

## Haplast profilrør - Fleksible PE rør i store dimensjoner



### Virkemåte for fleksible Haplast profilrør.

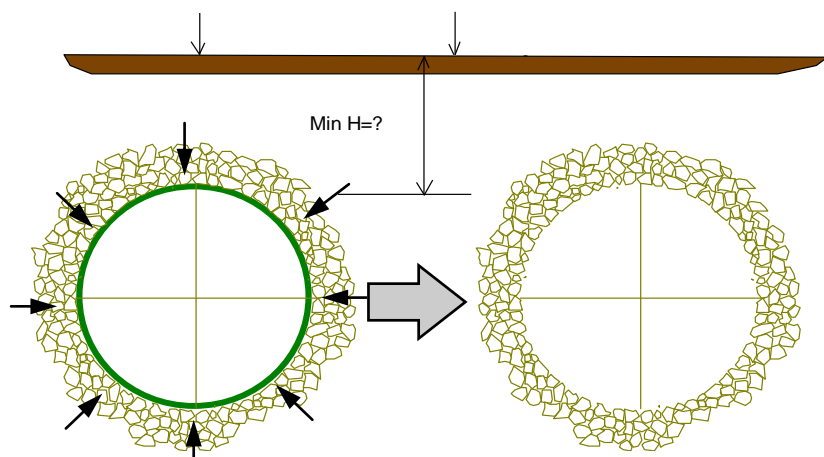
Figuren til høyre viser prinsippet for rør som legges i gode og komprimerte masser. Det er viktig at massene har en størrelse og fordeling som er proporsjonal med rørdiameteren. På små rør benyttes kornstørrelse 8-22 (32) som beskrevet i bransjens leggeanvisning og større gradering for større Haplast profil rør i PE.

Fraksjoner ned mot 0 bør bli unngått fordi masser med små partikler vil oppføre seg som væske. I prinsippet legges røret som vist på skissen i rikti-

ge masser i h.h.t. diameteren. Det vil da virke et utvendig trykk på røret fra komprimering og overdekning som vil forsøke å presse røret sammen.

Ettersom tiden går vil røret bli presset ørlite sammen og bli spenningsløst. Stei-

nene rundt røret vil danne en brokonstruksjon. Når denne situasjonen er oppstått kan røret i prinsippet fjernes og hullet vil stå igjen. Dette prinsippet betyr at det ikke er begrensinger på leggedyp med gode masser og riktig legging.



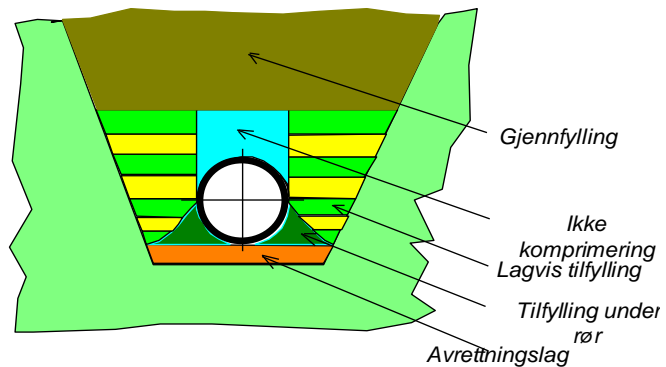
## Legging av Haplast profilrør

Haplast profilrør skal legges i henhold til leggeforskrifter for fleksible plastrør. Den lave vekten på produktet gir betydelig lavere leggekostnader enn ved legging av andre rørmaterialer som stål og betong.

Omfillingsmassene legges lagvis og komprimeres. Graderte omfillingsmasser skal benyttes til ca 300 mm over rørtopp. Avrettningslaget under røret og massene i et lag 300 mm rett over røret skal ikke komprimeres.

## Omfilling og komprimering

Rør dimensjon	300	400-500	600-800	1000-1200	1600-2500
Maks kornstørrelse i omfillingsmaterialet.	50	63	80	120	160
Maks lagtykkelse ved oppfylling	200	300	400	600	900
Komprimering ved siden av røret	97 % St. Proctor opp til 90% av rørets høyde.				
Anbefalt tykkelse av beskyttelseslag over topp rør.	250	300	350	400	500



Rør og kum monteres



200—60 gr bend monteres i Hammerfeat på Fugleneset.



8-32 mm pukk tilfylles maskinelt.



Maskinell tilfylling med 40-160 mm selvkomprimerende pukk på 20000 rør.

## Haplast profilrør - montasje og installasjon

### Montasje av store Haplast profilrør

**1.** Grøftebunnen avrettes med ca 10 cm 8-32 pukk eller gode stedlige masser med tilsvarende egenskaper.

**2.** Rørene løftes ned i grøft med godkjente løftestrop- per. Rørene skal ikke skades under håndtering- en. Strop- per eller kjettinger for sammenmontering av rørene plasseres.

**3.** Rørenden rengjøres, og sand og annen forurensing fjernes fra koblingsflatene. Godkjent glidemiddel påføres på spissenden av røret og pakningen, slik at sammenkoblingen blir enkel. Pakningen kontrolleres.

**4.** Haplast profilrør monteres normalt ved hjelp av 2 jekktaljer festet til stropper eller kjettinger rundt røret, som vist i skissen til høyre. Det kan være nødvendig

å flytte festepunktene under montasjen.

**5.** Skjøten kontrolleres visuelt innvendig. Det fylles og komprimeres rundt røret som angitt på forrige side.



### Retningsavvik

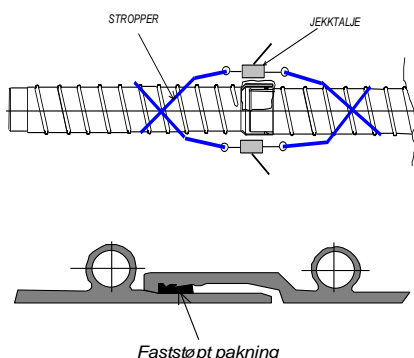
Retningsendringer på  $<2^\circ$  kan bli tatt i skjøten for dimensjoner inntil  $\varnothing 800$ , og avvinkling på  $<1^\circ$  tillates for større dimensjoner. For større retningsavvik anvendes prefabrikkerte bend.

### Bruk av gravemaskin ved montering:

Dersom gravemaskin benyttes til å føre rørene sammen, skal det benyttes mellomlegg mellom rør og skuffe. Innstikk dybden skal kontrolleres slik at muffen ikke sprenges eller rørene skades under montasjen. Vær forsiktig slik at hverken materiell eller personell skades.



Maskinell installasjon. Gravemaskinskuffe med mellomlegg benyttes forsiktig.



Installasjon og legging av  $\varnothing 2000$  Haplast profilrør i Hammerfest.