

HOVEDPUNKTER ANMERKNING

1. Generelt  
 Profilert gjelder for rør med vann, spillvannsledning og overvannsledning ≤ 700mm.  
 Mot kummer må grøftprofil utvides med at vann- og overvannsledningene avvinkles innenfor maksimalt angitt i beskrivelsen.  
 Minste avstand mellom rør og betongkum er 50 mm.  
 Minste avstand mellom kommunal-/privatledning ved kryssing er 100 mm.

2. Fundament

Rørtype	Masse	Fraksjon*
Plastrør < 300 mm	Velgradert pukk	4 - 16
Plastrør	Velgradert pukk	4 - 22
Duktile rør	Velgradert pukk	4 - 22
Betongrør	Velgradert pukk	4 - 32
Betongrør > 400 mm	Velgradert pukk	4 - 53

\* I hellende terreng benyttes masser med minste kornstørrelse 8 mm for å unngå utvasking og setningsskader

Nominell rørdiameter	Tykkelse ved normale grunnforhold (mm)	Tykkelse ved harde grunnforhold (mm)
DN < 400	150	150
400 ≤ DN ≤ 700	200	300

Fundament løsgjøres 50 mm under rør og graves ut for å gjøre plass til muffe

HOVEDPUNKTER ANMERKNING

3. Sidefylling / beskyttelseslag

Rørtype	Masse	Fraksjon	
		Selvfallsledning	Trykkledning
Plastrør	Velgradert pukk	DN≤250: 4-22 mm DN≤500: 4-32 mm DN>=600: 4-63 mm	DN<300: 4-22 mm DN<600: 4-32 mm DN>600: 4-40 mm
Duktile rør	Velgradert pukk	4 - 22	
Betongrør	Velgradert pukk	4 - 64	
Betongrør > 400 mm	Velgradert pukk	4 - 120	

Rørdiameter	Minste horisontale avstand (mm)	
	Til grøfteside	Mellom rør
DN ≤ 225	200	200
225 ≤ DN < 350	250	200
350 ≤ DN < 700	350	250

Det skal være minimum 300 mm beskyttelseslag over rør

4. Fiberduk

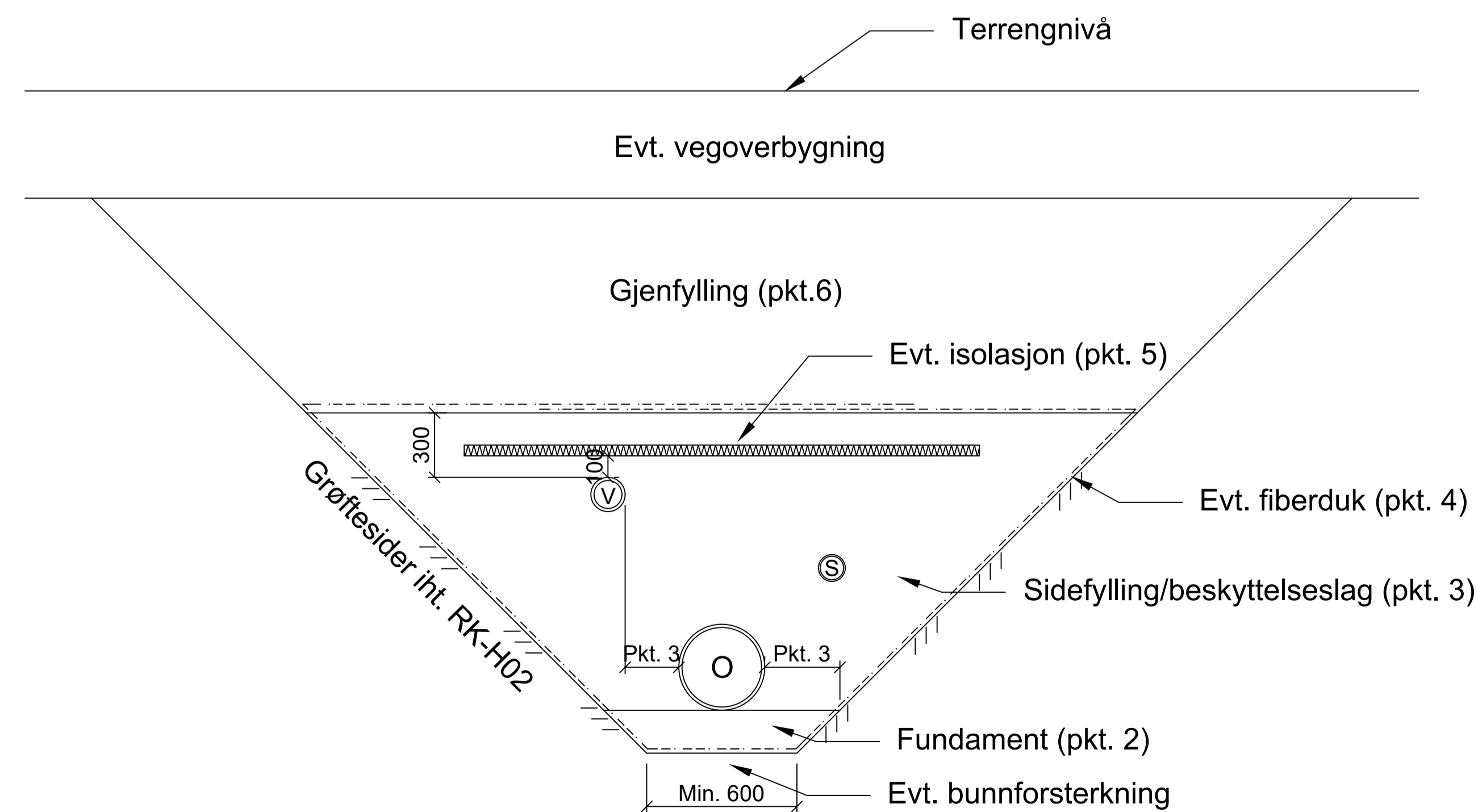
Fiberduk bruksklasse III benyttes normalt.  
 Fiberduken legges rundt ledningssonen, inkludert evt. bunnforsterkning, mot grøftesidene, med min. 0,5 m overlapp i senter grøft.

5. Isolasjon

Se VA - norm "Spesifikasjon - Frostsikring"

6. Gjenfylling

Gjenfyllingsmasser skal ikke inneholde stein som er større enn 1/3 av tykkelsen på beskyttelseslaget (dvs. 50 mm dersom man går for minimumstykkelsen på beskyttelseslaget iht leggeanvisning).  
 Bløt leire eller myrholdige masser skal ikke benyttes.  
 Evt. tilbakefylling av brukbare, stedlige grøftemasser skal godkjennes av kommunens representant før utførelse.



Grøftesnitt

Eksempel med vann, spillvann og overvann på 3 nivåer

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
A	2020-11-02	Normtegning	RemDju	StMKr	HS
Normtegninger Rana kommune					1:20
Grøftesnitt ledningsgrøft					
Rana Kommune			Tegningsnummer		Revisjon
			RK-H03		A