



Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2024-03-12

Diarienummer 0710/23

Utveckling och projekt

Rebecca Edvardsson Kindh

Telefon: 031-368 59 72

E-post:

rebecca.edvardsson@kretsloppochvatten.goteborg.se

Askim förstärkning spillvatten

Förslag till beslut

1. Kretslopp och vattennämnden föreslår kommunfullmäktige att fastställa en investeringsbudget med projektbudget om 700 miljoner kronor och en riskreserv om 200 miljoner kronor i 2024 års prisnivå.
2. Utgifterna för ovan angivna arbeten ska finansieras med medel för avloppsavledning i beslutad budget, enligt investeringsplanen för år 2024 - 2033.
3. Kretslopp och vattennämnden ger förvaltningen i uppdrag att utföra arbeten i överensstämmelse med redovisat förslag, under förutsättning att erforderliga beslut fattas i kommunfullmäktige.
4. Kretslopp och vattennämnden ger förvaltningen i uppdrag att direkt påbörja projektering i överensstämmelse med redovisat förslag.

Sammanfattning

Ärendet har 2024-02-08 § 27 varit ett informationsärende i Kretslopp och vattennämnden.

Avledning av spillvatten från södra Askim sker via en så kallad pumpkedja. Pumpkedjan består av fem pumpstationer med mellanliggande tryckledningar och slutligen självfallsledningar fram till Gryaabs regionala tunnelsystem. Ytterligare en anläggning renoveras för att säkra badvattenkvaliteten vid våra största badplatser.

Det befintliga avloppssystemet i södra Askim har redan idag uppnått sitt kapacitetstak och kommer i framtiden vara underdimensionerat. Dessutom saknas redundans i systemet. Den befintliga pumpkedjan förorsakar också nödavledning av orenat spillvatten.

Förvaltningen rekommenderar därför att projektering och genomförande inleds för att möjliggöra byggnation av den nya pumpkedjan.

Kretslopp och vatten

Marianne Erlandson

Förvaltningsdirektör

Bilaga 1. Översiktskarta och ny dragning av Askims pumpkedja

Ärendet

Kretslopp och vattennämnden har att besluta om att investeringsmedel för att renovering och ersättning av Askim pumpkedja ska genomföras.

Beskrivning av ärendet

Under 1960-talet beslutades att bygga Ryaverket och det regionala tunnelsystemet för spillvattenavledning med självfall till reningsverket. Tanken var att även bygga en tunnelgren ut till södra Askim som då var en egen kommun. Men denna tunnel blev inte byggd på grund av för höga byggkostnader i förhållande till den befolkningsmängd som då fanns i kommunen. I stället byggdes en pumpkedja längs Säröbanan med ett antal pumpstationer och mellanliggande tryckledningar.

Redan i *Åtgärdsplan Avlopp* från 2010 beskrevs behovet av att utreda spillvattensystemet från Askim, då pumpkedjan definierades som sårbar och bedömdes kunna komma att påverkas av den framtida befolkningsökningen.

Enligt utförda prognosberäkningar förväntas befolkningen i södra Askim att öka med storleksordningen 10 000 personer fram till år 2045 enligt Exploateringsförvaltningen. Idag är avloppskapaciteten en begränsande faktor för planerad stadsutveckling. Genom att rusta upp pumpkedjan skapar vi möjligheter för planerad exploatering och möjliggör framtida åtgärder för vidare exploatering i framtiden. Målet är att full exploatering kan ske från 2031. Den längre perspektivet innehåller flertalet osäkerheter. Avrinningsområdet har generellt sett en tillskottsvattenproblematik och nödavledning sker regelbundet i samband med kraftiga regn i området. Detta påverkar många badplatser i området.

Förvaltningens bedömning

För att möta både nuvarande och framtida behov samt för att minska miljöpåverkan, planerar vi en omfattande renovering av Askims spillvattensystem. Projektet innebär en ombyggnation av sex pumpstationer för att öka kapaciteten och förbättra effektiviteten i systemet.

Inom ramen för detta projekt kommer fem av dessa pumpstationer att vara en del av en integrerad pumpkedja. Pumpkedjan kommer således utökas från dagens fyra anläggningar till fem.

Den sjätte pumpstationen renoveras specifikt med målet att minska nödavledning av orenat vatten till två lokala badplatser, en åtgärd som direkt syftar till att skydda våra vatten från föroreningar.

För att säkerställa att hela systemet kan hantera en ökad volym av spillvatten, kommer tryckledningarna mellan samtliga pumpstationer att bytas ut mot större och mer kapabla alternativ. Dessutom kommer tryckledningarna till ytterligare två pumpstationer att läggas om av tekniska skäl, vilket ytterligare stärker systemets totala funktion och tillförlitlighet.

I projektet ingår ombyggnation och förstärkning av totalt sex pumpstationer samt installation av cirka tio kilometer nya ledningar. En viktig del av vår strategi är att genomföra byggnationen av den nya pumpkedjan parallellt med den befintliga. Detta tillvägagångssätt möjliggör att den gamla kedjan kan fortsätta att vara i drift medan arbetet pågår, vilket minimerar störningar och säkerställer kontinuitet i spillvattenhanteringen under hela ombyggnadsprocessen.

Genom detta omfattande projekt syftar vi till att förbättra Askims spillvattensystem på ett sätt som möter framtida exploatering med stadsutveckling, minskar risken för miljöpåverkan genom nödavledning av spillvatten och skyddar kvaliteten på badvattnet för våra invånare. Denna strategiska uppgradering är avgörande för att säkerställa en hållbar spillvattenhantering och skydda vår miljö för kommande generationer.

Handlingsalternativ

Utöver upprustningen har förvaltningen utrett möjligheten att avleda spillvatten genom en ny tunnel samt implementering av sjöförlagda ledningar som alternativa lösningar. Tunnelalternativet skulle potentiellt kunna minska belastningen på den befintliga pumpkedjan genom att omfördela en stor del av spillvattenflödet, vilket minskar risken för nödavledning. Denna metod föreslogs som ett sätt att skydda badvattnen genom att direkt minska mängden orenat vatten som kan släppas ut i nödsituationer. Dock visade ekonomiska beräkningar att kostnaderna för en ny tunnel, inklusive anslutningar och nödvändiga anpassningar av befintliga anläggningar, skulle bli för höga för att vara genomförbara.

Sjöförlagda ledningar utreddes som ett kostnadseffektivt alternativ för att förbättra spillvattenhanteringen och minska risken för förorening av badvatten. Denna lösning ansågs initialt lovande för sin potential att erbjuda en alternativ avledningsväg för spillvattnet. Emellertid avvisades idén snabbt när tekniska utvärderingar visade att det inte var genomförbart att implementera sjöförlagda ledningar för spillvatten på grund av tekniska och miljömässiga begränsningar.

Trots att dessa alternativa handlingsalternativ undersöktes noggrant, konstaterades att de antingen var ekonomiskt ogenomförbara eller tekniskt opraktiska. Därför står upprustnings- och expansionsalternativet fram som den mest hållbara och genomförbara lösningen för att hantera Askims spillvattenutmaningar, samtidigt som det säkerställer skyddet av stadens badvattenkvalitet.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Investeringsbudget	Riskreserv 200 mnkr	
	Projektkostnader	Oförutsett 15% 100 mnkr
		Byggkostnader 75% 530 mnkr
		Administration- och byggherrekostnader 5% 35 mnkr
		Projektering 5% 35 mnkr

Projektkostnaderna för pumpkedjan har kalkylerats till 700 mnkr i 2024 års penningvärde fördelat på 135 mnkr för pumpstationer, 270 mnkr för tryckledningar samt 135 mnkr för självfallsledningar samt 35 mnkr i byggherrekostnader och 35 mnkr i projekteringskostnader. I detta är 15% osäkerhetsfaktor inräknat.

Taxepåverkan, alltså den del av taxekollektivet som tas i anspråk för avskrivningar när projektet är färdigställt, prognostiseras till 1,6% år 2031 för att sedan succesivt minska till 1,4% år 2041.

Förvaltningen bedömer att även om kalkylen från tidigare utredning är kraftigt underskattad gällande pumpkedjans kostnad så är ändå tunnelalternativet betydligt dyrare och mer tekniskt komplicerat än att upprusta pumpkedjan. Dessutom visar tidigare rapporter att stora delar av pumpkedjan behöver bytas ut även vid tunnelalternativet.

Bedömning ur ekologisk dimension

Målet att förbättra spillvattensystemet i Askim med tillhörande områden bedöms minska nödavledningen samt bidra till en säkrare avloppshantering för tredje part i form av minskad risk för översvämning. Målet är att pumpkedjan skall hantera tillskottsvatten under ett 10-års regn utan nödavledning. Bedömning är då att förvaltningen kan eliminera risken för nödavledning under badsäsong så långt som

möjligt. De flesta så kallade 30-års regn inträffar under april och november och bör därför hända utanför badsäsong. Att risken skulle vara noll är inte möjligt då vi behöver kunna nödavleda för att skydda tredje parts egendom. Minskad nödavledning är ett av målen för projektet, eftersom detta leder till ett mer badbart Göteborg på grund av minskad risk för kontaminering (bakterier och virus från avloppsvattnet) av badvattnet.

Målet är också att energieffektivisera anläggningarna och öka hållbarheten genom att minska energiåtgången från pumpar och anläggningar, samt att förbättra hållbarheten i materialen. Dessutom är målet att minska miljöpåverkan i entreprenaderna. Där det bedöms vara ekonomiskt och miljövänligt motiverat kommer solceller att anläggas på pumpstationernas tak.

Miljökonsekvensbedömning och ekologisk analys kommer att göras fortlöpande under projektering och bygghasen.

Bedömning ur social dimension

Stadsutveckling i södra Göteborg får högre möjligheter att genomföras med en upprustad pumpkedja i Askim med tillhörande områden. Pumpkedjan är idag en begränsande faktor för exploatering med nya bostäder, med mera.

Projektet har som mål att en mer robust pumpkedja leder till att Göteborgs Stad sällan behöver stänga badplatser på grund av nödavledning av orenat avloppsvatten, vilket främjar ett friskare Göteborg med mer möjlighet till rekreation samt skydda marina livsmiljöer.

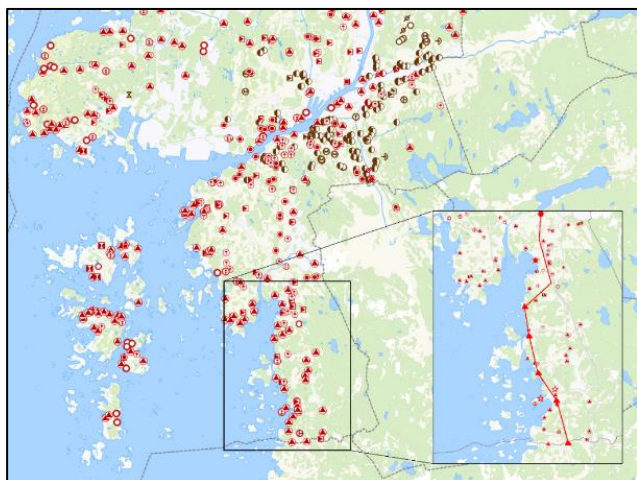
Samverkan

Information lämnas till Gryaab, Miljöförvaltningen och Länsstyrelsen.

Expedieringskrets

Kommunstyrelsen

Bilaga 1. Översiktskarta och ny dragning av Askims pumpkedja



Figur 1 - Översikt av Askimsområdet



Figur 2 - Ny dragning av Askims pumpkedja