

Rettleiar for innmåling av sanitæranlegg

1 Innhald

Dokumentet inneheld enkle forklaringsdiagram på korleis innmålingar bør utførast, og forklarar korleis innmåling bør utførast med nøyaktigheit tilsvarande GNSS(GPS) med CPOS eller betre.

1.1 Tilrådd utstyr

- GNSS mottaker med RTK (CPOS) montert på roverstang med libelle.
- Nettbrett med mobil kopla til GNSS mottakar med Bluetooth eller USB-kabel.
- Laseravstandsmålar for nedmål i konstruksjonar.

Det er tilrådd å ikkje nytte instrument med dårlegare nøyaktigheit (DPOS eller dårlegare) til innmåling av vass- og avløpsnett.

2 Korleis måle inn eit objekt

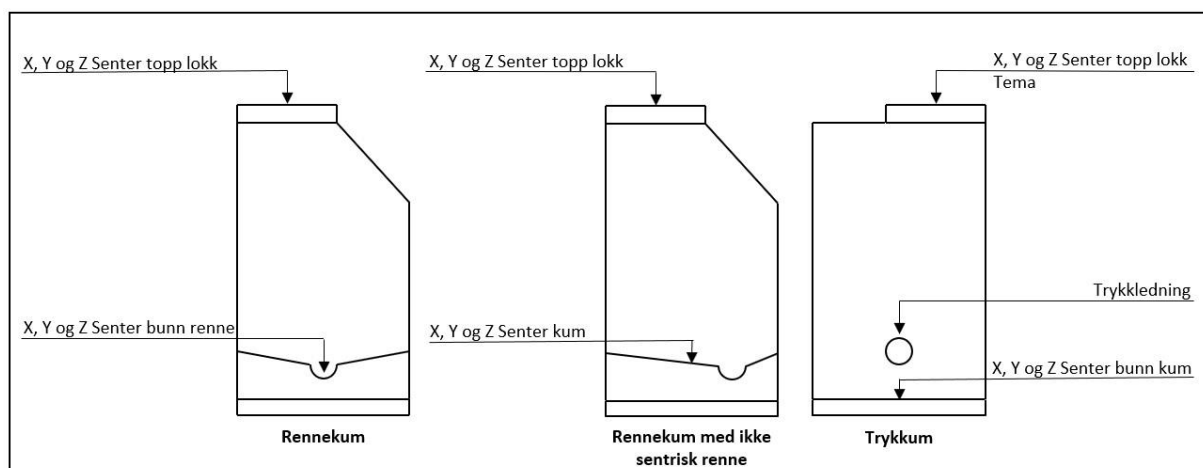
2.1 Installasjonar med lokk

Eksempelvis: Kum, sandfang og sluk.

Skal målast med X, Y og Z koordinatar i senter topp lokk. Høgden som målast inn skal vere endeleg høgde dvs. etter asfaltering. I tillegg skal det målast nedmål til senter botn kum.

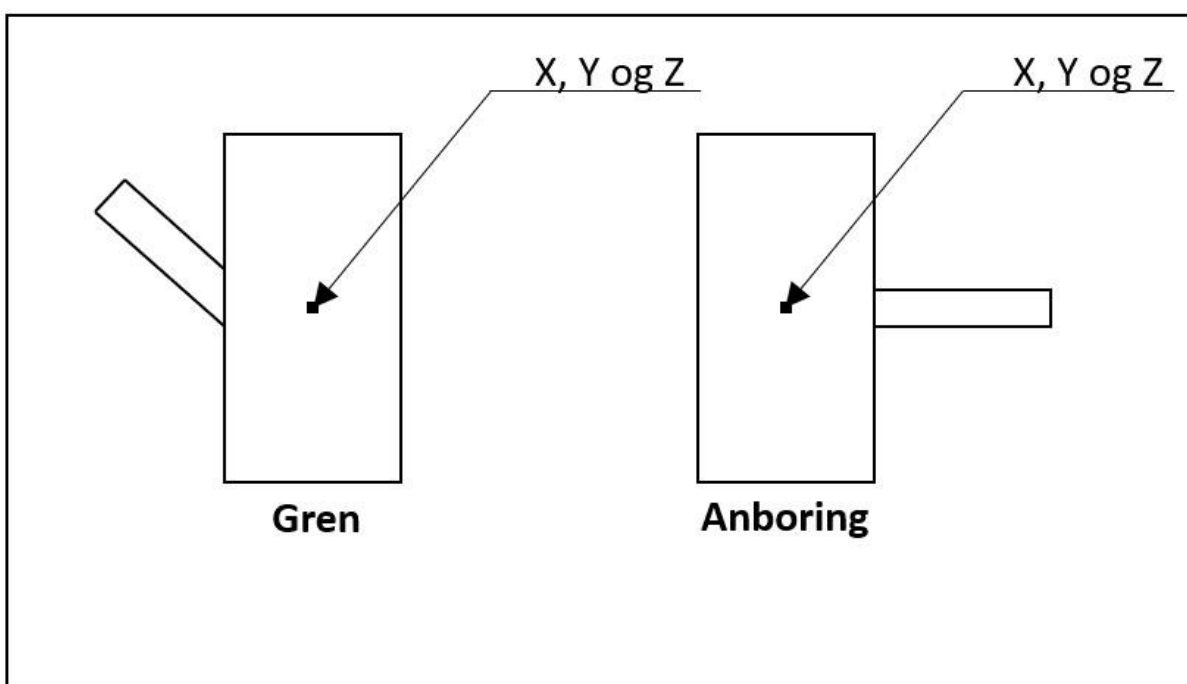
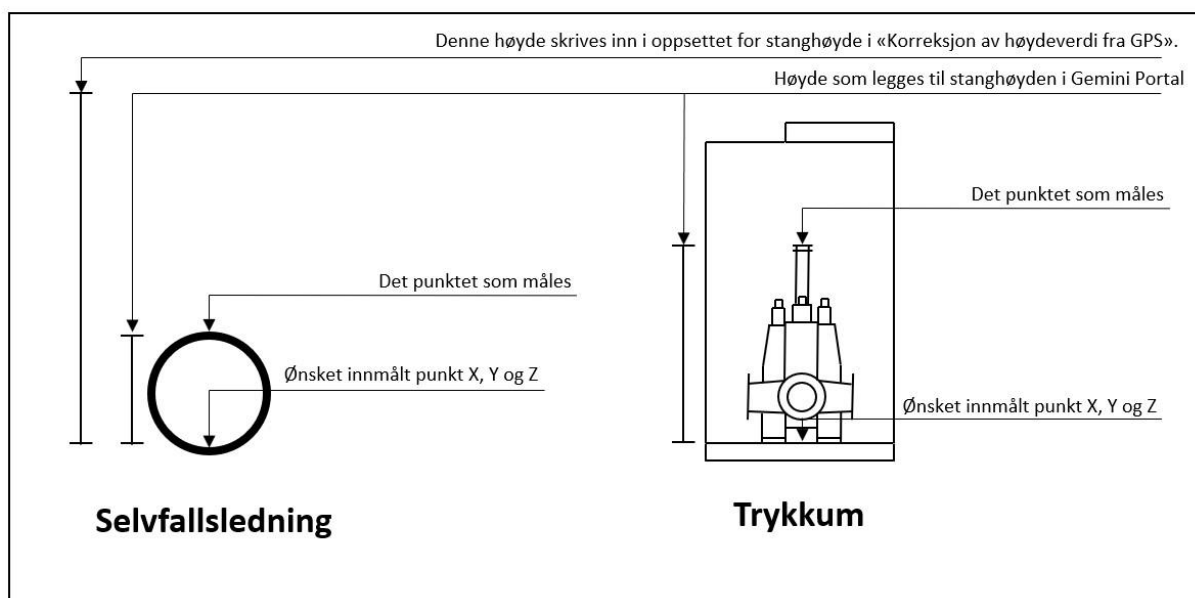
2.2 Installasjonar med lokk under konstruksjon.

Ved innmåling av installasjonar under konstruksjon (t.d. ved open grøft) so målast X, Y og Z i senter botn kum.



2.3 Installasjon utan lokk

Eksempelvis: Inntak, utslepp, gren, påkopling og anboringar. Høgde målast som utvendig topp rør for trykkleidningar og innvending botn rør for sjølvfallsleidningar. For framgangsmåte sjå «Korleis måle inn leidning».



3 Korleis måle inn leidning

3.1 Trykkleidningar

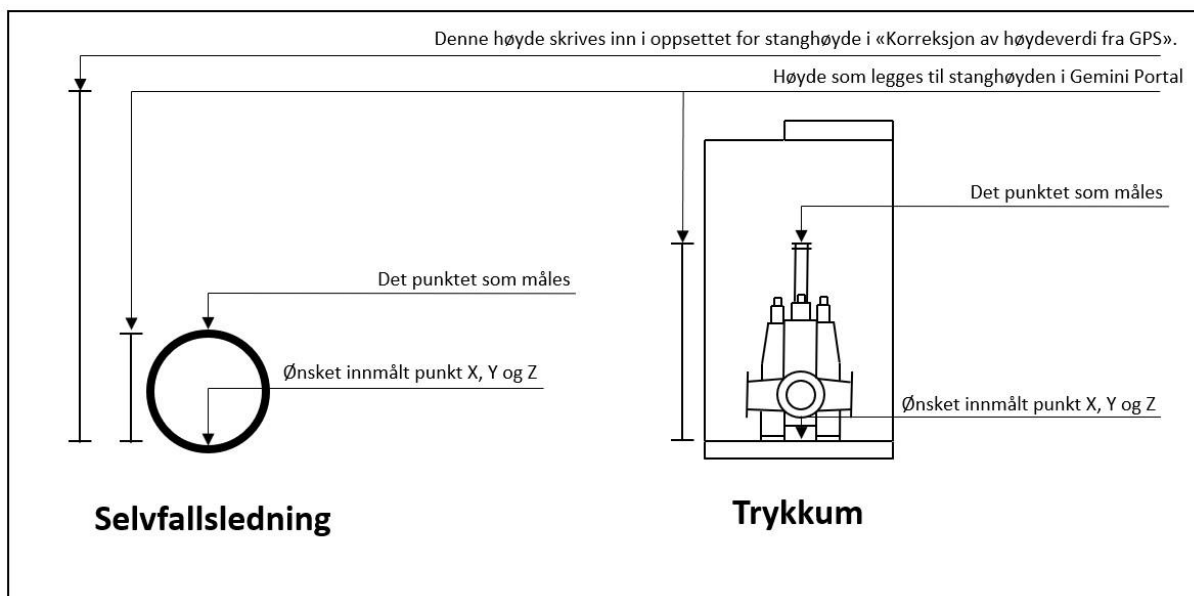
Innmålast med å måla X, Y, og Z koordinatar på topp rør ved alle horisontale og vertikale retningsendingar eller ved intervall på maksimalt 12 meter.

3.2 Sjølvfallsleidningar

Innmålast med å måla X, Y, og Z koordinatar på botn rør ved alle horisontale og vertikale retningsendingar eller ved intervall på maksimalt 12 meter.

3.3 Innmåling kor punktet ikkje er tilgjengeleg

I nokre tilfelle er det ikkje mogleg å måle direkte på eller ynskja punkt fordi eit objekt dekkjer punktet. Døme på dette er sjølvfallsleidningar og vasskummer med ventilkruss. Det er då ynskjeleg å finne eit punkt som er mogleg å måle inn direkte over det ynskja punktet, for då å måle inn dette med økt stranghøgde på roverstang skriv inn i oppsettet for stanghøgde i «korreksjon av høgdeverdi frå GPS».



Enkel variant:

Døme: Sjølvfallsleidning DN200 PVC SN8 med tjuknad 5,9mm, ordinær høgde roverstang 2,00m. Høgde roverstand + dimensjon = 2m + 0,2m = 2,20m

Nøyaktig variant:

Døme: Sjølvfallsleidninga DN200 PVC SN8 med tjuknad 5,9mm, ordinær høgde roverstand 2,00m.

Utrekning ny høgde roverstang for å oppnå korrekt høgde på botn leidning: Høgde roversang + (nominell dimensjon – tjuknad rør) = 2,00m + (0,20m – 0,0059m) = 2,1941 = 2,19m

OBS! Ved andre leidningsmateriale kan DN vere ytre dimensjon. Då må tjuknad leggjast til og ikkje trekkjast ifrå.

Her skal det nyttas høgden 2,19m på roverstang ved innmåling av denne leidninga. Då vil høgden som registrerast vere botn leidning.

Kjelde nytta til utarbeiding av rettleiar: Volue (Innmålingsinstruks for Gemini Portal)