

Projekt
Investering Huddinge
Hans Rodin

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Projekt Aspen – Inriktningsbeslut

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås besluta

att för projektet Aspen fatta inriktningsbeslut och bevilja upp till 20 mnkr för planeringsfasen
att bemyndiga verkställande direktören att teckna avtal och göra erforderliga beställningar inom av styrelsen godkänd kostnadsram

Mårten Frumerie
Verkställande direktör

Jenny Bengtsson
Avdelningschef
Projekt

Sammanfattning

I samband med detaljplan Fabriken och Förrådet i Huddinge kommun har SVOA utrett kapaciteten för dag- och spillvatten i hela Storängen. Utredningarna har visat att dagvattennätet måste byggas ut för att kunna omhänderta dagvattnet vid stora flöden. Befintligt nät kan inte uppfylla VA-huvudmannens ansvar då området i Storängen är ett instängt område och för detta är kravet att ledningsnätet ska kunna hantera ett 30 års regn. Trycklinjen stiger över marknivån och risken finns att mark- och källaröversvämningar uppstår. Utförd förprojektering visar på att dagvattenledningarna måste bytas ut till dubbla ledningar och större dimensioner. Vidare föreslår utredningen att en fördröjningsyta måste anläggas strax uppströms om den befintliga dagvattenpumpstation Invallningen, samt att dagvattenpumpstationen bör byggas ut och uppdimensioneras. Åtgärderna måste utredas vidare och fler geotekniska utredningar bör utföras.

Utöver detta bör kapaciteteten på spillvattenledningarna höjas för att klara framtida behov. Dricksvattennätet behöver inte utökas i sin kapacitet men ledningarna planeras att bytas ut då övriga ledningar byts ut.

Indikativ totalbudget bedöms till 200 mnkr och inriktningsbeslut avser budget för utredningar och förprojektering på 20 mnkr.

Bakgrund

Detaljplaneområdet Aspen ligger i Huddinge kommuns industriområde i Storängen. Ledningsnäten uppströms Storängen är geografiskt omfattande både på spill- och dagvattensidan. Det avrinningsområde som bidrar till dagvattenflödet genom området är ca 950 ha stort och sträcker sig från Gömmaren i nordväst till Trehörningen i sydost. Strax nedströms Storängen finns pumpstationen AP Invallningen. Denna pumpstation lyfter dagvattnet till recipienten Trehörningen. Medelvattenytan i Trehörningen är +22,03 och ligger därmed högre än delar av industriområdet. Att Storängen ligger längst ner i ett 950 ha stort avrinningsområde, att allt dagvattnet måste passera en pumpstation samt att recipienten är högre belägen än delar av området gör Storängen till ett område mycket känsligt för översvämningar. Huddinge kommun utför just nu planprocess gällande projekt "Fabriken/Förrådet" som angränsar till projekt Aspen. Detaljplanen Fabriken och Förrådet planerar för att omdana befintligt industrikvarter till bostadskvarter. I samband med detta har SVOA startat en utredning gällande kapacitetsbehov och utredning gällande förslag på åtgärder för att uppnå VA-huvudmannens ansvar nedström i området för Aspen vidare öster ut mot Invallningen. Det är viktigt att SVOA följer med kommunens utbyggnadsprojekt i tid varpå projekt Aspen brådskar att utreda och framöver genomföra.

ÄRENDET

SVOA har utfört kapacitetsutredning av både dag- och spillvattennätet i området Storängen där kvarteret Aspen ingår.

Utredningen visar att dagvattensystemet inte uppnår den kapacitet som krävs för att uppnå VA-huvudmannens ansvar. Riktlinjer för dimensionering formuleras enligt branschorganisationen Svenskt Vatten och innebär att ledningsnät i normal bebyggelse ska klara 20-årsregn utan marköversvämning medan ledningsnät i känslig bebyggelse ska klara 30-årsregn utan marköversvämning. Exploateringen av Aspen och kommande exploateringar i Storängen klassas som känslig bebyggelse eftersom den ligger inom så kallat instängt område, därför ska ledningsnätet dimensioneras för 30-årsregn utan marköversvämning.

I samband med att nya dagvattenledning i stora dimensioner ska förläggas kommer sektionen för ledningsgraven att schaktas upp och vara så stor att befintlig spillvattenledning och vattenledning kommer behöva avlägsnas och läggas om.

Åtgärder

Utredningar visar att ledningarna för dagvatten inom Storängen måste dimensioneras upp för att klara kapaciteten men även för att innehålla en magasinvolym för fördröjning. Dagvattenledningarna planeras att bytas ut till så stora dimensioner som möjligt, men marknivån sätter begränsning i ledningarnas storlek. Därför planeras 2 st parallella dagvattenledningar inom exploateringsområdet Aspen i huvudstråk Sjödalsvägen öster ut, samt en fördröjningsyta öster om Aspen (östra delen av Sjödalsvägen) vidare ner till befintlig dagvattenpumpstation Invallningen.

Förutom utbytet av befintliga ledningar planeras ett anläggande av en fördröjningsyta för dagvatten vid stora regn. Fördröjningsytan är ett samarbete mellan Huddinge kommun och SVOA. Fördröjningsytans funktion är att fördröja SVOAs dagvatten upp till 30 års regn men även att kunna fördröja dagvatten vid skyfall. Detta avser regn som är mer än 30 års regn och därmed kommunens ansvar. Ytan planeras till att kunna innehålla och fördröja ca 10 000 m³ varav hälften av mängden avser det som är SVOAs ansvar. Översvämningssytan utformas så att ytan kan användas till rekreation under den tid den inte är översvämmad. Se kartan nedan.

Utredningar och kapacitetssimuleringar visar att befintlig dagvattenpumpstation behöver uppdimensioneras för att klara av höga flöden i dagvattensystemet upp till 30 års regn. En utbyggnad av den befintliga dagvattenpumpstationen föreslås ingå i detta projekt.



Figuren avser ungefärlig utbredning av Aspen och schematisk illustration av SVOAs nya ledningar, ny fördröjningsyta och utbyggnad av pumpstation i exploateringsprojekt Aspen.

Alternativa lösningar

Nollalternativ

Utredningar visar att ledningarna inom Aspen och Storängen och dagvattenpumpstation Invallingen inte uppnår kapacitetskravet och VA-huvudmannens ansvar. Konsekvensen av detta kommer i framtiden leda till marköversvämningar. I samband med exploateringen av Aspen bör de befintliga ledningarna i Södalsvägen bytas ut. Om ledningarna inte byts ut innan exploateringen påbörjas kommer en kommande reinvestering av ledningsnätet att kosta betydligt mer.

Alternativ:

Alternativa åtgärder måste studeras vidare i förprojekteringen. Dagvattenledningarnas dimensioner och profiler behöver studeras mer. Alternativ med öppna diken istället för ledningar bör också studeras. Den planerade fördröjningsytan ska studeras mer tillsammans med kommunen gällande omfattning och teknik. Särskild utredning och förprojektering för utbyggnad av befintlig dagvattenpumpstation kommer visa eventuella alternativa åtgärder gällande olika nivåer av utbyggnaden.

Förordat förslag till beslut

Förordat förslag är att bygga ut ledningsnätet så som beskrivet ovan men utformningen måste studeras närmare och fler alternativ måste utredas. För utredningarnas genomförande kommer bland annat fler geotekniska utredningar att behöva utföras. Detta förslag till

inriktningsbeslut med tillhörande budget ger resurser för vidare utredningar och förprojektering.

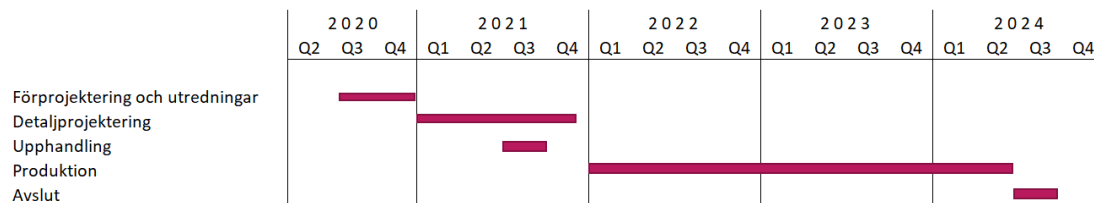
Organisation och ansvarsfördelning

Stockholm Vatten och Avfall är VA-huvudman för Huddinge kommun och ansvarar därmed för utbyggnad och upprustning av VA-nätet. I detta fall beräknas Stockholm Vatten och Avfall stå för omläggning och uppdimensionering av dag- och spillvattenledningarna samt ombyggnad av befintlig dagvattenpumpstation Invallningen.

För projektets genomförande ansvarar Projektavdelningens enhet Investering Huddinge med tekniskt stöd av Ledningsnätsavdelningens enhet Utredning och utveckling.

Fördröjningsytan är ett samarbete mellan SVOA och Huddinge kommun. Särskilt avtal gällande investeringskostnader och driftansvar måste tas fram.

Tidplan



Ekonomi

Utgifter

Planeringsbudget:

Moment	Planeringsbudget
Projektledning	2 000 000 kr
Projektering	8 500 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	4 500 000 kr
Oförutsett	5 000 000 kr
Summa:	20 000 000 kr

Indikativ totalbudget, inklusive planeringsbudget:

Moment	Indikativ totalbudget
Projektledning	2 500 000 kr
Projektering	9 000 000 kr
Geoteknik, Riskanalys	4 500 000 kr
Vibrationsmätning & besiktning	500 000 kr
Byggledning	6 300 000 kr
Slutbesiktning	200 000 kr
Entreprenadkostnad	126 000 000 kr
Materialkostnad	2 000 000 kr
Oförutsett	49 000 000 kr
Summa:	200 000 000 kr

Inkomster

Enligt huvudavtalet mellan Huddinge kommun och SVOA finns principerna för fördelning av kostnader mellan parterna. I detta projekt flyttas inte ledningar med anledning av exploateringen. Dock utgör markförstärkningarna av SVOAs ledningar även markförstärkning av kommunens gata för delen Aspen. För detta bör kommunen bidra med ca 10 mnkr till SVOA. Förhandlingar med Huddinge kommun kommer att utföras.

Som tidigare nämnts är fördröjningsytan ett samarbete mellan SVOA och Huddinge kommun. Kostnaderna i tabellen ovan innehåller SVOAs bedömda andel av kostnader för fördröjningsytan, ca 50%. Fördelningen förhandlas fram med Huddinge kommun.

Risker

I projekteringsprocessen ingår att utföra riskanalys för projektets genomförande. Riskerna redovisas i kommande genomförandebeslut.

Av tidigare utförda projekt i området har nedan beskrivna risker framkommit:

- Tidvis är det stora flöden i den befintliga dagvattenledningen. Vid inkopplingstidpunkten och i händelse av höga flöden, kan inkopplingen och omkopplingen till ny ledning betydligt försvåras.
- De geotekniska undersökningarna som planeras att utföras, kommer ge underlag för dimensionering av spont och pålning. Risker finns dock kvar gällande överraskningar i de lokala variationerna i de geotekniska förhållandena.
- Vid anläggande av fördröjningsyta är bottenivån i detta skede osäker och vidare är grundvattennivåerna osäkra. Vidare utredning och projektering planeras. Hantering av grundvatten kan medföra att arbetet måste föregås av en tillståndsprcess gällande vattendom.

- I det fall kommunen ger tillträde till exploitörerna att starta byggnation före det att SVOA byggt ut sitt ledningsnät, kommer SVOAs arbeten att försvåras och fördyras.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av Projektavdelningens enhet Investering Huddinge med stöd av Ledningsnätsavdelningens enhet Utredning och utveckling.

SLUT