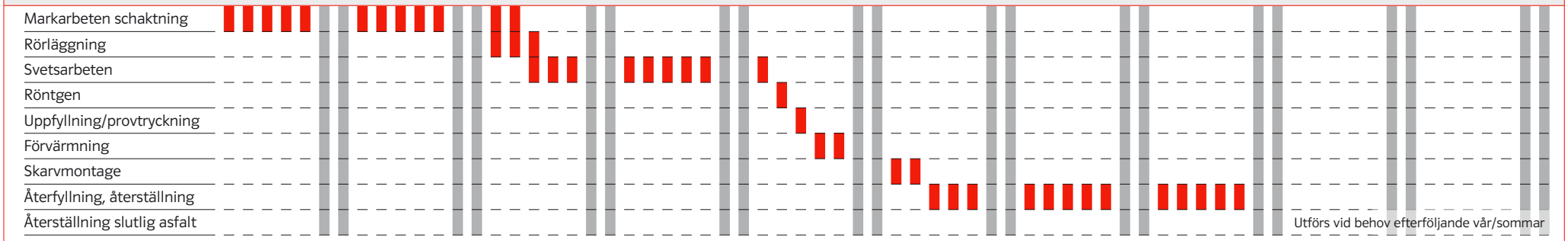
Att bygga en fjärrvärmeledning – arbetsmoment och tidplan

E.ON Värme

När vi på E.ON bygger fjärrvärmeledningar har vi alltid allmänheten i åtanke och gör allt vi kan för att utföra arbetet snabbt och säkert. Att bygga en fjärrvärmeledning är dock inget som görs i en handvändning; från det att grävningen av ett schakt inleds till dess att det är igenlagt kan det ta allt mellan 2 veckor upp till 2–3 månader. Om berg måste sprängas eller ledningar passeras, krävs oftast ännu längre tid. Sedan kan det dröja 6 månader innan den slutliga asfalteringsåterställningen görs. Under bygget utförs flera arbetsmoment och schaktet måste vara öppet hela tiden. Flera av arbetsmomenten tar lika lång tid oavsett om ledningslängden är 20 eller 200 meter, därför schaktar vi helst långa sträckor. Den totala arbetstiden kan då hållas så kort som möjligt och området återställas snabbare.

Så här kan tidplanen för att bygga en fjärrvärmeledning se ut

Exempel på tidplan



Förklaring av arbetsmomenten

Markarbeten schaktning
Sträckningen för fjärrvärmeledningen markeras och avspärrningar sätts upp. Ledningsgraven schaktas ned till ett djup så rörets överkant kommer att ha cirka 60 cm upp till markytan. Eventuella åtgärder för att flytta eller skydda befintliga ledningar utförs. En ledningsbädd anläggs.

Rörläggning och svetsarbeten
Fjärrvärmerören, som är 12 eller 16 meter långa, läggs ut på träklossar på ledningsbädden.

Fjärrvärmerör består av stålrör som är belagda med ett isolerande skikt av polyuretanskum. Ytterst finns en skyddande mantel av plast. Rören skarvas ihop genom att stålrören svetsas samman.

Röntgen
Som kvalitetskontroll röntgas ett urval av svetsskarvarna, så eventuella svagheter kan upptäckas. Kvaliteten på skarvarna är mycket viktig då det är trycksatt varmt vatten som ska flöda i rören.

Uppfyllning/provtryckning
Rören fylls upp med vatten och sätts under tryck för att täthetskontrolleras.

Förvärmning
Varmt vatten skickas in i stålrören som då expanderar till den längd de har när de senare är driftsatta. Värmen hjälper också till att torka skarvställena inför skarvisoleringen.

Skarvmontage
En cylinderformad hylsa av krympbar plast, en så kallad muff, träs över skarvstället och krymps så den sluter tätt mot rörets plastmantel. Muffen fylls med ett expanderande skum som isolerar.

Återfyllning, återställning
Fjärrvärmerören sänks ner från träklossarna till ledningsbädden. Ledningens läge och höjd mäts in med koordinater. Grusmaterial packas noga runt rören för att förhindra framtida marksättningar. Översta delen av schaktet fylls med material anpassat efter om ledningen ligger i en gata, grönyta eller annat. I gata görs ofta en provisorisk återställning med asfaltgrus så marken får tid att sätta sig. Slutlig asfaltering brukar ske våren/sommaren efter det att arbetet utförts.