

Innmålingsinstruks og dokumentasjon av VA – anlegg

1. Innledning

Dette dokumentet er utarbeidet av Driftsassistansen i Østfold, og har hensikt til å veilede til krav om innmåling / koordinatfesting og dokumentasjon av ledninger i grunnen som utbygges i Hvaler kommune. Dokumentet henger sammen med Hvaler kommunes interne KS-system, Innmåling av VA-anlegg for registrering i Gemini VA. Det er viktig å ha så god oversikt som mulig i kommunens VA-kartverk over installasjoner og ledningsnett. Dette er for å opprettholde en god og sikker drift og leveringsevne i Hvaler kommune, til deres abonnenter, lekkasjekontroll, modellering av vann og avløpsnett, planlegging og prosjektering av nyanlegg. Hvaler kommune bruker Gemini VA som VA - kartforvaltningsprogram, dokumentasjonskravet blir rettet mot dette.

2. Innmåling

Anleggene skal koordinatfestes med GPS eller totalstasjon i koordinatsystem EUREF89 UTM SONE 32. Høyder (Z) m.o.h i henhold til NN2000 (X, Y og Z). Alle installasjoner og ledninger skal måles inn i åpen grøft. Måleusikkerheten skal ikke overskride +/- 0,15 meter i X og Y koordinat og skal ikke overskride +/- 0,05 meter i Z koordinat. Alle linjer og punkter skal kodes med til hver tids gjeldende SOSI- standard og eller klart definert. Koordinatfilen skal være lesbar for Gemini VA (f.eks. SOSI, kof, gmi filer).

2.1 Hva og hvordan det skal måles inn og hva slags egenskaper

VA - Ledninger:

- Trykkledninger skal måles topp rør X, Y, Z og temakode
- Selvfallsledninger / gravitasjonsledninger skal måles innvendig rør X, Y, Z og temakode
- Bend og rettningsforandringer i muffe X, Y, Z og temakode
- Avstanden mellom to innmålte punkter på en ledning skal ikke overskride 25 meter på rette strekk, med avvik på mer enn 0,5 meter på «rette strekk» skal det måles inn hver 6 meter X, Y og Z
- Punkter på ledning, anboringer, grenpunkter, dimensjonsendring, bend og endepunkter X, Y, Z og temakode

Ledninger skal registreres som sammenhengende linje fra et installasjonsobjekt til neste, kan bare bli brutt av materiale, dimensjon eller anleggs års endring. Dimensjon, materiale og ledningstema er et minimum av egenskaper som skal registreres. Alle nye og berørte ledninger skal registreres, herunder også eksisterende ledninger som berøres / blottlegges av anlegget, kommunale og private.

Tunneler og kanaler som frakter drikkevann, råvann, overvann eller avløpsvann:

- Skal dokumenteres så godt det lar seg gjøre med dagens teknologi

Punkter:

- Kummer, X, Y, Z og temakode. Senter topp lokk og senter bunn kum. Alle installasjoner og rør i kum skal også måles inn X, Y og Z (topp ventiler, T-rør og ventil kryss, pumper osv.), dimensjon og materiale
- Sluk, X, Y og Z. Senter topp rist og senter bunn sluk, dimensjon og materiale. Alle ledninger inn og ut X, Y og Z
- Gren punkter, X, Y og Z, dimensjon og materiale
- Bend, X, Y og Z, dimensjon, materiale og grader
- T-rør X, Y og Z, dimensjon og materiale
- Stoppekraner X, Y og Z, dimensjon
- Anboringer X, Y og Z, dimensjon
- Nedgravd armatur X, Y og Z, dimensjon og materiale.
- Bekkeinntak X, Y og Z, dimensjon og materiale
- Utslippspunkter X, Y og Z, dimensjon og materiale
- Overløp, X, Y og Z, dimensjon og materiale
- Pumpestasjoner, X, Y og Z, dimensjon, materiale, maks og minimum stand
- Trykkøkingsstasjoner, X, Y og Z, dimensjon, materiale
- Tanker X, Y og Z, dimensjon, materiale og volum
- Basseng X, Y og Z, dimensjon, materiale, volum, maks og minimum stand
- Fordrøyningsbasseng / magasin X, Y og Z, dimensjon, materiale og volum
- Renseanlegg X, Y og Z
- Tanker, X, Y og Z, dimensjon, materiale og volum

Alle punkter skal registreres med temakoder og eller klart definert. Dimensjon er et minimum av egenskaper som skal registreres. Alle nye og berørte punkter skal registreres, herunder også eksisterende punkter som berøres / blottlegges av anlegget, kommunale og private.

For følgende installasjoner skal yttergrensene også innmåles:

- Plass støpte kummer
- Pumpestasjoner med overbygg
- Trykkøkingsstasjoner med overbygg
- Renseanlegg med overbygg
- Fordrøyningsbasseng / magasin (fordrøyning i rør utgår)
- Basseng under, på og over bakkenivå
- Tanker, større enn 1 x 1 meter

Ikke vannførende objekter:

- Forankringer / støtteklosser X, Y og Z
- Ved styrt boring og rørpressing, X, Y og Z (bunn innvendig rør), dimensjon, materiale og temakode
- Kabler og trekkerør X, Y og Z, dimensjon, materiale, antall og temakode
- Bend og rettningsforandringer i muffe på trekkerør og kabler X, Y, Z og temakode
- Avstanden mellom to innmålte punkter på en ledning skal ikke overskride 25. meter på rette strekk, med avvik på mer enn 0,5 meter på «rette strekk» skal det måles inn hver 6. meter X, Y og Z
- Trekke / kabelkumme, X, Y og Z, dimensjon, materiale og temakode
- El. skap, X, Y og Z, og temakode