**Schaktfri ledningsförnyelse enda alternativet vid en av Stockholms mest trafikerade tvärleder**

*Med en trafikvolym på närmare 25 000 fordon per dygn är den två kilometer långa Älvsjövägen en av Stor-Stockholms viktigaste tvärleder. Trafikvolymen är lika stor som den sammantagna dagliga gränstrafiken mellan Sverige och Norge på E18 och E6. När en gammal vattenledning i gråjärn på närmare 400 meter skulle renoveras under 2013 gjorde trafikintensiteten att ett traditionellt rörprojekt med grävning och byte av rör aldrig var aktuellt. Lösningen blev istället schaktfri ledningsförnyelse i ett projekt med Pollex AB som utförare, NCC som generalentreprenör och Stockholm Vatten som beställare.*

Snabbt, säkert och ett minimum av trafikstörningar. Det är tre huvudkrav i samband med rörrenovering i anslutning till vägar, och kraven blir extra höga när trafikvolymen är så stor som på Älvsjövägen. Kraven ledde till att NCC valde egeliner® som är ett av Pollex tre alternativ för schaktfri ledningsförnyelse. Metoden innebär att ett formpassat rör i polyeten (PE-rör) dras in i det gamla röret som alltså får ligga kvar. Alla typer av tryckledningar i dimensionerna 100 – 450 mm kan renoveras med egeliner®. Det upprullade PE-röret är termomekaniskt deformerat och vikt när det rullas ut och dras in i det befintliga röret med hjälp av en vinsch. Utvidgningen och formpassningen till det gamla röret sker sedan med hjälp av ånga och tryck och det är aktiveringen av minneseffekten i det vikta PE-röret som gör att det får tillbaks sin ursprungliga diameter och runda form. Röret ligger sedan an mot det gamla röret som ett oberoende statiskt stabilt rör.

Rörrenovering med egeliner ger en snabb ledningsförnyelse. Installationen kan ske via existerande gatubrunnar eller grävda schakt och störningarna på trafiken blir minimal vilket också hade högsta prioritet i det aktuella projektet. Under de senaste åren har NCC haft huvudansvaret för många rörprojekt där man valt olika lösningar för schaktfri ledningsförnyelse. ***Kent Pettersson*** ***på NCC*** var ansvarig för projektet i Älvsjö.

* Vi har idag ett komplett utbud av schaktfria tekniker för både ledningsförnyelse och lednings-byggande och Pollex metod egeliner är en av de tekniker vi använder. Metoden är snabb, resurseffektiv och störningsfri vilket var oerhört viktigt vid projektet i Älvsjö där vi kunde ha två körfält öppna under den korta projektiden. Ytterligare fördelar är att vi med den schaktfria tekniken skapar stora miljövinster. Att schakta i samband med ledningsförnyelse medför stora belastningar på miljön. Omfattande transport och användning av maskiner ökar både energiåtgången och koldioxidutsläppen och miljön belastas även negativt eftersom schaktningen innebär användning av resurser som grus, kross och asfalt, säger Kent Pettersson.

**25 till 75 procent lägre kostnader**

Uppskattningar NCC gjort visar att schaktfri ledningsförnyelse kan ge 25 till 75 % lägre kostnader jämfört med traditionell schaktning. Att schakta tar tid och kräver dyra resurser i form av grävmaskiner och lastbilar. Dessutom tillkommer ofta stora kostnader för exempelvis hjälparbeten som trafikavstängningar, körplåtar, spont och provisoriska ledningar. Kent Pettersson lyfter också fram de fördelar schaktfria metoder ger för tredje man.

* Schaktning i gator och vägar innebär ofta stora störningar för tredje man. Näringsidkare drabbas av minskade kundflöden, trafikanter och närboende drabbas av trängsel, stök och buller. I värsta fall under mycket lång tid. Att förnya ledningsnät schaktfritt är det självklara valet där det är möjligt som i projektet vid Älvsjövägen.

Det kommunala bolaget Stockholm Vatten försörjer 1,3 miljoner människor med vatten i den kontinuerligt växande stockholmsregionen. Varje dygn levereras drygt 370 miljoner liter vatten till tolv kommuner och på en vecka skulle Stockholm Vatten kunna fylla Globen fyra gånger. Stockholm Vatten har också hand om cirka 310 mil avloppsledningar och 220 mil vattenledningar. Varje år tillkommer ytterligare några mil eftersom staden växer och varje år investeras betydande belopp i ledningsnätet (drygt 100 miljoner kronor år 2012).

”Då och då måste vi tyvärr ställa till det. Gator grävs upp och trafiken får ta andra vägar. Det kan handla om läckor eller om ledningar som ska bytas ut. När vi gräver upp gatorna är det för att förbättra och säkra din tillgång till vatten och avlopp”. Raderna finns att läsa i Stockholm Vattens broschyr ”Vatten i världsklass”. Men det är inte alla gånger Stockholm Vatten gräver och ställer till det och projektet i Älvsjö är ett bra exempel på det.  ***Christina Strömstedt Andersson på Stockholm Vatten*** var projektledare för det schaktfria ledningsprojektet i Älvsjö som genomfördes under senhösten 2013.

* För oss är det primära att både vid renoveringar och mer akuta insatser så snabbt, enkelt och störningsfritt som möjligt återställa funktionen i vatten- och avloppsledningarna. Det är alltid en helhetsbedömning som avgör vilken metod som ska väljas och i Älvsjö var schaktfri ledningsförnyelse det enda alternativer för oss. Den metod som valdes är verkligen snabb och störningarna på omgivningen, trafiken och miljön blev minimala. En stor fördel är också att det i ett och samma arbetsmoment och på kort tid går att renovera mycket långa sträckor, avslutar Christina Strömstedt Andersson.