Göteborgs Stad

Handling 2020 nr 236

Genomförandebeslut för investering Björlanda pumpkedja

Till Göteborgs kommunfullmäktige

Kommunstyrelsens förslag

Kommunstyrelsen tillstyrker stadsledningskontorets förslag i tjänsteutlåtande den 23 september 2020 och föreslår att kommunfullmäktige beslutar:

1. Genomförandebeslut för investeringsprojekt Björlanda pumpkedja, i enlighet med kretslopp och vattennämndens förslag, godkänns.
2. En projektbudget om 350 mnkr i 2020 års prisnivå fastställs.

Göteborg den 21 oktober 2020
Göteborgs kommunstyrelse

Axel Josefson

Mathias Sköld

Göteborgs Stad

Tjänsteutlåtande
Utfärdat 2020-09-23
Diarienummer 1227/20

Handläggare
Eric Roos, Christina Bertilson
Telefon: 031-368 04 06, 031-368 02 14
E-post: eric.roos@stadshuset.goteborg.se,
christina.bertilsson@stadshuset.goteborg.se

Genomförandebeslut för investering Björlanda pumpkedja

Förslag till beslut

I kommunstyrelsen och kommunfullmäktige:

1. Genomförandebeslut för investeringsprojekt Björlanda pumpkedja, i enlighet med kretslopp och vattennämndens förslag, godkänns.
2. En projektbudget om 350 mnkr i 2020 års prisnivå fastställs.

Sammanfattning

Kretslopp och vattennämnden förslår att kommunfullmäktige godkänner ett genomförande en utbyggnad av Björlanda pumpkedja som innebär en byggnation av tre pumpstationer, utbyggnad av sex kilometer dricksvatten- och spillvattenledningar samt ett nytt borrhål i ett område från Skra Bro till Kärrdalen på centrala Hisingen. Planerad byggstart är sommaren 2021 och projektet beräknas avslutas våren 2024.

Projektet är i huvudsak en förutsättning för att genomföra redan beslutad detaljplan för första etappen för Skra Bro, för övrig pågående detaljplanering i området och för att kunna åtgärda och ansluta närliggande prioriterade VA-upprustningsområden i Kallhedsnäs och Kippholmen.

Hemställan till kommunfullmäktige avser fastställelse av en projektram om 350 mnkr i 2020 års prisnivå för investeringen och projektet är inarbetat i kretslopp och vattennämndens långsiktiga investeringsnomineringsunderlag för 2021 - 2030.

Stadsledningskontoret förutsätter att det sker en aktiv projektstyrning för att budgeterade osäkerheter och budgetreserver inte behöver tas i anspråk. Därutöver ser stadsledningskontoret att det finns det ett fortsatt behov av att förvaltningarna utvecklar beslutsunderlagen kopplat till detaljplaneprocesserna för att bättre skapa förståelse för stadens samlade åtagande och för att säkerställa beroenden som inte direkt avser den enskilda detaljplanen.

Sammantaget tillstyrker stadsledningskontoret kretslopp och vattennämndens förslag, främst då det saknas alternativa lösningar och att redan beslutad och planerad bebyggelseutveckling förutsätter en kapacitetsökning av befintliga anläggningar för att kunna genomföras.

Bedömning ur ekonomisk dimension

För projektet planeras en projektram om 350 mnkr i 2020 års prisnivå, varav 50 mnkr utgör en budgetreserv som inte kan disponeras utan ytterligare beslut i kretslopp och vattennämnden. Investeringen är inarbetad i nämndens förslag till långsiktig investeringsplan som underlag för förutsättningar för budget 2021 - 2023. Investeringen innebär inga direkta åtgärder för övriga nämnder i staden.

Projektet beräknas färdigställas årsskiftet 2023 - 2024 och de tillkommande driftkonsekvenserna beräknas till 13 mnkr på helårsbasis, varav cirka 12,5 mnkr avser tillkommande kapitalkostnader. Investeringen ingår inte som en del i nämndens exploateringsinvesteringar med kopplade anslutningsavgifter, utan ska finansieras via de samlade brukningsavgifterna. Tillkommande driftkonsekvenser motsvarar, allt annat lika, ett behov om avgiftsökning motsvarande cirka 1,2 procent. För småhus (typhus A) motsvarar det en ökning med cirka 75 kronor per år och för ett lägenhetshus (typhus B) totalt 600 kronor per år, vilket beräknat på 15 lägenheter innebär cirka 40 kronor per lägenhet.

Föreslagen utformning och dimensionering medför att framtida tillkommande bebyggelseutveckling i närområdet kan anslutas med mindre anpassningsåtgärder. Föreslagna åtgärder för dricksvattennätet bedöms inte som nödvändiga för den pågående bebyggelseutvecklingen i närtid, men bedöms som effektivt att genomföra samtidigt både ur ett kostnadsperspektiv och för att skapa ett robustare system över tid.

Investeringen uppfyller kriterierna för ”gröna obligationer” när staden har behov av upplåning.

Bedömning ur ekologisk dimension

Uteblivna förstärkningar på avloppssystemet kan innebära översvämningar samt ökat utsläpp av orenat spillvatten vilket i sin tur ökar risken för övergödning av vattendrag och har en negativ påverkan på organismer som lever där.

På samtliga tre anläggningar kommer det att finnas solceller på taken som genererar el. En modern pumpanläggning ger energieffektiva pumpar och spillvattenpumparna kommer att ha kapacitet nog att ta hand om allt inkommande spillvatten och en rimlig mängd tillskottsvatten, vilket leder till minskad risk för källaröversvämningar och minskad nödavledning av orenat spillvatten till Osbäcken, där det bland annat förekommer öring. I dagsläget finns det ett luktproblem vid Östergärde spillvattenpumpstation, vilket kommer att reduceras i samband med den nya stationen.

Åtgärderna kan bidra till måluppfyllelse av stadens övergripande verksamhetsmål i budget 2020,

- Göteborg tar ansvar för kommande generationers livskvalitet

Den planerade investeringen kan även bidra till måluppfyllelse av Göteborgs lokala miljömål;

- Ingen övergödning med delmålet ”Minskade kväveutsläpp till vatten”
- Levande sjöar och vattendrag med delmålet Livskraftiga ekosystem i sjöar och vattendrag.

Strandskyddsdispens, biotopskyddsdispens och anmälan av vattenverksamhet har tidigare sökts och godkänts. Då arbetet inte påbörjats inom angivna tidsramar har samtliga ansökningar skickats in igen och handläggs då detta tjänstutlåtande skrivs. Utredningarna som gjorts visar att det finns ett antal biotopskyddade objekt i form av stenmurar och diken att ta hänsyn till under byggskedet. Det har även noterats att observationer av några rödlistade arter skett längs sträckan, men ingen eller endast mindre tillfällig påverkan bedöms ske på dessa. Osbäcken kommer att passeras på två ställen, men bäcken kommer inte att påverkas då den ena passagen kommer att ske ovanpå en befintlig trumma som bäcken rinner genom och den andra med schaktfri metodledningarna borras eller trycks i marken under bäcken.

Bedömning ur social dimension

Kretslopp och vattennämnden lyfter inte några särskilda aspekter på frågan utifrån den sociala dimensionen.

Stadsledningskontoret kan dock konstatera att projektet är en förutsättning för att möjliggöra en bebyggelseutveckling och ett bostadsbyggande utifrån genomförd och pågående detaljplanering i området. Utbyggnaden skapar även en långsiktig kapacitetsförstärkning i avrinningsområdet som en stomme för ett framtida bostadsbyggande ur ett VA-försörjningsperspektiv.

Utbyggnaden i området Skra Bro kommer att utöver bostäder omfatta centrumområde för torg, handel- och kontorsytor äldreboende och i en angränsande detaljplan en mötesplats i form av en friidrottsanläggning (ersättning för Rambergsvallen).

Bilaga

Kretslopp och vattennämndens handlingar 2020-08-26 §147

Ärendet

Kretslopp och vattennämnden beslutade 26 augusti 2020 att hemställa till kommunfullmäktige om fastställelse av en projektram om 350 mnkr i 2020 års prisnivå för en investering i utbyggnad av Björlanda pumpkedja.

Beskrivning av ärendet

I området Skra Bro inom stadsdelen Björlanda på Hisingen planeras exploatering med ett ökat antal nya bostäder samt handel- och kontorsytor. En detaljplan är antagen och ytterligare byggnation planeras. Det medför i sin tur ökade flöden av spillvatten och berörda anläggningar kräver utökad kapacitet för att klara de tillkommande volymerna.

En utbyggnad av Björlanda pumpkedja innebär en byggnation av tre pumpstationer, utbyggnad av sex kilometer dricksvatten- och spillvattenledningar samt ett nytt borrhål i ett område från Skra Bro till Kärrdalen. Planerad byggstart är sommaren 2021 och projektet beräknas avslutas våren 2024.

Baserat på investeringens beloppsmässiga storlek och framtida påverkan på verksamhetens gör att stadsledningskontoret delar nämndens bedömning att det handlar om ett betydande investeringsprojekt av större vikt som därför behöver ett genomförandebeslut från kommunfullmäktige.

Investeringen

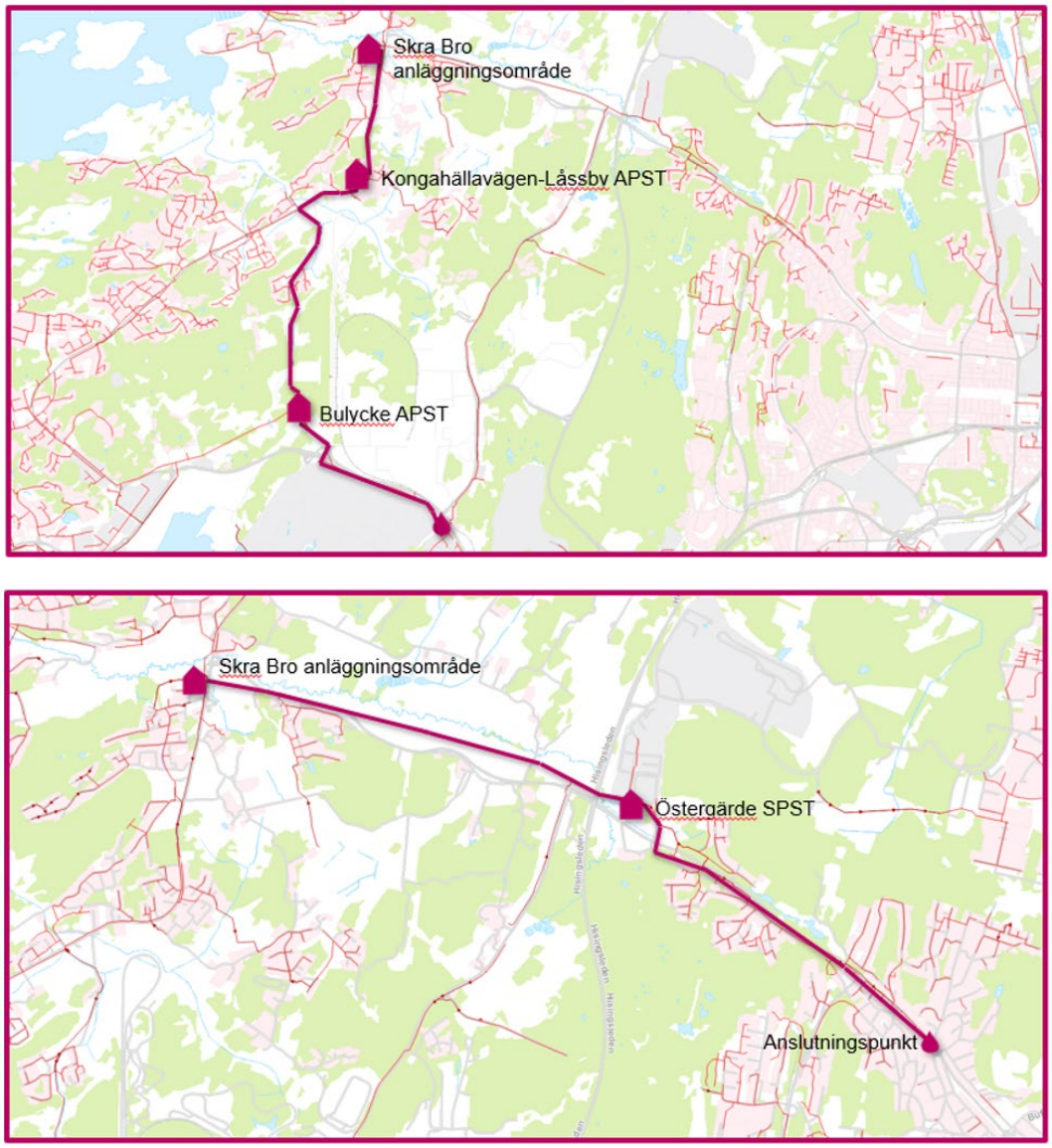
Skra Bro spillvattenpumpstation måste byggas om för att klara det ökade flödet som den planerade exploateringen i området Skra Bro medför. Skra Bro spillvattenpumpstation rivs och ersätts av en ny station med högre kapacitet, dricksvattenpumpstationen som finns i samma byggnad rivs och ersätts av en ny.

En ökad dimensionering av Skra Bro medför i sin tur att systemet nedströms behöver anpassas då det saknas kapacitet för att ta emot ett större flöde. Bland annat behöver två nya tryckledningar anläggas, och ledningsutbyggnaden kommer att gå en sträcka på sex kilometer från Skra Bro till Kärrdalen, med anslutning via ett nytt borrhål till Gryaabs spillvattentunnel. Östergärde spillvattenpumpstation behöver byggas om då vattnet planeras att först pumpas till Östergärde och därefter Kärrdalen, i syfte att undvika alltför långa tryckledningar.

I samband med föreslagen förstärkning av avloppsledningsnätet vill nämnden förstärka dricksvattennätet. Enligt underhandskontakt med förvaltningen är utbyggnaden av dricksvattennätet ingen direkt förutsättning för att kunna genomföra pågående utbyggnadsområden. En utbyggnad av dricksvattennätet i samband med övriga planerade åtgärder är både kostnadseffektivt och skapar en ytterligare robusthet i systemet.

Åtgärden ligger i linje med nämndens långsiktiga plan Åtgärdsplan avlopp (ÅPA) där behovet lyfts av en förstärkning av avloppsledningsnätet vid en eventuell exploatering runt Skra Bro.

.



Figur 1 Övre bilden visar nuvarande system och undre visar förslag på nytt system (Kretslopp och vattennämnden 2020-08-26 §147)

Alternativ åtgärd

Ett alternativ som har utretts är att förstärka den befintliga pumpkedjan söderut, men det bedöms inte som rimligt. Alternativet beräknades kostnadsmässigt överstiga en halv miljard kronor samt skulle innebära svårigheter att göra större arbeten i trafikmässigt belastade vägar.

Nollalternativ

Om inte förstärkningsåtgärder utförs på avloppsanläggningarna så kan ytterligare exploatering i området successivt medföra ökad risk för källaröversvämningar och ökat utsläpp av orenat spillvatten i Osbäcken. Nämnden redovisar samtidigt att ett nollalternativ medför att exploateringen runt Skra Bro inte kan genomföras och att VA-upprustningsområden Kippholmen och Kallhedsnäs inte kan anslutas till systemet som planerat.

Tidplan

Nedanstående tidplan finns bilagd i nämndens handling:

Händelse	Tid
Beslut internt	Juni 2020
Beslut Kretslopp och vattennämnden	Augusti 2020
Beslut KS/KF	Hösten 2020
Upphandling	EU-upphandling, minst 3 mån, påbörjas i början av 2021
Entreprenadstart	Våren/sommaren 2021
Entreprenadavslut	Hösten 2023
Driftsättning	Årsskiftet 2023/2024
Avslut av projekt	Vår 2024

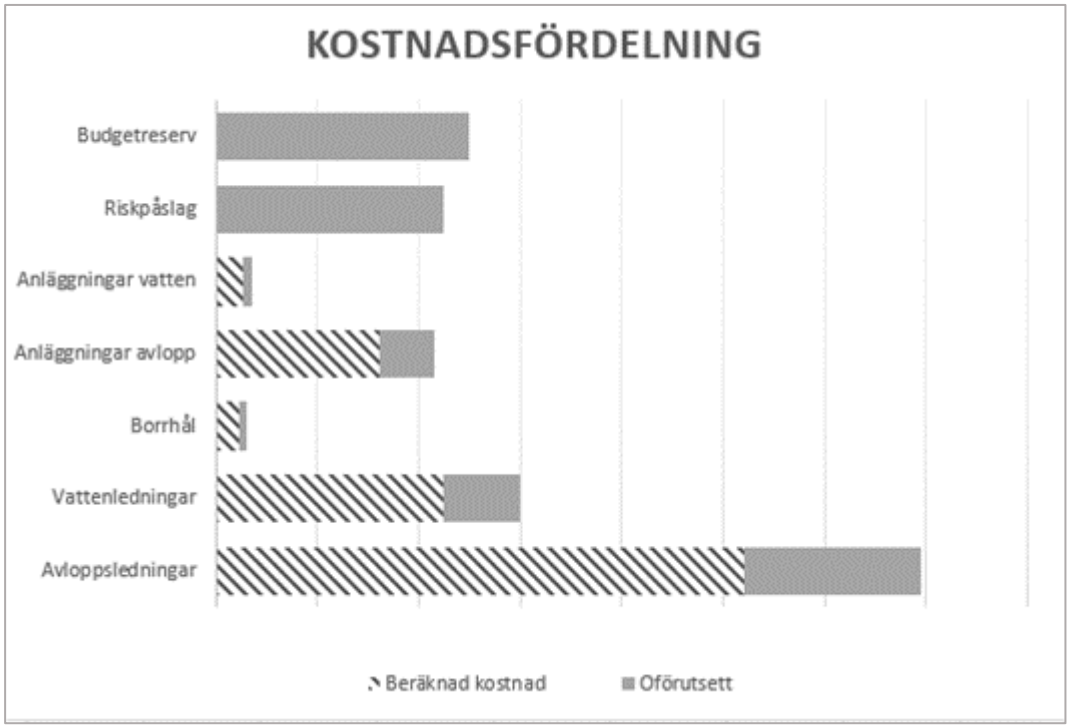
Ekonomi

Projektekonomi

Investeringen finns med i förvaltningens förslag till långsiktig investeringsplan 2021-2030 som del av Göteborgs Stads förutsättningar för budget 2021-2023.

Sammantaget föreslår nämnden en projektbudget om 350 mnkr i 2020 års prisnivå. Den beräknade investeringsutgiften för projektet som helhet är kalkylerad till 300 mnkr för projektets olika delar där själva ledningsutbyggnaden utgör den enskilt största utgiftsposten. Därutöver föreslår nämnden att kommunfullmäktige ska fatta beslut om en budgetreserv om 50 mnkr för att underlätta beslutsprocessen mot kommunfullmäktige i händelse av att den kalkylerade projektbudgeten eventuellt behöver justeras efter att detaljprojektering och upphandlingar är genomförda eller för att kunna hantera eventuella oförutsedda händelser på nämndnivå.

Nedanstående bild är hämtad från nämndens handling och visar *”Illustration av uppskattad kostnadsfördelning per anläggningsdel (beräknad och oförutsedd), budgetreserv och riskpåslag”*.



Enligt förvaltningen har nämnden valt att inte precisera respektive post inom projektet ekonomiskt utan beskriver ingående delar i projektet utifrån en schematisk bild enligt ovan, med hänsyn till kommande upphandlingar.

Kalkylen bygger på en beräkning av entreprenadkostnader (genom prissättning av mängdförteckning) med ett ÄTA-påslag om 15 procent. Största delen av beräknade kostnader utgörs av ledningsutbyggnad. Prissatta mängdförteckningar för både ledningar och anläggningar har tagits fram av konsulter i samband med projektering, som en extra kontroll har mängdförteckningarna därefter prissatts av andra konsultfirmor.

Kostnader för projektering, projektledning och byggledning har lagts samman med entreprenadkostnad och ett påslag på 25 procent för oförutsedda kostnader har lagts till.

Utöver kalkylerade osäkerheter för respektive del av projektet föreslås därutöver en budgetreserv på 50 mnkr, samt ett extra riskpåslag då projektet anges som komplext och omfattande.

Ekonomiska effekter

Hela investeringen bekostas av kretslopp och vatten och innebär inga kostnader för andra förvaltningar inom staden.

Årliga kostnader för avskrivningar och ränta beräknas till cirka 12,5 mnkr per år. Anläggningarnas övriga driftskostnad beräknas till cirka 0,5 mnkr per år och utgörs till största delen av kostnad för elförbrukning (beräknat på nu gällande elpriser), men även tillsyn och renoveringar. Sammantaget cirka 13 mnkr per år.

Investeringen hanteras inom ramen för kretslopp och vattennämndens investeringsåtgärder för taxekollektivet som helhet och inte som en del av nämndens exploateringsinvesteringar som i första hand ska finansieras av anläggningsavgifter. Det medför att driftkonsekvenser och kapitalkostnader ska finansieras över tid av de samlade brukningsavgifterna.

Investeringen beräknas färdigställd år 2024, och beräknas då medföra ett utökat intäktsbehov som, allt annat lika, motsvarar en ökning av VA-taxans brukningsavgift om 1,2 procent. För småhus (typhus A) innebär det en ökning med cirka 75 kronor. För ett lägenhetshus (typhus B) om totalt cirka 600 kronor, vilket beräknat på 15 lägenheter innebär det cirka 40 kronor per lägenhet.

Stadsledningskontorets bedömning

Stadsledningskontoret delar kretslopp och vattennämndens bedömning att projektet är av sådan principiell beskaffenhet att beslut om genomförande av investeringen ska ske på fullmäktigenivå och därefter följas upp löpande på kommuncentral nivå. Bedömningen baseras främst på projektets ekonomiska storlek och att de ekonomiska effekterna förväntas ha en betydande påverkan på det framtida finansieringsbehovet av verksamheten och avgiftsuttaget.

Stadsledningskontoret kan samtidigt konstatera att nämndens föreslagna projekt till stora delar är en förutsättning för att genomföra redan beslutad detaljplan för första etappen för Skra Bro, för övrig pågående detaljplanering i området och för att kunna åtgärda närliggande prioriterade upprustningsområden. Stadsledningskontoret vill i detta sammanhang lyfta att det till del är olyckligt att denna förutsättning för att genomföra

utvecklingen av området inte på ett tydligt sätt redovisades i samband med antagandet av detaljplanen (kommunfullmäktige 2019-03-28 §10). Därmed finns det ett fortsatt behov av att förvaltningarna utvecklar beslutsunderlagen för att bättre skapa förståelse för stadens samlade åtagande och för att säkerställa beroenden som inte direkt hanteras i den enskilda detaljplanen.

Stadsledningskontoret kan utifrån nämndens underlag inte värdera nämndens ambitionsnivå avseende kapacitet eller kvalitet utan förutsätter att nämnden har vägt kvalitetsnivån i förhållande till kostnaderna och belastningen på taxekollektivet på både lång och kort sikt. Stadsledningskontoret delar nämndens bedömning av att det är kostnadseffektivt att samtidigt genomföra förstärkningsåtgärderna även för dricksvattenanläggningen, även om dessa inte är nödvändiga i det korta perspektivet, och att anläggningen förbereds på ett sådant sätt att en framtida tillkommande bebyggelse i avrinningsområdet kan kopplas på med mindre anpassningsåtgärder. Därmed är stadsledningskontorets bedömning att investeringen är framtung och förutsätter att det sker en bebyggelseutveckling som ansluts till anläggningen för att den ska bli ekonomiskt rationell över tid.

Vad avser de beräknade tillkommande driftkonsekvenserna och beräknat tillkommande intäktsbehov från brukningstaxan vill stadsledningskontoret framhålla att ett genomförandebeslut per automatik inte innebär en taxeökning i samband med att anläggningen tas i bruk. De tillkommande driftkostnaderna ska för varje enskilt år ses i ljuset av verksamhetens samlade kostnadsutveckling och verksamhetens rationaliserings- och effektiviseringsarbete för att definiera de nödvändiga kostnader som brukningstaxan ska täcka över tid.

Stadsledningskontorets bedömning är att nämnden har arbetat in relativt stora osäkerhets- och riskposter i kalkylen samtidigt som nämnden föredömligt har låtit flera oberoende parter räkna på projektet. Därutöver har en budgetreserv inarbetats för att möjliggöra att nämnden till del ska kunna hantera icke förutsägbara risker och avvikelser för framdrift i projektet utan att behöva få ett reviderat beslut från kommunfullmäktige. Stadsledningskontoret har inte möjlighet att överpröva nämndens osäkerhetspåslag men förutsätter att det sker en aktiv projektstyrning för att budgeterade osäkerheter och budgetreserver inte behöver tas i anspråk.

Stadsledningskontoret kan även konstatera att projektet i sig går i linje med stadens budgetmål avseende att Göteborg tar ansvar för kommande generationers livskvalitet och stadens lokala miljömål avseende ”Ingen övergödning” samt ”Levande sjöar och vattendrag”.

Sammantaget tillstyrker därmed stadsledningskontoret kretslopp och vattennämndens förslag, främst då det saknas alternativa lösningar och att redan beslutad och planerad bebyggelseutveckling förutsätter en kapacitetsökning av befintliga anläggningar för att kunna genomföras.

Magnus Andersson	Eva Hessman
Tf Ekonomidirektör	Stadsdirektör

Göteborgs Stad

Utdrag ur Protokoll
Sammanträdesdatum: 2020-08-26

§ 147 0327/19

Björlanda pumpkedja

Beslut

Enligt förvaltningens förslag:

1. Kretslopp och vattennämnden beslutar att föreslå kommunfullmäktige att fastställa en projektram på 350 mnkr i 2020 års prisnivå. Utgifterna ska finansieras med medel för dricksvattendistributionsprojekt och avloppsavledningsprojekt i investeringsplanen för 2020 - 2024.
2. Kretslopp och vattennämnden ger förvaltningen i uppdrag att utföra arbeten i överensstämmelse med redovisat förslag, under förutsättning att erforderliga beslut fattas i kommunfullmäktige.
3. Utgifterna för angivna arbeten får uppgå till högst 300 mnkr. Mellanskillnaden mellan 300 mnkr och 350 mnkr (50 mnkr) utgör en budgetreserv som inte kan disponeras utan ytterligare beslut i Kretslopp och vattennämnden.

Tidigare behandling

Ärendet har 2020-04-22 § 87 varit ett informationsärende i Kretslopp och vattennämnden samt presenterats muntligt 2020-05-19 § 97.

Handling

Förvaltningen har 2020-07-08 upprättat ett tjänsteutlåtande i rubricerat ärende.

Dag för justering
2020-09-16

Vid protokollet

Sekreterare

_____

Emilia Dahlstedt

Ordförande

_____

Claes Johansson

Justerande

_____

Jöran Fagerlund

Tjänsteutlåtande
Utfärdat 2020-07-08
Diarienummer 0327/19

Bygg och anläggningsavdelningen
Karin Thörnqvist, Rebecca Edvardsson
Telefon: 031-368 71 05
E-post:
karin.thornqvist@kretsloppochvatten.goteborg.se

Björlanda pumpkedja

Förslag till beslut

1. Kretslopp och vattennämnden beslutar att föreslå kommunfullmäktige att fastställa en projektram på 350 mnkr i 2020 års prisnivå. Utgifterna ska finansieras med medel för dricksvattendistributionsprojekt och avloppsavledningsprojekt i investeringsplanen för 2020 - 2024.
2. Kretslopp och vattennämnden ger förvaltningen i uppdrag att utföra arbeten i överensstämmelse med redovisat förslag, under förutsättning att erforderliga beslut fattas i kommunfullmäktige.
3. Utgifterna för angivna arbeten får uppgå till högst 300 mnkr. Mellanskillnaden mellan 300 mnkr och 350 mnkr (50 mnkr) utgör en budgetreserv som inte kan disponeras utan ytterligare beslut i Kretslopp och vattennämnden.

Sammanfattning

Ärendet har 2020-04-22 § 87 varit ett informationsärende i Kretslopp och vattennämnden samt presenterats muntligt 2020-05-19 § 97.

Möjligheten att avleda avloppsvatten från området runt Skra bro är begränsad, då det befintliga avloppsavledningssystemet idag inte uppfyller gällande dimensioneringskrav. För att kunna ansluta nya fastigheter i området behövs kapacitetshöjande åtgärder. Detta för att inte öka risken för bland annat källaröversvämningar och att orenat spillvatten släpps ut i Osbäcken

För att möjliggöra vidare exploatering av nordvästra Hisingen föreslås det därför att en ny pumpkedja anläggs mellan Skra bro och Kärrdalen på centrala Hisingen. Pumpkedjan inkluderar ombyggnation av två avloppspumpstationer, utbyggnad av omkring 6 km tryckavloppsledningar och anläggande av ett nytt borrhål till avloppstunnel. För att samtidigt passa på att förstärka leveranssäkerheten av dricksvatten och skapa goda förutsättningar för framtida exploatering på nordvästra Hisingen byggs även nya vattenledningar ut längs större delen av sträckan och en tryckstegringsstation för dricksvatten vid Skra bro byggs om.

Investeringen innebär kostnader för avskrivningar, ränta och drift och underhåll på uppskattningsvis 13 mnkr per år, och beräknas medföra en ökning av VA-taxan på brukningsavgiften med 1,2 %. Förutom att möjliggöra fortsatt exploatering runt Skra bro bidrar projektet även till att skapa ett driftsäkert VA-system och en bättre vattenmiljö, då nödavledningen till Osbäcken kommer att minimeras. Investeringen uppfyller kraven för "gröna obligationer"vid upplåningsbehov från staden.

Kretslopp och vatten

Marianne Erlandson
Förvaltningsdirektör

Bilagor

1. Kartor

Ärendet

Kretslopp och vattennämnden har att besluta om utbyggnad av Björlanda pumpkedja, som innefattar byggnation av tre pumpstationer, utbyggnad av 6 km vatten- och avloppsledningar samt ett nytt borrhål. Projektet, som sträcker sig från Skra bro till Kärrdalen, har planerad byggstart sommaren 2021 och förväntas avslutas våren 2024.

Beskrivning av ärendet

Vid Skra bro på Hisingen har en ny detaljplan vunnit laga kraft och spillvattnet från detaljplaneområdet planeras att avledas till Kretslopp och vattens befintliga pumpstation, Skra bro spillvattenpumpstation. Detaljplanen innefattar nästan 700 nya bostäder samt handels- och kontorsytor. Till avrinningsområdet för samma pumpstation planeras även VA-utbyggnadsområdena Kallhedsnäs och Kippholmen anslutas, enligt beslut av Kretslopp och vattennämnden. Detta innebär ett tillskott på ytterligare 70 fastigheter.

Skra bro spillvattenpumpstation ska enbart hantera spillvatten, dvs vatten inifrån hus från exempelvis toalett, dusch och handfat, men är även dimensionerad för att klara ett visst extra flöde i form av inläckande vatten från marken och felkopplat dagvatten. I dagsläget är stationen underdimensionerad enligt gällande dimensioneringskrav, och dagens kapacitet på 70 l/s är knappt hälften av vad den borde vara. Det täcker spillvattenflödet och det förekommer inga större problem med källaröversvämningar i området, men vid varje nederbördstillfälle finns det risk för både översvämningar och ökad nödavledning, dvs utsläpp av orenat spillvatten. Alla pumpstationer är utrustade med nödutlopp för att spillvattnet ska kunna ledas ut från systemet om pumparna skulle stanna eller om det inkommande flödet är större än vad pumparna klarar av att pumpa bort. Skra bro nödavleder till Osbäcken som är en känslig recipient där det förekommer bland annat öring. I dagsläget nödavleder stationen vid vissa nederbördstillfällen, och har de senaste åren funnits med bland de pumpstationer i Göteborg som nödavleder mest. Källaröversvämningar kan inträffa även då det finns nödutlopp vid pumpstationen, men risken minskar.

Stationen måste byggas om för att klara det ökade flödet som exploateringen innebär. En uppdimensionering av avloppspumpstationen medför att även systemet nedströms måste dimensioneras upp, då det saknas kapacitet nog att ta emot ett större flöde. I förvaltningens långsiktiga plan Åtgärdsplan avlopp (ÅPA) lyfts behovet att en omfattande förstärkning av avloppsledningsnätet är nödvändig vid en eventuell exploatering runt Skra bro.

Då det gäller kapaciteten på dricksvattennätet är denna tillräcklig för att klara av att försörja även området som tillkommer i samband med exploateringen, men genom att

bygga ut vattenledningar i samband med förstärkningen av avloppsledningsnätet, finns det möjlighet att skapa ett mer driftsäkert system med god kapacitet inför framtiden för ytterligare exploatering på nordvästra Hisingen.

Förvaltningens bedömning

Förvaltningen föreslår att Skra bro spillvattenpumpstation rivs och ersätts av en ny station med högre kapacitet. Då Skra bro dricksvattenpumpstation finns i samma byggnad kommer även denna att rivas och ersättas av en ny.

En uppdimensionering av avloppspumpstationen medför att även systemet nedströms måste dimensioneras upp, då detta saknar kapacitet nog att ta emot det ökade flödet. Istället för att göra omfattande ombyggnationer på det befintliga ledningsnätet söderut, föreslås det att den befintliga tryckledningen slopas och att två nya tryckledningar istället anläggs österut. Ledningarna kommer att gå från Skra bro till Kärrdalen, vilket innebär en sträcka på ca 6 km, där anslutning till Gryaabs spillvattentunnel kan ske.

För att undvika alltför långa tryckledningar kommer vattnet först att pumpas till Östergärde spillvattenpumpstation, som därefter kommer att pumpa det vidare mot Kärrdalen. Detta medför att också Östergärde spillvattenpumpstation måste byggas om.

För att förbättra leveranssäkerheten på dricksvattennätet i området föreslås att en dricksvattenledning läggs i samband med utbyggnaden av de nya tryckavloppsledningarna. Vattenledningen kommer dock inte att läggas med längs hela sträckan, utan blir något kortare, då anslutning till befintligt system kommer att ske i höjd med Rödalidsvägen.

Riskanalys

Två huvudrisker är identifierade:

- Den första är att Skra Bro detaljplan blir färdigställd innan Kretslopp och vattens nya anläggningar, vilket innebär problem med spillvattenhanteringen.
- Den andra är att projektet fördyras på grund av osäkerhet i byggkostnader.

Dialog förs med inblandade förvaltningar och tidplaner anpassas. Projekteringen av allmän platsmark inom Skra bro detaljplan planeras påbörjas hösten 2020 och byggstart förväntas bli i början av 2022. Byggnation av kvartersmark planeras i dagsläget starta 2022/2023, men är helt beroende av tidplanen för Björlanda pumpkedja, då ingen inkoppling av VA kan ske innan pumpkedjan är färdigbyggd. Även tidplanen för inkoppling av de båda områdena Kallhedsnäs och Kippholmen måste anpassas till Björlanda pumpkedja.

Då det gäller risken för fördyring är hänsyn tagen till detta genom att det finns en större pott för oförutsedda kostnader i projektkalkylen och att det finns möjlighet att använda budgetreserven som ryms i projektramen.

Konsekvens

Genom att anlägga en ny pumpkedja från Skra bro till Kärrdalen kan exploateringen av nordvästra Hisingen fortsätta. Anläggandet är en förutsättning för att Kretslopp och vatten ska ha möjlighet att ta hand om avloppsvatten från området runt Skra bro på ett driftsäkert och miljöriktigt sätt efter exploateringen. Då de nya anläggningarna kommer att dimensioneras enligt gällande krav och ha god kapacitet kommer nödavledningen till Osbäcken att minimeras.

I närtid är anläggningarna, förutom för befintliga förhållanden, konstruerade och dimensionerade för Skra bro detaljplan, några mindre anslutningsområden samt två detaljplaner i närområdet som är under utredning. I ett längre perspektiv möjliggörs ytterligare exploatering i närområdet för upp till 10 000 personer till en relativt låg kostnad, tack vare att anläggningarna är byggda med detta i åtanke och med ett mindre ingrepp kan byggas om med ökad kapacitet.

Arbetsmiljön för driftpersonalen kommer att förbättras och alla nuvarande lagar och normer kommer att uppfyllas.

Genom att bygga ut dricksvattenledningar skapas ett mer driftsäkert system och kapaciteten inför framtiden säkras upp.

Alternativ

Kretslopp och vatten har utrett alternativet med att förstärka den befintliga pumpkedjan söderut från Skra bro. Detta har avfärdats då kostnaden beräknas överstiga en halv miljard kronor och det finns troligtvis svårigheter att få Trafikverkets godkännande att göra större arbeten i den nyligen ombyggda och hårt ansatta väg 155 mellan Sörred och Torslanda. Alternativet innefattar också uppgradering av fler och större anläggningar än nuvarande förslag, samt uppdimensionering av cirka 5,5 km ledning i hårt belastad infrastruktur.

Nollalternativ

Befintlig avloppsanläggning är kraftigt underdimensionerad enligt idag gällande dimensioneringsstandard (P110). Utan förstärkningsåtgärder på avloppssidan skulle ytterligare exploatering i området successivt förvärra situationen, med risk för översvämningar i källare och ökade utsläpp av orenat spillvatten i Osbäcken som följd. Utsläpp av avloppsvatten ökar risken för övergödning av vattendrag och har negativ påverkan på organismer som lever där. I Osbäcken förekommer bland annat öring. Det utsätter även människor som rör sig i området för avloppslukt och det ser otrevligt ut med papper och annat skräp som följt med avloppsvattnet ut i bäcken.

Om pumpkedjan inte byggs kan exploateringen runt Skra bro inte genomföras och Kippholmen och Kallhedsnäs kan inte anslutas till systemet som planerat.

Bedömning ur ekonomisk dimension

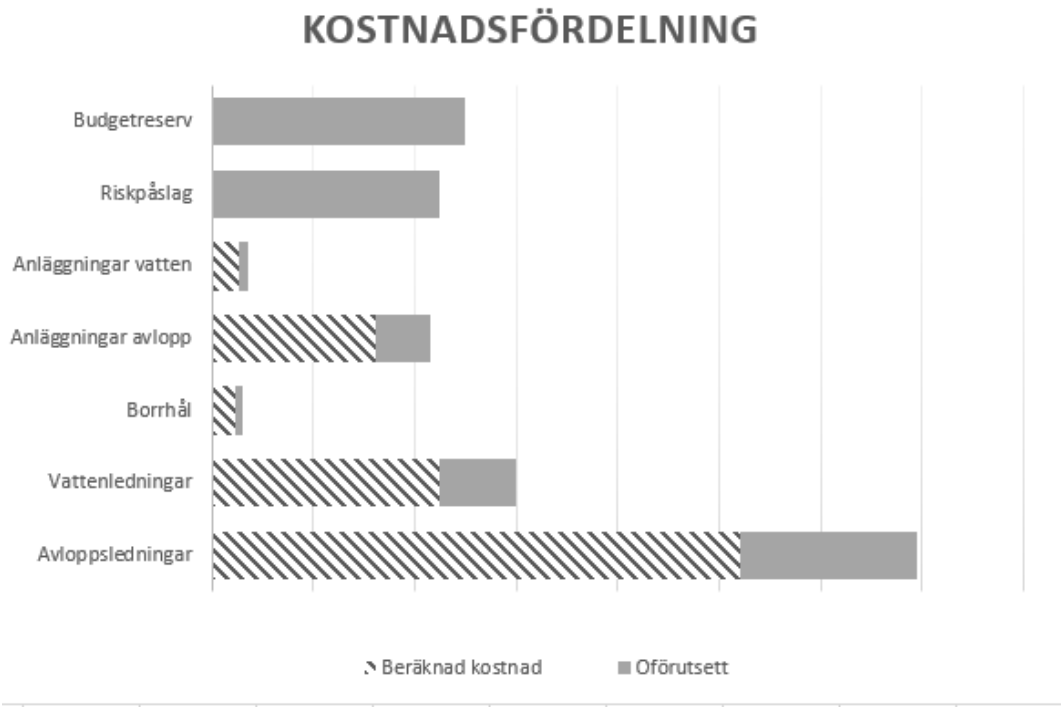
Hela investeringen bekostas av Kretslopp och vatten och innebär inga kostnader för andra förvaltningar inom staden. Kostnaden finns med i förvaltningens förslag till långsiktig investeringsplan. För projektet begärs en projektram på 350 mnkr (2020 års prisnivå). 50 mnkr av detta utgör en budgetreserv som inte kan disponeras utan ytterligare beslut i Kretslopp och vattennämnden.

Kalkylen bygger på en beräkning av entreprenadkostnad med hjälp av prissättning av mängdförteckning, och största delen av kostnaden står ledningsutbyggnaden för. Ett ÄTA-påslag på 15 % har antagits. Kostnader för projektering, projektledning och byggledning har lagts ihop med entreprenadkostnaden och ett påslag på 25 % för oförutsedda kostnader har lagts till. Prissatta mängdförteckningar för både ledningar och anläggningar har tagits fram av konsulter i samband med projektering. Som extra kontroll har mängdförteckningarna därefter prissatts av andra konsultfirmor.

En erfarenhetsmässig bedömning är att den totala kostnaden för projekt brukar hamna högre än den av konsulter prissatta mängdförteckningen med normala påslag för ÄTA-arbeten och oförutsett. Då detta projekt är komplext och omfattande finns det därför ett extra riskpåslag samt en budgetreserv. Fördelningen av uppskattad kostnad per anläggningsdel (beräknad och oförutsedd), riskpåslag och budgetreserv illustreras i figur 1 nedan. Inga siffror anges i figuren då detta kan komma att påverka upphandlingsskedet.

Driftkostnaden för projektet beräknas uppgå till omkring 500 000 kr per år och utgörs till största del av kostnader för elförbrukning, men även kostnader för tillsyn och renoveringar ingår. Beräkningen bygger på dagens elpriser och kan variera över tid. Därutöver tillkommer kostnader för avskrivningar och ränta på cirka 12,5 mnkr per år. Avskrivningstiden är bedömd till 40 år. Investeringen förväntas medföra en ökning av VA-taxan på brukningsavgiften med 1,2 %, vilket innebär cirka 75 kr för typhus A (småhus) och cirka 600 kr för typhus B (lägenhetshus). Ökningen berör hela VA-kollektivet och planeras införas år 2024 då avskrivningarna kommer igång.

Investeringen uppfyller kriterierna för "gröna obligationer" när staden har behov av upplåning för investeringar.



Figur 1 *Illustration av uppskattad kostnadsfördelning per anläggningsdel (beräknad och oförutsedd), budgetreserv och riskpåslag.*

Tidplan

Händelse	Tid
Beslut internt	Juni 2020
Beslut Kretslopp och vattennämnden	Augusti 2020
Beslut KS/KF	Hösten 2020
Upphandling	EU-upphandling, minst 3 mån, påbörjas i början av 2021
Entreprenadstart	Våren/sommaren 2021
Entreprenadavslut	Hösten 2023
Driftsättning	Årsskiftet 2023/2024
Avslut av projekt	Vår 2024

Bedömning ur ekologisk dimension

Projektet bidrar till måluppfyllelse av stadens övergripande verksamhetsmål i budget 2020 *” Göteborg tar ansvar för kommande generationers livskvalitet”* då stadens befintliga och tillkommande delar förses med goda förutsättningar för miljömässigt omhändertagande av avloppsvatten och säker vattenleverans.

På samtliga tre anläggningar kommer det att finnas solceller på taken som genererar el. De nya pumparna kommer att vara mer energieffektiva och spillvattenpumparna kommer att ha kapacitet nog att ta hand om allt inkommande spillvatten och en rimlig mängd tillskottsvatten, vilket leder till minskad risk för källaröversvämningar och minskad nödavledning av orenat spillvatten till Osbäcken, där det förekommer öring. I dagsläget finns det ett luktproblem vid Östergärde spillvattenpumpstation, vilket kommer att reduceras i samband med den nya stationen.

Strandskyddsdispens, biotopskyddsdispens och anmälan av vattenverksamhet har tidigare sökts och godkänts. Då arbetet inte påbörjats inom angivna tidsramar har samtliga ansökningar skickats in igen och handläggs då detta tjänstutlåtande skrivs. Utredningarna som gjorts visar att det finns ett antal biotopskyddade objekt i form av stenmurar och diken att ta hänsyn till under byggskedet. Det har även noterats att observationer av några rödlistade arter skett längs sträckan, men ingen eller endast mindre tillfällig påverkan bedöms ske på dessa. Osbäcken kommer att passeras på två ställen, men bäcken kommer inte att påverkas då den ena passagen kommer att ske ovanpå en befintlig trumma som bäcken rinner genom och den andra med schaktfri metod, dvs ledningarna borras eller trycks i marken under bäcken.

Bedömning ur social dimension

Förvaltningen har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån denna dimension.

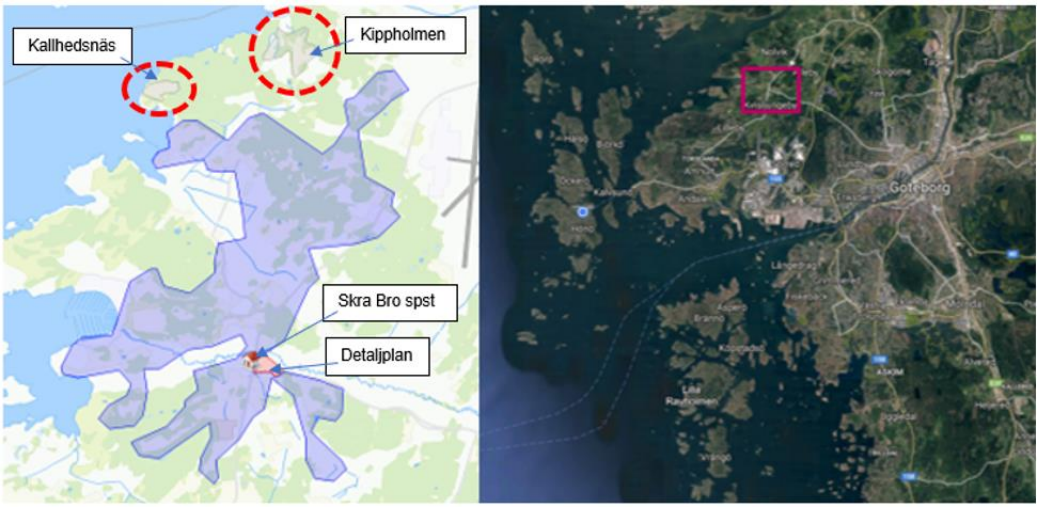
Samverkan

Löpande facklig samverkan avseende arbetsmiljön för anläggningarna har skett.

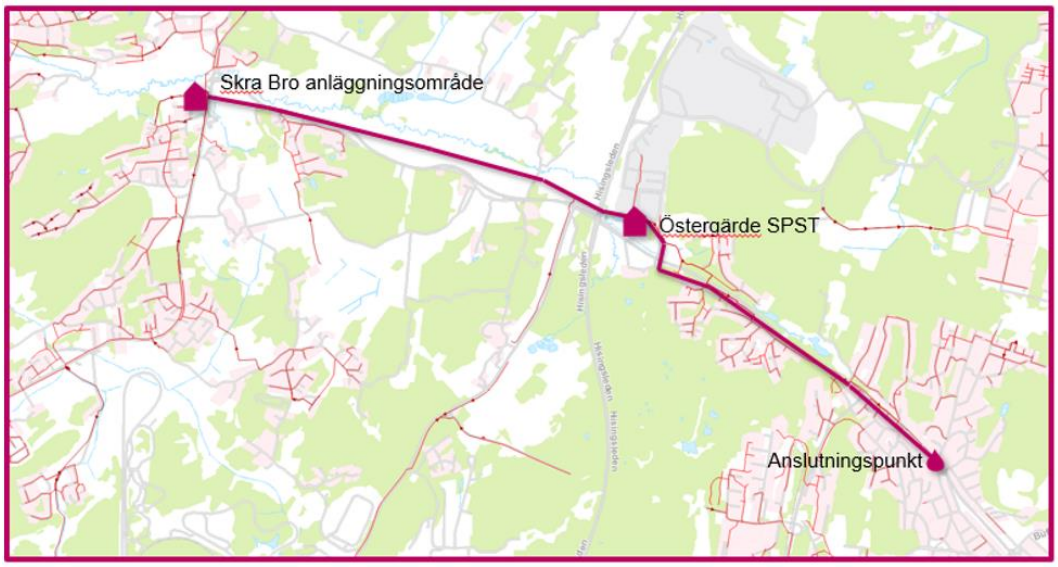
Expedieringskrets

Stadsledningskontoret, Fastighetskontoret

Bilaga 1



Figur 2 Kartan visar avrinningsområdet som är anslutet till Skra bro spillvattenpumpstation idag (blåmarkerat), detaljplaneområdet samt de två områdena Kallhedsnäs och Kippholmen som ska anslutas till stationen.



Figur 3 Övre bilden visar nuvarande system och undre visar förslag på nytt system.