**Innovativa metoder gjorde Östra länken till Årets Bygge**

**När projekt Östra länken i Luleå startade var uppdraget att bygga ett nytt VA-system. Senare beslutade kommunen att två parker och en gångväg längs vattnet skulle anläggas, som gjorde projektet betydligt mer omfattande. Kreativiteten hos Norconsults geotekniker sattes på prov, men att deras lösningar skulle ge utmärkelsen Årets Bygge var inget Araz Ismail kunde föreställa sig just då.**

- Jag är otrolig glad och stolt att Norconsult fick ta emot samhällsbyggnadssektorns mest prestigefyllda pris, säger Araz som är gruppledare och geotekniker på Norconsult. Det är hård konkurrens och därför extra roligt att Östra länken i Luleå fick priset, till stor del på grund av Norconsults innovativa lösningar, fortsätter han.

Bakom det prestigefulla priset ligger många provtagningar, labbförsök och hårt arbete. När projektet växte möttes teamet av tuffa utmaningar, bland annat den sulfidjord som låg i projektområdet. Araz och hans kollegor har lång erfarenhet av att arbeta med lera i geoteknikprojekt, men i Luleå stötte de på en jordtyp med helt andra egenskaper.

- Sulfidjordar kan orsaka försurning i exempelvis vattendrag i kontakt med luftens syre. Så länge sulfidjorden är under grundvattenytan sker ingen direkt påverkan på miljön, berättar Araz. Jorden är även sättningsbenägen och har dålig bärighet, vilket innebär att den måste förstärkas, fortsätter han.

Inom projektet anlades en ledningssträcka på över 3 kilometer. VA-ledningen grundlades på 4–5 meters djup under befintlig markyta, och jorden bestod från 1 till 5 m djup till stora delar av sulfidjord, varifrån stora schaktmassor grävdes ur. I liknande projekt har schaktmassorna körts till deponi, men för att återanvända jorden användes den istället till breddningen av en gångstig i Skurholmsfjärden och vid anläggningen av en udde med parkområde. Som förstärkningsmetod föreslog Norconsults geotekniker att jorden under utfyllnaden skulle förstärkas med kalkcementpelare – en lösning som i detta fall är bra ur både ekonomisk och miljömässig synpunkt.

- Kalkcementpelare är en oprövad metod för förstärkning av sulfidjordar i Norrland. För att säkerställa att metoden skulle fungera genomförde vi en stor studie i projekteringsfasen med laboratorieförsök och en utredning av hur sulfidjorden skulle förstärkas, förklarar Araz. Lösningen gav också en stor ekonomisk besparing med cirka 45 miljoner kronor lägre än beräknad projektkostnad, säger han.

Innovativa lösningar kommer dock inte av sig självt menar Araz, som särskilt framhåller samarbetet som en av de viktigaste faktorerna för projektets framgång.

- De geotekniska förhållandena i projektet var utmanande. Detta krävde fältteknikerns, labbarbetarens, projektörens, entreprenörens och beställarens kompetens och samverkan – och vårt goda samarbete gjorde det hela möjligt. För mig personligen ger utmärkelsen en kick och en bekräftelse på att det jag och vi gör inom geoteknik på Norconsult är något bra och att vårt hårda arbete lönar sig, avslutar han.

**Kontaktperson**

**Araz Ismail**
Gruppledare Geoteknik
araz.ismail@norconsult.com
+46101418276