



# 03 KOMBINASJONSBORING

## OM METODEN

Kombinasjonsboring benyttes til etablering av nye rør i berg og kombinasjonsmasser. Metoden baserer seg på et hammerbor som slår og roterer horisontalt gjennom massene. Et startrør i stål festes til borekronen og presses samtidig inn i grunnen under boringen.

Stålrøret fungerer som permanent varerør for rør og kabler.

Boringen utføres fra en boregrop med etablert mothold. Hammerboret drives frem ved hjelp av høytrykksluft, og borekronen slår og roterer seg gjennom berg, stein og kombinasjonsmasser. Etter hvert som boringen pågår, skjøtes nye stålrør på i bakkant, slik at varerøret forlenges fortløpende i takt med borelengden. Boremasser transporteres kontinuerlig ut av borehullet ved hjelp av luft og mekanisk uttak.

Kombinasjonsboring er en rettlinjert metode og er ikke styrbar i kurve. Retningsavvik kan forekomme som følge av tyngdekraft, massene i grunnen og andre ytre påkjenninger, og metoden benyttes derfor der kravene til presis linjeføring er moderate. Stabiliteten i borehullet ivaretas av stålrøret, som gir en sikker og robust løsning i masser der andre grøftefrie metoder kan være krevende å gjennomføre.

Metoden egner seg særlig godt i steinholdige og harde masser, der styrt boring kan ha begrensninger, og der sprengning eller åpen graving er uønsket eller ikke mulig. Kombinasjonsboring benyttes primært for etablering av varerør, som senere kan benyttes til føring av vann-, spillvanns- og overvannsledninger, samt kabler og andre installasjoner.

## BRUKSOMRÅDER

Kombinasjonsboring utføres i kombinasjonsmasser, morene og berg.

- Kombinasjonsboring egner seg godt for boring under veier, jernbane, flyplasser, bygninger, fabrikk-/industriområder, hage- og parkområder, fra land til sjø med videre
- Forserer berg, morenemasser, sprengstein og kombinasjoner av sand/leire og stein/berg
- Svært effektiv metode på steinholdige, harde masser og berg, og kan med fordel benyttes på store dybder
- Brukes i etablering av varerør for overvann-, spillvann- og vannrør, samt varerør for kabler og ledninger
- Metoden er ikke egnet for boring i bløt leire eller kvikkleire. Det kan heller ikke bores i armert betong, eller stålpunt/bjelker.

## KAPASITET

- For boring med varerør i kombinerte og løse masser benyttes dimensjoner fra 273 mm til 813 mm. Andre dimensjoner kan bestilles.
- Borelengder med stål varerør er begrenset til 60–70 meter
- Borerigg er i hovedsak beregnet for horisontal boring med fall inntil 40 grader

## FORDELER

- Trenger gjennom de fleste typer masser
- Etablerer nye rør i berg og steinholdig grunn uten å spreng
- Krever liten plass til rigg (boregrop)
- Forserer store dybder og varierende grunnforhold
- Kortere gjennomføringstid enn konvensjonell graving



Scan QR-koden  
og les mer på  
vår nettside.

