

KRAVSPECIFIKATION

TV-Inspektion for afløbsledninger

| Version | Dato | Initialer | Ændringer / rettelser |
|---------|------------|-----------|--|
| 1 | 18-06-2020 | STMA | Første udgivelse og skrevet sammen med bilag1 fra Udbud (2020) og procedure for TV-inspektion (2016) |
| 1.1 | 04-09-2020 | STMA | Tilrettet ud fra modtagne høringssvar |
| 1.2 | 29-09-2020 | KRIJUJ | Tilrettet til udgivelse |
| | | | |
| | | | |

KRAVSPECIFIKATION

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Indhold og anvendelse..... | 3 |
| 2. | Projekttyper..... | 3 |
| 2.1 | Byggemodning..... | 3 |
| 2.2 | Anlægsprojekter..... | 3 |
| 2.3 | TV-inspektion forud for saneringsprojekter..... | 4 |
| 2.4 | TV-inspektion efter NO-DIG renovering | 4 |
| 3. | Praktiske forhold | 5 |
| 3.1 | Specielle forhold | 5 |
| 3.1.1 | Afgrening | 5 |
| 3.1.2 | Bygværker | 5 |
| 3.1.3 | Stiksystem | 5 |
| 3.1.4 | TV-inspektion af vejstik og snydebrønde på vejstik..... | 5 |
| 3.2 | Ejerforhold af stikledninger | 6 |
| 3.2.1 | Skitse til ejerforhold Albertslund kommune | 7 |
| 3.2.2 | Skitse til ejerforhold Københavns kommune | 9 |
| 3.3 | Indmåling med elektronisk sonde..... | 10 |
| 3.4 | Fuldendt TV-inspektion..... | 10 |
| 3.5 | Vand i ledningen | 11 |
| 3.6 | AKUT observationer..... | 12 |
| 3.6.1 | AKUT-observationer, privat del..... | 12 |
| 3.6.2 | AKUT-observationer, offentlig del | 12 |
| 4. | Krav til dataformat og leverancer | 13 |
| 5. | Navngivning - brøndrapport og billeder | 14 |
| 6. | Mappestruktur for TV-inspektion | 15 |
| 6.1 | Mappestruktur for digitalt optagede TV-inspektioner (IKAS operatør) | 16 |
| 6.2 | Mappestruktur for digital optagede TV-inspektioner (WinCan Operatør) | 17 |
| 7. | Observationer | 18 |
| 8. | Bilagliste | 19 |

KRAVSPECIFIKATION

1. Indhold og anvendelse

Kravspecifikationen omfatter de krav som HOFOR stiller i forbindelse med udførelse og aflevering af TV-inspektioner for afløbsledninger.

TVI 101 beskriver de situationer, hvor HOFOR stiller krav om TV-inspektioner, rekvirering af knudenumre og brugen af disse, samt krav til aflevering og dataformat.

TVI 101 Bilag 1 præciserer HOFORs krav til navngivning i de tilfælde, hvor navngivningen er anderledes end beskrevet i DANVA Vejledning nr. 90, Navngivning i TV-inspektion (NV).

2. Projekttyper

2.1 Byggemodning

I forbindelse med byggemodningsprojekter fungerer hovedentreprenøren ofte som mellemlid mellem TV-inspektionsfirma og HOFORs projektleder (PL). Når et byggemodningsprojekt er udført skal entreprenøren levere en TV-inspektion af ledningsnettet inden overdragelse. Denne skal indeholde TV-inspektion viewer, XML-filer, video/foto og tegninger med nye brønde, ledninger mm.

For nye brønde gælder: HOFOR udleverer en fortløbende række af knudenavne/brøndnumre til brug for TV-inspektionen af nyanlæg. Inden arbejdets start skal entreprenør/rådgiver sende en mail til: GISFIX@hofor.dk

Denne mail skal indeholde:

- HOFOR projektnummer
- Antal knudenavne, der ønskes udleveret
- HOFOR projektleders navn

HOFOR udleverer knudenavne/numre, der matcher bestillingen.

HOFORs knudenumre skal anvendes entydigt i forbindelse med TV-inspektion. Det vil sige hvert knudenavn skal være unikt.

2.2 Anlægsprojekter

Ved anlægsprojekter, hvor eksisterende brønde og ledninger skal TV-inspiceres sammen med nye etablerede brønde og ledninger. For eksisterende brøndnummer skal dette beholdes, som angivet i KortInfo. For nye brøndnumre oprettes der en bestilling som beskrevet i afsnit 2.1. Ukendte brønde navngives efter HOFORs krav, se TVI 101, bilag 1, side 8.

KRAVSPECIFIKATION

2.3 TV-inspektion forud for saneringsprojekter

Navngivning af hovedledningsbrønde jævnfør KortInfo.

Ukendte brønde navngives efter HOFORs krav, se TVI 101, bilag 1, side 8.

2.4 TV-inspektion efter NO-DIG reovering

Navngivning af hovedledningsbrønde jævnfør KortInfo.

For alle projekttyper gælder:

Der er ingen geografisk tilknytning (oplandsnummer) til brøndene. HOFORs knudenumre skal altid anvendes entydigt i forbindelse med TV-inspektion.

Når et projekt er TV-inspiceret færdigt, returnerer TV-entreprenøren tillige en tegning med de anvendte brøndnumre.

KRAVSPECIFIKATION

3. Praktiske forhold

Dette afsnit omhandler de praktiske forhold for udførelse af TV-inspektioner for HOFOR.

TV-inspektionerne udføres på baggrund af det materiale der stilles til rådighed af HOFOR i forbindelse med opstart af en TV-inspektionsopgave. Alle ændringer og tilføjelser indtegnes efter anvisning fra HOFOR. Supplerende skitser eller arbejdstegninger vedlægges digitalt.

3.1 Specielle forhold

3.1.1 Afgrening

I enkelte tilfælde samles hovedledninger i en afgang, hvor knuden ikke er en brønd. I disse tilfælde er det vigtigt, at TV-operatøren respekterer denne knude og laver særskilte TV-inspektionsrapporter for hver enkelt ledning, der støder op til afgang. Start- og Slutknudekode = 4 Punkt.

3.1.2 Bygværker

Ved TV-inspektion, der starter eller stopper i bygværker, skal det aftales med HOFOR, hvordan inspektionen skal udføres med evt. afvigelser fra Fotomanualens anvisninger.

3.1.3 Stiksystem

Stik TV – TV koder på XML fil. Se TVI 101 Bilag 1, side 9.

3.1.4 TV-inspektion af vejstik og snydebrønde på vejstik.

Snydebrønde køres efter det princip, som er angivet i NV 3.3.
Bemærk at Startpunktcode = 56 og Slutpunktcode = 56

Se TVI 101 Bilag 1 side 3.

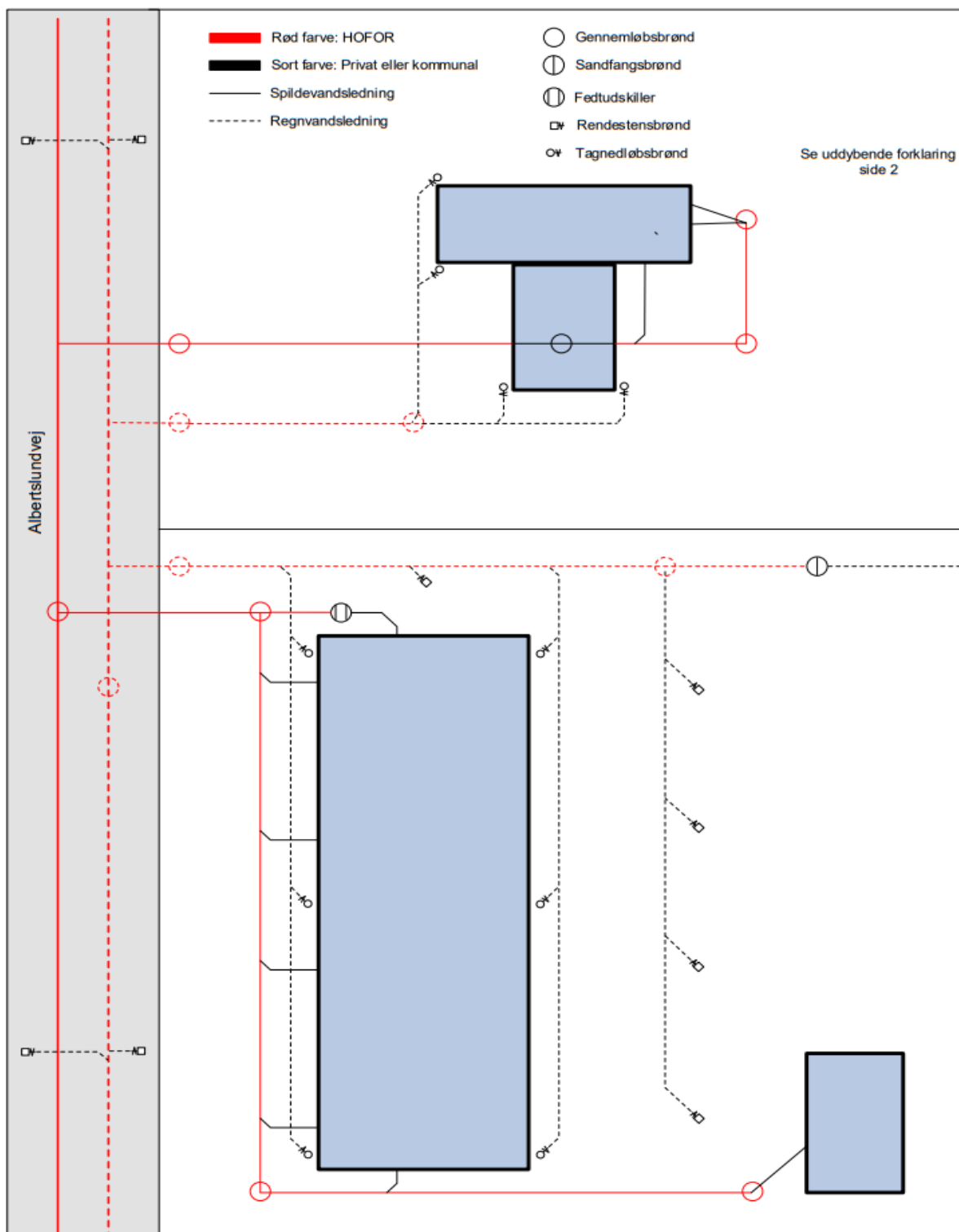
KRAVSPECIFIKATION

3.2 Ejerforhold af stikledninger

| | |
|-------------|---|
| Albertslund | Skarpt skel, men hvis HOFOR har overtaget driften af ledningen på matriklen, så sidste tilgængelige topbrønd uden ledninger under bygninger, se skitse afsnit 3.2.1 |
| Brøndby | Skarpt skel |
| Dragør | Skarpt skel |
| Herlev | Skarpt skel |
| Hvidovre | Skarpt skel, dog kun til første afgrening eller brønd hvis disse er uden for grundgrænsen. |
| København | <p>Principielt skel, se detaljeret skitse afsnit 3.2.2. Der vedligeholdes til ejergrænsen. Renholdelse (spuling) af hele stikledningen helt til hovedkloakken påhviler grundejeren.</p> <p>Københavns Kommune ejer alle stikledninger, der vedrører vejafvanding inkl. rendestensbrønde og afvanding fra offentlige pladser, stier og parker. Københavns Kommune ejer vejbrønden samt stikledningen ud til samlingen ved grenrøret på hovedledning.</p> |
| Rødovre | Skarpt skel |
| Vallensbæk | Skarpt skel |

KRAVSPECIFIKATION

3.2.1 Skitse til ejerforhold Albertslund kommune



KRAVSPECIFIKATION

Uddrag af vilkår for overdragelse af ejerskab af kloakstikledninger på privat grund i Albertslund Kommune

Afgrænsning

Følgende afløbsanlæg overtages af Kloakforsyningen:

- Gennemløbsbrønde i jord, såfremt de er placeret udenfor bygning, og dæksel er synligt og tilgængeligt fra terræn
- Pumpestationer i jord, såfremt de er placeret udenfor bygning, dæksler mv. er synlige og tilgængelige fra terræn, og stationen betjener mere end en ejendom/lejemål
- Ledninger i jord, såfremt de er placeret udenfor bygning, og løber mellem Kloakforsyningens ledning og en gennemløbsbrønd, mellem to gennemløbsbrønde eller mellem en gennemløbsbrønd og en sandfangsbrønd, pumpestation, olieudskiller eller fedtudskiller

Følgende specielle afløbsanlæg og hermed ligestillede installationer **overtages ikke** af Kloakforsyningen:

- Ledninger under bygning (ydside af fundament til yderside af fundament)
- Ledninger der ikke kan TV-inspiceres (f.eks. ledninger uden fritliggende brønde)
- Husinstallationer (f.eks. sanitet, gulv afløb, vaske- og opvaskemaskiner samt afløb herfra)
- Sandfangsbrønde
- Olieudskillere
- Pumpestationer, der kun betjener en ejendom/lejemål
- Rendestensbrønde
- Fedtudskillere
- Tagnedløbsbrønde
- Brønde under bygning
- Brønde med dæksel under terræn
- Trykledninger, der kun betjener en ejendom/lejemål
- Ledninger, der løber til eller fra rendestensbrønd, tagnedløbsbrønd eller husinstallation
- Drænledninger med tilhørende brønde

Ved "bygning" forstås lukkede bygninger, som eksempelvis udhuse, tilbygninger og hovedbygninger i modsætning til åbne bygninger, som eksempelvis åbne carporte og bygningsdele overdækket med halvtag.

Anlæg som ikke overtages

Grundejeren er forpligtet til at vedligeholde øvrige anlæg og ledninger indenfor matrikelgrænsen, som ikke overdrages til Kloakforsyningen, jf. afsnit 2.2.

Akut driftsforstyrrelse

Tilkald af service i forbindelse med driftsforstyrrelse kan ske hele døgnet.

Undtagelser

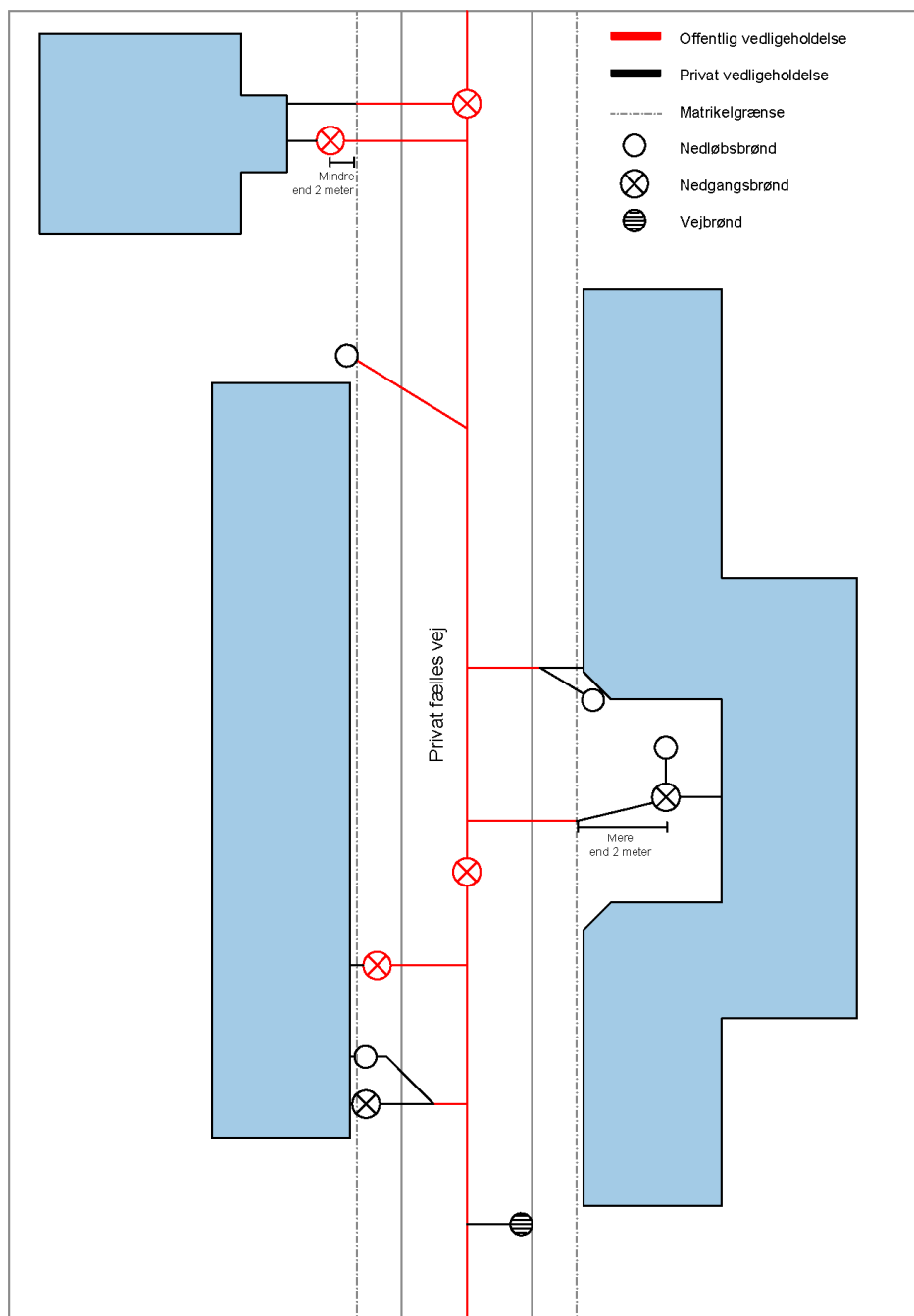
Kloakforsyningens forpligtelser omfatter ikke afhjælpning af skader, som skyldes at grundejeren eller brugere af ejendommen tillæder kloakken andet end almindeligt husspildevand.

Grundejeren er selv ansvarlig for skader på ledninger og brønde som forårsages af grundejerens egne forhold, herunder egne opgravninger eller unormal tung trafik uanset om disse relaterer sig til lejere eller andre brugere af ejendommen med hvem grundejeren har et retsforhold.

Ansvar for ulovlige kloakinstallationer, herunder fejltilslutninger forbliver grundejerens. Ulovlige forhold skal udbedres for grundejerens regning, uanset om de konstateres i forbindelse med overtagelsen eller senere.

KRAVSPECIFIKATION

3.2.2 Skitse til ejerforhold Københavns kommune



KRAVSPECIFIKATION

Vedr. ejerforhold i Københavns kommune har vi følgende citat fra kommunen ”**Ansvar for anlæg og vedligeholdelse af kloarksystemet** : Tegningen gengiver princippet i Borgerrepræsentationens beslutning om, hvor grænsen mellem den offentlige og den private del af stikledningerne går. Hvis kloakken er forsynet med en nedgangs- eller spulebrønd indtil 2 meter inden for ejendommens skel, har kommunen ansvaret for anlæg og vedligeholdelse af kloakstikledningen og brønden, forudsat at der ikke findes sidetilløb mellem brønd og gadekloak.”

HOFOR har overtaget ansvaret for anlæg og vedligeholdelse af stikledning.

3.3 Indmåling med elektronisk sonde

Entreprenøren skal, ved hjælp af elektronisk sonde (pejling af traktor), gennemføre en nøjagtig afmærkning af stik, afpropninger, retningsændringer og brønde, hvis placering afviger fra ledningsplanen. Afmærkes som beskrevet i afsnittet ”AKUT-observationer, offentlig del” under 3.6.2.

Afmærkningen skal indmåles til minimum 3 faste, synlige punkter (f.eks. midten af nærmeste brønd, rendestensbrønd og evt. hushjørner eller lignende). Der skal tages højde for, om genstandene kan ses i kortet eller på ortofoto. Ved indmåling til hushjørner skal der måles tagudhæng ved facaden og gavl (i kortet er det oftest tagfladen der er vist).

Indmåling udføres med en absolut tolerance +/- 15 cm på de enkelte mål.

Alle ændringer og tilføjelser indtegnes som anvist af HOFOR. Supplerende skitser eller arbejdstegninger vedlægges. De reelt målte længder angives på tegningerne.

Ved skjulte brønde skal dækslet markeres på terræn og bygherren kontaktes med henblik på eventuel hævnning af dæksel.

3.4 Fuldent TV-inspektion

Alle hovedledningsstræk samt alle stik ejet af HOFOR, rengøres i et omfang således, at der kan udføres fuldent tv-inspektion.

Stikledninger for fællessystemer samt regn- og spildevand skal som udgangspunkt inspiceres til skel. Dog skal inspektionen forsætte, hvis der er mistanke om, at ledningen ikke er i brug eller det forventes, at ledningen ender i brønd umiddelbart efter skel (2m efter skel). Ved TV-inspektion af stikledninger skal det angives i bemærkningsfelt i TV-rapporten, når TV-inspektionen overskrider skelgrænsen. Se afsnit 7.

Hvor der ikke eksisterer en skelbrønd, TV-inspiceres til naturligt skel (stik-på-stik, husmur, fundament, hegn, have, hæk etc.). Der TV-inspiceres ikke under bygninger.

Stikledninger til tagnedløbsbrønde skal TV-inspiceres til vandlås (gælder kun i København). Vejstik skal TV-inspiceres så vidt det er muligt. Hvis der er stop på vejstik, kortlægges vejstikket ved afprøvning med vand. Desuden køres eventuelt fra vejbrønd / vandlås, såfremt det er muligt. Hvis

KRAVSPECIFIKATION

TV-inspektion fra vejbrønd / vandlås ikke er muligt, skal forklaring skrives i bemærkningsfeltet på TV-rapporten, samt fremgå af observationsskemaet. Se afsnit 7.

Alle vejstik skal lokaliseres og ligeledes inspiceres færdige, såfremt det er muligt. Generelt foretages der ikke rodkæring eller andre tiltag for at gennemføre TV-inspektionen på vejstik (med mindre andet aftales med bygherre), og eventuelle stop samt årsag indtegnes på den digitale tegning.

Hvor forhold (FO, RØ, AF, BEU eller andet) forhindrer fuldendt TV-inspektion, kontaktes bygherre.

Ved manglende inspektion på en del af en strækning for både hovedledninger og stik, som skyldes mange indragende påhug eller kontinuert store udfældninger, og hvor disse skal fjernes med cutter, underrettes HOFOR, og der aftales om arbejdet skal fortsættes.

Hvor der er stop pga. rørbrud og større skader, vil proceduren være som for AKUT observationer, beskrevet under punkt 3.6.

3.5 Vand i ledningen

Ved TV-inspektioner, der er certificerede (eksempelvis DTVK-ordningen), må der ikke gennemføres TV-inspektion, hvor der konstateres vand i ledningen svarende til 30% eller mere af ledningsdiametere, med mindre det vurderes at være en lokal lunke. Vandspejlet må dog ikke under nogen omstændigheder være højere, end en sikker vurdering af ledningens fysiske og driftsmæssige tilstand kan foretages af Bygherre.

Konstateres for høj vandstand i ledningen til at TV-inspektionen kan foretages, og dette ikke skyldes nedbør eller kortvarig høj belastning, skal entreprenør afbryde TV-inspektionen og få foretaget sugning.

Ved komplicerede vandfyldte hovedledninger vurderes, om de skal udgå af projektet. Dette aftales med HOFOR i hvert enkelt tilfælde.

KRAVSPECIFIKATION

3.6 AKUT observationer

Akut indrapportering til bygherren gælder for både hoved- og stikledninger, ved observation af rørbrud eller andre skader hvor TV-operatøren vurderer at opgravning er nødvendig eller muligvis nødvendig, og hvor stik/strækning ikke kan strømpefores.

| Rørbrud og andre akutte skader: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Hvor ledning er ude af funktion• Fare for sammenstyrning• Ledningen er hjerteformet• Bunden er "skudt op" eller mangler• FS4 hvor kamera ikke kan passere eller hvor forskydningen i bundløb, resulterer i at vandet "løber op over kant"• IN3 og IN4, ved mistanke om vandlækage |

Alle AKUT observationer skal også indgå i den endelige aflevering af hele projektet. Renoveringsentreprenøren skal ved teknikmøder afklare med HOFOR, hvad der er sket med akut observationerne og bemærkning tilføjes i ledningsoversigten og evt. på tegningen.

3.6.1 AKUT-observationer, privat del

Akutte skader på privat del af ledningen efter skel, eller efter stik på stik. Disse rapporteres til HOFORs projektleder, samt noteres i bemærkningsfeltet se afsnit 7. Fotos, TV-rapport og udsnit af tegning, mailer til HOFOR's projektleder hurtigst muligt. Der opmærkes kun på terræn og foto af dette efter aftale med ejer.

I Albertslund skal bemærkningen kun anvendes, hvis der ses skader på ledninger, som ikke ejes og driftes af HOFOR, se 3.2.1.

3.6.2 AKUT-observationer, offentlig del

Akutte skader på HOFORs ledninger rapporteres til HOFORs projektleder på email samt i bemærkningsfeltet se afsnit 7. Der sendes fotos, TV-rapport, udsnit af tegning, samt orientering om afmærkning og metode inkl. foto af afmærkningen på terræn.

Skaden indmåles ved hjælp af elektronisk sonde og markeres tydeligt på stedet, med spraymaling eller søm i asfalten til brug for opgravning. Hvor der ikke er skelbrønd, markeres også punktet for stiktilslutningen på hovedledningen.

Da markering med spray ikke er så holdbar, vil afmærkning med søm være optimal, hvor dette kan lade sig gøre. Ved "meget" akutte skader, hvor der skal graves med det samme, kan der således markeres med spray. TV-entreprenøren skal tage et foto på terræn som viser afmærkningen.

Alle AKUT observationer fremgår også i den endelige aflevering af hele projektet.

KRAVSPECIFIKATION

4. Krav til dataformat og leverancer

I det følgende beskrives HOFORs krav til data.

Det TV-inspektionsfirma der udfører TV-inspektionen, skal være medlem af en TV-kontrolordning som DTVK og følge kontrolordningens anvisninger for udførelse af TV-inspektion og afrapportering.

TV-inspektioner udføres efter "Fotomanualen – TV-inspektion af afløbsledninger", DANVAs Vejledning nr.57 fra 2012.

Brøndrapporter udføres efter "Brøndmanualen – Inspektion og registrering af brønde", DANVAs Vejledning nr. 58, november 2012.

Rapportnummer, XML-fil, Mp4-fil og PDF skal have samme filnavn, se nedenstående skema:

| Type: | | Eksempel på filnavn: |
|----------------|----------------------------------|----------------------------|
| Rapportnummer: | Fra brønd-til brønd-ddmmåååå | U01640-U01630-31122020 |
| XML fil: | Fra brønd-til brønd-ddmmåååå.XML | U01640-U01630-31122020.XML |
| Film fil: | Fra brønd-til brønd-ddmmåååå.MP4 | U01640-U01630-31122020.MP4 |
| PDF fil: | Fra brønd-til brønd-ddmmåååå.PDF | U01640-U01630-31122020.PDF |

Data:

| | |
|-------------------|--|
| DANDAS version: | DANDAS XML 2.5.2 format i henhold til Danvas retningslinjer. |
| Kundenavn: | Kundens/rekvirentens navn |
| Sagsnavn: | Fra HOFORs projektleder |
| Kote: | DVR90 |
| Koordinatsystem: | UTM, zone 32, ETRS89 |
| Inspektionsårsag: | Ved offentlig overtagelse (byggemodning) |
| Medie: | HD |
| Filmkvalitet: | |
| -hovedledning | MPEG4 3,0 MBit/sek VBR, HD |
| -stikledning | MPEG4 3,0 MBit/sek VBR, HD eller højest mulig opløsning |

KRAVSPECIFIKATION

5. Navngivning - brøndrapport og billeder

Brøndrapport navngives som følgende :

| | |
|-----------|----------------------|
| Nummer: | Brøndnummer-ååååddmm |
| Eksempel: | 352123-20202412 |

Til brøndrapporten skal der være følgende billeder:

Minimum. 2 billeder per brønd med udløb ur-reference kl.6.

Brøndnummer-1.filtype - (Dæksel – foto fra terræn med udløb urref. kl. 6)

Brøndnummer-2.filtype - (Bundløb/banket – med udløb urref. kl. 6)

Brøndnummer-3.filtype - (understøttende billeder F.eks. observationsklasser)

F.eks.:



FK10196-1.jpg



FK10196-2.jpg

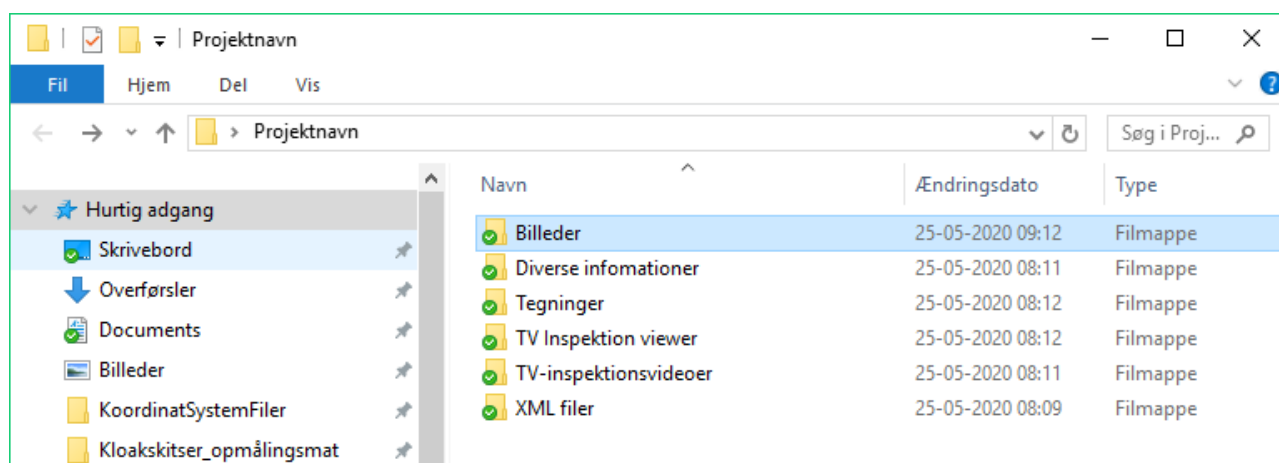


FK10196-3.jpg

(fortløbende nummer 3,4,5...)

KRAVSPECIFIKATION

6. Mapestruktur for TV-inspektion



Undermappe indeholder:

1) Billeder

| | | |
|----------------|------------------|----------|
| Brøndrapporter | 25-05-2020 09:12 | Filmappe |
| Diverse | 25-05-2020 09:12 | Filmappe |
| TV inspektion | 25-05-2020 09:11 | Filmappe |

2) Diverse informationer

3) Tegninger - Project tegninger fra TV firmaet/vognen.

4) TV inspektion viewer - se eksemplet nedenfor. (Hvis TV firmaet bruger et andet program skal TV-entreprenøren aftale et alternativ med HOFOR.)

5) TV inspektion videoer

6) XML filer - Projekt XML filer (hovedledning, stik og brøndrapport).

| |
|---------------------------------------|
| Brøndrapporter |
| Hovedledning |
| Stik fra brønd |
| Stik fra hovedledning og stik på stik |

KRAVSPECIFIKATION

6.1 Mapestruktur for digitalt optagede TV-inspektioner (IKAS operatør)

| Navn | Ændringsdato | Type | Størrelse |
|-------------|------------------|----------|-----------|
| Projektnavn | 25-06-2015 09:10 | Filmappe | |

I "Projektnavn" mappe er følgende undermapper af filer

| | Navn | Dato | Type | Størrelse | Længde |
|-----|-------------------|------------------|---------------------|------------|----------|
| 1 → | Bilder | 25-06-2015 09:09 | Filmappe | | |
| 2 → | Digitalkort | 25-06-2015 09:09 | Filmappe | | |
| 3 → | Reports | 25-06-2015 09:09 | Filmappe | | |
| 3 → | XML filer | 25-06-2015 09:10 | Filmappe | | |
| | CDPlay.DAN | 09-03-2011 14:41 | DAN-fil | 460 KB | |
| | CDPlay | 15-03-2010 10:56 | Program | 2.377 KB | |
| | CDPlayHelp.DAN | 06-07-2010 11:55 | Kompileret HTML ... | 663 KB | |
| | Daten | 06-02-2013 16:30 | TXT-fil | 47 KB | |
| | daten | 06-02-2013 16:30 | XML-dokument | 39 KB | |
| | Ibak | 18-07-2002 13:16 | Ikon | 2 KB | |
| | IBAK-Filter-Setup | 28-08-2007 14:39 | Program | 5.628 KB | |
| | IBAKVCD | 12-06-1998 16:09 | Ikon | 1 KB | |
| | info | 06-02-2013 16:30 | TXT-fil | 1 KB | |
| | Medium | 06-02-2013 16:30 | TXT-fil | 1 KB | |
| | Playlist | 06-02-2013 16:30 | TXT-fil | 5 KB | |
| | RV1MØ17-RV1MØ16 | 28-01-2013 10:27 | Filmklip | 126.166 KB | 00:06:24 |
| | RV1MØ17-RV1MØ1... | 17-01-2013 10:15 | Filmklip | 22.838 KB | 00:01:09 |
| | RV1MØ17-RV1MØ1... | 28-01-2013 10:50 | Filmklip | 21.436 KB | 00:01:05 |
| 4 → | RV1MØ17-RV1MØ1... | 28-01-2013 10:44 | Filmklip | 18.300 KB | 00:00:55 |
| | RV1MØ18-RV1MØ17 | 17-01-2013 10:13 | Filmklip | 143.358 KB | 00:07:16 |
| | RV1MØ18-RV1MØ1... | 21-01-2013 11:55 | Filmklip | 39.082 KB | 00:01:59 |
| | RV1MØ18-RV1MØ1... | 21-01-2013 13:13 | Filmklip | 45.288 KB | 00:02:17 |
| | RV1MØ18-RV1MØ1... | 21-01-2013 13:02 | Filmklip | 34.894 KB | 00:01:46 |

Undermapper indeholder:

1. **Bilder** - TV inspektion observationsbilleder, brøndfoto og diverse foto dokumentation.
2. **Digitalkort** - Project tegninger. - Enkeltvis PDF filer af alle stræk og diverse skemaer.
3. **XML filer**- Projekt XML filer (hovedledning, stik og brøndrapport). Enkeltvis og kæde.
4. **Video** - Alle MPEG4 filer er i projektnavn mappen

KRAVSPECIFIKATION

6.2 Mapestruktur for digital optagede TV-inspektioner (WinCan Operatør)

| Navn | Ændringsdato | Type | Størrelse |
|-------------|------------------|----------|-----------|
| Projektnavn | 25-06-2015 09:10 | Filmappe | |

I "Projektnavn" mappe er følgende undermapper filer

| Navn | Ændringsdato | Type | Størrelse |
|-------------------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| Projects | 25-06-2015 09:03 | Filmappe | |
| Viewer | 25-06-2015 09:04 | Filmappe | |
| 090609_1 | 29-09-2009 08:50 | PNG-billede | 18 KB |
| Autorun | 30-03-2006 17:08 | Installationsoplys... | 1 KB |
| CDIndex | 29-09-2009 08:50 | TXT-fil | 1 KB |
| WinCanv8_Viewer_Quickstart_EN | 12-12-2008 16:52 | MHTML-dokument | 882 KB |
| WinCanv8_Viewer_Quickstart_FR | 21-08-2008 15:25 | MHTML-dokument | 855 KB |
| WinCanv8_Viewer_Quickstart_GE | 21-08-2008 15:29 | MHTML-dokument | 872 KB |
| WinCanViewer | 17-12-2008 18:43 | Program | 196 KB |

↓ Projects mappe er følgende undermappe

| | Navn | Ændringsdato | Type | Størrelse |
|---|--------------------|------------------|----------|-----------|
| 1 | DB | 25-06-2015 09:03 | Filmappe | |
| 2 | Export | 25-06-2015 09:03 | Filmappe | |
| 3 | Logo | 25-06-2015 09:03 | Filmappe | |
| 4 | PDF | 25-06-2015 10:42 | Filmappe | |
| 5 | Picture | 25-06-2015 09:03 | Filmappe | |
| | Tegning og diverse | 25-06-2015 10:42 | Filmappe | |
| 6 | Template | 25-06-2015 09:03 | Filmappe | |
| | Video | 25-06-2015 09:04 | Filmappe | |
| | XML | 25-06-2015 09:04 | Filmappe | |

Undermapper indeholder;

1. **DB** - mdb fil. (F. eks. *sagsnavn.mdb*)
2. **Export** – TV-insp. XML filer (hovedledning, stik og brøndrapport). Enkeltvis og kæde.
3. **PDF**- Enkeltvis PDF filer af alle stræk.
4. **Picture** – TV-inspektion observations billeder, brøndfoto og diverse foto dokumentation.
5. **Tegning og diverse** – Project tegninger og diverse skemaer.
6. **Video** – Alle MPEG 4 filer.

KRAVSPECIFIKATION

7. Observationer

For TV-inspektioner forud for saneringsprojekter, er følgende observationer meget vigtige, at TV-entreprenøren noterer i TV-rapportens bemærkningsfelt:

| Bemærkning | Betydning |
|---|--|
| Afproppet, OK | Stikket er afproppet korrekt tæt ved hovedledning og placeret således, at der ikke er synlige samlinger på stikledningen. |
| Afproppet | Stik er afproppet længere oppe i stikledning. |
| Afproppet, dårlig | Bemærkning tilføjes, hvis afpropning ikke er udført korrekt eller er i dårlig stand. |
| Afproppet, grenrør i brug | Hvor afpropning er udført længere oppe i stikket, og hvor stik på stik er i brug. Bemærkning tilføjes, hvis afpropning ikke er udført korrekt eller er i dårlig stand. |
| AKUT-observation er sendt til HOFOR d.d. | Ledningen har skader af sådan en karakter, at bygherre kan kontakte ejer for at skaden kan blive udbedret. |
| Fejlkobling | Konstaterer TV-entreprenøren fejkoblinger af stik i forbindelse med TV-inspektionen, noteres det, og HOFOR's projektleder skal informeres ved førstkommande lejlighed. |
| Forløb gættet | Hvor der formodes at stikket efter bedste skøn er lokaliseret, men ledningsforløbet er ukendt, f.eks. vejbrønde, hvor der er afprøvet med vand, men hvor det ikke er muligt, at TV-inspicere selve stikket. Eller hvor operatøren vurderer, at stik er i brug, og at det muligvis går til en ejendom, vurderet ud fra tegningsmaterialet. (Bør anvendes meget lidt). |
| Privat, AKUT-observation er sendt til HOFOR d.d. | Ledningen har skader af sådan en karakter, at bygherre kan kontakte ejer for at skaden kan blive udbedret. |
| Rotte | Der noteres i bemærkningsfeltet, hvis der observeres en eller flere rotter i kloakken. |
| Skelgrænse | TV-inspektionen fra dette punkt udføres inden for den private skelgrænse |
| Søgt, intet fundet | Der er intet sporet, der kunne afvande til stikket, og afprøvning med vand har heller ikke vist nogle resultater. Stikket er således sandsynligvis ikke i brug. |
| Stik gættet i brug | Der er tydelig og utvivlsom drift på ledningen, og den formodes således at være i brug, dog uden at kunne lokalisere hvorfra. |
| Stik ikke i brug | Hvor stik ender i jord, eller hvor stik er fyldt med jord eller spindelvæv, og der er spor af rotterede, og stikket således virker dødt. Stik ender i gammel vandlås, men intet findes på terræn. (Skriv grundlag for vurdering i bemærkningsfeltet). |
| Tagbrønd | Hvis stik fører til tagbrønd |
| Trompetrør | Denne form for dimensionsskift, specielt på stikledninger, er en vigtig information i forhold til valg af renoveringsmetode, samt forhold/forbehold, hvis der er stik på stik, der skal genåbnes efter strømpeforing. |

KRAVSPECIFIKATION

| | |
|-----------------------------------|---|
| TV fra vejbrønd ikke mulig | TV-inspektion fra vejbrønd/vandlås er ikke mulig grundet adgangsforhold |
| Udsyn til jord | Hvis der observeres udsyn til jord- eller jordindtrængning i ledningen. |

8. Bilagsliste

TVI 101 Bilag 1 : Navngivning