

## **1. Jordarbejder**

Forud for udgravning af kabelgraven ”skrælles” mulden af i et 20 til 30 m bredt bælte afhængig af antal kabelsystemer. Kabelsystemernes indbyrdes afstand er 6 m.

Der etableres depoter til sand, kabeltromler, dækbånd, drænrør osv.

Langs kabeltracéet og på grusveje udlægges jernplader, der gør det muligt at køre med store maskiner - næsten uanset vejrliget. Jernpladerne medvirker også til at skåne de berørte mark- og naturområder.

I fugtige områder laves der afskærende dræn eller åbne render, der forbedrer arbejdsforholdene i området. Der nedpløjjes et drænrør i kabeltracéet - dybere end kablet kommer til at ligge. Herved kan vandet bortledes under selve etableringen af anlægget. Nogle steder er det nødvendigt at lægge et drænrør ned oven på kablet for ikke at skabe bløde pletter over kablet.

I deciderede våde områder anvendes mange pumper for at holde den åbne kabelgrav og muffegravene fri for vand. Normalt udgraves kabelrenden på én dag, og kablet udtrækkes dagen efter. Umiddelbart efter kabeludtrækningen dækkes kablet med sand.

Kabelgraven er cirka 1,5 meter dyb. Der fyldes sand i bunden af graven, så kablet kommer til at ligge cirka 1,2 meter under jordoverfladen regnet fra toppen af kablet.

Umiddelbart efter kabeltrækningen, og inden tildækningen, opmåles kablernes nøjagtige position i et landsdækkende koordinatsystem. Desuden indmåles kabelkoten, så der efterfølgende er mulighed for at finde jorrdækningen over kablet i hele tracéet. En central faktor for kablets overføringsevne, er hvor dybt kablet ligger.

Eventuelle krydsende ledninger registreres og indmåles ligeledes.

Forud for opstarten af jordarbejdet kontaktes samtlige ledningsejere, for at sikre overblik over alle krydsende ledninger i tracéet. Nogle ledninger kan krydses ved almindelig opgravning, andre steder nedlægges foringsrør til 400 kilovolt kablet, for at beskytte mod arbejde tæt på. Nedlægning af rør betyder også, at krydsende ledninger kan dækkes igen inden kabeludtrækningen. I forbindelse med store kloakledninger, vand-, gas- eller olieledninger, kan der foretages en styret underboring for at krydse ledningerne. Det konkrete valg af krydsningsmetode afhænger af forholdene på krydsningsstedet.

Krydsning af veje foretages med styrede underboringer. Det er vigtigt på forhånd at vide, hvor dyb underboringen vil blive, idet det påvirker varmeafledningsforholdene for kablerne. I visse tilfælde er der for hver underboring trukket tre rør i, som ligger i en "tæt trekant". I andre tilfælde, fortrinsvis ved meget lange eller dybe underboringer, er der kun trukket ét rør pr. underboring, hvor rørene ligger med cirka en meters indbyrdes afstand.

Efter kabeltrækning og tildækning af kablerne med 10 cm sand, lægges tomrør til lysledere, der skal bruges til kommunikation. Desuden udlægges dækbånd og advarselsbånd. Kabelrenden fyldes op med den oprindelige jord. Så vidt muligt undgås at køre jord bort – det afhænger af de faktiske forhold på stedet.

Ødelagte dræn retableres og hele det afrømmede areal planeres til sidst.

Muffehullerne står åbne indtil mufferne er færdigmonteret. Det kræver, at eventuelle pumper skal køre i længere tid. Efter montage af mufferne kan muffehullet dækkes. Ved de muffe, hvor der er linkbokse, skal der dog stadig være adgang. Når hele anlægget er færdigt og den endelige kappetest foretaget, nedgraves linkboksene ved siden af mufferne.

Efter kabeltrækningen fyldes alle foringsrør, der er anvendt på strækningen med bentonit. Bentonit er tynd som vand, men vil i løbet af nogle dage få en geléagtig konsistens. Bentonitten sikrer en god varmeledningsevne omkring kablet, der er placeret i rør.

Efter retablering opsættes markeringsstandere udvalgte steder. Det er typisk i markskel og ved krydsning af veje, hvor det kan forventes, at der vil blive foretaget opgravninger senere. Markeringsstanderne er vejledende og oplysende, men kan ikke anvendes til opmærkning af den nøjagtige kabelplacering i forbindelse med arbejde tæt på kablerne. Her kræves en nøjagtig opmåling og afsætning af kablet.

Som et kuriosum, der alligevel forekommer ofte, kan det nævnes, at man i forbindelse med jordarbejdet stødte på historiske fund, der ændrede tidsplanen.

I kabel-tracéet i Indkilledalen gjorde arkæologer fra Aalborg Historiske Museum en række forhistoriske fund fra stenalderen.