



Lekebergs kommun

Alternativ dricksvattenförsörjning

Utredning avseende alternativ dricksvattenförsörjning för Fjugesta, Gropen-Kvistbro, Hidingebro och Hidinge-Lanna.

2026-01-26

Uppdragsnummer 10385929

Kontaktpersoner:

Lekeberg - Adina Lundberg
adina.lundberg@lekeberg.se

WSP - Embla Myrdal
embla.myrdal@wsp.com

Författare: Elsa Malmer, Birgitta Eriksson, Louise Samuelsson och Embla Myrdal
Granskad av: Anna Dahlman Petri och Anders Rydberg

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Alternativ dricksvattenförsörjning	1
Utredning avseende alternativ dricksvattenförsörjning för Fjugesta, Gropen-Kvistbro, Hidingebro och Hidinge-Lanna.	1
1. Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte	4
1.3 Avgränsningar	4
2. Förutsättningar	5
2.1 Dricksvattenförsörjning i Lekeberg idag	5
2.2 Befolkningsutveckling och kapacitetsbehov av dricksvatten i Fjugestaområdet	6
2.3 Mellankommunala samarbeten	8
2.4 Topografi	9
2.5 Ytvatten	9
2.6 Grundvatten	9
2.7 Leveranssäkerhet	9
2.8 Fysiskt och tekniskt skydd	10
2.9 Ökade krav på dricksvattenproduktion	11
3. Alternativ för dricksvattenförsörjning	12
3.1 Köpa vatten via nya kommunsamarbeten	14
3.2 Etablering av ett eller flera egna vattenverk	15
3.3 Utöka befintliga samarbeten med närkommuner	17
4. Ekonomisk kalkyl	20
4.1 Förutsättningar	20
4.2 Investering och driftkostnader	21
4.3 Årliga kostnader och påverkan på VA-taxan	22
5. Jämförelse mellan alternativen	23
5.1 Råvatten från Svartån för konstgjord infiltration	24
5.2 Ytvattentäkt i Multen med nytt ytvattenverk och överföringsledning till Fjugesta	25
5.3 Överföringsledning från Laxå vattenverk via Mullhyttan till Fjugesta	26
6. Analys av alternativen	27
6.1 Utöka samarbetet med Laxå kommun jämfört med Vätternvatten	27
6.2 Anlägga eget dricksvattenverk	28
6.3 Leveranssäkerhet i Lekeberg	28

7.	Slutsats och rekommendation	29
8.	Litteraturförteckning	30

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Lekebergs kommun står inför ett strategiskt vägval gällande framtida vattenförsörjning för tätorterna Fjugesta, Gropen-Kvistbro, Hidingebro och Hidinge-Lanna. Kommunen är sedan år 2018 delägare i Vätternvatten AB och planerar att under första halvåret 2026 fatta beslut om att inleda Fas2 – genomförandefasen - i projektet. Inför detta beslut har kommunen initierat den här utredningen för att belysa och jämföra alternativa lösningar för dricksvattenförsörjning, där försörjning via Vätternvatten AB är ett av alternativen.

1.2 Syfte

WSP har fått i uppdrag av Lekebergs kommun att ta fram, redovisa och jämföra olika alternativ för dricksvattenförsörjning bedömda utifrån kapacitet, vattenkvalitet, säkerhet och redundans, investeringskostnad, driftkostnad och slutligen påverkan på VA-taxan för ett typhus A. Rapporten ska utgöra ett beslutsunderlag och innehålla en rekommendation om vilket eller vilka alternativ som bedöms mest fördelaktiga.

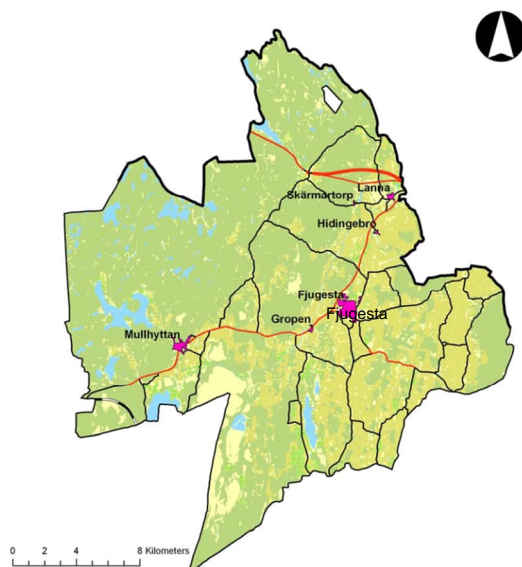
1.3 Avgränsningar

- Utredningen berör enbart dricksvattenfrågan i Lekeberg för tätorterna Fjugesta, Gropen-Kvistbro, Hidingebro och Hidinge-Lanna (i rapporten benämnt Fjugestaområdet), således inte andra delar av kommunens dricksvattenförsörjning som exempelvis tätorten Mullhyttan.
- En förutsättning för alternativen är enligt Lekebergs kommun att kommunen inte behöver ordna en egen driftorganisation. Utan egen driftorganisation förutsätts att driften hanteras genom avtal med kommuner eller annan driftleverantör.
- För jämförelsealternativet Vätternvatten har ingen ny information tagits fram inom utredningen utan information är hämtad från Vätternvattens externa hemsida samt från Lekebergs kommun.
- Den översiktliga kalkyl som presenteras i denna utredning är framtagen inom ramen för ett begränsat uppdrag, där tid och tillgång till information har styrt utredningens omfattning och detaljnivå. Det är därför viktigt att understryka att kalkylen endast är jämförbar på en övergripande nivå med Vätternvattens kalkyler, som har utvecklats och förfinats kontinuerligt under många år med stöd av omfattande underlag och fysiska undersökningar. I den här utredningen har inga fältundersökningar eller tekniska provtagningar genomförts, vilket innebär att flera antaganden har behövt göras baserat på begränsad tillgänglig information och erfarenhetsvärden. Resultaten bör därför ses som indikativa, för att jämföra de utredda alternativen. Utredningsarbetet bör fördjupas i eventuell vidare planering och beslutsfattande.

2. Förutsättningar

2.1 Dricksvattenförsörjning i Lekeberg idag

Lekebergs kommun bildades 1995 genom delning av Örebro kommun. Vid bildandet övertog Lekeberg alla befintliga VA-anläggningar från Örebro, däribland vattenverket i Fjugesta. Ett driftavtal tecknades i samband med detta med Örebro kommun för att hantera den tekniska driften av dricksvattenanläggningen. Dricksvattenanläggningen bestod då av ett råvattenintag från Svartån med tillhörande pumpstation vid Gropen, ett vattenverk samt en infiltrationsanläggning. Från år 2000 började kapacitetsproblem uppstå, både i råvattenledningen och på infiltrationsområdet. Samtidigt noterades kvalitetsproblem i åsen, bland annat höga halter av mangan (Sweco, 2012). Som ett resultat av dessa utmaningar tecknades år 2013 ett avtal med Örebro kommun om planerad försörjning från Skråmsta vattenverk i Örebro. År 2020 kunde hela det nya systemet tas i bruk, vilket innebar att Fjugestaområdet började försörjas med dricksvatten från Örebro. Mullhyttan, som inte omfattas av utredningen, får sedan år 2007 sitt dricksvatten från Laxå kommun. Figur 1 nedan visar geografiskt Lekebergs dricksvattenförsörjning idag.



Figur 1. Bild över verksamhetsområden för VA med rosa markering i Lekebergs kommun.

2.1.1 Vätternvatten

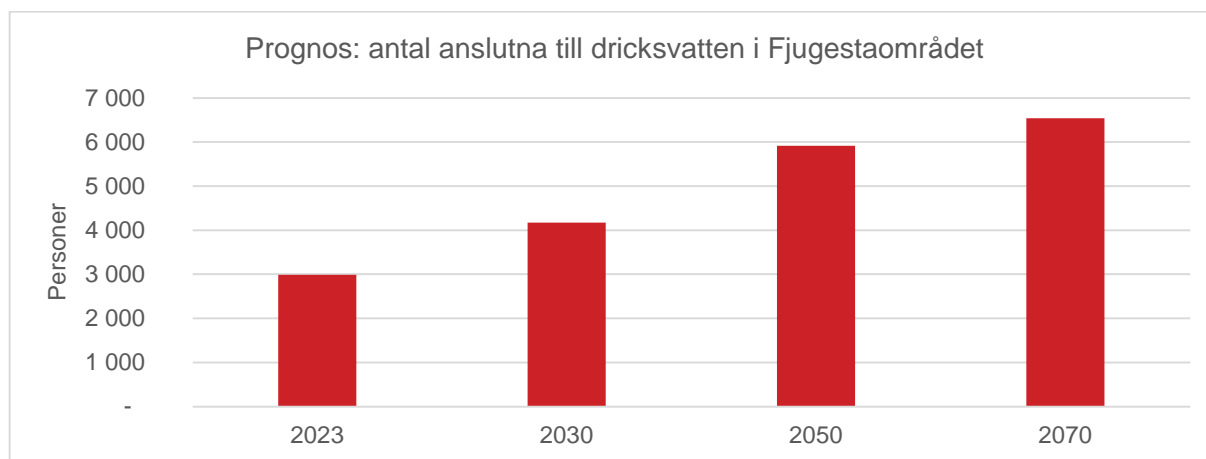
Under slutet av 1990-talet uppmärksammades att befintliga dricksvattenlösningar i Örebroregionen inte skulle räcka till för framtida behov. Utredningar bedömde att Vättern var det bästa alternativet vilket ledde till bildandet av ett regionalt samverkansprojekt, där Länsstyrelsen i Örebro län fungerade som samordnare. År 2018 bildades det kommunalägda bolaget Vätternvatten AB, med fem kommuner som ägare: Hallsberg, Kumla, Laxå, Lekeberg och Örebro. Laxå kommun valde att lämna samarbetet 2021.

Vätternvatten bygger på ett system där råvatten tas från norra Vättern. Vattnet leds genom en cirka 36 kilometer lång bergtunnel med självfall till det nya vattenverket i Håkamo i Hallsbergs kommun, där det renas och behandlas innan distribution till ägarkommunerna. Systemet kompletteras med en

reservvattenlösning från Svartån, som kan förbehandlas vid Skråmsta vattenverk och pumpas till Håkamo vid behov (Vätternvatten, 2025). Vätternvatten AB har en planeringshorisont mot år 2050–2070 och vidare mot sekelskiftet 2100. Målet är att från år 2035 kunna leverera dricksvatten till invånarna i delägarkommunerna.

2.2 Befolkningsutveckling och kapacitetsbehov av dricksvatten i Fjugestaområdet

Mellan åren 2013 och 2022 ökade Lekebergs kommun sin befolkning med 20 %, från cirka 7 290 till 8 760 invånare. Lannaområdet, som består av Lanna i Lekeberg och Vintrosa i Örebro, sticker ut i utvecklingen där invånarantalet har fördubblats under samma period. Området ska enligt kommunen kommunens underlag till Vätternvatten fortsätta öka antalet anslutna personer till dricksvattennätet bland annat genom förtätning bland annat genom nya verksamhetsområden. I Figur 2 nedan presenteras Lekebergs prognos för antal anslutna personer till dricksvattennätet i Fjugestaområdet från uppmätt antal år 2023 fram till prognos för år 2070.



Figur 2. Stapeldiagram som visar Lekebergs kommuns prognos över antal anslutna till överföringsledningen från Örebro med data från 2023 och kommunens prognos fram till 2070. Enligt prognosen behövs en lösning för dricksvattenförsörjning år 2030 för 4 170 personer, år 2050 för 5 920 personer och år 2070 för 6 545 personer.

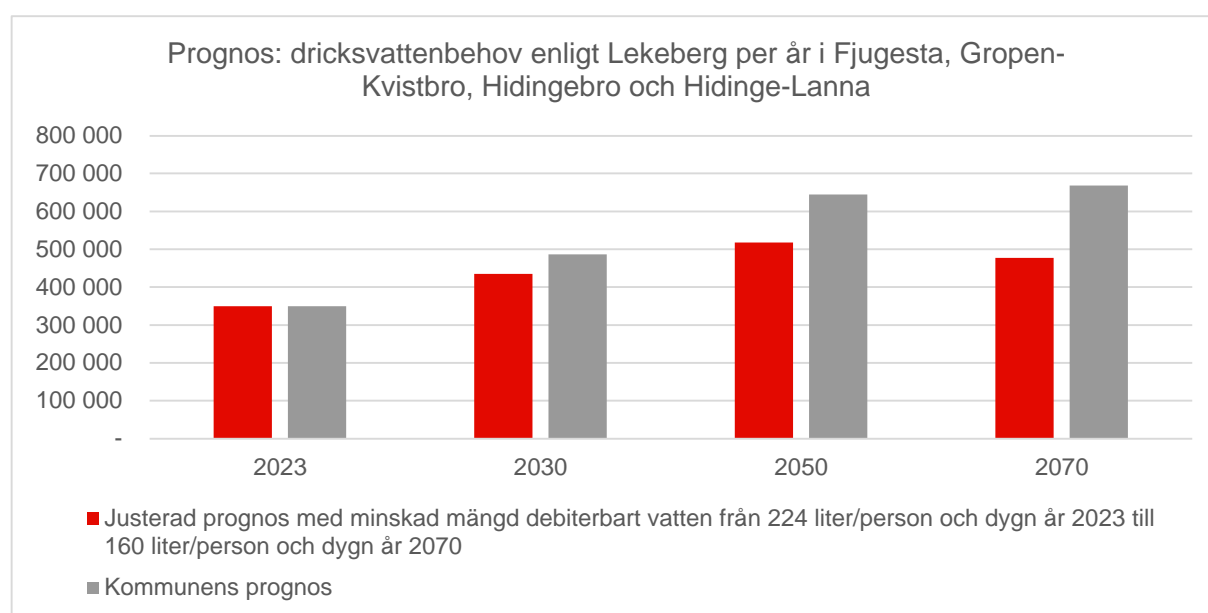
Utifrån prognosen har ett framtida dricksvattenbehov tagits fram av Lekebergs kommun. Den bygger på Lekebergs antaganden och mål gällande ökande befolkning, anslutningsgrad, debiterbar förbrukning och odebiterbar förbrukning i Fjugestaområdet som presenteras i Figur 3 nedan. Anslutningsgraden för de här orterna ökar kraftigt mellan 2023 (68 %) till 2030 (95 %), samtidigt som den debiterade förbrukningen är oförändrad och den odebiterade förbrukningen minskar - vilket innebär en tydlig ökning i prognosen för dricksvattenbehovet (Lekebergs kommun, 2025). Den odebiterade mängden vatten är 30 % år 2023, målet år 2050 är att den är 25 % och för år 2070 är motsvarande mål 20 %. Den odebiterade mängden vatten minskas både av att nya abonnenter ansluts till nya ledningar samt genom att reparera befintliga ledningar.

År 2010 var enbart 40 % av området anslutet, därefter har det skett en successiv utbyggnad av VA-nätet så anslutningsgraden har ökat på grund av både ny exploatering och befintlig bebyggelse som anslutit till ledningsnätet.

Den debiterbara förbrukningen för kommunen är enligt Lekebergs kommun 224 liter per person och dygn både år 2023 och år 2070. Tillsammans med Lekebergs kommun har därför utredningen tagit fram en känslighetsanalys som visar på en successiv minskad debiterbar förbrukning i framtiden. Den följer den allmänna trenden att vi använder mindre vatten, det vill säga även den debiterbara mängden vatten minskar i prognosen. År 2070 innebär det 160 liter per person och dygn (Svenskt Vatten, 2020).

Lekeberg har inga tunga industrier eller andra verksamheter idag som brukar mycket vatten varför ingen särskild hänsyn tas till den typen av verksamheters behov i prognosen.

Känslighetsanalysen visar att med kommunens mål att minska odebiterbar mängd vatten och en enligt den allmänna trenden minskad användning av vatten i hushåll minskar behovet år 2030 från 486 000 m³ till 435 000 m³. År 2030 används i Lekebergs kommuns framtida prognoser och har därför även använts som underlag i utredningen, se Figur 3 nedan.



Figur 3. Stapeldiagram som visar det totala dricksvattenbehovet i samma område (Fjugestaområdet) som får vatten från Örebro 2023 (Fjugesta, Gropen-Kvistbro, Hidingebro och Hidinge-Lanna) fram till 2070. Gråa staplar visar kommunens prognos. Röda staplar en successiv nedtrappning i debiterbar vattenmängd i liter per person och dygn – en känslighetsanalys för hur prognosen kan variera.

2.3 Mellankommunala samarbeten

Kommunen ingår i sex gemensamma nämnder tillsammans med Askersund, Laxå, Hallsberg och Kumla i olika konstellationer.

- Sydnärkes miljö- och byggnämnd – Huvudsätet i Askersund
- Sydnärkes lönenämnd – Huvudsätet i Kumla
- Taxe- och avgiftsnämnd – Huvudsätet i Hallsberg
- Sydnärkes IT nämnd – Huvudsätet i Fjugesta
- Sydnärkes överförmyndarnämnd - Huvudsätet i Kumla
- Gemensam nämnd för företagshälsovård med mera - Huvudsätet i Örebro

År 2022 genomfördes en utredning kring VA-samverkan i Sydnärke som visade på god potential i VA-samverkan mellan Askersund, Laxå och Lekeberg (Sweco, 2022). Utredningen rekommenderade att bilda en ny gemensam VA-organisation för Askersund, Laxå och Lekeberg. Två associationsformer bedömdes som möjliga:

- Kommunalförbund – en egen juridisk person med politisk styrning via förbundsfullmäktige/direktion.
- Gemensamt kommunalt bolag – utredningen förordade denna form som huvudalternativ eftersom den ger större flexibilitet och tydlighet i organisation och ägarstyrning.

Gemensam nämnd avråddes från, då den inte ansågs kunna möta målen för en ny VA-organisation. En gemensam VA-organisation föreslogs för att stärka kapaciteten inom planering, projektgenomförande och strategiskt arbete, möjliggöra rekrytering av specialistkompetenser, öka robustheten och förbättra ägarstyrningen. Huvudmannaskapet skulle ligga kvar hos respektive kommun medan drift och operativ verksamhet skulle bedrivas i det gemensamma bolaget, med syfte att möta ökade investeringsbehov, klimatanpassning, miljökrav och generationsväxling. Ingen samverkan enligt förslaget har sedan utredningen genomförts.

Kommunerna i region Örebro samarbetar även kring vattenfrågan genom den regionala vattenförsörjningsplanen. Planen syftar till att säkerställa en långsiktig och trygg dricksvattenförsörjning för hela regionen. Vattenförsörjningsplanen lyfter bland annat kommunernas behov av att samverka för att minska sårbarheten i vattenförsörjningen. Planen inkluderar även strategier för kompetensförsörjning, drift och underhåll, samt samordning mellan kommuner för att optimera resurser och investeringar. Genom en gemensam regional strategi skapas förutsättningar för hög leveranssäkerhet, god vattenkvalitet och långsiktig kapacitet som möter både hushållens och industrins behov (Länsstyrelsen i Örebro län, 2023). Lekebergs kommun har idag ingen Vattentjänstplan, kommunen har arbetat in delar av frågorna i sitt pågående Översiktsplanarbete som varit på samråd våren 2025.



2.4 Topografi

Lekebergs kommun är belägen i den södra delen av Örebro län. Kommunens topografi präglas av en tydlig kontrast mellan öppen slättbygd i öster och kuperad vildmarksterräng i väster.

I öster breder Närkeslätten ut sig. Här dominerar jordbrukslandskapet med öppna åkermarker. Slättlandskapet är låglänt och lättillgängligt. Mot nordväst reser sig Kilsbergen – ett skogsklätt höjdparti. Terrängen här är mer dramatisk, med branta stup, blockrika skogar och småsjöar. Garphyttans nationalpark ligger på bergens norra sluttning som exempel på områdets höga naturvärden.

2.5 Ytvatten

Lekebergs kommun har flera betydande ytvattenresurser i form av både sjöar och vattendrag. Det största vattendraget är Svartån, som rinner genom kommunen och användes tidigare som vattentäkt för vattenverket i Fjugesta. Kommunen har även många mindre sjöar, bland annat Multen, Leken, Teen och Logsjön. Utredningen har även inventerat sjöar i närliggande kommuner som kan vara av intresse för framtida dricksvattenförsörjning så som Skagern och Toften.

Ytvatten påverkas av klimatförändringar genom förändrade nederbördsmonster, fler extrema väderhändelser och högre temperaturer. Det kan leda till ökad avrinning av föroreningar, humusämnen, algblooming och varierande flöden som försvårar vattenrening och försörjning.

2.6 Grundvatten

Majoriteten av vattenuttag för dricksvattenförsörjning i Örebro län sker idag i grundvattenförekomster, som generellt är renare och mer skyddat från yttre påverkan än ytvatten. Lekebergs kommun har däremot begränsade grundvattenmagasin, vilket innebär att den enskilda vattenförsörjningen till stor del bygger på mindre lokala magasin och ytvatten. Det största grundvattenmagasinet är Askersundsåsen, mellan Vretstorp och Fjugesta. Den lyfts som en viktig grundvattenförekomst i den regionala vattenförsörjningsplanen för Örebro län. Åsen består av isälvsavlagringar och sträcker sig från Vättern i söder, förbi Askersund och Vretstorp, och fortsätter sedan norrut förbi Fjugesta mot Garphyttan (Länsstyrelsen i Örebro län, 2023).

Därutöver förekommer det flera små grundvattenmagasin i morän och urberg, vilka används för enskild vattenförsörjning. SGU:s kartläggning visar att grundvattentillgången i området är relativt låg och känslig för variationer i nederbörd och uttag.

Grundvatten påverkas av klimatförändringarna genom exempelvis längre torrperioder som minskar nybildningen, medan intensiva regn kan ge snabb avrinning utan att tränga ner i marken. Förändrade markförhållanden och temperaturer kan också påverka kvaliteten och tillgången på grundvatten över tid.

2.7 Leveranssäkerhet

Förmågan att kontinuerligt tillhandahålla dricksvatten, även vid störningar, är en central aspekt i planeringen av vattenförsörjningssystem. Denna förmåga, ofta benämnd leveranssäkerhet, handlar om hur väl systemet kan motstå och hantera avbrott i någon del av kedjan – från råvattentäkt till distribution. Även mindre störningar kan påverka tillgången på vatten, vilket gör det nödvändigt att tänka igenom hela kedjan ur ett beredskapsperspektiv. Myndighetskrav på vattenkvalitet och försörjning finns, men när det

gäller reservlösningar är regelverket mindre tydligt. Det finns inga direkta krav på att en vattenproducent måste ha en alternativ försörjning, men i praktiken är det avgörande för att kunna hantera kriser och driftstörningar. En fungerande reservvattenlösning – som testas och kontrolleras regelbundet – stärker systemets motståndskraft och förmåga att återhämta sig vid störningar.

Reservvatten kan innebära att vatten levereras från en annan källa eller via en alternativ ledning, men fortfarande distribueras genom det befintliga nätet. Det kan handla om att ha tillgång till en extra råvattentäkt som kan användas i det ordinarie vattenverket, eller att ett separat system är kopplat till det befintliga distributionsnätet.

Systemets resiliens – alltså dess förmåga att återhämta sig efter en störning – är nära kopplad till hur väl reservlösningar är integrerade. Ett robust system är inte nödvändigtvis helt dubblerat, utan bygger på genomtänkta avvägningar mellan kostnad, risk och konsekvens. Att skapa redundans i systemet innebär att det finns alternativa vägar eller funktioner som kan ta över vid ett avbrott, men graden av redundans varierar beroende på lokala förutsättningar.

Sammanfattningsvis är säker dricksvattenförsörjning ett nyanserat begrepp som inte består av ett absolut rätt eller fel, utan flera olika sätt att bygga leveranssäkerhet i olika delar av systemet som tillsammans skapar robusthet. Det innebär att man planerar för störningar och bygger in flexibilitet i systemet. Det handlar om att identifiera kritiska delar, bedöma risker och införa lösningar som gör att vattenleveransen kan upprätthållas även under pressade förhållanden.

2.8 Fysiskt och tekniskt skydd

2.8.1 Analys

Oavsett framtida dricksvattenproduktion i Lekebergs kommun behöver risker, sårbarheter och hot identifieras. Detta går att göra på ett systematiskt sätt med hjälp av risk- och sårbarhetsanalyser. Analyserna bör fokusera på vad konsekvensen av ett helt eller delvis bortfall av vattenleveransen kan bli.

Resultatet av analyserna visar vilka delar av produktionsanläggningen och distributionsnätet som är särskilt skyddsvärt. Utifrån resultatet går det att ta fram den skyddsåtgärd som är väl avvägd för att skydda det som är skyddsvärt. Skyddsåtgärderna kan se olika ut beroende på vad skyddsåtgärden avser att skydda.

2.8.2 Skyddsåtgärder

Skyddsåtgärderna går att dela in i tre huvudkategorier; fysisk säkerhet, personalsäkerhet och informationssäkerhet.

Fysisk säkerhet handlar om att skapa barriärer för att försvåra och förhindra att någon obehörig får tillträde till de delar av anläggningen som har ett skyddsvärde. Detta kan t.ex. vara områdesskydd i form av staket, passersystem, kamerabevakningssystem mm.

Personalsäkerhet handlar om att säkerställa att rätt personer har rätt behörigheter till rätt ställe vid rätt tillfälle i delar som har ett skyddsvärde. Rent praktiskt handlar det om rutiner kring vilka funktioner och roller inom verksamheten som ges åtkomst till skyddsvärda delar inom vattenanläggningen. Här omfattas även stödfunktioner, såväl externa som interna, som lokalvård, personal som ombesörjer leveranser mm.

Informationssäkerhet handlar om att hantera och lagra den information som är skyddsvärd på rätt sätt. En del i detta är att ha en rutin för hur tilldelning av åtkomstbehörigheter sker. Alla behöver inte få tillgång till allt per automatik, utan att de roller och funktioner som har behov ska ges åtkomst till den skyddsvärda informationen under den tid som tillgången behövs.

2.8.3 Lagstöd

I början av varje mandatperiod ska kommuner genomföra en risk- och sårbarhetsanalys (RSA), enligt Lag om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (SFS 2006:544). I denna analys ska det framgå vilka risker och sårbarheter som kommunen har identifierat. Utifrån resultatet av denna RSA bör det framgå huruvida Lekebergs kommuns vattenförsörjning är en säkerhetskänslig verksamhet och som omfattas av säkerhetsskyddslagstiftningen.

2.9 Ökade krav på dricksvattenproduktion

Under de senaste 50 åren har kraven på dricksvattenproducenter i Sverige successivt skärpts. Från enklare mikrobiologiska kontroller på 1970-talet har regelverket utvecklats till att omfatta omfattande kemiska analyser, riskbedömningar och krav på säker distribution från källa till kran. Denna utveckling har drivits både nationellt och genom EU-direktiv. Från och med den 1 januari 2026 kommer det finnas juridiskt bindande gränsvärden för PFAS i svenskt dricksvatten enligt Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:12). För Fjugestaområdet idag köps tjänsten av drift in av Örebro kommun som därmed hanterar kraven på dricksvattnet.

I takt med att kraven ökar, både tekniskt och administrativt, har en tydlig trend mot ökad samverkan mellan kommuner och VA-huvudmän vuxit fram. Samverkan möjliggör bättre beredskap vid störningar och en mer robust försörjning över kommungränserna. Denna utveckling kan vara särskilt viktig för mindre aktörer som annars kan ha svårt att möta de nya kraven på egen hand. I den regionala vattenförsörjningsplanen lyfts just samverkan fram som en central strategi för att stärka redundans och långsiktig försörjningstrygghet.

Regeringen beslutade under år 2022 att tillsätta en utredare att ta fram ett uppdrag för att se över regelverk och ansvarsfördelning samt föreslå förändringar för att säkerställa robusta och kontinuerliga vattentjänster. Detta uppdrag har resulterat i en SOU publicerad i december 2024 kallad "Ökad vattenberedskap, SOU 2024:82". I utredningens kapitel 9, *Stimulera kommunal samverkan*, pekas på behov att införa krav på kommunal samverkan i vattentjänstlagen och att det genomförs insatser för att stärka sådan samverkan. Det pekas även på att "små och mindre kommuner" (med färre än 10 000 invånare, 10 000-ca 50 000 invånare) har de största utmaningarna vad gäller att klara uppdraget att leverera robusta vattentjänster. Utredningen pekar på förslag att kravställa kring samverka mellan kommuner för att verka för att stötta varandra i sina uppdrag gällande leverans av vattentjänster, och att detta kan vara en förutsättning att klara uppdraget. Lekeberg, som är en kommun av den storleken, har idag den typen av samverkan kring dricksvatten genom sitt köp av vatten från Laxå och Örebro.

3. Alternativ för dricksvattenförsörjning

I syfte att identifiera de mest relevanta alternativen för vidare analys har projektgruppen i ett första skede lyft upp flera möjliga tänkbara alternativ för att tillsammans se vilka som kan vara relevanta att arbeta vidare med.

Arbetet har genomförts i nära dialog med Lekebergs kommun och med kontinuerliga projektmöten under hela uppdraget (september-november 2025). Projektgruppen har bestått av uppdragsorganisation från WSP bestående av VA-utredare och ekonom tillsammans med Lekebergs tekniska chef, planeringsingenjör VA och samhällsplanerare.

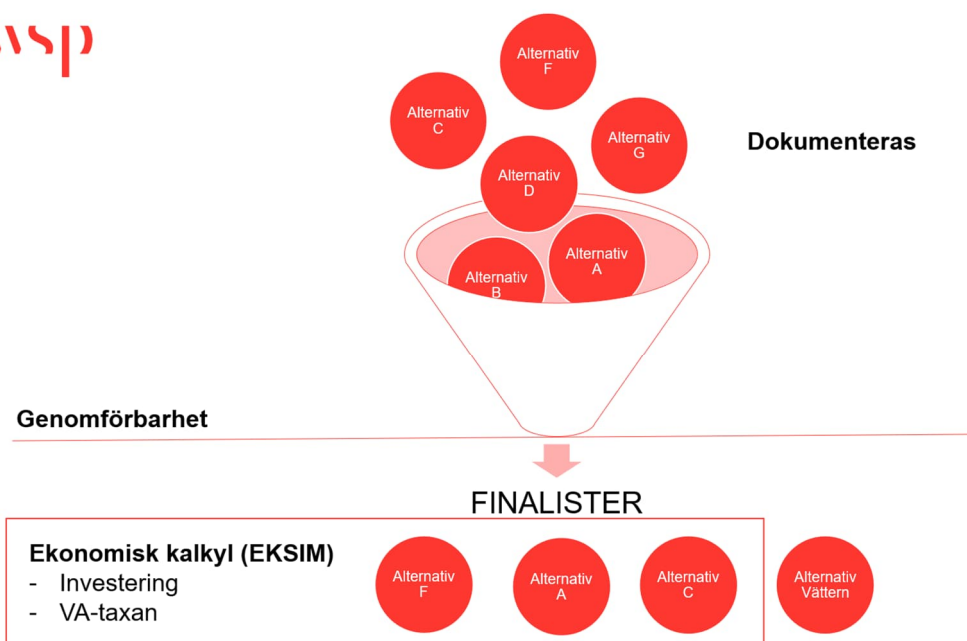
Den breda inventeringen av potentiella dricksvattenalternativ resulterade i totalt 23 potentiella råvattentäkter och/eller samarbeten, utöver Vätternvatten. De potentiella alternativen är valda i projektgruppen tillsammans med Lekebergs kommun utifrån bland annat geografiskt avstånd till kommunen samt potentiell kapacitet i råvattnet och vattenverket. I processen har WSP varit i dialog med flera kommuner runtom Lekeberg för att vidare utreda den tekniska potentialen i ett eventuellt samarbete. Eftersom Lekeberg har befintliga samarbeten med två grannkommuner har en utveckling av dessa varit naturlig att studera vidare. De potentiella dricksvattenalternativen har grupperats i följande tre huvudkategorier:

- Köpa vatten via nya kommunsamarbeten
- Etablering av ett eller flera egna vattenverk
- Utöka befintliga samarbeten med närmommuner.

Urvalet har därefter skett genom en bedömning av genomförbarhet, där varje alternativ har analyserats utifrån sin potential att långsiktigt kunna försörja delar av Lekeberg med dricksvatten. Till exempel har alternativ som vid ekonomisk tidig bedömning inte kan motiveras i förhållande till andra alternativ valts bort som exempelvis alternativ som innebär omotiverat långa överföringsledningar. Även ledningar som korsar över en annan kommuns mark har valts bort då de blir långa och innebär därför höga investeringar. Då spelar även frågan om rådighet över vattenledningarna in i bortvalet eftersom Lekebergs kommun inte har kontroll över genomförbarheten. Råvattentäkter som vid inventeringen inte ser ut att ha kapacitet att klara Lekebergs behov har valts bort. Alla möjliga lösningar, även de som inte bedöms vara aktuella, har dokumenterats i rapport samt *Bilaga A - Köpa vatten via nya kommunsamarbeten*, *Bilaga B – Alternativa vattentäkter* och *Bilaga C - Utöka befintliga samarbeten med närmommuner*.

Metodiken illustreras i Figur 4 nedan. Den visar hur de mest lovande alternativen, de så kallade *finalisterna*, analyseras vidare. För dessa har en ekonomisk kalkyl tagits fram för att bedöma investeringsbehov och dess påverkan på VA-taxan. Den ekonomiska kalkylen har tagits fram med stöd av WPS:s modell för ekonomisk långsiktig planering EKSIM¹.

¹ EKSIM är WSP:s verktyg för ekonomisk simulering och analys inom VA-verksamhet, där fokus ligger på att beräkna och modellera kostnader, investeringar och långsiktig ekonomisk planering för vatten- och avloppssystem.



Figur 4. Illustration av övergripande metodbeskrivning för arbetet med utredningen där många alternativ har lyfts för att sedan avvärdas eller arbetats vidare med.

För alternativen som utgör *finalister* har WSP tagit fram en ekonomisk bedömning och samtidigt jämfört alternativen utifrån ett antal kriterier:

- kapacitet,
- tillstånd och vattenskydd,
- vattenkvalitet och risker,
- leveranssäkerhet,
- kompetensförsörjning och driftsäkerhet,
- höjd beredskap,
- investeringsutgift,
- driftkostnad och
- påverkan på VA-taxan för ett typhus A.

3.1 Köpa vatten via nya kommunsamarbeten

Under den här huvudkategorin har följande nio alternativ valts ut utifrån deras geografiska avstånd till Lekeberg. Inget av alternativen är i dagsläget intressant att gå vidare med, se närmare presentation och motivering i *Bilaga A – Köpa vatten via nya kommunsamarbeten*.

I utredningsarbete för kategorin har dialog först med tjänstemän i tre av kommunerna för att samla in mer information kring möjligheter och potential, dessa är Hallsberg, Degerfors och Karlskoga. Potential finns i att vidare undersöka dessa, även om de på samma vis som övriga alternativ inte bedömts lika intressanta som finalisterna som utretts vidare.

- Nora - bedöms inte som tekniskt intressant med en så lång överföringsledning till Noras relativt små grundvattentäkter.
- Askersund - bedöms inte som tekniskt intressant med en så lång överföringsledning (i princip motsvarande sträcka som Vätternvattens tunnel) att ensam finansiera.
- Kumla – bedöms inte som tekniskt eller ekonomiskt intressant. Kumla är delägare i Vätternvatten vilket innebär att det krävs godkännande från samtliga delägarkommuner för att kunna sälja vatten vidare till Lekeberg. Därutöver bedöms prisbilden bli högre än vid fortsatt leverans från Örebro, vilket sammantaget gör alternativet mindre attraktivt.
- Hallsberg – identifierat möjlig överföringsledning från grundvattenverket Vretstorp i Hallsberg som bedöms som potentiellt intressant, men kräver vidare utredning utifrån dialog med VA-chef i Hallsberg (Lidberg, 2025). På samma vis som för Kumla är Hallsberg medlemmar i Vätternvatten, men vattenverket i Vretstorp fortsätter ägas och driftas av Hallsbergs kommun. Idag finns ej kapacitet i tåkten eller i vattenverket och prisbilden bedöms bli högre än vid fortsatt leverans från Örebro, vilket sammantaget gör alternativet mindre attraktivt.
- Hällefors, Ljusnarsberg, Lindesberg har inte bedömts ekonomiskt motiverat med den typen av långa överföringsledningar. Därutöver skulle frågan om rådighet över sin anläggning innebära större utmaningar när anläggningen passerar andra kommuner.
- Degerfors - Bedöms inte som tekniskt intressant utifrån dialog med VA-chef i Degerfors (Östlund, 2025). Degerfors har ett grundvattenbaserat system där kapaciteten är okänd och tåkten bedöms känslig för bland annat klimatförändringar. Degerfors har en liten VA-organisation och är en avbefolkningskommun. Tillsammans med den okända kapaciteten och sårbarheten bedöms initialt att ett samarbete skulle kunna innebära begränsad långsiktig leveranssäkerhet.
- Karlskoga - Karlskoga har en pågående tillståndsprocess för nytt råvattenuttag enligt dialog med VA-chef (Karlsson, 2025). Mot bakgrund av kommunens nära koppling till stora industrier bedömer WSP att en överföringslösning sannolikt skulle innebära ett avtal med en part som har egna strategiska utmaningar kopplade till vattenförsörjning. I dialog med Karlskoga nämndes att tidigare utredningar kring samarbete har visat på att samarbete med Lekeberg är teknisk utmanande på grund av avstånd och topografi. WSP har i arbetet med denna utredning inte haft tillgång till dessa tidigare samlingsutredningar. Förutsättningar kan sedan dessa togs fram ha förändrats bland annat med tanke på att Karlskoga utvecklat sitt VA-system med en utbyggnad av verksamhetsområde för VA längre österut i kommunen i riktning mot Lekeberg. Karlskoga kan vara intressanta att fortsätta bevaka för ett potentiellt samarbete.

3.2 Etablering av ett eller flera egna vattenverk

Under den här huvudkategorin har följande tolv alternativ utretts. Två av alternativen är intressanta att arbeta vidare med: ytvattentäkterna Svartån och Multen. Se närmare presentation och motivering i *Bilaga B – Alternativa vattentäkter*.

- **Svartån** – tidigare råvattentäkt till Lekeberg. Bedöms initialt intressant och kan fungera för att förstärka grundvattenuttag från till exempel Askersundsåsen.
- Skagern – god kvalitet och kvantitet, men en lång överföringsledning med tillhörande tekniska anläggningar som Lekeberg behöver finansiera ensamma. Därför inte ett ekonomiskt motiverat alternativ.
- Logsjön - ligger söder om Fjugesta i Lekebergs kommun och är en för grund sjö för att utgöra en dricksvattentäkt. Dessutom är Logsjön en mycket näringsrik sjö och är således påverkad av övergödning.
- Teen - För grund och liten sjö för att utgöra ytvattentäkt. Teen påverkas av jordbruk och Hasselfors samhälle med bland annat sågverksindustri.
- Toften - måttligt näringsrik med starkt brunfärgat vatten som påverkas av avloppsreningsverk och enskilda avlopp. Toften påverkas framför allt av dämning och sågverksindustri i tätorten Hasselfors. Sjöns utlopp regleras aktivt vid två dammar till förmån för kraftverket i Hasselfors, vilket kan påverka möjligheten för vattenuttag.
- **Multen** – Multen ligger väster om Mullhyttan och dess vatten är klart och har en låg halt näringsämnen. I utloppet finns en damm som tidigare nyttjats för reglering, men idag sker ingen aktiv reglering av sjön. I omgivningarna bedrivs jordbruk och inga större industrier har identifierats som riskerar försämra sjöns status. Bedöms som initialt intressant som ytvattentäkt.
- Unden – Stor sjö med potential men som ligger för långt ifrån Fjugesta för att ekonomiskt motivera en överföringsledning när Svartån och Multen ligger betydligt närmare.
- Ölen – Från Ölen rinner Svartån vilket innebär att det är ungefär samma vattenkvalitet men mycket längre att hämta vatten i Ölen vilket inte ekonomiskt motiverar alternativet.
- Askersundsåsen - Utpekad som prioriterad dricksvattenförekomst i kommunens översiktsplan med god kemisk och kvantitativ status enligt VISS (Vatteninformation i Sverige). Tidigare dricksvattenproduktion visar att tåkten inte enskilt kan försörja Fjugestaområdet men skulle kunna för fungera med förstärkt konstgjord infiltration likt tidigare dricksvattenförsörjning.
- Fjugesta grundvattentäkt i sedimentär bergart - Utpekad som prioriterad dricksvattenförekomst i kommunens översiktsplan. God kemisk och god kvantitativ status enligt VISS (Vatteninformation Sverige, u.d.). Bedömd uttagsmöjlighet enligt VISS ger inte tillräcklig kapacitet för att försörja Fjugestaområdet. Grundvattenförekomsten är även påverkad av flera klassade "farligt"-förorenade områden, bland annat två deponier och ett område med tidigare täktverksamhet.
- Tryggebodaåsen Dormenområdet - Utpekad som prioriterad dricksvattenförekomst i kommunens översiktsplan. God kemisk och god kvantitativ status. Utagsmöjligheter täcker inte enskilt behovet i Fjugestaområdet. Förhöjda halter kvicksilver från tidigare järnhytta har hittats i grundvattnet (VISS, u.d.).

- Närkesslätten, grundvatten i sedimentär bergart - Utpekad som prioriterad dricksvattenförekomst i kommunens översiktsplan. God kemisk status god kvantitativ status. Bedömd uttagsmöjlighet är inte tillräckligt för att förse Fjugestaområdet, tåkten är i stället viktig för enskild vattenförsörjning. Ovan förekomsten ligger flera förorenade områden och nedlagda deponier (VISS, u.d.).

3.2.1 Råvatten från Svartån för konstgjord infiltration

Det här alternativet innebär att anlägga ett nytt vattenverk. Anläggningsdelarna från kommunens tidigare vattenverk som togs ur bruk 2020 revs då och finns inte kvar på platsen, men Lekeberg äger fortfarande fastigheten och de gamla infiltrationsbäddarna finns kvar, men med okänd status. I tidigare utredningar kring vattenverket identifierades en förhöjd risk för förorening av vattentåkten, vilket gör att en ny plats kan behöva lokaliseras. Även placering av infiltrationsdammar blir viktig för huruvida alternativet är gångbart. I alternativet tas vatten från Svartån till ett nytt förbehandlingsverk. I detta verk görs en enklare förbehandling så att vattnet kan infiltreras till ett förstärkt grundvatten. Det finns idag en vattendom AD 6/1956 som tillåter ett medeluttag av 430 m³/d och max 720 m³/d. Det uttaget räcker inte till vattenbehovet i Fjugestaområdet år 2030, och ännu mindre längre fram. Nedströms ett planerat uttag för Lekeberg finns det befintligt tillstånd för uttag av dricksvatten till Skråmsta vattenverk i Örebro.

Det förbehandlade vattnet infiltreras i två infiltrationsbassänger för att förstärka grundvattentillgången och förbättra vattenkvaliteten. Det förstärkta grundvattnet pumpas sedan upp via uttagsbrunnar och bereds i vattenverket till dricksvatten innan det distribueras ut till kund.

För att alternativet Svartån ska kunna utgöra en långsiktig lösning för vattenförsörjningen i Lekeberg krävs således omfattande nyinvesteringar. Det innefattar nya råvattenintag, nya råvattenledningar, en ny förbehandlingsanläggning, nya infiltrationsbassänger, nya uttagsbrunnar samt ett nytt vattenverk. I dagsläget saknas en lokal driftorganisation, då driften av befintliga anläggningar i området hanteras från Örebro. Om ett nytt vattenverk etableras i området behöver en lösning för drift och underhåll säkerställas. Enligt utredningens förutsättningar från Lekebergs kommun kan inte den driften ordnas med egen driftorganisation, utan löses exempelvis genom upphandling av driftentreprenör eller avtal med annan kommun.

Då den tidigare anläggningen inte längre finns behöver nytt vattenskyddsområde och nya föreskrifter tas fram. Dessutom måste ett utökat tillstånd för uttag av vatten sökas i mark- och miljödomstolen. Handläggningstiden för att få tillstånd för vattenuttag (som är en form av vattenverksamhet) i mark- och miljödomstolen varierar beroende på ärendets komplexitet och tid för överklaganden. Processen kan antas ta ett par år.

3.2.2 Ytvattentäkt i Multen med nytt vattenverk och överföringsledning till Fjugesta

Det här alternativet innebär ett nytt ytvattenverk med Multen som råvattentäkt. Från vattenverket leds dricksvattnet vidare via ny överföringsledning till Fjugesta via Mullhyttan. Alternativt kan överföringsledningen dras direkt till Fjugesta.

En ledning via Mullhyttan skulle kunna skapa förutsättningar för ökad redundans i systemet, då det potentiellt möjliggör tillgång till reservvatten från Laxå. Oavsett vägval för överföringsledningen krävs en ny dricksvattenledning från Multen samt vid behov en tryckstegringsstation i Mullhyttan för att kunna leverera vatten vidare till reservoaren i Fjugesta.

Eftersom det inte finns någon tidigare anläggning i området innebär detta alternativ att hela kedjan från råvattenintag till färdig dricksvattenproduktion behöver byggas upp från grunden. Det inkluderar råvattenintag, vattenverk med nödvändig beredning, ledningssystem samt lösning för drift och underhåll.

Det behöver även tas fram ett nytt vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter, och tillstånd för uttag av vatten. Tillstånd sökas i mark- och miljödomstolen. Handläggningstiden för att få tillstånd för vattenuttag (som är en form av vattenverksamhet) i mark- och miljödomstolen varierar beroende på ärendets komplexitet och tid för överklaganden. Processen kan antas ta ett par år.

3.3 Utöka befintliga samarbeten med närkommuner

Under den här huvudkategorin har två alternativ utretts, vilka presenteras översiktligt nedan samt närmare i *Bilaga C – Utöka befintliga samarbeten med närkommuner*. Laxå bedöms mest intressant att arbeta vidare med.

- **Örebro kommun** - Örebro är en nyckelaktör och majoritetsägare i Vätternvatten, vilket gör Lekebergs position starkt beroende av Örebros beslut kring dricksvattenförsörjningen. Förutsatt att Örebro är kvar i Vätternvatten är det inte ekonomiskt fördelaktigt för Lekeberg att gå ur Vätternvatten men fortsätta köpa vatten av Örebro. Men om Örebro lämnar Vätternvatten minskar värdet för Lekeberg att stanna kvar, och ett separat samarbete med Örebro blir mer intressant.
- **Laxå kommun** - Laxå har lämnat Vätternvatten och har överkapacitet i sin vattenproduktion, som Lekeberg redan har ett etablerats samarbete med. En dialog har förts med Laxå VA-chef för att samla information om möjligheter och potential (Ahlinder, 2025). Sammanfattningsvis är alternativet intressant att undersöka vidare.

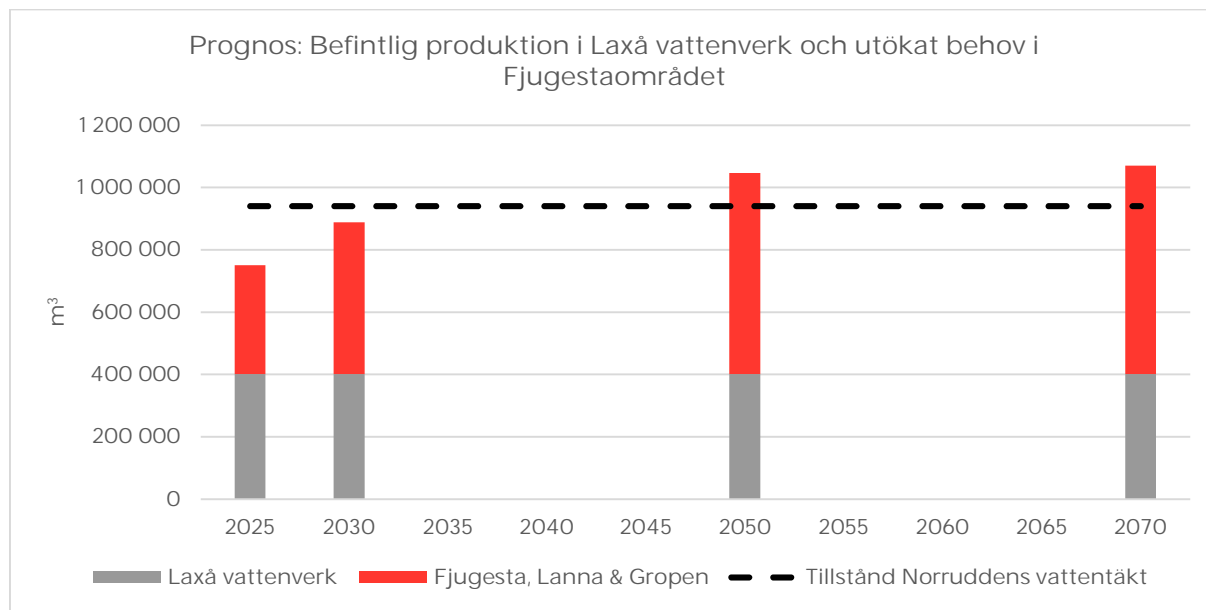
3.3.1 Överföringsledning från Laxå vattenverk via Mullhyttan till Fjugesta

Laxå vattenverk producerar idag cirka 400 000 m³ per år vilket motsvarar cirka 1 100 m³ per dygn. Delar av det producerade vattnet säljs till tätorten Mullhyttan i Lekebergs kommun. Vattenverket är dimensionerat för en produktion på cirka 3 000 m³ per dygn. Alternativet utreddes redan år 2012 som ett alternativ till överföringsledningen till Örebro (Sweco, 2012).

Vattenverket tar sitt råvatten från Norrudden grundvattentäkt. I dialog med Laxå kommun 2025-10-16 (Ahlinder, 2025) framgår att de enligt vattendom får ta ut 2 600 m³ per dygn i medel per år, men högst 4 400 m³ per dygn. För att förhindra annat inträngande vatten sker även skyddsinfiltration med 450 m³ vatten per dygn. Det innebär att det finns utrymme inom dagens tillstånd och vattenverks kapacitet att öka produktionen av dricksvatten och därmed även potentiellt möjliggörande av en ökad försäljning till Lekeberg.

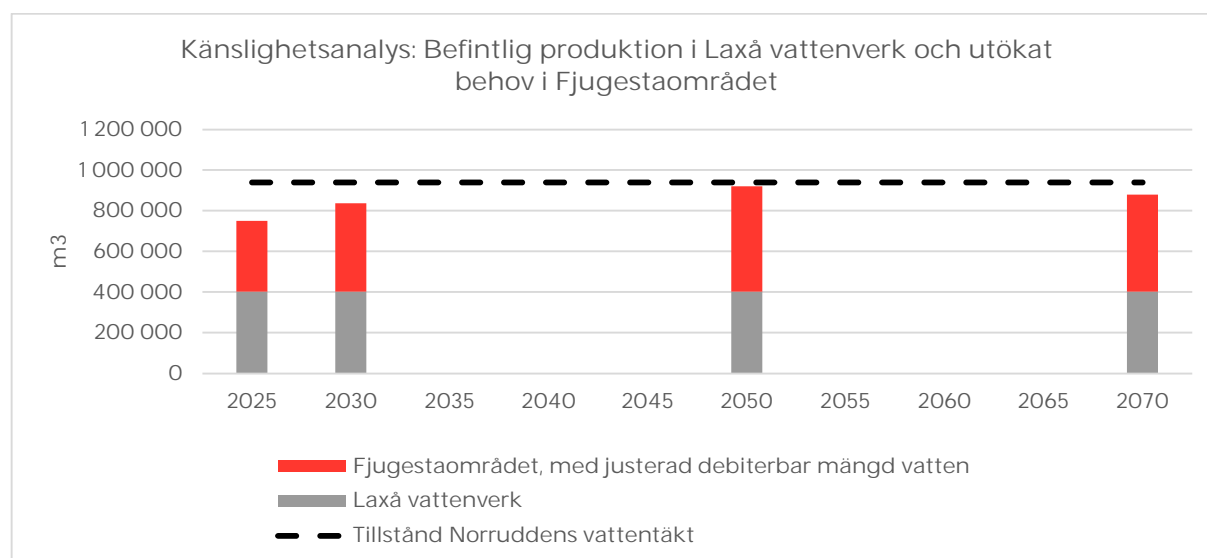
Varken Laxå kommun eller tätorten Mullhyttan har några kända utbyggnadsplaner enligt prognosen fram till 2030 förväntades i den antagna översiktsplanen. En mycket måttlig befolkningsökning i Mullhyttan med 2–4 personer per år (Lekebergs kommun, 2014). Ett nytt förslag till översiktsplan är under framtagande och förväntas antas under sommaren 2026. Idag finns ledningar mellan Laxå vattenverk och Hasselfors som driftas och ägs av Laxå kommun. Den vidare ledningen från Hasselfors till Lekeberg idag ägs av Lekeberg, men driftas av Laxå. I Figur 5 nedan presenteras kommunens prognos för

Fjugestaområdet tillsammans med den befintliga produktionen i Laxå idag, från år 2025 fram till 2070. Tillståndet för medeluttag per år ur vattentäkten är markerat med streckad svart linje.



Figur 5. Stapeldiagram som visar dricksvattenbehovet i Fjugestaområdet samt produktionen i Laxå. I Laxå och Mullhyttan har inget ökat behov identifierats utan behovet 2025 kvarstår. Tillståndet i Norruddens vattentäkt är markerat med svart streckad linje.

Diagrammet visar att den totala kapaciteten når tillstånden för Norruddens vattentäkt före år 2050. Utifrån känslighetsanalysen i *kapitel 2* kan prognosen för framtida vattenbehov bli lägre vilket innebär att kommunerna kommer gemensamt inte upp i en kapacitet över befintligt tillstånd. Både prognosen och känslighetsanalysen förutsätter att Laxå och Mullhyttan inte har ett ökat behov av dricksvatten i framtiden och att kommunens mål att minska odebiterbar mängd vatten uppfylls i samband med samhällstrenden minskad användning av vatten i hushåll, se Figur 6 nedan.



Figur 6. Stapeldiagram som visar dricksvattenbehovet i Fjugestaområdet med minskad debiterbar förbrukning från 224 liter per person och dygn år 2025 till 160 liter per person och dygn år 2070, samt produktionen

i Laxå. Laxå har inget ökat behov identifierats utan behovet 2025 kvarstår. Tillståndet i Norruddens vattentäkt är markerat med svart streckad linje.

SGU's grundvattenkarta ger att en uttagsmöjlighet på 25–125 liter per sekund är möjlig, vilket motsvarar maximalt närmare fyra miljoner kubikmeter per år. Det är en grov uppskattning utifrån geologiska förutsättningar men innebär att grundvattentäkten skulle kunna undersökas för ytterligare ökning av vattendom i framtiden.

Ledningsnätet behöver förstärkas hela vägen från Laxå vattenverk förbi Hasselfors och Mullhyttan. Ledningen mellan Hasselfors och Mullhyttan består idag av en 7,4 km sjöledning. Därefter behöver en ny överföringsledning anläggas mellan Mullhyttan och Fjugesta. För att få vattnet hela vägen till Fjugesta behöver en tryckstegring anläggas vid Hasselfors och en vid Fjugesta.

Laxå kommun har idag inget reservvatten för vattenverket i Norrudden. Det finns en plan på att ta reservvatten från samma källa, men det finns inget beslut i kommunen på att genomföra de planerna i dagsläget. Vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter finns och antogs år 2005, tillsynsmyndighet är Sydnärkes miljöförvaltning. Idag har kommunen en liten driftorganisation bestående av en huvuddriftsansvarig samt ett antal tekniker, totalt cirka nio personer.

4. Ekonomisk kalkyl

4.1 Förutsättningar

Bedömningarna av investeringskalkylen och driftkostnaderna har genomförts med enhetliga förutsättningar för alternativen *Råvatten från Svartån för konstgjord infiltration i grundvattenås, Ytvattentäkt i Multen med nytt vattenverk och överföringsledning till Fjugesta* samt *Överföringsledning från Laxå vattenverk via Mullhyttan till Fjugesta*. Kalkylberäkningar för investeringsalternativ som inkluderar vattenverk har baserats på schablonvärden enligt (Linde, et al., 2005). Kostnaden för ett vattenverk har beräknats utifrån kapacitet (m³/h) samt den kombination av reningssteg som krävs för att behandla ett specifikt vatten. Utöver dessa schablonvärden har erfarenhetsbaserade kostnader för exempelvis infiltrationsbassänger och tryckstegringsanläggningar lagts till. Investeringskalkylerna för utbyggnad av ledningsnätet baseras på flera faktorer, däribland uppskattad ledningslängd, ledningstyp, metod för framdrift, trafikpåverkan samt behov av markåterställning. Även kostnaderna för ledningsnätet har uppskattats schablonmässigt.

Kalkylränta och avskrivningstider har hämtats från Lekebergs kommuns årsredovisning för bokslutsåret 2024. Investeringsutgifterna är beräknade i 2025 års prisnivå. Vid beräkningarna av tillkommande driftkostnader har en årlig uppräkningsfaktor motsvarande Riksbankens inflationsmål på 2 % tillämpats. Genom att använda prisuppräkningsfaktor under perioden (15 år) har hänsyn tagits till effekter som påverkar framtida taxejusterings.

Tabell 1. Ekonomiska förutsättningar och antaganden för kalkyl för respektive alternativ.

Förutsättningar	Använda antaganden	Källinformation	Källa
Kalkylränta	2,5%	Internränta 2024	Årsredovisning 2024, Lekebergs kommun
Avskrivningstid Byggnad	33 år	10–33 år	Publika fastigheter, Årsredovisning 2024, Lekebergs kommun
Avskrivningstid Överföringsledning	50 år	20–50 år	Markanläggningar, Årsredovisning 2024, Lekebergs kommun
Avskrivningstid Ledningar, TR, Reservoar mm	33 år	Antagande	Markanläggningar och publika fastigheter, Årsredovisning 2024, Lekebergs kommun
Uppräkningsfaktor	2,0%	Antagande	Riksbankens inflationsmål

För alternativen Svartån, Multen och Laxå har investeringsutgift och tillkommande driftkostnader bedömts utifrån flera tekniska och ekonomiska faktorer. Bedömningarna har inkluderat uppskattad

ledningslängd, typ av vattenverk, antal tryckstegringsstationer och reservoarer, samt det beräknade behovet av underhåll och drift för respektive alternativ.

4.2 Investering och driftkostnader

Bedömningarna för investeringsutgifterna bygger på övergripande nyckeltal, schablon- och erfarenhetsvärden. Investeringsbedömningen inkluderar även kompletterande anläggningsdelar såsom infiltrationsbassänger, behov av nya brunnar samt ledningsdraging mellan brunn och vattenverk. Eventuella markförvärv ingår inte i investeringsbedömningen.

Alternativet att uppföra ett nytt vattenverk med råvatten från Svartån bedöms omfatta flest komponenter, till följd av den kombination av reningssteg som anses nödvändig utifrån att ytvatten omvandlas till konstgjort grundvatten. Detta medför den högsta beräknade investeringsutgiften. Alternativet Laxå bedöms däremot omfatta minst antal komponenter, eftersom någon uppgradering av befintligt vattenverk inte ingår i investeringskalkylen, vilket resulterar i den lägsta bedömda kostnaden

Bedömningen av driftkostnaderna grundar sig på den uppskattade kapaciteten och den valda processen i vattenverken. Därtill har drift av eventuella tryckstegringsstationer, reservoarer och andra anläggningsdelar som påverkar kostnaderna för tillkommande ledningsnät beaktats. Arbetskostnaden är bedömd utifrån att tjänsten köps oavsett alternativ och utgår från 10 % av driftkostnaden för verket.

Tabell 2. Bedömda Investeringsutgifter och tillkommande driftskostnader miljoner kronor (Mkr).

	Svartån	Multen	Laxå
Investeringsutgift	270 Mkr	181 Mkr	52 Mkr
Vattenverk	260 Mkr	155 Mkr	
Överföringsledning	2 Mkr	25 Mkr	50 Mkr
Ledningar, Tryckstegring, reservoar mm	8 Mkr	1 Mkr	2 Mkr
Driftkostnader per år	13 Mkr	5 Mkr	4,1 Mkr
Energi	5,2 Mkr	2 Mkr	0,03Mkr
Förbrukningsartiklar	2,6 Mkr	1 Mkr	0,015 Mkr
Service och underhåll	3,9 Mkr	1,5 Mkr	0,135 Mkr
Arbetskostnad	1,3 Mkr	0,5 Mkr	0,120 Mkr
Inköp av vatten från Laxå (11 kr/ m ³)			3,8 Mkr

4.3 Årliga kostnader och påverkan på VA-taxan

De föreslagna alternativen medför en ökning av Lekebergs kommuns årliga driftkostnader för vattentjänsten vatten, vilket i sin tur innebär ett ökat behov av avgiftsuttag från abonnenterna. Beräkningen av driftkostnaderna innehåller osäkerheter gällande kostnadsnivåerna detta till följd av att detaljer i investeringarna är ej bedömda, exempelvis energiåtgång för enskilda komponenter. Bedömda investeringsutgifter har 2025-års prisnivå. En årlig prishöjning om 2 % har beaktats i kalkylen för tillkommande driftkostnader. Driftkostnaderna som redovisas i Tabell 2 nedan är angivna som genomsnitt per år inklusive den årlig prishöjningen. Tabell 2 nedan visar genomsnittet för kommande femtonårsperioden.

Alternativet att utöka samarbetet med Laxå innebär den lägsta driftkostnaden, medan ett nybyggt vattenverk med Svartån som vattentäkt medför den högsta utifrån de antaganden som gjorts i detta skede. Med utgångspunkt i att intäkterna från brukningsavgifter enligt Lekebergs kommuns årsredovisning för 2024 uppgår till totalt 15,1 Mkr, bedöms behovet av avgiftshöjningar ligga mellan 43% och 183 %, beroende på valt alternativ det vill säga behovet är att öka den årliga intäkten till mellan 21,6 Mkr och 42,9 Mkr. Om antalet abonnenter förblir oförändrat, motsvarar detta en årlig avgiftsökning per ansluten abonnent på mellan cirka 4 600 kr och 19 600 kr. Alternativen har även jämförts med hur stor ökning per månad för motsvarande förbrukning som typhus A. Typhus A är VA-branschens jämförelse för villor, där vattenförbrukningen definieras till 150 m³ per år.

Tabell 3. Driftkonsekvenser och påverkan på VA-taxan per år.

	Svartån	Multen	Laxå
Driftskonsekvens av nya investeringar inklusive årlig prishöjning	13,8 Mkr/år	5,3 Mkr/år	4,4 Mkr/år
Avskrivningar	8,5 Mkr/år	5,4 Mkr/år	1,0 Mkr/år
Räntekostnader	5,5 Mkr/år	3,8 Mkr/år	1,1 Mkr/år
Driftskonsekvenser av investering inklusive kapitalkostnad (ränta och avskrivningar)	27,8 Mkr/år	14,5 Mkr/år	6,5 Mkr/år
Höjning av intäkter från brukningsavgifter i % för att finansiera investeringen	183 %	96 %	43 %
Höjning av avgifter för nuvarande antal abonnenter (1421 st) jämfört med avgiften 2025	19 600 kr/abonnent och år	10 200 kr/abonnent och år	4 600 kr/abonnent och år
Höjning av avgifter per månad för Typhus A (150 m³)	997 kr/månad	520 kr/månad	233 kr/månad

5. Jämförelse mellan alternativen

I tabellen nedan presenteras en jämförelse mellan de tre alternativ som bedömts som mest relevanta för Lekebergs kommuns framtida vattenförsörjning – de så kallade finalisterna – samt alternativet Vätternvatten. Jämförelsen baseras på beskrivna förutsättningar för respektive alternativ samt uppgifter från Vätternvattens årsredovisning (2023). Det är viktigt att notera att jämförelsen bygger på aktuella prognoser och underlag; förändringar i dessa, särskilt vad gäller Vätternvattens framtida kostnadsbild, kan påverka resultatet. Syftet med jämförelsen är att ge ett transparent och strukturerat underlag för kommunens kommande beslut om vattenförsörjningslösning.

	Råvatten från Svartån för konstgjord infiltration	Ytvattentäkt i Multen med nytt ytvattenverk och överföringsledning till Fjugesta	Överföringsledning från Laxå vattenverk via Mullhyttan till Fjugesta	Vätternvatten
Kapacitet	Finns tidigare vattendom, sannolikt god kapacitet.	Sannolikt god kapacitet.	Har överkapacitet för nuvarande behov.	Nytt vattenverk dimensioneras för framtida behov.
Tillstånd och vattenskydd	Nytt tillstånd behöver sökas för ökat uttag. Vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter saknas.	Nytt tillstånd behöver sökas. Vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter saknas.	Tillstånd finns. Vattenskyddsområde och tillhörande föreskrifter finns.	Söks och tas fram inom projektet.
Vattenkvalitet, risker	Tidigare vattentäkt hade problem med höga järn- och manganvärden, vilket tyder på att det är ett problem i området. Ny lokalisering för infiltrationsdammarna.	Det finns registrerade utsläpp runt sjön – inga stora risker identifierade för dålig vattenkvalitet.	God råvattenkvalitet.	Vättern har lång omsättningstid och stort djup – mindre känslig för föroreningar. Råvattentunneln okänd risk
Leveranssäkerhet	Finns ingen reservvattenlösning.	Möjlig reservvattenlösning med överföringsledning till Fjugesta via Mullhyttan erhålls potentiellt en reservvattenlösning för både Mullhyttan och Fjugesta.	Laxå vattenverk har inget reservvatten.	Har reservvattenplan med reservvattenverk i Skråmsta vattenverk och råvatten från Svartån.
Kompetens-försörjning/ Driftsäkerhet	Har idag ingen egen driftorganisation. Kommer att kräva köp av tjänsten.	Har idag ingen egen driftorganisation. Kommer att kräva köp av tjänsten.	Laxå kommun har driftpersonal, som drifvar befintliga anläggningar.	Hur driftorganisationen ska se ut beslutas i ett senare skede.
Investeringsutgift	270 Mkr	181 Mkr	52 Mkr	Info saknas
Driftkostnad (genomsnitt per år)	13,8 Mkr/år	5,3 Mkr/år	4,4 Mkr/år	Info saknas
Påverkan på VA-taxan (Typhus A)	997 kr/mån i ökning	520 kr/mån i ökning	233 kr/mån i ökning	304 kr/mån i ökning

5.1 Råvatten från Svartån för konstgjord infiltration

Kapacitet och kvalitet: Svartån bedöms sannolikt ha god kapacitet men en kostsam reningsprocess för att uppnå god kvalitet. Lekebergs kommun äger idag fastigheter som potentiellt kan nyttjas för vattenanläggningar. För alternativet har en lokalisering av ett nytt vattenverk och nya infiltrationsbassänger inte tagits fram om befintliga fastigheten inte kan användas. Nytt tillstånd för utökat uttag av vatten ur Svartån behöver ansökas med tillräcklig kapacitet för att möta framtiden. Ett sådant tillstånd söks hos mark- och miljödomstolen. Där görs en avvägning kring dricksvattenuttagets lämplighet på den specifika platsen. Eftersom Lekeberg fram till år 2020 har haft en egen dricksvattenförsörjning på platsen så kan det vara en fördel i en ny tillståndsprocess. Tidigare dricksvattenverk lades ned främst på grund av kapacitet och kvalitetsbrist i anläggningarna.

Klimatpåverkan: Ökad nederbörd vintertid och intensivare regn ger högre flöden, vilket ökar risken för översvämningar och föroreningar i råvattnet. Samtidigt väntas längre torrperioder sommartid, vilket kan leda till låga flöden och koncentration av föroreningar. Högre vattentemperaturer och näringsläckage ökar risken för algbloomning och mikrobiologiska problem, vilket kan kräva mer avancerad rening. Dessutom kan extremväder öka sedimenttransporten och grumlighet.

Leveranssäkerhet: Leveranssäkerheten bedöms inte som god eftersom det inte finns någon reservvattenlösning. Kommunen har ingen egen driftorganisation, utan köper in driftstjänster externt.

Ekonomi: För alternativet att bygga ett nytt vattenverk med råvatten från Svartån är investeringen störst på cirka 270 miljoner kronor och alternativet får högst påverkan på VA-taxan med 997 kr/månaden.

Tillståndsprocessen har inte beaktats i kostnadskalkylen utan tillkommer som ytterligare en kostnad. Kostnader tillkommer även för ledningsrätter och servitut.

Nedan listas förslag på vidare utredningar:

- Infiltrationsdammars placering och placering av nya grundvattenbrunnar
- Ansökan om vattendom i mark- och miljödomstolen
- Undersöka vattenkvaliteten i både ytvatten och i grundvatten
- Ta fram nytt vattenskyddsområde med tillhörandeföreskrifter
- Rådighetsfrågor kring marken (samt behov av detaljplan, bygglov med mera)

5.2 Ytvattentäkt i Multen med nytt ytvattenverk och överföringsledning till Fjugesta

Kapacitet och kvalitet: För Multen finns inget initialt som talar emot ett dricksvattenuttag från de djupare delarna av sjön. För alternativet har inte en lokalisering av ytvattenverket tagits fram, men föreslås ligga i anslutning till råvattentäkten. Multen är en djup sjö utan större risker för kvalitetsförändringar. För Multen krävs ett tillstånd för uttag av vatten ur sjön. Ett sådant tillstånd söks hos mark- och miljödomstolen, där det görs en avvägning kring dricksvattenuttagets lämplighet på den specifika platsen.

Klimatförändringar: Ytvatten påverkas av en ökad vattentemperatur vilket leder till förändrade perioder med skiktning mellan varmt ytvatten och kallt bottenvatten. Det i sin tur riskerar påverka vattenkemin. Nederbörden väntas öka vintertid och minska sommartid, vilket kan ge större variationer i vattennivåer. Multen har ett naturligt utlopp via Lillån, och tidigare reglering har ersatts med en forsacke för att stabilisera nivån kring 112 m ö.h. Klimatförändringar kan göra det svårare att hålla stabil nivå vid extremväder (torka eller skyfall). Längre torrperioder kan även minska tillrinningen, vilket gör sjön känsligare för uttag.

Leveranssäkerhet: Lekeberg kommer äga anläggningarna men kommer att behöva köpa drift. Alternativet innebär en överföringsledning mellan Mullhyttan och Fjugesta vilket innebär en hopkoppling av tätorterna som ur ett redundansperspektiv kan innebära att de kan stötta varandra i händelse av leveransavbrott. Då finns även reservvatten från Laxå att rent tekniskt tillgå

Ekonomi: För alternativet att bygga ett nytt ytvattenverk med råvatten från sjön Multen är investeringen i storleksordning runt 200 miljoner kronor, samtidigt påverkas VA-taxan med 520 kr/månad för ett Typhus A. Alternativet innebär att Lekeberg får egen rådighet över dricksvattenproduktionen samtidigt som kommunen behöver köpa in drift av anläggningen.

Tillståndprocessen har inte beaktats i kostnadskalkylen utan tillkommer som ytterligare en kostnad. Kostnader tillkommer även för ledningsrätter och servitut.

Nedan listas behov av vidare utredningar:

- Lokalisering av råvattenintag och vattenverk
- Undersöka vattenkvalitén
- Ansökan om vattendom i mark- och miljödomstolen
- Utredda vilka processteg som är lämpliga för vattenkvaliteten
- Vägvalsstudie för ledningsdragning mellan Mullhyttan och Fjugesta
- Rådighetsfrågor kring marken (samt behov av detaljplan, bygglov med mera)

5.3 Överföringsledning från Laxå vattenverk via Mullhyttan till Fjugesta

Kapacitet och kvalitet: Kapaciteten och vattenverket finns redan vilket möjliggör att alternativet sannolikt går att genomföra till år 2035. Här behövs ingen utökad vattendom och grundvattentäkten har redan ett vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter. Vattenkvaliteten är enligt Laxå kommun god.

Klimatförändringar: Norruddens grundvattentäkt påverkas av klimatförändringarna främst genom förändrad grundvattenbildning och ökad risk för kvalitetsproblem. Högre temperaturer och längre vegetationsperioder gör att avdunstningen ökar och infiltrationen minskar, vilket kan leda till lägre grundvattennivåer under sommarhalvåret och längre perioder med vattenbrist. Samtidigt kan intensiva regn och översvämningar öka risken för ytvatteninträngning och föroreningar, särskilt från jordbruk och markanvändning i närområdet.

Leveranssäkerhet: Leveransen förutsätter att Laxå kommun och tätorten Mullhyttan inte har ett eget ökat behov i framtiden och att Lekeberg kommuns mål med att minska odebiterbar mängd vatten uppfylls i samband med samhällstrenden om minskad användning av vatten till hushåll. För ett ökat uttag från grundvattentäkten behöver den undersökas ytterligare och en vattendom sökas. Enligt SGU's grova uppskattning i grundvattenkartan finns god kapacitet i grundvattentäkten. I dagsläget finns ingen plan på reservvatten.

Ekonomi: För alternativet med överföringsledning från Laxå via Mullhyttan till Fjugesta är investeringskostnaden cirka 52 miljoner kronor och påverkan på VA-taxan för typhus A 233 kronor i månaden. Den ekonomiska kalkylen är inom ramen för denna utredning inte avstämd med Laxå och förutsätter inte några större ombyggnationer av verket idag, det rekommenderas om detta alternativ utreds vidare att så görs i samverkan med Laxå. Investeringen i anläggningen bedöms inte nyttja Laxå kommun utan Lekeberg får stå för den.

En nackdel med att köpa vatten från en extern aktör är att kommunen blir beroende av beslut som fattas utanför den egna organisationen. Att köpa vatten, i stället för att gå in som delägare i ett gemensamt bolag, innebär en begränsad möjlighet att påverka både prisutveckling och tillgång. Detta kan skapa osäkerhet på längre sikt, särskilt i händelse av förändrade förutsättningar eller prioriteringar hos leverantören. Som kund har kommunen ett mer passivt inflytande jämfört med en delägare, vilket innebär att strategiska beslut fattas utan direkt medverkan från Lekebergs sida. Ett alternativ för att få mer inflytande i kommunens VA är att starta ett gemensamt drift- och ägarbolag med Laxå kommun. Då går kommunerna in med sina VA-tillgångar i bolaget, och kommunerna äger i sin tur aktier eller andelar i bolaget.

Nedan listas behov av vidare utredningar:

- Utredning tillsammans med Laxå kommun, dialog med Laxå på politisk nivå. Hur stort är intresset i Laxå?
- Vägvalsstudie för ledningsdragning mellan Mullhyttan och Fjugesta
- Utredas huruvida Lekebergs kommun kan gå in som delägare i det bolag som ansvarar för vattenförsörjningen. En sådan lösning skulle kunna stärka kommunens långsiktiga kontroll och inflytande. Möjligheten till delägarskap är dock beroende av Laxå kommuns vilja att öppna upp för ett sådant samarbete. I dagsläget har Lekeberg ett avtal om att köpa vatten från Laxå, och ett utökat samarbete skulle innebära att kommunen köper en större volym, men fortsatt utan ägarinflytande om inte en ny modell etableras.

6. Analys av alternativen

Mot bakgrund av utredningens resultat bedömer WSP att inget av de studerade alternativen, förutom Vätternvatten, erbjuder en kombination av lägre kostnader, hög redundans, god rådighet och tillförlitlig leveranssäkerhet. Detta är en central slutsats inför det strategiska vägval som Lekebergs kommun står inför.

6.1 Utöka samarbetet med Laxå kommun jämfört med Vätternvatten

Det alternativ som framstår som mest intressant att studera vidare är ett utökat samarbete med Laxå kommun, där Lekeberg skulle köpa en större andel vatten. Ekonomiskt sett bedöms detta alternativ ligga på en liknande nivå som Vätternvatten, men med en lägre leveranssäkerhet. Samtidigt finns det fördelar: Laxå har idag överkapacitet, en befintlig vattendom som täcker nuvarande behov, samt en tekniskt relativt enkel lösning där stora delar av ledningssträckan redan finns på plats.

Enligt utredningens känslighetsanalys är dock långsiktig försörjning från Laxå – särskilt efter år 2035 och fram till 2070 – beroende av flera osäkra faktorer. Dessa inkluderar Lekebergs framtida behov (både debiterat och odebiterat vatten) samt Laxås egna framtida vattenbehov, inklusive försörjningen till Mullhyttan.

I teorin skulle ett utökat samarbete med Laxå kunna möjliggöra dricksvattenförsörjning även för Mullhyttan och Fjugestaområdet, genom att koppla samman systemen med den befintliga ledningen från Örebro. Detta skulle innebära att hela verksamhetsområdet för dricksvatten potentiellt kan försörjas från Laxå, med möjlighet till framtida reservvatten från Örebro. Men detta bygger på att det fortsätter att köpas vatten från Örebro kommun. Det är dock viktigt att understryka att detta i nuläget är en preliminär idé snarare än ett konkret förslag. Den tekniska lösningen kräver fortsatt utredning, särskilt vad gäller kapacitet, redundans, driftssäkerhet och avtalsmässiga förutsättningar.

Att köpa vatten i stället för att vara delägare eller ha egen produktion innebär också en ökad beroendeställning till en extern aktör. Det kan begränsa kommunens möjlighet att påverka pris och tillgång, minska det strategiska inflytandet och skapa osäkerhet på lång sikt. Samtidigt ligger ett ökat samarbete i linje med den regionala vattenförsörjningsplanens rekommendationer om att optimera resurser och investeringar genom kommunal samverkan.

Det bör noteras att dialogen i denna utredning har förts med tjänstepersoner. För att bedöma genomförbarheten i ett utökat samarbete med Laxå krävs en politisk dialog mellan kommunerna samt ett gemensamt underlag som belyser tekniska, ekonomiska och juridiska förutsättningar.

6.2 Anlägga eget dricksvattenverk

Alternativen att anlägga egna vattenverk vid Svartån eller Multen bedöms som både kostsamma och tekniskt komplexa. De skulle kräva omfattande investeringar, nya tillståndprocesser, inrättande av vattenskyddsområden samt extern driftkompetens. Sammantaget gör detta alternativen ekonomiskt svårmotiverade för en kommun av Lekebergs storlek.

Det kan framstå som rimligt att överväga en enklare lösning baserad på en egen grundvattentäkt, liknande de lösningar som tillämpats i exempelvis Degerfors och Laxå. Lekebergs största grundvattentäkt, Askersundsåsen, har tidigare använts för dricksvattenförsörjning men med förstärkning genom konstgjord infiltration från Svartån. Trots att Sveriges geologiska undersökning (SGU) bedömer att det kan finnas viss kapacitet i åsen, visar historiska erfarenheter att infiltration har varit nödvändig för att uppnå tillräcklig kapacitet. Detta talar emot möjligheten att använda enbart grundvattnet som försörjningskälla. Den andra identifierade täkten i *Fjugestaområdet*, som utgörs av grundvatten i sedimentär berggrund, har både begränsad kapacitet och är påverkad av föroreningar.

För att fullt ut bedöma potentialen i dessa täkter krävs omfattande hydrogeologiska undersökningar. Även med sådana insatser bedöms det dock som osannolikt att varken *Askersundsåsen* eller *Fjugestaområdet* ensamt skulle kunna utgöra en långsiktigt hållbar lösning för kommunens dricksvattenförsörjning.

Slutligen måste även tidsaspekten beaktas. Vätternvatten har som mål att ha sin anläggning i drift till år 2035. Med tanke på de omfattande tillståndprocesser och tekniska utredningar som krävs för att etablera en egen lösning, bedöms det som osannolikt att Lekebergs kommun skulle hinna utveckla en alternativ lösning inom samma tidsram.

6.3 Leveranssäkerhet i Lekeberg

För kommuner med stor geografisk utbredning, kuperad terräng och spridd befolkning är det vanligt att dricksvattenförsörjningen sker genom flera mindre vattenverk. Denna lösning kan erbjuda god redundans och flexibilitet, särskilt vid kriser eller lokala störningar. Nackdelen är dock att driften blir kostsam i förhållande till producerad vattenvolym. När nya krav på dricksvattenkvalitet införs – exempelvis krav på avancerade reningsprocesser – riskerar dessutom investeringsbehoven i befintliga anläggningar att öka kraftigt.

En centraliserad lösning, såsom Vätternvatten, erbjuder stordriftsfördelar, hög teknisk standard och samordnad kompetensförsörjning. Samtidigt innebär längre överföringsledningar ökade investeringskostnader och en potentiellt högre sårbarhet vid driftstörningar eller ledningsbrott. En central anläggning kan utgöra en kritisk punkt i systemet – ett avbrott kan påverka hela försörjningsområdet.

För att Lekebergs kommun ska kunna känna sig trygg med en centraliserad lösning krävs därför att frågor om redundans, reservvatten, driftberedskap och avtalsmässiga garantier hanteras tydligt. Det kan exempelvis handla om att säkerställa alternativa försörjningsvägar, robusta ledningssystem, tydliga ansvarsförhållanden och långsiktiga avtal som garanterar tillgång och kvalitet.

7. Slutsats och rekommendation

Utifrån utredningens samlade bedömning framstår Vätternvatten som det mest robusta och leveranssäkra alternativet för Lekebergs framtida dricksvattenförsörjning. Lösningen erbjuder hög redundans, god rådighet och långsiktig trygghet, vilket är avgörande för att möta framtida krav och osäkerheter.

Samtidigt bedöms ett utökat samarbete med Laxå kommun vara det mest realistiska alternativet om kommunen väljer att inte gå vidare med Vätternvatten. För att pröva detta alternativ vidare rekommenderas att en detaljerad kostnadskalkyl tas fram och att en formell dialog inleds med Laxå kommun. I detta arbete är det avgörande att framtida kapacitetsbehov i både Laxå och Mullhyttan analyseras och förankras i respektive kommun.

Det är även angeläget att fortsätta följa utvecklingen i närliggande kommuner, särskilt Karlskoga, för att identifiera potentiella framtida samarbetsmöjligheter.

Slutligen bör alternativet att anlägga ett eget vattenverk endast övervägas om kommunen önskar full rådighet över sin vattenförsörjning och är beredd att acceptera de betydande investeringskostnader, långa tillståndsprocesser och osäkerheter som en sådan lösning innebär. Det är dessutom osannolikt att en egen lösning kan vara i drift till år 2035, vilket är det planerade driftsättningsåret för Vätternvattens anläggning i Håkamo.

8. Litteraturförteckning

- Ahlinder, M., 2025. *VA chef* [Intervju] (16 10 2025).
- Karlsson, S., 2025. *VA chef* [Intervju] (05 11 2025).
- Lekebergs kommun, 2014. *ÖP Lekebergs kommun - kap 3*, u.o.: u.n.
- Lekebergs kommun, 2025. *Beräkning specifik förbrukning, befolkningsutveckling till WSP*. Lekeberg: Adina Lundberg.
- Lidberg, P., 2025. *VA-chef* [Intervju] (14 10 2025).
- Linde, J. J., Winther, H. & Winther, L., 2005. *Vandförsyningsteknik*. Kongens Lyngby: Polyteknisk Forlag.
- Länsstyrelsen i Örebro län, 2023. *Regional vattenförsörjningsplan för Örebro län 2023-2027*, Örebro: Länsstyrelsen i Örebro län.
- Svenskt Vatten, 2020. *P114 - Distribution av dricksvatten*, u.o.: u.n.
- Sweco, 2012. *Fjugesta och Lanna - dricksvattenförsörjning och spillvattenavledning*, 18: 09.
- Sweco, 2022. *VA samverkan Sydnärke*, u.o.: u.n.
- Vatteninformation Sverige, u.d. *VISS - Fjugesta*. [Online]
Available at:
https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA41615814&managementCycleName=Senaste_bedomning
- VISS, u.d. *Närkesslätten*. [Online]
Available at: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA68642825>
- VISS, u.d. *Tryggebodaåsen, Dormenområdet*. [Online]
Available at: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA56617641>
- Vätternvatten, 2025. *Teknisk lösning*. [Online]
Available at: <https://www.vvatten.se/om-vatternvatten/vad-ar-vatternvatten/teknisk-losning>
[Använd 01 11 2025].
- Östlund, C., 2025. *VA-Chef, Serviceförvaltningen, VA-enheten* [Intervju] (06 11 2025).

wsp



