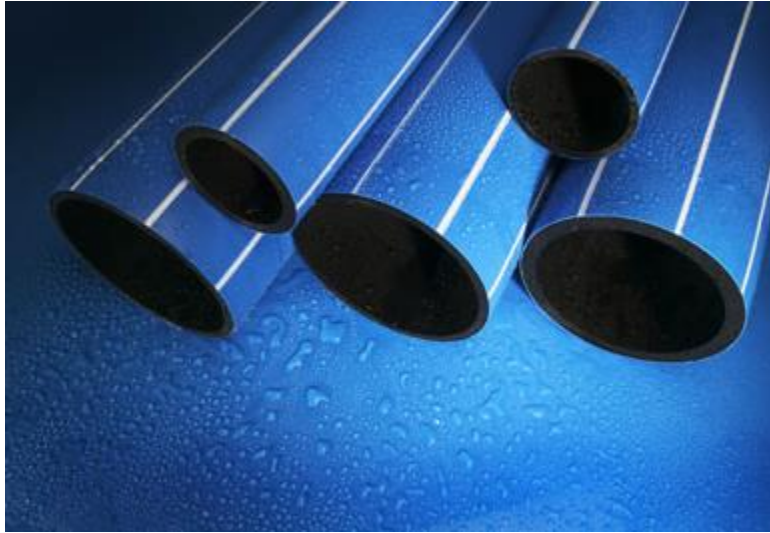


Krav til opmåling af Vand

V2024



1 Indledning

De leverede opmålingsdata har en stor værdi for Kalundborg Vandforsyning, da de dagligt anvendes bredt i hele organisationen.

Ledningsdataene bruges i projekterings-, drifts-, vedligeholdsarbejdet, modelberegning samt i kundeservice og LER-oplysninger, hvor troværdigheden af dataet er meget vigtigt.

Opmåling både af nyt og eksisterende vandanlæg skal overholde alle de krav som er beskrevet i dette dokument.

Opmålingerne skal være indregnet i entreprenørens tilbud for vandarbejde.

Når et projekt måles i flere etaper, ønskes der som slutprodukt leveret en samlet fil for hele entreprisen. Denne fil skal leveres senest 14 dage efter sidste opmåling.

Ved store projekter: Efter aftale med projektlederen, kan opmåling som udført afleveres for hver etape for sig.

Alle "som udført" opmålinger skal være afleveret og godkendt før afleveringen af entreprisen kan finde sted.

Opmålingen skal udføres i åben grav.

2 Krav til opmålingsdata

- Opmålingsdata afleveres i AutoCAD- eller MicroStation-format (dwg-, dxf- dgn-filer)
- AutoCad-fil skal have X, Y og Z-koordinater på geometrien
- Cad-filer skal være i UTM32-Euref 89 koordinatsystem (x,y – koordinater)
- Koter (z - koordinater) skal være i DVR90
- Koter skal måles på overside af vandrør/ vandkomponenter
- Tolerancer for opmålingen: for længde er $\pm 2\text{cm}$ og for højder $\pm 5\text{cm}$

3 Krav til indmåling

Som udført tegninger skal indeholde følgende:

- Der skal indmåles og vises på tegningerne alle typer vandledninger såsom distributions-, forsynings-, transit- og stikledninger
- Der skal angives Tekst på ledninger med:
 - ledningsdimensioner
 - rørmateriale

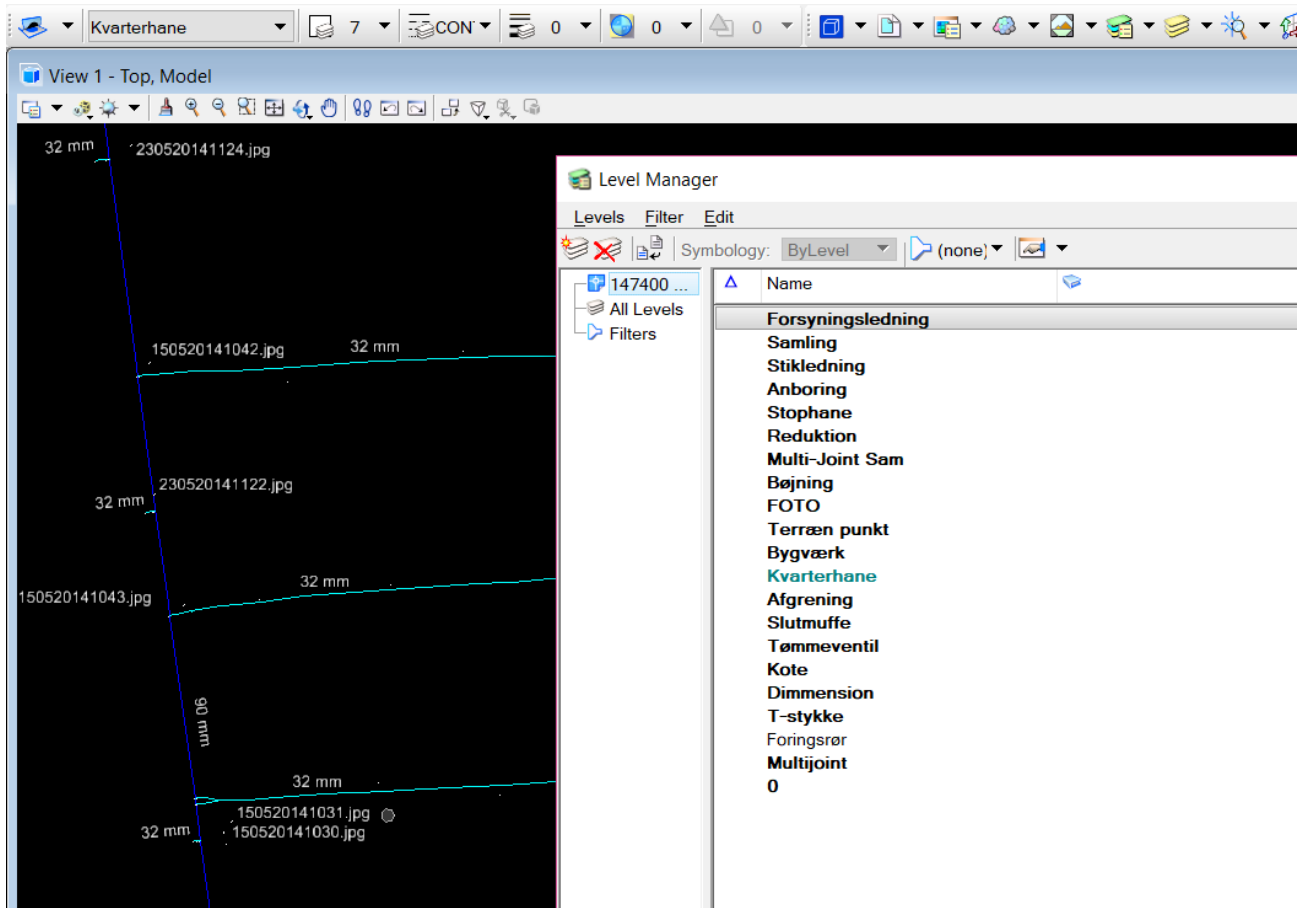
- Ledningsdimensioner skal angives i diametermå
- Alle vandkomponenter skal indmåles og vises på tegningerne:
 - Stophaner
 - Reduktioner, Tee-stykker, anboringer, samlinger, afgangene, bøjninger
 - Målerbrønde
 - Bygværker
 - Ventiler
- Hvis ledning lægges i foringsrør, skal foringsrør indmåles (diameter, længde, dybte) og vises på tegning
- Der indmåles **koter på overkant af rør** på alle ovennævnte komponenter og ledninger
- Koter skal påvises på tegningerne ved siden af komponent som kote hører til
- Styret underboring:
Borerapportens målepunkter indmåles og borerapporten afleveres sammen med opmåling som udført
- Signaturforklaring skal følge med

3 Krav til lagstruktur i AutoCad-fil

- **Alle indmålte vandledninger og komponenter skal tegnes på sin egen lag med det samme navn som komponent**
- Alle vandkomponenter skal have sit eget symbol
- Signaturforklaring med brugte symboler skal vedlægges

Se eksempel på hvordan Vandforsyning vil have lagstruktur i AutoCad-filen på næste side:

Eksempel for lagstruktur i Cad-filen:



Eksempel for grafisk visning af Cad-filen:

