

Projekt och Planering / UKM
Malin Olsson
Bo Enström
David I'Ons

Bilaga 2

Utredningsvillkor U0

I Länsstyrelsen yttrande bedömer Länsstyrelsen att ett avloppsreningsverk av Ryaverkets storlek bör kunna klara begränsningsvärdena 5 mg/l BOD7, 0,20 mg/l tot-P och 6 mg/l tot-N som årsmedelvärde. För att klara det krävs en större utbyggnad än vad som är möjligt inom verkets nuvarande område. Länsstyrelsen tillstyrker att tillstånd lämnas, under förutsättning att tillståndet tidsbegränsas till att gälla till och med 2029-12-31 och att Gryaab under tillståndets giltighetstid vidtar åtgärder för att öka reningsverkets yta och ta nya anläggningsdelar i drift. Trots att arbetet med att bygga nya anläggningsdelar är initierat på olika sätt ser Gryaab att den tidsbegränsning som Länsstyrelsen föreslår är alltför snäv.

I detta PM bemöter Gryaab Länsstyrelsens yttrande avseende tidsbegränsat miljötillstånd och anger hur Gryaab istället skulle vilja arbeta framöver i syfte att klara betydligt strängare krav.

Gryaab lämnar följande förslag till beslut:

- Inledningsvis avstyrker Gryaab Länsstyrelsens upplägg med en omedelbar projektstart som ska leda fram till kompletterande reningsanläggning 2029.
- Gryaab föreslår att Miljöprövningsdelegationen ska besluta att aktuellt miljötillstånd inkluderar ett utredningsvillkor. Utredningsvillkoret inkluderar ärendeberedning, där förutsättningarna för den framtida avloppsreningen definieras, samt en programhandling, vilken sammanfattar förutsättningarna och utgör underlag för fortsatt projektering. Utredningen lämnas in 5 år efter att aktuellt miljötillstånd vunnit laga kraft.

I ett stort och komplext anläggningsprojekt är det av yttersta vikt att de tidiga skedena, ärendeberedning och programhandling, är omfattande. I dessa skeden läggs grunden för projektet och förutsättningarna för den slutliga investeringen. Förhastade beslut kan medföra stora konsekvenser för tidplanen, kvalitén och ekonomin.

Utredningen som föreslås uppskattas kunna genomföras till en kostnad mellan 30-60 miljoner kronor.

Bakgrund

Följande anges i Länsstyrelsens yttrande:

Länsstyrelsen tillstyrker att tillstånd lämnas, under förutsättning att tillståndet tidsbegränsas till att gälla i tio år, att sökanden under tillståndets giltighetstid vidtar åtgärder för att öka reningsverkets yta och ta nya anläggningsdelar i drift samt att Länsstyrelsens förslag på begränsningsvärden för utsläpp till vatten (8,5 mg/l BOD7 och 0,30 mg/l tot-P som tertialsmedelvärde och 7 mg/l tot-N som årsmedelvärde) fastställs.

Vidare anger Länsstyrelsen:

Länsstyrelsen bedömer att ett avloppsreningsverk av Ryaverkets storlek bör kunna klara begränsningsvärdena 5 mg/l BOD7, 0,20 mg/l tot-P och 6 mg/l tot-N som årsmedelvärde om bästa tillgängliga teknik används. Detta motsvarar de krav som fastställts för Himmerfjärdsverket i Botkyrka kommun, som den 30 maj 2016 fick tillstånd till en belastning om 350 000 pe per år (dnr 551-27884-2013). Detta är inte möjligt vid Ryaverket ens vid dagens belastning. För att klara det krävs en större utbyggnad än vad som är möjligt inom verkets nuvarande område.

För att möta framtida befolkningens mängd och belastning har Gryaab sedan några år arbetat proaktivt med utredningar kring en möjlig utbyggnad av verket även utanför befintlig fastighet. Under denna tid har vi skrivit avtal med Göteborgs Hamn avseende arrende på närliggande tomt. Gryaab samverkar både med Göteborgs Hamn och Göteborg Energi om hur tomterna i Ryaområdet bäst kan nyttjas i ett helhetsperspektiv sett från Göteborgs Stad. Förberedande dialog med Stadsbyggnadskontoret har också inletts avseende planändringsarbete för en närliggande tomt.

För att kunna genomföra en utbyggnad på annan tomt krävs en ny inloppspumpstation. En första utredning kring detta har påbörjats samt en hydraulisk profil över befintligt verk för att identifiera eventuella möjligheter och begränsningar.

För att vara rustade för framtiden pågår samtidigt arbete med att skapa relevant underlag kring förutsättningarna för framtida avloppsreningen med tidshorizonten 2050 till 2070. Projektet kallas *Utbyggnadsstrategi Gryaab* och samtliga ägarkommuner har varit delaktiga, både inom vatten och avlopp samt stadsplanering. Även processexperter och tjänstemän från Miljöförvaltningen, Länsstyrelsen och nationell expertis med flera har deltagit för att ge sin bild på framtiden.

Trots att arbetet med att bygga nya anläggningsdelar är initierat ser Gryaab att den tidsbegränsning som Länsstyrelsen föreslår är alltför snäv.

Tidplan nya anläggningsdelar

Arbetet med att bygga nya anläggningsdelar på ny tomt kan delas upp i tre processer:

- Beslutsprocess
- Tomtprocess
- Projektprocess

Beslutsprocessen inkluderar de beslut som behöver fattas, dels av Gryaabs styrelse och ägare dels av Länsstyrelsen. Dessa beslut är i många fall styrande för den slutliga tidplanen.

I och med att ambitionen är att verksamheten bedriver avloppsvattenrening med väsentligt strängare utsläppskrav än de Gryaab ansökt om i pågående miljötillståndsansökan kommer Gryaab troligtvis att behöva ta ny mark i besittning. Besittningsrätt av ny tomt behövs samt förändring av detaljplan. Gryaab har påbörjat arbetet med planändring på en närliggande tomt, vilket är det första steget i tomtprocessen.

Projektprocessen behöver initieras av en ärendeberedning där förutsättningarna för den framtida avloppsreningen definieras med tidshorisonten 2070. Bland annat behövs flödesprognoser, en ny lokaliseringstudering, recipientundersökningar, utredning kring prioriterade och särskilt förorenande ämnen, etappvis utbyggnad utifrån vad som är angeläget för recipienten, teknikval utifrån bästa möjliga teknik inom den nya utpekade lokaliseringen, slamdirektiv med mera. Ytterligare behöver utredningar göras kring den tomt i Ryaområdet, som nu anses bäst avseende utbyggnad av nya anläggningsdelar. Bland annat behövs utredningar kring hur media kan ledas till och från tomten, markundersökningar avseende förorenad mark och geoteknik samt undersökningar om hur närliggande verksamheter påverkas av nödvändig sprängning och byggarbeten.

Utifrån ärendeberedningen redovisas sen programhandlingen, vilket är en sammanfattning av förutsättningarna för ett projekt och utgör det samlade underlaget för beslut om fortsatt projektering. Programhandlingen omfattar en beskrivande del som innehåller anläggningsförteckning, krav på teknisk standard och samband samt en programskiss som redovisar förslag till processlösning och fysisk utformning. Därefter, i systemhandlingsskedet, vidareutvecklas programhandlingen och tekniska system löses övergripande. Programskissen utvecklas till mer detaljerade ritningar och beskrivningar. Baserat på handlingarna i systemhandlingsskedet görs en kostnadsbedömning, som ligger till grund för investeringsbeslutet. Därefter tas bygghandlingar fram och projektet kan genomföras.

I ett stort och komplext anläggningsprojekt är det av yttersta vikt att de tidiga skedena, ärendeberedning och programhandling, är omfattande. I dessa skeden läggs grunden för projektet och förutsättningarna för den slutliga investeringen. Förhastade beslut kan medföra omfattande konsekvenser för tidplanen, kvalitén och ekonomin. Inriktningsbeslut kommer att behöva tas löpande. Förankring med samtliga Gryaabs ägare kommer att vara nödvändigt och beslut kommer att behöva fattas i respektive kommunfullmäktige. Även regelbundna samråd med Länsstyrelsen kommer att vara nödvändiga för att kunna ta beslut kring omfattning och ambition.

I nedanstående tabell redovisas uppskattad tidplan för arbetet i sin helhet, med de tre delprocesserna inkluderade, samt milstolpar.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Beslutsprocess																
Beslut MPD utredningsvillkor	◆															
Inriktningsbeslut Gryaab				◆												
Inlämning utredning Lst					◆											
Fortsatt projektering, Gryaab						◆										
Beslut MPD framtida avloppsrening							◆									
Nytt miljötillstånd								◆	◆							
Investeringsbeslut									◆							
Tomtprocess																
Beslut om planändring	◆															
Markanskaffning				◆												
Beslut om ändrad detaljplan					◆											
Bygglöv										◆						
Projektprocessen																
Ärendeberedning																
Programhandling																
Systemhandling																
Bygghandling mark																
Markförberedelser																
Bygghandling anläggningsdelar																
Byggnation																
Idrifttagning																
Nya utsläppsvillkor kan följas																◆

Omvärldsbevakning

I syfte att säkerställa tidplan och omfattning avseende att komplettera Ryaverket med nya anläggningsdelar utanför befintlig tomt har en jämförelse gjorts med ett av de stora långt gångna ombyggnadsprojekten i Stockholm, Henriksdals reningsverk.

Henriksdalsanläggningen uppgraderas och optimeras med ny membranteknik för att klara hårdare miljökrav.

År 2013 tog styrelsen på Stockholm Vatten beslut om projektet Stockholms framtida avloppsvattenrening och året efter beslutade Kommunfullmäktige i Stockholm att genomföra projektet. År 2015 skickades ansökan om tillstånd in till Mark- och miljödomstolen, vilken blev godkänd drygt två år senare. Redan året innan påbörjades dock byggnationen av en arbetstunnel samt viss ombyggnad av processanläggningsdelar. Stockholm vatten planerar för att projektet som helhet är färdigbyggt år 2029, dvs 17 år efter att Stockholm Vattens styrelsen tagit beslut om att genomföra projektet.

En del skiljer sig dock mellan ombyggnaden av Henriksdals reningsverk och kompletterande anläggningsdelar till Ryaverket. När Stockholm Vattens styrelsen tog beslutet om projektet år 2013 var tekniken redan bestämd, dvs membranteknik. Stockholm vatten hade också gjort bedömningen att det var möjligt att bygga om befintliga bassängvolymmer under pågående drift. Lokaliseringen var därmed också redan bestämd. För Gryaab återstår att utifrån tidshorisonten åren 2050-2070 gjort de utredningar som erfordras för att redan nu ta beslut om byggnation av kompletterande anläggningsdelar.

Beslutsprocessen för Gryaab skiljer sig mot den för Stockholm vatten då Gryaab har 8 delägare och beslut behöver tas i samtliga ägarkommuners kommunfullmäktige.

Stockholm vatten beräknar att den fysiska byggnationen av Henriksdals reningsverk som helhet tar 14 år uppdelad i 4 etapper som löser av varandra, vilket är nödvändigt då det är det befintliga reningsverket som ska byggas om. För Gryaabs del behöver Ryaverket kompletteras med nya anläggningsdelar utanför befintlig fastighet och själva byggnationen beräknas därför att kunna genomföras under en betydligt kortare tidsperiod. Efter det att miljötillstånd har erhållits och investeringsbeslut har tagits beräknar Gryaab att det tar ca 8 år innan hårdare miljökrav kan efterlevas.

Gryaab beräknar att komplettering av nya anläggningsdelar utanför befintlig fastighet tar 16 år i sin helhet inklusive erforderliga utredningar jämfört Henriksdals reningsverk som beräknas ta 17 år exkl. erforderliga utredning innan beslut fattades av Stockholm vattens styrelse. Denna uppskattning beräknas dock på att de kompletterande anläggningsdelarna kan byggas på den tomt som är placerad i Ryaområdet och som Gryaab har skrivit arrendeavtal på. Visar det sig i en mer omfattande lokaliseringsutredning med en längre tidshorisont att det inte är bästa placeringen förlängs tidplanen med minst två år då ny mark behöver säkras och eventuellt ny utsläppspunkt utredas.

Risker för påverkad tidplan

Det finns många osäkerheter och risker i tidplanen avseende kompletterande anläggningsdelar. Nedan följer en del som kan påverka tidplanen negativt.

Ägarstrukturen

I denna typ av investering krävs att samtliga kommunfullmäktige i respektive ägarkommun tar beslut om ett genomförande, vilket är en tidskrävande process.

Lokalisering

Gryaab har redan påbörjat arbetet med utbyggnad av anläggningsdelar på en närliggande tomt i Ryaområdet utifrån den lokaliseringsutredning som är bifogad nuvarande miljötillståndsansökan. Huruvida denna tomt är lämplig för framtida utbyggnad är beroende på bland annat befolkningsökningen, utvecklingen av tillskottsvatten, slutliga utsläppskrav etc. En förfinad lokaliseringsutredning behöver göras utifrån nya dimensionerande förutsättningar innan slutlig lokalisering beslutas. Skulle det visa sig att närliggande tomt inte är lämplig senareläggs tidplanen med minst två år.

Bergrum

Bergrum finns belägna under mark på tomten i Ryaområdet. Innan tomten kan anses vara bästa läget för lokalisering av nya anläggningsdelar behöver beslut tas kring bergrummens framtid. Gryaab råder inte över detta beslut och det är en process som kan vara tidskrävande. Utformningen av de nya anläggningsdelarna och beslut om bergrummens framtid kan hindra lokaliseringen i sin helhet.

Sprängning

Om tomten i Ryaområdet visar sig vara bästa läget för kompletterande anläggningsdelar krävs omfattande sprängningsarbeten väldigt nära Rya Kraftvärmeverk. Det krävs noggranna känslighetsanalyser för att säkerställa driften av kraftvärmeverket under och efter sprängning. Risk finns att lokaliseringen hindras i sin helhet.

Utlopp

Kapaciteten i befintlig utloppstunnel behöver säkerställas för framtida flöden. Utloppstunneln behöver vara i drift innan nya anläggningsdelar kan tas i drift. En eventuell provisorisk utloppstunnel eller ledning? med anslutning till befintlig tunnel kan begränsa kapaciteten.

Samordning Göteborg Energi och Göteborgs Hamn

Både Göteborgs Hamn och Göteborg Energi har planer för utökad verksamhet i Ryaområdet. Samordning pågår redan för att se hur verksamheterna och tomterna kan samordnas på bästa sätt. Utredningarna visar dock på korsande verksamheter avseende fysiska anläggningsdelar, råvarutransporter etc., vilket kan påverka utförandet, tillgängligheten och tidplanen.

Kompetens

Det pågår stora byggnadsarbeten i Göteborgs stad och kommer att så göra under en lång tid framöver. I och med detta råder det stor brist inte bara på konsulter och entreprenörer utan även på kvalificerad personal på beställarsidan. Det kommer inte enbart att bara svårigheter med att handla upp externa samarbetspartners utan även knyta kompetenser till Gryaab som kan ingå i projektorganisationen.

Byggetablering

Under planeringen och framtagning av genomförandebeskrivning kommer stor vikt att behöva läggas på infrastruktur och byggetablering. För att kunna genomföra projektet under så kort tid som möjligt krävs det omfattande byggetablering och att så många som möjligt kan arbeta parallellt. Tidplanen behöver anpassas så att byggarbeten kan ske utan risk för försämrade arbetsmiljö samt med minimal påverkan på övriga verksamhetsutövare i området.

Detaljplan och bygglov

Efter ett inledande möte med Stadsbyggnadskontoret avseende utbyggnad på tomten i Ryaområdet framgick det att det finns försvårande omständigheter för planprocessen. Bland annat finns det stora kulturvärden i området och det kommer att ställas hårda krav på gestaltning då fasaderna kommer att vara väl synliga från inseglingsrännan till Göteborg och från Älvsborgsbron. Efter att ansökan om planbesked är prövad och godkänd tar planprocessen mellan 3,5 år och 5 år. Denna process är inget Gryaab har någon rådighet över.

Miljötillståndsprocess

Inte heller ansökan om nytt miljötillstånd har Gryaab rådighet över i sin helhet. Länsstyrelsen anger att prövningsprocessen kan ta olika lång tid beroende på verksamhetens omfattning, miljöpåverkan samt motstående intressen. Verksamhetsutövaren bör räkna med att det tar minst ett halvår från det att ansökan är komplett tills dess att beslut fattas.

Om kompletteringar krävs kan verksamhetsutövaren istället räkna med att det tar upp till ett år och ibland mer från att ansökan lämnas in till dess att beslut fattas.

Konsekvenser av forcerad tidplan

Anledningen till att Gryaab föreslår och vill åta sig ett utredningsvillkor är att det finns stora risker med att snarast påbörja arbetet med kompletterande reningsanläggningar.

Lokaliseringsutredning som bilades miljötillståndsansökan behöver göras för en längre tidshorisont och i ett större perspektiv. Byggs nya reningsanläggningar behövs en strategi för hur Gryaab kan möta framtiden år 2050-2070. Om inte det görs riskerar Gryaab på lång sikt att bygga på fel sätt på fel plats, vilket kommer att kosta avseende miljö och ekonomi.

Risikanalyser behöver göras för att säkerställa kalkyl och omfattning så att inte oförutsedda händelser sker för sent i projekten som kostar tid, pengar och miljö. Exempel i närtid som visar på denna typ av projekt noteras frekvent i media.

Den tomt i Ryaområdet som Gryaab redan nu gör tidiga studier för avseende kompletterande anläggningsdelar ligger väl synlig från Göta älv och hamninloppet. Det kommer att krävas ett omfattande gestaltningsprogram som kommer att ta tid att genomföra då det ställer krav på teknik och adderar komplexitet till genomförandet. Det kommer också att styra omfattningen och kostnaden.

Hur kompletterande anläggningsdelar ska utformas och med vilken teknik är mycket beroende av flödet till Gryaab. Nya flödesprognoser behöver därför göras med analys av tillskottsvattenmängder framöver, befolkningsprognoser, anslutning av nya kommuners avloppsvatten etc. De åtgärder som görs på ledningsnätet liksom konsekvenserna av pågående stadsutveckling och en framtida stadsbyggnad där mer hänsyn tas till vatten i staden behöver också analyseras för att se vilka effekter de får.

Förslag till beslut

Gryaab lägger stor vikt vid Länsstyrelsens yttrande och deras förslag till tidsbegränsat miljötillstånd till och med 2029-12-31. Under samma tidsperiod anser Länsstyrelsen att Gryaab ska ha byggt nya anläggningsdelar och tagit dessa i drift. Gryaab anser att denna tidplan är realistisk.

Gryaab ambition är dock att möta Länsstyrelsens krav om kompletterande reningsanläggningar med hårdare miljökrav och lämnar därför följande förslag till beslut:

- Inledningsvis avstyrker Gryaab Länsstyrelsens upplägg med en omedelbar projektstart som ska leda fram till kompletterande reningsanläggning 2029.
- Gryaab föreslår att Miljöprövningsdelegationen ska besluta att aktuellt miljötillstånd inkluderar ett utredningsvillkor, där utredningen lämnas in 5 år efter att aktuellt miljötillstånd vunnit laga kraft. De handlingar som inkluderas är:

Ärendeberedning

I en ärendeberedning definieras förutsättningarna för den framtida avloppsreningen och inkluderar bland annat:

- Lokalisering

- Utloppstunnelns kapacitet
- Befolkningsprognos
- Flödesprognoser
- Recipientmätningar och utredningar av prioriterade och särskilt förorenande ämnen, syrgashalter i bottenvattnet, fosfor och växtplankton i ytvattnet
- Redovisning av bästa möjliga teknik inom den nya utpekade lokaliseringen
- Möjligheter till etappvis utbyggnad utifrån vad som är mest angeläget utifrån recipienten och genomförd hållbarhetsanalys
- Förslag till utsläppsnivåer med hänsyn till de olika aspekter som framkommit i utredningarna.

Programhandling

Programhandlingen är en sammanfattning av förutsättningarna för ett projekt och utgör det samlade underlaget för beslut om fortsatt projektering.

- Förslag på kompletterande reningsteknik
 - Process och
 - fysisk utformning
- Beskrivning av miljökonsekvenser av utökad process
- Genomförandeplan
 - Tidplan
 - Organisation
 - Kostnadskalkyl
 - Underlag fortsatt projektering

Gryaab önskar samråd med prövningsenheten löpande under utredningstiden.