



### Uponors roll

- ✓ Uponor FastGuard delbara kabelskyddsror

## Östra Helsingfors tunnelbanenät ska förstärkas – Uponors kabelskydd påskyndar elarbetet

Hösten 2024 genomfördes en stor elrenovering på tunnelbanelinjen mellan Siilitie och Kulosaari i Helsingfors, Finland. Syftet var att förbättra tunnelbanelinjens strömförsörjning och säkerställa dess funktion vid eventuella fel som en del av en bredare lösning. I projektet installerade FastGuard kabelskydd utvecklat av Uponor, som är lätt, hållbart och snabbt att installera.

### Projektfakta

Location	Färdigställt
Helsinki, Sweden	2024
Byggnadstyp	Product systems
Kommunal mark	Kabelskyddsrorssystem

Utmanande förhållanden, snäva tidtabeller och innovativa lösningar: En stor elrenovering genomfördes på tunnelbanelinjen mellan Siilitie och Kulosaari i Helsingfors.

Projektet är en del av en större ringnätslösning vars syfte är att säkra elförsörjningen till tunnelbanan från flera håll vid eventuella fel. Om en kabel går sönder kan strömförsörjningen säkras från en annan väg.

Den cirka 2,5 kilometer långa renoveringen mellan Siilitie och Kulosaari fokuserade på att byta mellanspänningskablar hösten 2024. Det begränsade utrymmet på tunnelbanelinjen, vädervariationerna och höga krav på säkerhet och hållbarhet gjorde det

dock omöjligt att använda traditionella lösningar.

- På grund av utmaningarna på installationsplatsen behövde vi ett öppningsbart och brandsäkert skyddsror för tunnelbanelinjens mellanspänningskabel. FastGuard mötte dessa behov perfekt, säger Omid Musawi, projektledare på Metropolitan Area Transport Ltd., som arbetar i projektteamet järnväg och järnvägs kraft.

FastGuard är en kabelskyddslösning utvecklad av Uponor Infra som lämpar sig för applikationer där kabelrör utsätts för särskild belastning. I Sverige har samma typ av produkt använts i årtal och nu ville Urban Transport prova den även i Finland.

- De främsta fördelarna med produkten är den lättanvända anslutningsmekanismen, hållbara konstruktionen och monteringsbarheten på ojämna ytor. Brandsäkerhets- och hållbarhetsklassificeringen vägde också tungt i urvalet, säger Musawi.

- Nya mellanspänningskablar och FastGuard kommer att säkerställa systemets funktion i decennier framöver.

Nya arbetssätt prövas

Mikko Maukonen, chef för huvudstadstrafikens järnvägsenhet, säger att tunnelbaneintervallet i framtiden kommer att förkortas från nuvarande 2,5 minuter till 100 sekunder. Nya transformatorstationer och effektivare kabelskydd är avgörande för att uppnå detta mål.

- FastGuard har stuckit ut eftersom de är klart snabbare att installera än konkurrerande produkter. Att röret är lätt men hållbart gör det lättare att arbeta i trånga och svåra ställen längs med marken, säger Mikko.

Projektet har också gett möjlighet att testa nya installationsmetoder. Redan från början bestämde sig stadstransportteamet för att försöka montera skyddsror ovanpå en godsvagn till cirka tio meter långa plutoner. Detta visade sig vara ett mycket snabbare sätt än om en meter långa skyddsror hade installerats ett i taget på plats.

- Detta är ett pilotprojekt för oss, då vi inte tidigare har utfört liknande elbyggnadsarbeten som totalentreprenör. Vi har inte heller använt denna produkt tidigare, så vi övervägde olika varianter på hur vi bäst skulle göra jobbet. Vi konstaterade att den här metoden var den mest förnuftiga, säger Maukonen.

I skydd av mörket utförs exakt arbete

Det har även krävts förändringar i placeringen av mellanspänningskablar: tidigare gick de parallellt i kabelrännor, men det fanns en risk att kablarna kunde skada varandra. Nu är kablarna skyddade på andra sidan av banan med Uponor FastGuard, som är resistent mot sättningar i marken och UV-strålning. Detta säkerställer driften av elnätet även om en av kablarna är skadad.

Enligt Maukonen har installationen av FastGuard gått enligt plan, även om det snäva schemat med arbete på natten inneburit utmaningar: Arbete är endast möjligt under tunnelbanans paus på natten och den effektiva arbetstiden är vanligtvis inte mer än fem timmar.

- Under nattetid har vi installerat cirka 600 meter kabelskyddsror. I arbetsmomenten ingår att montera kabelskyddsror, installera dem och lägga kabel inuti rören. Den mesta tiden går åt till att montera rören, säger han.

FastGuard har en överliggande låsmekanism och rören fästs vid varandra med uttag. Låsmekanismerna trycks ihop med hand- eller fotkraft. Vid behov kan röret även böjas 15 grader per meter.

Även om erfarenheterna har varit positiva finns det utrymme för förbättringar. "Vi välkomnar all feedback och kommer att sträva efter att ytterligare förbättra våra kunders installationsarbeten i framtiden", säger Uponors områdeschef Esa Taskinen.





”

- På grund av utmaningarna på installationsplatsen behövde vi ett öppningsbart och brandsäkert skydds rör för tunnelbanelinjens mellanspänningskabel. FastGuard mötte dessa behov perfekt, säger Omid Musawi, projektledare på Metropolitan Area Transport Ltd., som arbetar i projektteamet järnväg och järnvägs kraft.

Uponor

Adress

Uponor VVS  
737 03 Virsbo

W [www.uponor.com](http://www.uponor.com)

Uponor Infra AB  
Industrivägen 11  
513 32 Fristad