

**HOVEDPUNKTER ANMERKNING**

1. Generelt Profilet gjelder for rør med vann, spillvannsledning og overvannsledning ≤ 700mm.
2. Avstand rør-kum Mot kummer må grøftprofilen utvides ved at vann- og avløpsledningene avvinkles innenfor innenfor maksimaltall angitt i beskrivelsen. Minste avstand mellom rør og betongkum er 50 mm.
3. Avstand kryssende rør Minste avstand mellom kommunal-/privatledning ved kryssing er 100mm

LEDNINGSTYPE	RØRTYPE	MASSE	FRAKSJON	MERKNAD
Vannledning	Duktile støpejernsrør	Velgradert pukk	4 - 22	*
Vann, spillvann og overvannsledning	Termoplastrør (PE,PVC,PP)	Velgradert pukk	4 - 22	*
	Herdeplastrør (GRP) ≥ DN 500	Velgradert pukk	4 - 22	*
	Betongrør	Velgradert pukk	4 - 22	*

\* Gjelder alle trykklasser  
 \* NB ! I ledningsgrøfter med brattere helning enn 200 ‰ er minste tillate fraksjon 8 mm

NOMINELL RØRDIAMETER	FUNDAMENTTYKKELSE V/ NORMALE GRUNNFORHOLD	FUNDAMENTTYKKELSE V/ HARDE GRUNNF., EKS. BERG/BETONG
DN < 400	150	200
400 ≤ DN ≤ 700	200	300

**5. Sidefylling / beskyttelseslag**

LEDNINGSTYPE	RØRTYPE	MASSE	FRAKSJON	MERKNAD
Vannledning	Duktile støpejernsrør med PE-belegg	Velgradert	4 - 32	*
Vann, spillvann og overvannsledning	Duktile støpejernsrør med ZMU-belegg	Velgradert	4 - 63	*
	Termoplastrør (PE,PVC,PP) Dy ≤ 315	Velgradert	4 - 22	*
	Termoplastrør (PE,PVC,PP) 315 < Dy ≤ 500	Velgradert	4 - 32	*
	Termoplastrør (PE,PP) Dy > 500	Velgradert	4 - 63	*
	Herdeplastrør (GRP) DN ≥ 500	Velgradert	4 - 22	*
	Betongrør DN < 400	Velgradert	4 - 64	*
	Betongrør DN ≥ DN 400	Velgradert	4 - 120	*

\* Velgraderte masser, naturlige og knuste fraksjoner kan velges innefor oppgitt område  
 \* Gjelder alle trykklasser

**6. Gjenfyllingsmasse/ komprimering**

I ny veg:  
 - massen lagret etter utgraving, komprimeringsgrad: lett komprimering.

I eks. veg:  
 - massen lagret etter utgraving, komprimeringsgrad: normal komprimering.  
 - ved krav til komprimering skal største tverrmål for steinen ikke overstige 2/3 av lagtykkelsen  
 - uten krav til komprimering skal største tverrmål være 500 mm.

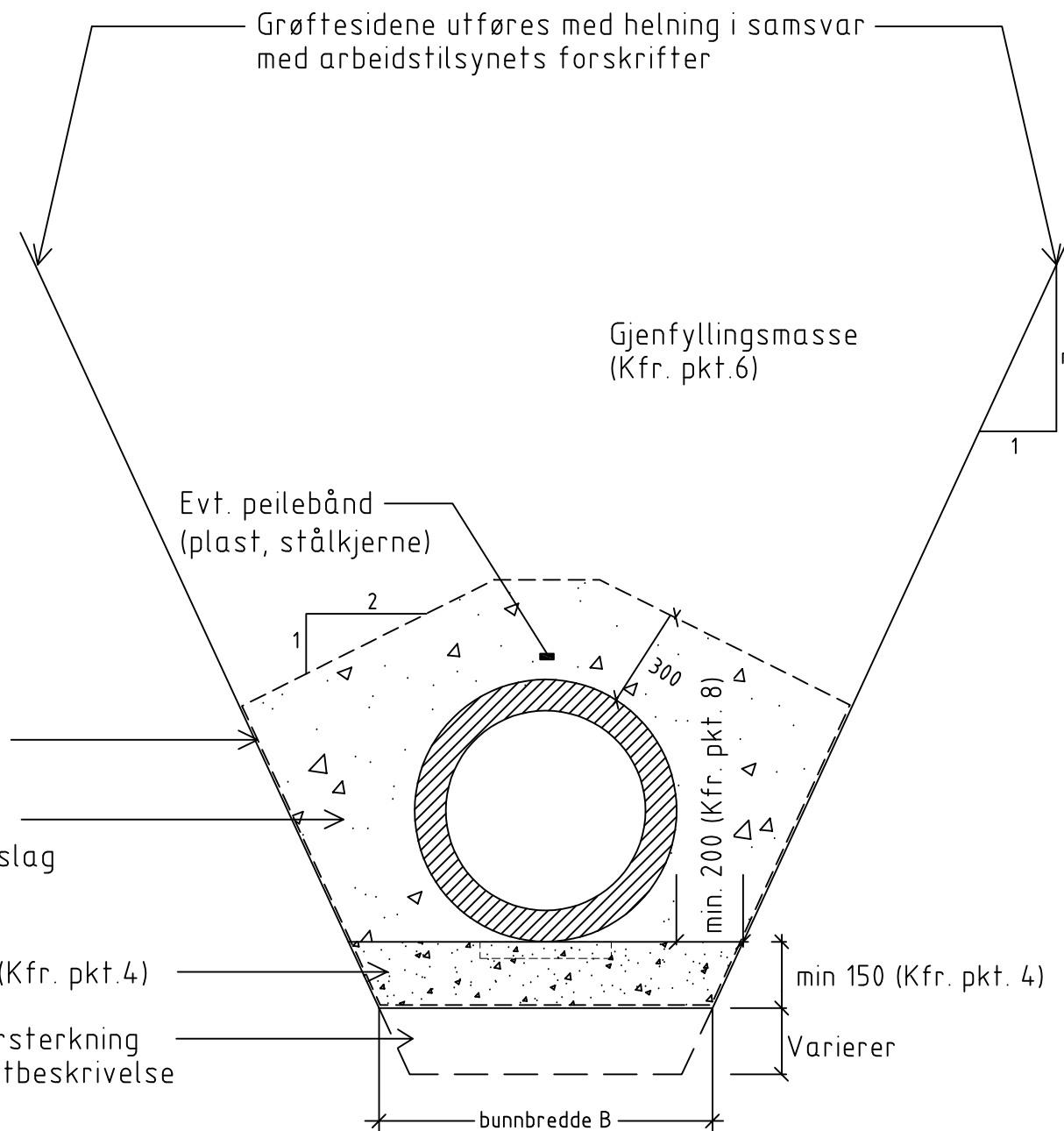
Utenfor veg:  
 - massen lagret etter utgraving, ingen krav til komprimering.  
 Krav til komprimering er aktuelt der setninger ikke aksepteres.

**7. Fiberduk**

Ved bruk av fiberduk som filter, skal denne legges av bruksklasse III. Fiberduken skal i så fall følge omkretsen til sidefylling/beskyttelseslag mot grøftesidene, med min. 0,5m overlapping i senter grøft.

**8. Minste avstand**

RØRDIAMETER	MINSTE HORIZONTAL AVSTAND	
	TIL GRØFTESIDE	MELLOM RØR
DN ≤ 225	200	150
225 < DN ≤ 350	250	200
350 < DN ≤ 700	350	250



NORMALPROFIL STORE BETONGRØR  
 DN 800 - DN 2000 SE TK-H05

**MERKNADER PUNKT 4, FUNDAMENT:**

- Fundamentmassene må være fri for tele og is, og komprimeres til 95% Standard Proctor. Etter komprimering løsgjøres 1/3 av fundamenttykkelsen ved raking i en bredde på minst halve rørdiameteren. Bruk av løst utlagt ensgradert pukk gir samme effekt som løsgjort fundament.
- Det er krevende å avrette og lage et godt fundament av grove materialer. Spesielt ved lite fall bør man for fundamentet vurdere finere materialer, opptil 22mm kornstørrelse, som er lettere å avrette.
- Det er viktig at det graves ut ekstra for muffene i fundamentet.

A	16.12.22	Første versjon	LEH	HP	LEH
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Godkjent	Saksbehandler
<b>NORMALPROFIL FOR LEDNINGSGRØFT</b>			Målestokk		
GRØFT MED 1 LEDNING			1:20		
			Original format		
			A3		
			Fag		
			VA		
			Koordinatsystem		
			-		
			-		
<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>			Tegningsnummer	Revisjon	
			<b>TK- H 02</b>	<b>A</b>	