin Uppsalaåsen, vilket innebär att en förorening av grundvattnet riskerar att påverka alla tre vattentäkterna. Se figur 3.

Med reservvatten avses möjligheten att ersätta en vattentäkt med vatten från ett annat vattenmagasin (grund- eller ytvatten). Det gör att reservvatten saknas i egentlig mening i Älvkarleby. Samtliga vattentäkter har vattenskyddsområde.



Figur 3 Älvkarleby och försörjande vattenverk

Tillgången till dricksvatten bedöms vara tillräcklig för Älvkarleby kommunen i dagsläget. Vattenuttaget i Kronsågen är begränsat av gällande vattendom och uttaget går inte att öka. Det innebär svårigheter att möta behoven vid utbyggnad och exploatering. Älvkarleby Vatten säljer idag dricksvatten till Furuviksområdet och Gävle Vatten är en av de största kunderna till Älvkarleby Vatten. Furuvik växer och det finns ett behov av att köpa mer dricksvatten. Vattendomen i täkten vid Kronsågen möjliggör inte ett uttag som motsvarar framtida behov i Furuviksområdet.

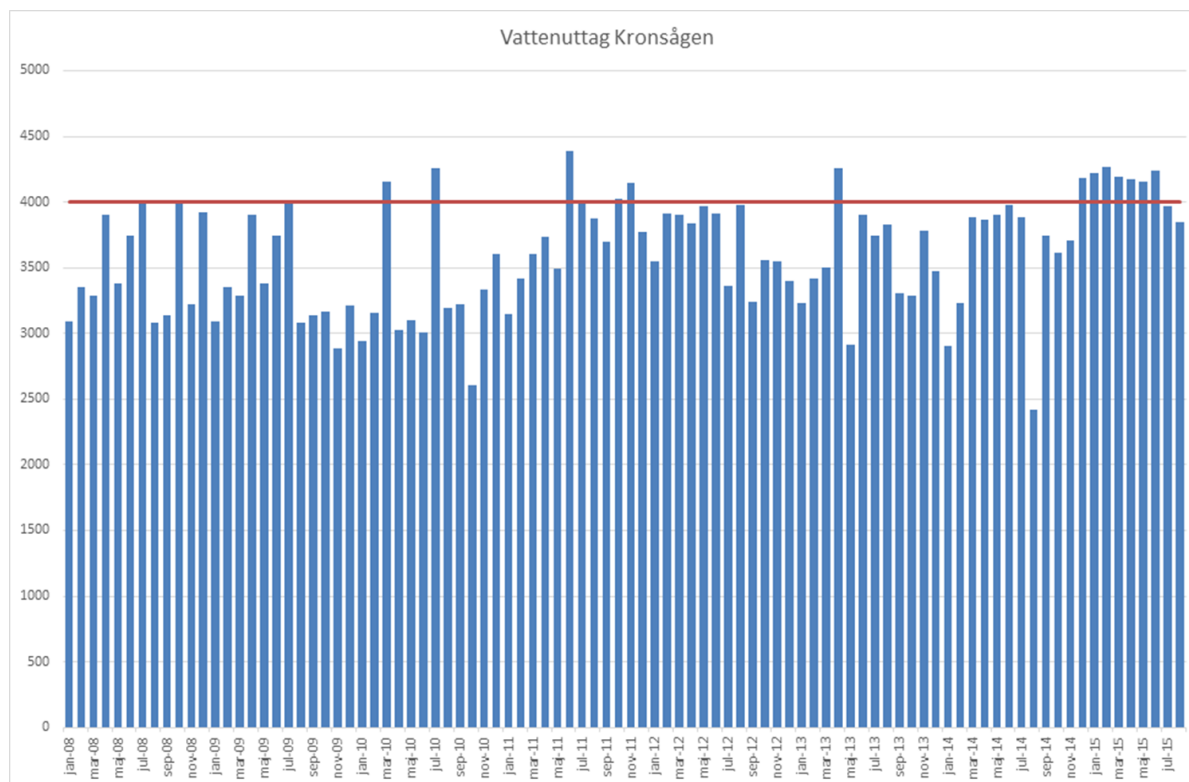
2.2.1 Vattenproduktion

Kronsågen är ordinarie vattenverk för hela Älvkarleby kommun. Sand vattenverk motioneras regelbundet och används vid underhåll. Tidigare skedde ordinarie uttag i Sand, men efter bland annat en rensning av älvkanten i samband med kraftverksbyggnad ändrades kvaliteten lokalt, och därför anlades Kronsågens vattentäkt uppströms i samma grundvattenmagasin. Marma vattenverk är reservvattenverk som enbart kan försörja Marma.

Tabell 5 Kronsågen

Vattenverk	Producerad mängd m ³ /år		Producerad mängd m ³ /medeldygn	
	2014	2013	2014	2013
Kronsågen vv	1 317 625	1 343 058	3 610	3 680
Varav till Furuvik	147 832	123 330	405	338

Vattendomen för Kronsågen riskerar att överskridas för 2015. Vattendomen medger för Kronsågen och Sand tillsammans, ett maxuttag på 4 000 m³/d som årsmedelvärde (maxdygn 5 500m³/d). Vattenuttaget för Kronsågen för tiden januari 2008 – juli 2015. Se figur 4.



Figur 4 Vattenuttag Kronsågen januari 2008 – juli 2015

Den producerade mängden har de senaste åren i snitt legat runt 3 600- 3 750 m³/d. Variationerna har bedömts bero på variationer i uttag, ledningsnätsarbeten samt förebyggande spolning. Första och andra tertialen 2015 ökade den producerade mängden till ca 4 200 m³/d. Under juli månad lagades en större läcka.

Kronsågens vattenverk

Tabell 6 Kronsågens vattenverk

Vattenmagasin, täkter	Uppsalaåsen, Älvkarleby
Kapacitet (tillgång till råvatten)	Behov av en ny vattendom för att kunna öka vattenuttaget (köpa andras vattendoromar?)
Beredning	Mikrobiologisk säkerhetsbarriär
Kvalitet, råvatten	Viss antropogen påverkan
Kvalitet, dricksvatten	God, men hårt vatten, behov av avhärdning
Leveranssäkerhet	Reservvattenverk i samma grundmagasin finns, men reservvattentäkt saknas.
Juridiskt skydd	Vattendom samt vattenskyddsområde finns
Risker	Riskkällor finns inom skyddsområdet. Skyddet behöver förstärkas

Sand vattenverk

Tabell 7 Sand vattenverk

Vattenmagasin, täkter	Uppsalaåsen, Älvkarleby
Kapacitet (tillgång till råvatten)	God tillgång utifrån behov, fungerar som reservvatten under en begränsad period (några veckor)
Beredning	Mikrobiologisk säkerhetsbarriär
Kvalitet, råvatten	Viss antropogen påverkan
Kvalitet, dricksvatten	God, men hårt vatten
Leveranssäkerhet	Reservvattenverk till Kronsågen i några veckor
Juridiskt skydd	Vattendom samt vattenskyddsområde finns
Risker	Riskkällor finns inom skyddsområdet. Skyddet behöver förstärkas

2.3 Kundenkät

En enkätundersökning till kunderna inom hela Gästrikre Vatten som genomfördes under hösten 2014.

I sammanställningen nedan redovisas resultatet som positiv andel. Den positiva andelen innebär att man på betygsfrågor anger andel svar på den positiva delen av svarsskalan 1-5. De skalsteg som ingår i den positiva andelen i den 5-gradig skala är skalsteg 4 + 5. Min, max och medel är beräknat för 26 kommuner som genomfört samma enkätundersökning.

Tabell 8 Resultat av enkätundersökning inom Gästrikre Vatten 2014

Positiv andel (%) Vatten och Avlopp		Gävle	Hofors	Ockelbo	Älvkarleby	Min	Max	Medel
Smaken på ditt dricksvatten	1	87	75	92	93	56	98	90
Samlat omdöme dricksvatten	4	92	86	94	92	79	99	95
Samlat omdöme avlopp	8	90	90	88	88	88	97	93
Fakturans utformning	14a	78	71	66	74	63	94	75
Information om VA	14b	73	63	60	61	48	89	63
Hemsidan som informationskanal	14c	54	49	56	46	32	84	55
Bemötande kundtjänst	14d	64	59	57	75	57	84	74
Tillgänglighet personal	14e	68	49	52	69	47	82	66
Sammanfattande omdöme leverantör - VA	15	89	78	75	75	75	94	87
Prisvärdhet	16	61	21	20	25	17	72	46
Samtliga		76	64	66	70			

Kommentarer:

- Kundnöjdheten gällande "samlad omdöme dricksvatten" är normalt mycket hög, medelvärdet för de 26 jämförda kommunerna är 95 % medan Gävle och Älvkarleby har 92 %.
- Kundnöjdhet administration (information, faktura utformning) är något högre i Gävle medan nöjdheten med tillgänglighet och bemötande är något högre i Älvkarleby.
- Uppfattningen om prisvärdheten skiljer sig markant mellan Gävle och Älvkarleby. Där Gävle ligger högre än medelvärdet och Älvkarleby lägre än medelvärde.

3 HÅLLBAR VATTENFÖRSÖRJNING

3.1 Robust och säker vattenförsörjning

För att ett framtida system ska anses utgöra en robust och långsiktigt hållbar försörjning så har GVAB definierat följande mål som ska uppfyllas gällande mängd, kvalitet och skydd:

- Vid normal drift ska vattenförsörjningen ha en förmåga att hantera +/- 25 % förändring i kapacitet i produktion.
- Reservkapacitet ska finnas för såväl verk som täkter i annat grundvattenmagasin och/eller ytvattenresurs, speciellt om risk- och säkerhetsanalyser har visat att den ordinarie täkten är utsatt för stora föroreningsrisker.
- Vattenverken ska ha beredning för att hantera råvattnets kvalitet. För att möta utmaningar från till exempel klimatförändringar och ökad belastning från användning av kemikalier och andra föroreningar måste vattenverken utrustas med rätt beredning för att hantera råvattnets kvalitet.
- Värdefulla råvattentillgångar ska vara skyddade. Skydd för värdefulla råvattentillgångar måste inrättas för att säkra vatten med god kvalitet och kvantitet för såväl nuvarande som framtida behov.

3.2 Hållbarhetsindex

Branschorganisationen Svenskt Vatten har tagit fram verktyget hållbarhetsindex. Syftet med hållbarhetsindex är att ge de kommunala VA-organisationerna ett verktyg att analysera och förbättra sin verksamhet. En viktig aspekt är att resultatet ska kunna tjäna som underlag för dialog mellan verksamhetsansvariga och kommunens politiska beslutsfattare i diskussioner kring förbättringar, prioriteringar och investeringar.

Hållbarhetsindex innehåller drygt 80 frågeställningar, nedan redovisas de frågor som bedömts ha bäring på vattenproduktionen i Gävle och Älvkarleby. Frågorna ger upphov till ett färgindex grönt (bra), gult (bör förbättras) eller rött (måste åtgärdas) Tabell 9 visar resultatet för 2013.

Tabell 9 Hållbarhetsindex 2013 för Gävle och Älvkarleby

Kod	Frågeställning	Gävle	Älvkarleby
Hälsomässigt säkert vatten			
Th1	Dricksvatten kvalitet Andel rutinprov (vid egenkontroll) på nät och vid verk som är otjänliga	<=1%	<=1%
Th3	Förenklad eller fullständig GDP (god desinfektions praxis) utförd för samtliga vattenverk	Ja, men tillräcklig barriärverkan uppnås inte. Utökad bevakning/kontroll/optimering av råvattenkvalitet och beredning utförs med hänsyn till identifierade risker i GDP:n.	Ja, men tillräcklig barriärverkan uppnås inte. Utökad bevakning/kontroll/optimering av råvattenkvalitet och beredning utförs med hänsyn till identifierade risker i GDP:n.
Leveranssäkerhet			
T11	Nödsvattenplanering	Nödplanering finns för hela kommunen men är ej avstämd mot kommunala förvaltningars och andra brukares faktiska nödvattenbehov	Nödplanering saknas (beräknas vara klar i år, 2015)
T12	Nödsvattenvolym	Reservvatten kan inte upprätthållas till alla brukare.	Reservvatten, 3-15 l/pers, d, kan upprätthållas till alla anslutna brukare under minst 2 dygn.
T13	Hur kan vattenförsörjningen upprätthållas vid strömavbrott?	Brukarna kan försörjas under minst 2 dygn med vatten utan normal strömförsörjning genom 1. Att reservkraft och ett diesellager finns för minst 2 dygns drift, samt att aggregatet provkörs regelbundet mot verklig last. 2. Annan vattenförsörjning	Brukarna kan försörjas under minst 2 dygn med vatten utan normal strömförsörjning genom 1. Att reservkraft och ett diesellager finns för minst 2 dygns drift, samt att aggregatet provkörs regelbundet mot verklig last. 2. Annan vattenförsörjning
T15	Utnyttjandegrad vid vattenverket under maxdygn (med tjänligt vatten) för det verk som har högst utnyttjandegrad och samtidigt försörjer minst 20 % av brukarna.	95	75 ²
Nöjda brukare			
Tn1	Mäts Nöjdhet för brukare i kontakt med VA?	Ja	Ja
Hushållning med energi			
Me2	Energitapp i form av vattenförluster [%].	35	40

² Bedömningen för utnyttjandegraden vi vattenverket för Älvkarleby kommer att förändras inför 2014 års resultat. Information har tillkommit att Älvkarleby's vattenuntag ligger på gränsen i förhållande till vattendomen, se kapitel 2.

Vattentillgång			
Mv1	Finns det en regional vattenförsörjningsplan?	Under framtagande	Under framtagande
Mv2	Finns det fastställt vattenskyddsområde för kommunens vattentäkter?	Ja, för 80 %-95 % av anslutna personer med gällande regler eller 95% av anslutna personer med gällande eller äldre regler	Ja, för 80%-95% av anslutna personer med gällande regler eller 95% av anslutna personer med gällande eller äldre regler
Mv3	Vattentillgången är tillfredsställande både nu och på sikt, 20-30 år?	Nej	Ja men inte på sikt 20-30 år
Hållbara resurser			
Rs8	Vad är investerings-/reinvesteringsbehovet för vattenverk och pumpstationer?	Större reinvesterings- och/eller investeringsbehov	Större reinvesterings- och/eller investeringsbehov
Driftsstabilitet			
Rd3	Tränas krisorganisationen regelbundet?	Ja	Ja

3.3 Nyckeltal

Svenskt Vatten har under en lång följd av år samlat in statistik och nyckeltal gällande VA-verksamheter. Nyckeltalen kan användas för att följa trender i sin egen kommun men också för att kunna jämföra mellan kommuner.

Nedan har ett antal nyckeltal för Gävle och Älvkarleby valts ut och jämförts med medianvärden för Sveriges kommuner.

Tabell 10 Nyckeltal för Gävle respektive Älvkarlebys VA-verksamheter

Nyckeltal 2013	enhet	Älvkarleby	Gävle	Sverige median
Anslutningsgrad vattenledningsnätet	%	99	92	83
Årskostnad för VA-verksamheten exkl. kapitalkostnader	kr/såld m ³	22,40	16,21	20,40
Årskostnad för VA-verksamheten inkl. kapitalkostnader	kr/såld m ³	30,32	17,97	24,50
Kapitalkostnad för VA-försörjningen	kr/såld m ³	7,92	1,75	7,90
Drift och underhållskostnad för produktion av dricksvatten	kr/levererad m ³	0,44	0,75	2,39
Ej debiterat vatten	%	40	35	28
Läckor på huvudvattenledning	st/km ledning	0,08	0,12	0,06
Andel mikrobiologiska undersökningar som bedömts som 'Tjänligt med anmärkning'	%	2,1	3,4	3,3

4 LAGAR OCH FÖRESKRIFTER

Utöver rena naturgivna begränsningar i uttagbara mängder är förutsättningarna för att tillhandahålla dricksvatten omgärdat av ett samhälleligt ramverk. Ramar som utgörs av övergripande samhälleliga överenskommelser och kontrakt. Att förse samhället med vatten innebär att en rad krav på kvalitet och säkerhet måste uppfyllas. Dricksvatten betraktas som ett livsmedel och det finns mycket starka krav på att människor ska kunna nyttja vattnet utan att riskera att bli sjuka, och egentligen utan att ens behöva oroa sig för att bli sjuka. Det vill säga; den som levererar och tillhandahåller vattnet måste kunna garantera att vattnet är hälsosamt och rent.

Enligt ramdirektivet för vatten (bilaga IV och artikel 7) är dricksvattenförekomster skyddade områden. Med dricksvattenförekomster avses de vattenförekomster som används för uttag av dricksvatten eller som är avsedda för sådan framtida användning. Vattenmyndigheten anser att vattenskyddsområde med föreskrifter med stöd av 7 kap. miljöbalken och NFS 2003:16 behöver finnas för åtminstone alla allmänna vattentäkter, för att uppfylla kraven om erforderligt skydd (artikel 7) i ramdirektivet för vatten. Det är alltså inte enbart kommunens tillsynsobjekt (vattenverket inklusive distributionsanläggning) som omfattas av ett formellt skyddsområde enligt miljöbalken, utan även själva vattenförekomsten. Att skydda råvattenresursen och säkerställa kvaliteten på råvattnet ges även genom annan lagstiftning och samhällsdirektiv. I de nationella miljömålen "Grundvatten av god kvalitet" och "Levande sjöar och vattendrag" finns målsättningar om att vattenskyddsområden ska fastställas för alla vattentäkter, yt- och grundvatten, som försörjer fler än 50 personer eller har ett uttag på mer än 10 m³/dygn.

Genom miljöbalken och livsmedelslagen ges de ramar som krävs för skydd av vattenresurserna respektive dricksvattenkvaliteten. Det traditionella sättet att skydda vattentäkter är genom att fastställa skyddsområden och skydds föreskrifter med stöd av 7 kap MB.

Dricksvattenförsörjningen styrs av överordnade krav från EU-lagstiftning i form av framför allt Hygienförordningen (EG 852/2004) och som tillsammans med om förordningen offentlig kontroll (EG 882/2004) är överordnade den nationella livsmedelslagstiftningen. Viktiga principer för livsmedelslagstiftningen och som särskilt uttrycks i hygienförordningen är att livsmedels säkerheten ska garanteras i hela livsmedelskedjan, från och med primärproduktionen (Artikel 1.1b förordningen (EG) nr 852/2004). Det vill säga den grundläggande tanken – "Från jord till bord" och som för dricksvattensektorn kan översättas till: "Från tåkt till tapp"

Som en följd av de övergripande förordningarna avseende livsmedelssäkerhet har livsmedelsverket utfärdat särskilda föreskrifter om dricksvatten. Där förtydligas kravet på vad som är hälsosamt och rent. I enlighet med Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter (SLVFS 2001:30) innebär detta att uppställda mikrobiologiska och tekniska gränsvärden inte ska över/underskridas. En mycket viktig sak att betona är att i livsmedelslagen jämställs dricksvatten med livsmedel från den punkt där det tas in i vattenverket. Det primära ansvaret för livsmedelssäkerheten ligger hos livsmedelsföretagarna. Vilket alltså för dricksvatten innebär VA-huvudmannen. I enlighet med 10 § Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster ska en allmän va-anläggning ordnas och drivas så att den uppfyller de krav som kan ställas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön och med hänsyn till intresset av en god hushållning med naturresurser. Kommunen är alltså skyldig att ordna vattenförsörjning så länge behovet finns.

5 UTVECKLING GÄVLE - ÄLVKARLEBY

5.1 Befolkningen

En befolkningsframskrivning med en längre tidshorisont har tagits fram av regionala aktörer i östra Mellansverige (Framskrivningar av befolkning och sysselsättning i östra Mellansverige – scenarier för kommuner och tätorter till år 2050, rapport 2013:8 utgiven av Stockholms läns landsting). Enligt den kommer Älvkarleby kommuns befolkning att vara oförändrad eller minska något fram till år 2050, både i "alternativ Bas" och i "alternativ Hög". Dock kan en befolkningsökning förväntas på över 10 procent (ökning med 900 personer eller mer) enligt ett särskilt tredje scenario som bygger på att behovet av nya bostäder i Stockholms län inte kommer att kunna tillgodoses under perioden, vilket gör att den totala befolkningstillväxten inom regionen spiller över på övriga län. För Gävles del framkommer det i rapporten att befolkningen kommer att öka.

5.1.1 Gävle kommun

Gävle kommun hade 98 314 invånare vid slutet av 2014. Invånarantalet har ökat stadigt sedan slutet av 1990-talet, och förutspås fortsätta öka. De senaste årens snabba befolkningstillväxt tillsammans med väntade förbättringar av pendlingsmöjligheterna till Uppsala och Stockholm gör att kommunen förväntas att växa. Gävle kommuns politiska mål är en befolkningsutveckling med 1 400 personer per år.

Majoriteten av befolkningen bor inom Gävle tätort, och det är även här som huvuddelen av tillväxten planeras vad gäller bostadsbyggande. Detta innebär att behovet av vattenförsörjning från Gävle-Valboåsen ökar än mer, och år 2030 uppskattas ett försörjningsbehov av ca 120 000 personer. Tillgången till vatten är begränsad och flera områden bedöms bli bristområden redan innan 2030. Furuviksområdet är redan idag ett utpekade bristområde där kapacitetshöjande investeringar behövs för att möjliggöra nya anslutningar.

5.1.2 Älvkarleby kommun

Älvkarleby kommun hade 9 169 invånare den sista december 2014. Invånarantalet har legat relativt stabilt kring 9 100 den senaste tioårsperioden. Ingen av kommunens orter eller delområden kan heller visa på några större förändringar i invånartal under denna period. Enligt den senast framtagna prognosen/befolkningsframskrivningen (SCB 2011) kommer Älvkarleby att ha 9 300 invånare år 2030. I det nyligen framtagna förslaget till Tillväxtstrategi för Älvkarleby kommun (utkast 2014-09-29) uttalas som ett övergripande mål att få en positiv befolkningsutveckling på omkring 30 nya invånare per år och innebär cirka 9 600 invånare år 2030.

Drygt 90 procent av kommunens invånare bor inom ett två mil långt stråk som skär genom kommunen från norr till söder längs Dalälven. Stråket är inte mer än ett par kilometer brett. Här finns tre pendeltågstationer (Skutskär, Älvkarleby och Marma). De allra flesta utvecklingsområden för ny bebyggelse som pekas ut i översiktsplanen och kompletterande planer för landsbygdsutveckling (LIS-områden) ligger inom detta stråk, och då framförallt i och runt orterna Skutskär och Älvkarleby. Ett undantag är det relativt stora utvecklings-området öster om Långsand.

Till utpekade områden för näringsverksamhet med potential att växa, hör bland annat: Skutskärs hamn, Skutskär södra industriområde och Dragon Gate-området.

5.2 Framtida behov av dricksvattenförsörjning

Utifrån ovan nämnda befolkningsutveckling i Gävle och Älvkarleby kommun har prognoser gällande vattenförbrukningen tagits fram. Tillkommande hushållskunder beräknas förbruka 280 liter per person och dygn. Nyetablering och nedläggning av verksamheter påverkar också behovet av dricksvatten framåt. Det behov som ska täckas fram till år 2030 och år 2050 uppskattas baserat på schablonberäkning.

Tabell 11 Befolkning 2014 och prognos till 2030 och 2050

	2014	2030	2050	Ökning 2014-2050
Gävle	98 300	120 000	150 000	51 700
Furuviik	1 000	2 800	5 100	4 100
Älvkarleby	9 100	9 600	10 200	1 100

Tabell 12 Vattenproduktion 2014 och prognos till 2030 och 2050

	2014	2030	2050
Gävle	9 500 000 m ³	+2 220 000 m ³	+5 280 000 m ³
Furuviik	150 000 m ³	+185 000 m ³	+420 000 m ³
Älvkarleby	1 300 000m ³	+51 000 m ³	+112 000 m ³

Baserat på ovanstående antaganden kommer den årliga vattenförbrukningen för hushållskunder år 2030 ha ökat med cirka 2 220 000 m³ i Gävle och cirka 51 000 m³ i Älvkarleby jämfört med 2014. Till 2050 är ökningen 5,2 miljoner respektive 112 000 m³. Gävles vattenförsörjning ligger i vissa områden redan idag nära kapacitetsgränsen. För att Gävle ska klara en ökad befolkningstillväxt fram till år 2050 krävs det stora investeringar.

GVAB bedömer att det före år 2030 kommer att bli problem med att försörja delar av Gävle tätort vid tillväxtscenario om 1 400 invånare per år med enbart nuvarande vattenförsörjningslösning. Furuviik är redan ett område där behovet av tillväxt inte går att möta. Med samma tillväxtscenario kan problemet även uppstå i övriga kommunen till år 2050 (vid dagens situation).

5.3 Behov av robusthet och redundans

Det är av avgörande betydelse för dricksvattenförsörjningens uthållighet att det finns reservvattentäkter, speciellt om risk- och säkerhetsanalyser har visat att den ordinarie täkten är utsatt för stora föroreningsrisker. Det är viktigt att en reservvattentäkt har en sådan vattenkvalitet och sköts så att den på ett smidigt och säkert sätt kan komplettera det ordinarie dricksvattnet. Reservvattentäkter är följaktligen en viktig fråga i beredskapsarbetet.

Om ordinarie dricksvattenförsörjning av någon anledning inte kan användas, behövs ett alternativ. Hur mycket som behövs beror på orsaken till störningen och dess karaktär och omfattning. Genom att öppna upp fler vattenmagasin ges möjlighet att på ett bättre sätt tillgodose behovet av reservvatten när det behövs. En robust vattenförsörjning möter oförutsedda händelser där mer eller mindre långvarigt behov av reservvatten behövs. Det skapar också en trygghet i samhällsutvecklingen, där ökad vattenbehov på grund av befolkningsutveckling och exploatering (tex etablering av nya verksamheter) kan tillgodoses på ett tillfredsställande sätt.

Reservvattenförsörjning motsvarar hela eller delar av ordinarie dricksvattenförsörjning. Reservvattenförsörjning baseras på en alternativ vattentäkt och/eller ett alternativt vattenverk. Distribution sker i ordinarie ledningsnät eller i provisoriskt ledningsnät.

Nödvattenförsörjning motsvarar bara en liten del av den ordinarie dricksvattenförsörjningen. Nödvattenförsörjning används vid avbrott i ordinarie dricksvattenförsörjning, och baseras på vattentankar som körs ut till och ställs upp i berört område. Då mängden vatten i tankarna är begränsad är det främst avsett för mat, dryck och personlig hygien.

Reservvattentäkt ska skyddas på samma sätt som en ordinarie vattentäkt. Den omfattas av samma lagar och regler, och ska underhållas och övervakas. Därför är det viktigt att hitta en reservvattentäkt av god kvalitet. Är ordinarie täkt och reservtäkten av samma kvalitet, ökar dessutom möjligheten att vattnet går att köra i samma vattenverk.

Generellt är grundvatten är att föredra framför ytvatten där det finns att tillgå, då grundvatten har en jämnare vattentillgång och normalt en bättre vattenkvalitet än ytvatten. Ytvatten har generellt en sämre kvalitet som dricksvatten än grundvatten och har ett större behov av rening och beredning innan det kan användas som ett livsmedel. Ytvatten har en ojämn kvantitet till följd av vattenföringen (snösmältning, torka etc.) och sämre kvalitet till följd av ökad transport av humushalter, slam och i vissa fall med förhöjda temperaturer och aktiviteter från djur och människor en ökad förekomst av negativa mikroorganismer.

6 FRAMTIDA DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Regeringen har tillsatt en utredning att se över Sveriges allmänna dricksvatten fram till april 2016, dricksvattenutredningen. Syftet med utredningen är att identifiera utmaningar för en säker dricksvattenförsörjning i ett förändrat klimat och en av rubrikerna är just krav på övervakning och kontroll av dricksvattenkvalitet.

En regional vattenförsörjningsplan för Gävleborgs län håller på att tas fram av länsstyrelsen, den ska ge en sammanhållen bild av befintliga vattenresurser och vattenförsörjningen i länet. Planen ska också fungera som ett stöd för kommunerna i deras arbete med vatten- och avloppsvattenplaner eller lokala vattenförsörjningsplaner. Länsstyrelsen i Uppsala län har inte påbörjat den regionala vattenförsörjningsplanen. Alla länsstyrelser har under våren 2015 haft samråd gällande arbetet med vattenförvaltningen i länet - Samråd för bättre vatten.

GVAB:s vattenförsörjningsplan (VFP) är långt framskriden. Vattenförsörjningsplanen täcker alla ägarkommuner (Gävle, Älvkarleby, Hofors och Ockelbo). Alla vattenresurser är identifierade och omfattande utredningar av vattenresurserna har gjorts. Uppsalaåsen och Gävle-Valboåsen bedöms vara av regionalt intresse för vattenförsörjningen då stora uttagsmöjligheter finns. Arbetet pågår med att införliva kunskapen i kommande översiktsplaner. En aktualisering av Gävles översiktsplan pågår för närvarande och Älvkarlebys översiktsplan kommer även den att omarbetas.

Särskilt framtagna mål och program för Gävle:

Övergripande mål i Gävles miljöstrategiska program: *"Det ska finnas ett långsiktigt hållbart skydd av råvatten och dricksvatten "Delmål; "-Nuvarande vattentäkter och blivande reservvattentäkter ska skyddas och säkras senast år 2020", "-Råvattenförekomster som kan vara väsentliga för framtida dricksvattenförsörjningen ska skyddas genom planläggning senast år 2017".*

Ur Gävle kommuns VA-strategi: Målbilden för VA-försörjningen i Gävle kommun år 2030-2050 sammanfattas i följande punkter:

- Samtliga boende och verksamheter i kommunen har en långsiktigt hållbar VA-lösning med avseende på miljö- och hälsoaspekter
- Det är klarlagt vilka områden som ska ha kommunalt VA och när utbyggnad kan ske
- VA-lösningar är anpassade till ett förändrat klimat
- Det finns ett långsiktigt hållbart skydd av råvatten
- Tydlighet kring ansvar och rollfördelning råder mellan kommun, VA-huvudman och kommuninvånare
- Informationsflödet mellan kommun, VA-huvudman och kommuninvånare fungerar väl

Förslag på riksintresse för dricksvattenförsörjning för Gävle-Valboåsen som för närvarande är på remiss. Havs- och vattenmyndigheten förväntas ta beslut under 2015.

6.1 Vattenförekomster

I detta kapitel ges en beskrivning av de vattenresurser som kan vara tänkbara när det gäller framtida dricksvattenförsörjning delar av Gävle kommun och Älvkarleby kommun.

Uppsalaåsen

Uppsalaåsen är en isälvsavlagring (rullstensås) som sträcker sig genom hela Uppland. Den del av Uppsalaåsen som är mest intressant för Gävle och Älvkarlebys vattenförsörjning är grundvattenmagasinet Uppsalaåsen–Älvkarleby och Uppsalaåsen-Skutskär (namn från VISS).

Uppsalaåsen - Marma (Enligt förslag för regional vattenförsörjningsplan för Gävleborgs län)

Grundvattenmagasinet Marma är en sand- och grusförekomst samt är en utpekad grundvattenförekomst. Grundvattenmagasinet Uppsalaåsen–Marma finns i den del av Uppsalaåsen som är belägen mellan ett område två kilometer söder om Mehedeby och platsen där Dalälven skär igenom åsen strax norr om Älvkarleby kraftstation. Älvkarleby kommuns tre vattentäkter är belägna i denna del.

Tabell 13 Uppsalaåsen - Marma

Uppsalaåsen - Marma	
Kvantitet, uttag	Möjligt grundvattenuttag bedöms vara 100–150 l/s vid fullt utnyttjande. Magasinet tillförs vatten i huvudsak från den nederbörd som faller direkt på avlagringen. Vid större uttag torde inducering förekomma. Vid Kronsågens vattenverk, till vilket ca 9 000 personer är anslutna, hade man under 2007 ett medeluttag på 3 315 m ³ /dygn (38 l/s). Flera större miljödömmar för vattenuttag finns i magasinet.
Kvalitet	Grundvattenförekomstens kemiska och kvantitativa status bedöms vara god, inga halter överstiger riktvärdena.
Påverkan och hot	Störst påverkan är från väg, järnväg och tillståndspliktig B-verksamhet. Det finns inga uppgifter rörande påverkan från extremväder och klimatförändring.
Vattenskydd	3 stycken vattenskyddsområden finns fastställda på förekomsten. (Marma, Älvkarleby kommun; (1996).) Vattenskyddsområdena bör revideras för att omfatta regler

Uppsalaåsen - Skutskär

Grundvattenmagasinet Uppsala-Skutskär ligger norr om magasinet Marma. Det är den nordligaste delen av Uppsalaåsen och ligger i Älvkarleby kommun och en utpekad grundvattenförekomst. Vattenresursen är mycket högt prioriterad (1) ur ett regionalt perspektiv. Grundvattenutredningen vid Mon ligger i denna del.

Tabell 14 Uppsalaåsen - Skutskär

Uppsalaåsen - Skutskär	
Kvantitet, uttag	Uttagmöjligheterna bedöms till mellan 25-125 l/s. Ingen allmän vattentäkt finns på förekomsten.
Kvalitet	Grundvattenförekomstens kemiska och kvantitativa status bedöms vara god, inga halter överstiger riktvärdena. (VISS, 2014-06-15) Dock är tillförlitligheten låg då få data finns tillgängliga för förekomsten.
Påverkan och hot	Störst påverkan är från rekommenderad väg för farligt gods, RV 76, tillståndspliktig B-verksamhet och EBH-objekt med riskklass 1.
Vattenskydd	Inget vattenskyddsområde finns fastställt på förekomsten. Vattenskyddsområde bör tas fram för förekomsten då den är högt prioriterad för den framtida vattenförsörjningen.

Gävle-Valboåsen

Grundvattenmagasinet Gävle är en grundvattenförekomst som enligt SGU sträcker sig från Fäbosjön i söder (enligt VISS från Valsjön) till Hille i norr. SGU benämner åsen Gävleåsen och VISS benämner åsen Valboåsen varför åsen benämns Gävle-Valboåsen i detta dokument. Gävle-Valboåsen är en av de större grundvattenresurserna i Sverige. Åsens beskaffenhet lämpar sig väl för infiltrering/konstgjord grundvattenbildning vilket medför att kapaciteten kan ökas.

Tabell 15 Gävle - Valboåsen

Gävle-Valboåsen	
Kvantitet, uttag	Den naturliga grundvattenbildningen har beräknats till ca 80-140 l/s inom primärt tillrinningsområde för hela förekomsten. Därutöver förstärks vattentillgången genom att ytvatten från Gavleån induceras i åsen genom de kraftverksdammar som är lokaliserade i ån.
Kvalitet	Grundvattnet har generellt en god kvalitet. (Dock förekommer förhöjda halter av mangan och järn. Vattnets hårdhet är lägst i väster (6-7 tyska grader) och högst i öst (7,4-13 tyska grader)). Enligt statusklassning i VISS har vattenförekomsten god kemisk status då inga värden ligger över de riktvärden som är satta av SGU. Dock finns spår av antropogen påverkan
Påverkan och hot	Enligt en nationell modell av påverkansanalys som har gjorts av Länsstyrelserna har åsen en mycket stor påverkansrisk, 41 poäng. Påverkan kommer framför allt från urban miljö som t ex hårdgörande av ytor, ovan- och undermarkbyggnationer. Påverkan finns från vägar som transportled för farligt gods och i viss mån saltanvändning. Många miljöfarliga verksamheter finns av både pågående och nedlagda verksamheter.
Vattenskydd	Vattenskyddsområde finns fastställt för Gävle-Valboåsen 2006-05-18 (2006:33). Skyddsområdet är för närvarande under omarbetning av Gästrike Vatten då både avgränsning och föreskrifter är bristfälliga.

Gavleån

Gavleån har sitt inlopp beläget vid Forsbacka, vid Storsjön och utlopp i Gävlebukten. Längden är ca 30 km. Gavleåns avrinningsområde (yta: 2 459,5 km²) är påverkat av förorening, övergödning och miljögifter. Flödesförändringar är vanligt pga vattenregleringar av olika slag, och avrinningsområdet är påverkat av olika typer markanvändning såsom jordbruk, skogsbruk, grävning och rensning (Delområdes rapport, Gästriklands skogsvattendrag 2009-2015)

Gavleån är en mycket viktig resurs för dricksvattenförsörjningen i Gävle kommun. Åvatten induceras både naturligt och genom infiltrationsanläggning till i Gävle-Valboåsen 60-70 % av vattenuttaget som görs ur åsen beräknas vara inducerat eller infiltrerat ytvatten.

Tabell 16 Gavleån

Gavleån	
Kvantitet, uttag	Gästrike vattens vattendom (gäller för Johanneslöt) medger ett uttag på 167l/s. Uttagsmöjligheten kommer att nyttjas inom kort genom membranläggning. Infiltration ner i Gävle-Valboåsen
Kvalitet	Sträckan som löper från Valbo ner till inre fjärden har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.
Påverkan och hot	En mängd verksamheter i anslutning till Gavleån kan påverka eller påverkar kvalitén i vattnet. Inom avrinningsområdet finns bl. a två stora stålindustrier, Sandvik AB i Sandviken och ((Ovako Steel AB i Hofors.)) Ån är också recipient för ett flertal avloppsreningsverk, dagvattenutlopp, bräddning för kommunalt spillvattennät samt enskilda avloppslösningar.
Vattenskydd	Saknas. Vattenskyddsområde finns endast vid kanterna av Gavleån, det finns inget vattenskydd som omfattar hela avrinningsområdet.

Dalälven

Dalälven bildas i Norge och Dalarna och sydligaste delen rinner genom Uppland och Gästrikland för att sedan mynna i Bottenhavet i Älvkarleby kommun, öster om Skutskär. Älven är 542 km lång och är Sveriges tredje största älv.

Tabell 17 Dalälven

Dalälven	
Kvantitet, uttag	Vattenresursen är en potentiellt viktig resurs för Gävle. Medellåggkapaciteten för fjärdarna Hedesundafjärden och Untrafjärden ligger på ca 140 m ³ /s.
Kvalitet	Enligt vattenförvaltningen, VISS har Hedesundafjärden och Untrafjärden måttlig ekologisk status.
Påverkan och hot	Dalälven har extrema hydrologiska förhållanden som kan med pågående klimatförändringar komma att ytterligare förstärkas. Regleringsdammarna kan dock jämna ut flödena speciellt under vårflo den men har minder möjlighet att jämna ut flödena under höstens nederbördsperiod. De höga flödena kan orsaka översvämningar, erosion och skred och som i sin tur påverkar kvalitén på vattnet. GVAB har ingen vattendom i Dalälven
Vattenskydd	Inget vattenskyddsområde finns för nedre Dalälven.



Figur 5 Tillgängliga vattenresurser i regionen

6.2 Alternativ för dricksvattenförsörjning i Gävle och Älvkarleby

Drivkraften för att studera alternativa lösningar gällande dricksvattenförsörjningen i Gävle och Älvkarleby kan kort sammanfattas i:

Tillväxt – det finns ett behov av att öka mängden dricksvatten för att säkra leveransen i tillväxtområden. Detta berör Gävle men även Älvkarleby då vatten säljs till Furuvik och man har inte rätt att öka uttaget i befintliga grundvattenmagasin³. Även redundansen i regionen behöver stärkas. Endast ett fåtal vattenresurser finns att nyttja.

Kvalitet – för att på sikt säkra vattenkvalitet finns potentiella stordriftsfördelar av gemensam investering i beredning, då detta är en fråga som kommer att behöva hanteras i både Gävle och Älvkarleby på sikt.

³ "Säkerhet i Gävles dricksvattenförsörjning", 2011

Robusthet – reservvatten saknas idag i egentlig mening i både Gävle och Älvkarleby. Det finns även ett behov av att stärka skyddet i både Gävle och Älvkarleby för både dagens och framtidens potentiella vattenresurser.

För att åstadkomma en hållbar vattenproduktion för Gävle och Älvkarleby har man översiktligt studerat två alternativ, och jämfört dem med dagens situation

Följande alternativ har bearbetats:

- Fortsatt dricksvattenproduktion som idag med planerade investeringar.
- Framtidsscenario med gemensam produktion i ny anläggning.
- Framtidsscenario där vattenförsörjningen löses inom respektive kommun.

6.2.1 Dagens situation

Dagens situation är en beskrivning av nuläget och utvecklingen om det inte vidtas några andra åtgärder än de redan beslutade.

Gävle tätort försörjs idag via vattenverk i Sättra och Valbo med grundvatten från Gävle-Valboåsen som är ett sammanhängande grundvattenmagasin. Furuviik försörjs med vatten som Gävle Vatten köper från Älvkarleby Vatten.

Älvkarleby kommun försörjs via Kronsågens vattenverk med grundvatten från Uppsalaåsen. I samma grundvattenmagasin finns ett reservvattenverk inom Sand vattentäkt, som kan ersätta Kronsågen vattenverk endast under ett par veckor och ett reservvattenverk inom Marma vattentäkt som endast har kapacitet att försörja Marma samhälle. Vattenverken fungerar som reserv vid t.ex. reparationer vid huvudvattenverket i Kronsågen. Marma och Sand kan inte ersätta Kronsågen vid en händelse där hela grundvattenmagasinet påverkas av t.ex. en förorening, eller där Kronsågen behöver ersättas under en längre tid än några veckor.

6.2.2 Gemensam produktion

Alternativet gemensam produktion beskriver en tänkbar lösning där de båda kommunerna gemensamt investerar i ny vattentäkt/verk, inklusive skyddsområde. Alternativet innebär en lösning där tillgången av råvatten av god kvalitet och tillräcklig kapacitet stärks för båda kommunerna på lång sikt.

Huvuddragen för gemensam produktion beskrivs som:

- Ny vattentäkt vid Mon, Älvkarleby, inklusive skyddsområde och nytt vattenverk som kan leverera dricksvatten till båda kommunerna.
- Befintliga anläggningar behålls i Gävle.
- Kronsågen behålls som reserv i Älvkarleby.
- Ytterligare kompletterande försörjning inklusive reservvatten behövs till Gävle.

6.2.3 **Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun**

Alternativet beskriver en tänkbar lösning där de båda kommunerna investerar på egen hand för att säkra tillgången av råvatten av god kvalitet och tillräcklig kapacitet på lång sikt.

- Huvuddragen för alternativet beskrivs som:
- Ny vattentäkt vid Mon, Älvkarleby, inklusive skyddsområde och nytt vattenverk som kan leverera dricksvatten till Älvkarleby. (Mindre omfattning än vid gemensam)
- Befintliga anläggningar behålls, ger reservvatten för Älvkarleby
- Ytterligare kompletterande försörjning inklusive reservvatten behövs till Gävle i mycket stor omfattning. Ytvatten behöver tas i anspråk.

7 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

7.1 Dagens situation

Gävle förbrukar mer vatten än vad som nybildas i naturen, och för att möta befolkningstillväxten och därmed det ökade vattenbehovet, så behövs tillgång till mera vatten. I dagsläget är ett ökat köp från Älvkarleby inte möjligt. Reservvatten saknas i Gävle.

I Älvkarleby begränsas vattenuttaget i Kronsågen och Sand av gällande vattendom, där vattenuttaget i dag ligger på gränsen. Viss redundans skapas genom Sand och Marma. Men Sand kan inte långsiktigt ersätta Kronsågen på grund av kvalitetsproblem och Marma som bara kan försörja Marma samhälle. Eftersom alla tre vattentäkterna i Älvkarleby ligger i samma grundvattenmagasin, så saknas reservvatten i egentlig mening. Vattnet är hårt och skulle i framtiden behöva avhärddas. Idag får kunderna - såväl privata som verksamheter - stå för kostnader för avhärddning på egen hand där det behövs.

Dagens situation innebär att det endast görs nödvändiga investeringar och reinvesteringar för respektive anläggning.

- Fler vattentäkter måste tas i bruk i Gävle. Infiltration vid Johanneslöt kan ge 100 l/s tidigast 2016, utredning Björke/Trödje pågår och ett eventuellt uttag 20-40 l/s kan ske tidigast 2020. Dagens situation medför dock brist i Valbo och Furuvik samt att ingen reservvattenkapacitet/mängd finns.
- Investeringar i Mon för framtida reservvatten och inrättande av vattenskyddsområde för Älvkarleby
- Redundans behöver skapas i Gävle och Älvkarleby – möjlighet att få ut dricksvatten från fler delar av nätet.

Alternativet innebär för vattenkvaliteten:

Tabell 18 Vattenkvalité

Gävle	Vid lågt tryck) ökar risken för att smutsigt vatten och föroreningar kan komma in i ledningsnätet
Älvkarleby	Fortsatt hårt vatten. Vid lågt tryck ökar risken för att smutsigt vatten och föroreningar kan komma in i ledningsnätet.

Alternativet innebär för kapaciteten:

Tabell 19 Kapacitet

Gävle	Begränsad vattenmängd begränsar möjlighet till befolkningstillväxt. Avsaknad av reservvatten
Älvkarleby	Avsaknad av reservvatten och begränsar möjlighet till befolkningstillväxt då befintliga uttaget ligger på marginalen med avseende på vattendomen.

Dagens situation innebär följande styrkor, svagheter och risker:

Tabell 20 Styrkor, svagheter och risker för Dagens situation

Styrkor	Svagheter	Risker
Försäljning av vatten till Gävle vatten för Furuviik ger ekonomiskt tillskott till Älvkarleby vatten	Vattenförsörjningen i båda kommunerna är inte robust. Avsaknad av redundans i Gävle.	Uppfyller inte kraven på robust och säker vattenförsörjning
Kortsiktig (några veckor) reservvattenförsörjning till Kronsågen via Sand.	Gävle tätort har inget reservvatten, varken genom tåkt eller vattenverk.	Skyddsområde för vattentåkt inskränker delvis på exploatering i både Gävle och Älvkarleby
	Begränsar tillväxten i Älvkarleby med avseende på vattendom och i Gävle med avseende på mängd.	Begränsar den kommunala utvecklingen (tillväxt)
	Svårigheter att försörja verksamheter och nyetableringar vid behov av ökad vattenförbrukning.	Risk för föreläggande om åtgärder från kontrollmyndigheten med avseende på ej uppfyllda lagkrav.

7.2 Gemensam vattenproduktion

Uppsalaåsen i Älvkarleby kommun utgör en potentiell resurs för kommunernas vattenförsörjning. I det avsnitt av åsen som sträcker sig norr om Älvkarleby upp till Skutskär har undersökningar inletts avseende förutsättningarna att anlägga vattentäkt. Resultaten har varit positiva.

Alternativet innebär att man öppnar en vattentäkt i Mon och skapar ett vattenskyddsområde – det alternativet ingår även i dagens situation. Vattentäkten skulle försörja centrala delarna av Gävle inklusive Bomhus, kuststräckan Sikvik/Vårvik samt Furuviik – alternativt att Kronsågen blir ett komplement och en reserv till det nya vattenverket/vattentäkten, och kunna vara reservvattentäkt till Älvkarleby och delvis till Gävle.

Gemensam vattenproduktion innebär en lösning där de båda kommunerna gemensamt investerar i ny vattentäkt/verk, inklusive skyddsområde. Detta alternativ innebär:

- Investering i ny vattentäkt, Mon
- Investering i nytt vattenverk, Mon
- Nya ledningar vattentäkt – vattenverk – Furuviik – ev. Bomhus. Ny ledning från vattentäkt till Kronsågen för reservvatten.
- Även om Mon tas i drift tillsammans med Älvkarleby, måste Gävle på sikt producera mera dricksvatten.

Alternativet innebär för vattenkvaliteten:

Tabell 21 *Kvalité Gemensam vattenproduktion*

Gävle	Bättre vattenberedning, avhärdning och barriärer
Älvkarleby	Bättre vattenberedning, avhärdning och barriärer, förutsatt att Kronsågen blir komplement.

Alternativet innebär för kapaciteten:

Tabell 22 *Kapacitet Gemensam vattenproduktion*

Gävle	En förbättring i centrala delen av Gävle, skapar möjlighet till omfördelning som ger kapacitetsförbättringar i hela Gävle
Älvkarleby	Möjligheten ta vatten från Mon. Förbättring gällande reservvatten och förbättrad kapacitet i Kronsågen om Furuviik kopplas bort.

Gemensam vattenproduktion innebär följande styrkor, svagheter och risker.

Tabell 23 Styrkor, svagheter och risker för Gemensam vattenproduktion

Styrkor	Svagheter	Risker
Möjlighet till kommunal utveckling (tillväxt)	Begränsningar för verksamheter och nyetableringar inom skyddsområde för vattentäkt	Om det tas ut väldigt mycket vatten kan tälkten bli föremål för riksintresse (försörjer > 50 000 personer)
Ökad redundans i vattenförsörjningen		Risk för överprövning av tillstånd vid ansökan gällande markåtkomst för ledning, vattenverk, vattentäkt mm
Stordriftsfördelar		Osäkerhet vad gäller ekonomisk och juridisk tillit mellan samarbetsparter
Vattentälkten har ett risk- och skyddsmässigt bra läge		
Idag finns inga vattendomar i denna del av Uppsalaåsen		
Flera verk i ett integrerat system ger ökad redundans och robusthet i både Gävle och Älvkarleby		
Ökad tillit mellan samarbetsparter		
Förstärkt och långsiktig tillgång till råvatten av god kvalitet och mängd		

7.3 Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun

Alternativet innebär en lösning där de båda kommunerna var för sig investerar för att säkra tillgången av råvatten av god kvalitet och tillräcklig kapacitet på lång sikt.

Alternativen för Gävles del är ta vatten från bl.a. systemet Storsjön – Gavleån, Dalälven (leda vatten till Gävle för behandling), delen Björke/Trödje av Gävle-Valboåsen, infiltration Valbo/Överhärde.

Älvkarleby skulle på sikt kunna ta vattentäkten vid Mon i drift som huvudvattentäkt alternativt reservvatten. Detta alternativ innebär:

- Älvkarleby behöver på sikt ta Mons vattentäkt i drift för att ha tillgång till reservvatten. (i första hand skydda med skyddsområde)
- Befintliga anläggningar behöver underhållas.
- Älvkarleby behöver komplettera med avhårdning
- Gävle behöver utreda och investera i flera nya vattentäkter, för att möta kapacitetsbehovet i hela Gävle kommun
- Gävle behöver bygga överföringsledningar till Furuvik
- Gävle behöver bygga kompletterande vattenverk och beredningsanläggningar

Alternativet innebär för vattenkvaliteten:

Tabell 24 Kvalité Försörjning inom respektive kommun

Gävle	Måste troligen ta till ytvatten.
Älvkarleby	Svårigheter att själva investera i avhårdning då det är kostsamt.

Alternativet innebär för kapaciteten:

Tabell 25 Kapacitet Försörjning inom respektive kommun

Gävle	Förbättring om nya täkter kan skapas, måste nog ta till ytvatten
Älvkarleby	Förbättring i mängd om Furuvik kopplas bort

Alternativet innebär följande styrkor, svagheter och risker.

Tabell 26 Styrkor, svagheter och risker för Försörjning inom respektive kommun

Styrkor	Svagheter	Risker
Egen rådighet, var och en sköter sitt.	Svårigheter att möta behovet av ökad vattenmängd och reservvatten i Gävle.	Svårt att få en robusthet och redundans i vattenförsörjningen
Älvkarleby får bättre marginal med kompletterande vattenförsörjning från Mon	Dyrbar lösning för båda kommunerna, kräver fler stora investeringar.	Geografisk sårbarhet med flera mindre täkter och verk
	Älvkarleby får minskad intäkt från vattenförsäljning till Gävle.	Kan vara svårt att få marktillgång för vattentäkter och ledningar.
	Möter ej behovet av utbyggnad i Furuvik eller övriga delar av Gävle i närtid.	Risk för överprövning med omfattande behov av tillstånd för nya vattentäkter, verk, ledningar för Gävle
	Ökade driftskostnader med flera anläggningar	
	Flera överföringsledningar	

8 EKONOMI

I det mycket tidiga skede som denna utredning görs är det naturligtvis svårt att i detalj kostnadsberäkna olika alternativ. Dessutom har inte alla förutsättningar utretts för alternativet "vattenförsörjningen löses inom respektive kommun. Utifrån erfarenheter från andra projekt där vattenverk och överföringsledningar har byggts så har behovet av investeringar mycket översiktligt uppskattats enligt tabell 27 nedan.

Tabell 27 Uppskattning av investeringsbehov

Kostnad	Gemensam vattenproduktion		Vattenförsörjning löses inom respektive kommun	
	Gävle	Äby	Gävle	Äby
Investering verk, mnkr	250		1000	30
<i>Investering överföringsledn, mkr</i>				
Furuvik-Bomhus	100	0	100	0
Furuvik - nytt VV	80			
Interna ledningar Äby				35

9 TIDPERSPEKTIVET

En övergripande tidplan med aktiviteter har tagits fram för en utbyggnad av gemensam vattenproduktion. Se figur 6 nedan.

Aktivitet	2012-2015	2016	2017	2018	2019	2020
Utredning inkl provpumpning						
Provpumpning, utvärdering och rapport						
Beslut om fördjupad utredning	X					
Avsiktsförklaring gällande gemensam vattenproduktion	X					
Fördjupad utredning avseende såväl teknik som associationsform						
Beslut om genomförande			X			
Tillståndsansökan, miljödom för uttag						
Vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter						
Utredning, projektering vattentäkt/vattenverk						
Upphandling vattenverk						
Byggande vattenverk						
Utredning, projektering överföringsledning/ar						
Tillstånd, överföringsledning inkl ledningsrätt						
Upphandling överföringsledning						
Byggande överföringsledning						
Driftsättning						

Figur 6 En övergripande tidplan för en utbyggnad av gemensam vattenproduktion.

Utöver de rena aktivitetsaspekter som finns för ett vattenverksprojekt finns också starka beroenden till parallella processer som pågår och förväntas pågå samtidigt i respektive kommuns verksamheter och planering. Här är också resursbehoven/tillgången viktig att lyfta fram som en parameter vilken påverkar möjligheterna att optimera tidplanen.

10 HUVUDMANNASKAP

Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) skiljer mellan vissa beslut eller uppgifter som alltid ligger på kommunen som sådan (och som inte kan överföras på någon annan) och det ansvar eller de uppgifter som åvilar huvudmannen för den allmänna va-anläggningen, som inte nödvändigtvis behöver vara kommunen själv. Beslut om verksamhetsområde samt beslut om taxeföreskrifter och allmänna bestämmelser (ABVA) måste alltid fattas av kommunen oavsett vem som är huvudman.

Det framgår uttryckligen av definitionerna i 2 § LAV att huvudman är den som äger en allmän va-anläggning. Huvudmannaskapet kan förstås ligga direkt på kommunen (om kommunen ensam eller tillsammans med någon annan kommun äger den allmänna anläggningen), men huvudmannaskapet kan också ligga på en annan juridisk person, t.ex. ett handelsbolag, ett aktiebolag eller ett kommunalförbund, under förutsättning att kommunen har ett rättsligt bestämmande inflytande över denna juridiska person (3 § LAV). Det konstateras såväl i förarbeten (proposition 2005/06:78 Allmänna vattentjänster s. 28) som i lagkommentaren (Qviström – Vattentjänstlagen - En handbok) att allmänstatusen omfattar alla förekommande former av kommunal samverkan i privaträttsliga och offentligrättsliga juridiska personer. Det sägs också att förhållandet mellan kommunen och huvudmannen för anläggningen inte i någon större utsträckning påverkas av den valda formen för ägandet eller samverkan, utan att kommunen har kvar makten att besluta om föreskrifter om taxa, va-anläggningens verksamhetsområde och allmänna bestämmelser om anläggningens användning.

I propositionen görs påpekandet att Va-anläggningen vid alla former av samverkan kommer att utgöra en egen allmän va-anläggning i varje kommun, oavsett om huvudmannen är gemensam (prop. 2005/06:78 s. 28)

10.1 Avgifter och kostnader

Avgifterna enligt 30 § första stycket LAV får inte överskrida det som behövs för att täcka de kostnader som är nödvändiga för att ordna och driva va-anläggningen.

Vid VA-samverkan som gäller flera huvudmän, bör därför en uppdelning av kostnaderna ske på respektive huvudman. Respektive huvudman svarar för den del av verksamheten som avser det egna geografiska området/det egna VA-kollektivet. Om så inte sker blir det svårt att veta vilka kostnader som ska läggas till grund för beslut om taxa.

För det fall en huvudman avstår från att utföra en anordning och i stället utnyttjar en annan huvudmans anläggning kan självfallet de därav föranledda kostnaderna tas ut av anläggningens användare (Qviström – Vattentjänstlagen. En handbok sid 78) Respektive huvudman svarar för den del av verksamheten som avser det egna geografiska området/det egna VA-kollektivet.

När det gäller huvudmannaskapet i alternativet "Gemensam vattenproduktion", som är det alternativ där någon form av gemensamt ägande är aktuellt, finns flera tänkbara lösningar.

11 VÄRDERING AV ALTERNATIV

För att kunna värdera de olika alternativen har ett antal parametrar analyserats. Parametrarna har ställts upp i en värderingstabell och för varje parameter har även en kommentar skrivits. Hur de olika alternativen påverkar respektive parameter har poängsatts en skala 1 till 5 där 1 är mycket dåligt (exempelvis dyrt, svårt, olämpligt etc.) för respektive parameter och 5 är mycket bra. Ingen viktning av parametrarnas inbördes betydelse har gjorts.

Tabell 28 Värderingstabell med poäng

	Effekt	Dagens situation	Gemensam vattenproduktion	Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun
A	Tillväxt	1	4	3
B	Markanvändning	4	2	2
C	Tekniska förutsättningar	2	5	3
D	Kapacitet och kvalitet	2	5	4
E	Ledningsnät	4	3	2
F	Robusthet (driftsäkerhet, skydd, reservkapacitet, beredning, kvalitet)	1	5	3
G	Marginaler framtida förändringar	1	3	3
H	Myndighetskrav	2	4	4
I	Tillstånd	4	3	2
J	Arbetsmiljö	3	5	3
K	Utvecklande för VA verksamheten	1	4	3
L	Investeringar	4	3	1
M	Driftskostnader	3	4	2
N	VA taxan	4	3	2
	Summa	36	53	37

Utifrån värderingenstabellen ovan så är alternativet "Gemensam vattenproduktion" det som rankas som bästa alternativ och alternativet "Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun" rankas som näst bäst tätt följt av "dagens situation". I sammanställningen nedan redovisas de huvudsakliga faktorer som legat till grund för bedömningarna och poängsättningen för respektive effekt.

- A Dagens situation begränsar starkt tillväxten i Furuviik. Gemensam vattenproduktion ger möjlighet till tillväxt inom centrala Gävle, Bomhus och Furuviik samt ger Älvkarleby bättre möjligheter till tillväxt. Om vattenförsörjningen löses inom respektive kommun, riskerar tillväxten att inte kunna mötas inom önskad tidsram.
- B Vid gemensam vattenproduktion och om vattenförsörjningen löses var för sig kommer restriktioner i markanvändningen att gälla utifrån skyddsföreskrifter för vattentäkt.
- C Den bästa tekniska lösningen är att ta ny täkt i anspråk, bygga nytt vattenverk och nya överföringsledningar. Sämst är att behålla befintlig anläggning med investerings- och underhållsbehov samt kapacitetsbrist. Att lösa vattenförsörjningen på annat sätt i Furuviksområdet kan innebära tekniska problem.
- D Vattentäkten vid Mon har god kapacitet och god kvalitet (provpumpas nu med ca 100 l/s). Dagens situation innebär kapacitetsbrist i Gävle och på sikt i Älvkarleby. I dagsläget är det oklart vad alternativen i "Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun" innebär för lösningar för Gävles del men kapacitet och kvalitet bör kunna säkras.
- E Billigast blir att behålla befintligt nät. Det dyraste alternativet blir att bygga (lång a)överföringar från ev. nya ytvattentäkter framför allt i Gävle. Vid gemensam vattenproduktion behövs överföringsledning från Mon till Gävle, den kan även nyttjas för överföring till Skutskär.
- F Med en gemensam ny vattenförsörjning skapas en robust och säker anläggning både i Älvkarleby och i centrala Gävle inklusive Bomhus. Befintlig lösning när det gäller vattenförsörjningen uppfyller inte kraven på robust och säker anläggning. Vilket innebär att det är ett dåligt alternativ.
- G Idag finns inga marginaler till förändringar i form av ökat uttag. Alternativ övriga alternativ skapar delvis marginaler kanske framförallt för Älvkarleby. Oavsett gemensam vattenproduktion behöver Gävle ytterligare förstärka vattenproduktionen för tätorten, omfattningen varierar.
- H För samtliga myndighetskrav som ex skydd, beredning, provtagning etc. så kommer gemensam vattenproduktion bäst uppfylla dessa. En vattenförsörjning som löses var för sig bör också ha möjlighet att uppfylla myndighetskrav på ett bra sätt.
- I För befintliga anläggningar finns tillstånd, visserligen är produktionen vid Kronsågen nära det som vattendomen tillåter. De andra alternativen innebär tillståndprocesser.
- J Dagens arbetsmiljö är god, naturligtvis ska ett nytt verk uppvisa en bättre arbetsmiljö. Alternativ med lösningar i respektive kommun innebär nya anläggningar men även flera anläggningar och därmed fler resor och mer ensamarbete vid mindre anläggningar.
- K Det skulle vara mycket utvecklande för VA verksamheten att få jobba med uppbyggnaden av en ny vattenproduktion. Även skapande av nya lösningar inom respektive kommun skulle innebära mycket utvecklingsarbete hos organisationen.
- L Dagens situation kräver investeringar och reinvesteringar för att upprätthålla kvalitet, säkerhet etc. Gemensam vattenproduktion kräver investering i grundvattenverk och överföringsledningar, men med möjlighet att fördela kostnader kommunerna emellan. Vattenförsörjningen löses inom respektive kommun medför att både grundvattenverk och ytvattenverk behöver byggas i Gävle. Även Älvkarleby behöver investera för att säkra kapacitet och reservvatten.
- M En gemensam vattenproduktion skulle innebära lägre driftskostnader även om nyckeltal visar att driftskostnaderna redan idag är låga. Flera anläggningar skulle innebära mer personal och fler resor vilket skapar högre driftskostnader.
- N Dagens situation skulle kortsiktigt innebära den minsta taxepåverkan. Då inte tillväxt, kvalitet och robusthet kan tillgodoses blir det ett samhällsekonomiskt dyrt alternativ. Långsiktigt bör alternativet gemensam produktion dämpa ökning av brukningstaxan. Mest påverkas taxan av egna lösningar i respektive kommun, framförallt i Gävle.

12 POLITISKT PERSPEKTIV

12.1 Erfarenheter från Lennheden Vatten AB

Som en del av utredningen om gemensam vattenproduktion genomfördes den 31 augusti en studieresa till Falun och Borlänge med deltagare från Gävles samhällsbyggnadsutskott och Älvkarleby kommunstyrelse, Gävle Vatten och Älvkarleby Vattens styrelser samt tjänstemän från projektets styrgrupp. Tjänstemän och politiker berättade om bildandet och genomförandet av Lennheden Vatten AB och visade vattentäkt och vattenverk. Lennheden Vatten AB ägs till hälften av AB Borlänge Energi och Falu Energi & Vatten AB, syftet är att trygga den framtida vattenförsörjningen i Falun och Borlänge kommun.

Bakomliggande motiv

De huvudsakliga motiven som lyftes fram för beslutet om bildandet av Lennheden Vatten AB var:

- Förnyelsebehovet av ledningar i Faluns distributionsnät
- Komplicerat att säkra vattenskyddet för Faluns vattentäkt
- Falun och Borlänge saknade reservvattentäkt
- Behov att skydda för framtida klimatpåverkan – nederbördsförändringar och temperaturökningar
- Kostnad och miljöbelastning för vattenbehandlingen
- Behov av upprustning av befintligt vattenverk i Borlänge
- Befintlig vattentäkt i Borlänge har ett utsatt läge – angränsar till stora vägar och bebyggelse
- Största grundvattenmagasinet i regionen var lokaliserat av både Falun och Borlänge till Lennheden i Borlänge kommun.

Fördelar

De huvudsakliga fördelarna som lyftes fram var:

- Delad investering och framtida drift av två fullvärdiga vattentäkter, var och en med kapacitet att försörja bägge städerna med vatten.
- Framtida behov och krav på bl.-a. reservvattentäkt är löst.
- Förbättrad vattenbehandling – låg produktionskostnad och noll miljöbelastning

Tidplanen

Tidplanen från beslut till driftsättning har varit:

- 2008 togs beslut i båda kommunerna
- 2009 bildades ett gemensamt "Pärmbolag"
- 2008-2010 utredningar och projektering
- 2011 byggstart
- 2013 Vattenverket klart under våren
- 2013 start vattenleverans till Borlänge, höst
- 2015 start vattenleverans till Falun

Verksamheten

Syftet med att skapa ett gemensamt "Pärmbolag" var att ha en tydlig beställare med uppdraget att under det tunga investerings skedet bygga upp den gemensamma infrastrukturen. Vidare att i driftskedet leverera vatten till parterna och säkerställa framtida vattenproduktion.

Ägarbolagen har finansierat investeringen genom att låna ut pengar 50/50 till bolaget. En tjänstemannastyrelse med representanter från respektive kommuns avdelning för dricksvattenproduktion har tillsatts (3 + 3 plus VD); Två VD från ägarbolagen, två VA-chefer samt Falu Energi & Vattens ekonomichef och Borlänge Energis chef för teknisk planering. Ordförande i styrelsen växlas årligen mellan Falun respektive Borlänge. Det gemensamma bolagets fördelar är ett gemensamt beslutsrum som kräver enighet, båda parter nytta bevakas och båda parter har full insyn och kontroll. Associationsformen blir i sig en garant för VA-kollektivens rådgighet och genomlysning, så att ingen part kan sko sig på den andra partens bekostnad, och en delaktighet i kravet på långsiktigt hållbar verksamhet och ekonomisk kontroll. Driftkostnad fördelas efter köpt vatten.

Bolaget har sitt säte i Borlänge kommun och administreras av Borlänge Energi. Falu Energi & Vatten administrerar styrelsearbetet. En styrgrupp driver projekten och bereder arbetet. Det finns en gemensam driftorganisation med tydligt ansvar för all vattenproduktion inom Borlänge och Falu kommun. En beredskapsorganisation med egen larmhantering bemannad med de som idag finns i organisationerna.

12.2 Workshop med politiker i Gävle och Älvkarleby

Den 21 september 2015 presenterades utredningen om gemensam vattenproduktion för Gävles samhällsbyggnadsutskott, Älvkarlebys kommunstyrelse samt Gävle Vatten och Älvkarleby Vattens styrelser och i samband med detta genomfördes en gemensam workshop. Syftet med workshopen var att:

- Redovisa utredningen om utvecklad regional samverkan genom gemensam vattenproduktion.
- Skapa möjligheter till diskussion och reflektion
- Få in det politiska perspektivet till den slutliga rapporten

Från diskussionerna framkom att det finns en stor enighet i att fördjupa utredningen för en Gemensam vattenproduktion. Full enighet rådde även för fem fokusområden att fördjupa och studera vidare,: alternativ till associationsform, investeringsbehov, taxepåverkan, kommunikation och översyn av tidplanen. Då det är av stor vikt att säkerställa en nära dialog med politikerna samt önskan om att snabba upp tidplanen i kommande fördjupning föreslogs att en politisk referensgrupp ingår i projektorganisationen med kommunstyrelsens ordförande samt oppositionsråd eller motsvarande för respektive kommun.

För att komprimera tidplanen för en utbyggnad av en gemensam vattenproduktion genom att tidigarelägga starten av vissa aktiviteter föreslog workshopens deltagare att en avsiktsförklaring bör tas fram för respektive kommunstyrelse och kommunfullmäktige.

Projektet fick i uppdrag att komplettera slutrapporten med de fem fokusområdena samt ge rekommendationer för det fortsatta arbetet. Rapporten samt en avsiktsförklaring för fortsatt arbete lyfts till respektive kommunstyrelse i oktober/november.

13 PROJEKTETS REKOMMENDATIONER

Projektet ger följande rekommendationer för fortsatt arbete:

- Att alternativet en Gemensam vattenproduktion bör fördjupas, då det bäst stödjer en kostnadseffektiv långsiktigt hållbar vattenförsörjning.
- Att GVAB ges i uppdrag att göra en fördjupad utredning för en Gemensam vattenproduktion, avseende såväl tekniska som administrativa aspekter under 2016-2017 för att belysa alternativ till hur en gemensam vattenproduktion kan utformas för ett beslut om genomförande.

Inom ramen för fördjupningen är alternativ till associationsform, investeringsbehov, taxepåverkan, kommunikation och översyn av tidplanen viktiga fokusområden. Andra viktiga delar är lokalisering, stråkstudier, utredning av tillstånd, samverkan samt krav att möta utifrån regionens utveckling.

- Att respektive kommun avsätter personella resurser för att under 2016 stödja den fördjupade utredningen med parallella utredningar för att se till helheten av regionens utvecklingspotential i detta område.
- För fortsatt projektgenomförande ansvarar GVAB. Inom GVAB tillsätts en styrgrupp och projektgrupp. En politisk styrgrupp tillsätts för att hålla tidplan och ansvarar för den politiska dialogen. Till styrgrupperna tillsätts en referensgrupp med respektive kommunchef och samhällsbyggnadschef eller motsvarande.

En kommunikationsplan tas fram för såväl extern som intern kommunikation. GVAB som projektansvarig ansvarar för extern kommunikation. Intern kommunikation till politiken sker genom den politiska referensgruppen. Det är av stor vikt att kommunikationen är sammanhållen och entydig.

Förslag till beslut framtagna av projektet förankras i såväl politisk styrgrupp som referensgrupp och förs vidare till KS och styrelser.

Projektet ger följande rekommendationer till beslut:

- Att ge Gästrike Vatten AB (GVAB) uppdraget att fördjupa utredningen angående Regional samverkan för gemensam vattenproduktion i Gävle och Älvkarleby kommun under 2016-17 enligt tidplan.
- Att en politisk styrgrupp att ingå i projektorganisationen tillsätts. Deltagare föreslås vara Jörgen Edsvik (s), Inger Källgren-Sawela (m) Gävle, Marie Larsson (s), Kenneth Holmström (m) Älvkarleby och Lars-Göran Ståhl (s), Gästrike Vatten.
- Att föreslå Kommunfullmäktige att besluta om en avsiktsförklaring om samverkan för en gemensam vattenproduktion.