



Tekniska

Slutrapport VA-arbeten Sätra äng/Edsviksvägen

Ärende

2017 påbörjades ett större VA-arbete i Sätra äng/Edsviksvägen. Arbetet aktualiserades av att dagvattenkapaciteten var undermålig i området. Dessutom var både spillvatten och vatten i dåligt skick. Kvalitetsproblem med dricksvatten hade framför allt inträffat i området vid Sätraängsvägen. Projektet var också ett samarbetsprojekt med anläggningsavdelningen där dagvatten leddes om till Sätra ängar istället för att gå kulverterat direkt till Edsviken.

Under projektets gång visade det sig att det var mycket svåra markförhållanden. Arbetet fick tidvis helt stoppas av arbetsmiljöskäl. Spontkassetter var tvunget att användas för att inte schakten skulle rasa och den öppna schakten fick minska betydligt. Situationen förvärrades av att SL trafikerade sträckan med reguljär trafik under hela byggtiden. Till detta tillkom nödvändiga sprängningsarbeten. VA-verksamheten beslutade också om vissa tilläggssträckor under projektets gång.

Kommunfullmäktige beslutade i mars 2017 om ett anslag om 14 mnkr för projektet. Slutlig kostnad blev 27,5 mnkr. Projektet har rymts inom beviljad total investeringsvolym för VA-verksamheten och hanterats i budget men har inte i särskilt beslut tilldelats nya medel. Ett antal åtgärder som syftar till att förbättra rutinerna har genomförts och kommer att genomföras, t.ex att geotekniska undersökningar görs inför varje större VA-projekt.

Tekniska kontorets förslag till beslut

Tekniska nämnden överlämnar slutrapport VA-arbeten Sätra äng/Edsviksvägen till kommunfullmäktige för fastställande.

Bakgrund

VA-verksamheten hade tidigt identifierat att dagvattenkapaciteten för området runt Edsviksvägen inte var tillfredställande. Det hade fått till följd att fastighetsägare fått vattenskador vid häftiga regn vars skador VA-verksamheten fick bekosta. Dessutom hade klagomål på brunt dricksvatten



regelbundet kommit från abonnenter i området. Brunt vatten orsakas av rostpartiklar som lossar från insidan av rören. Det kan förkomma och åtgärdas akut genom spolning av ledningen. En förnyelse av VA-ledningarna var därför befogad. En ytterligare anledning till projektets genomförande var att anläggningsavdelningen planerade att förnya parken/lekplatsen i hörnet Edsviksvägen/Sätraängsvägen och VA-verksamheten ville inte tvingas gräva upp hela parken kanske bara något år efter anläggningsavdelningens färdigställande.

Projektet kom att omfatta ca 700 meter ledning med samtliga tre ledningsslagen dricks- spill- och dagvatten.

Projektet innehöll ett samarbete med anläggningsavdelningen där allt dagvatten leddes ut på Sätra ängar istället för att kulverterat ledas orenat direkt till Edsviken. Att leda ut dagvattnet på marken ger en naturlig rening och fördröjning av vattnet och är i enlighet med vattenmyndighetens direktiv. Anläggningsavdelningen har ansvarat för dagvattenhanteringen på Sätra ängar.

Tekniska kontorets utredning

Projektets genomförandefas startade i juni 2017 och beräknades vara klart i december samma år. Efter bara några månader stötte arbetet på svårigheter i form av lösa, uppluckrade jordlager med högt vatteninnehåll. Schaktarbetena kunde inte fortsätta utan avbröts oktober 2017. Säkerheten kunde inte garanteras. Noggranna geotekniska undersökningar gav svar att det var jordlager av tät bottenmorän med betydande saltinnehåll i kombination med högt porvattentryck som gav upphov till flytjordar. För att kunna fortsätta att lägga nya VA-rör fick schaktlängderna minskas drastiskt, pumpgropar fick anläggas med täta mellanrum och schaktsläde och spontkassetter användes för att inte schaktväggarna skulle rasa ner i schakten.

Till detta stötte projektet på berg som behövde tas bort. De dåliga geotekniska förhållandena gjorde att traditionell sprängning inte var genomförbar utan arbetet genomfördes med spräckning istället. Viss sprängning kunde dock ske med traditionella metoder.

Framdriften i projektet blev mycket långsammare än beräknat och det slutbesiktigades inte förrän i november 2019.

Projektet utökades också under projektets gång då sträckor tillkom som var passande att åtgärda i samband med projektet.



Tekniska kontorets yttrande

Projektet Edsviksvägen har varit utdraget och besvärligt. Det är en mängd faktorer som spelat in och samverkat till att åiterrapportering och medelstilldelning inte varit tillfreds, genomförandetiden blivit lång och projektet dyrare än förväntat. Tekniska kontoret har dragit en rad slutsatser från detta och andra projekt som kommer nuvarande och framtida projekt till del.

Otydliga beslutsvägar och bristande rutiner

Det saknas tydliga riktlinjer för hur stora VA-arbeten ska redovisas och åiterrapporteras i kommunen. De riktlinjer som finns på området är anpassade till större byggentreprenader såsom ett skolbygge. Arbetet med att ta fram rutiner som är anpassade inte bara till byggentreprenader pågår centralt i kommunen. Den rådande beslutsgången och vilken instans som beslutar om vad är också otydlig. Hur investeringsmedel kan omfördelas inom beslutad totalram och hur olika ramanslag kan fördelas inom verksamheten är exempel på frågor som kommer att behöva förtydligas. Ett arbete för att göra detta är påbörjat centralt i kommunen.

VA-verksamheten saknar idag administrativa verktyg och hjälpmedel att hantera projekt. Det medför att större och mer komplicerade projekt blir svårhanterliga och oöverblickbara. Försök pågår för närvarande på tekniska kontoret att införa projektadministrativa stöd i form av datorprogram som underlättar en sammanhållen dokumentation och åiterrapportering i projekten. Till dess att det är genomfört säkerställer VA-verksamheten både i pågående och kommande stora projekt att det finns administrativt stöd genom att handla upp detta stöd externt.

Geotekniska undersökningar

Inga geotekniska undersökningar gjordes i den inledande fasen av projektet. Dessa undersökningar kan göras som en del av beslutsunderlagsinsamlingen men kostar givetvis att genomföra. Att Danderyd i vissa områden har besvärliga grundförutsättningar för VA-ledningar är känt sedan tidigare men i detta fall visade de sig vara exceptionellt dåliga. Va-verksamheten har därför beslutat att geotekniska undersökningar blir standard i stora projekt inom VA-verksamheten. Det är förvisso en kostnad att genomföra detta men beslutsunderlagen och upphandlingsförutsättningarna blir bättre med mer kunskap om markens beskaffenhet. Med ett bättre underlag tvingas inte projekt heller att stå inför helt nya förutsättningar en bit in i genomförandefasen.

Höja kompetensen att genomföra större projekt.



VA-verksamheten har tidigare inte genomfört ett sådant stort projekt som Edsviksvägen. Kompetensen behövde höjas och förmågan att genomföra större projekt har nu ökat. En större del kontrakteras nu också externt och med bättre styrning. Det är både i projekteringsfasen, budgeteringsfasen och genomförandefasen som förmågan nu har höjts. VA-verksamheten har numera tillgång till aktuella nyckeltal för genomförandekostnader för större VA-projekt, något som var bristfälligt tidigare.

Personella resurser

Vid stora projekt är det en stor fördel att kommunen har en byggledare på plats jämte projektledare, projekteringsledare och beställarrepresentant. Det ger en bättre styrning på projekt. I projekt Edsviksvägen ses också vikten av kontinuerlighet i personella resurser. Projektet har haft tre projektledare och överlämning medför alltid risker och skapar svårigheter.

Bättre förutsättningar under genomförandefasen av projektet.

Vid större VA-projekt behöver VA-verksamheten kunna stänga av gator och kunna omdirigera trafik till alternativa vägar och i samråd med externa aktörer såsom ARRIVA omdirigera busstrafik, hitta tillfälliga hållplatser och alternativa linjedragningar. Det har inte funnits någon tradition att genomföra den typen av tillfälliga inskränkningar på infrastrukturen tidigare. I projekt Edsviksvägen gick alla bussar och övriga trafik som vanligt på Edsviksvägen vilket var mycket problematiskt. Danderyd behöver bygga upp en kultur att renovering av infrastruktur ofta påverkar framkomligheten.

Kommunikation

Kommunikation såsom skriftlig information till berörda fastighetsägare, skyltar och info på hemsidan var i projektet bristfällig. Information är särskilt viktigt om projektet får längre genomförandetid än beräknat. Tekniska kontoret har nu en kommunikatör och har en betydlig större kapacitet och kunskap inom detta område idag.

Ekonomiska konsekvenser

Projektet blev avsevärt dyrare än den ursprungliga beräkningen på grund av orsaker som redovisats ovan. Kommunfullmäktige anvisade 14 mnkr för projektet 2017. Frågan om ett ökat budgetutrymme för projektet har inte särskilt lyfts i fullmäktige som ett enskilt ärende. Däremot har det framkommit i budgethandlingarna att projektet blivit dyrare och kostnadsökningen har hanterats inom verksamhetens beslutade investeringsram.



Projektets slutkostnad blev 27,5 mnkr. Vid en jämförelse med gängse kalkylnyckeltal skulle en förväntad kostnad ha varit 22 mnkr för projektet under normala omständigheter och utan de geotekniska svårigheter som projektet under genomförandet stött på.

Anna Tengelin Skoog
Teknisk direktör

David Johannesson
VA-Avfallschef

Handlingar i ärendet
Tjänsteutlåtande Slutrapport VA-arbeten Sätra äng/Edsviksvägen daterat
2020-08-18.

Expedieras
Kommunstyrelsen