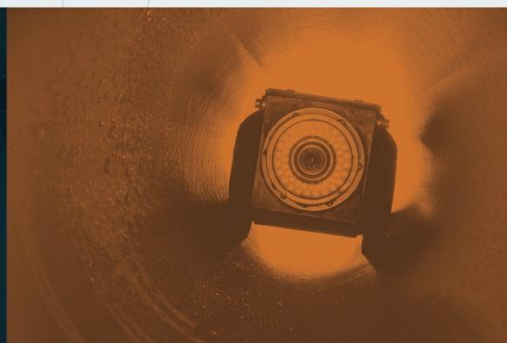


REGLER OG TEKNISKE BESTEMMELSER FOR DANSKE TV-INSPEKTIONSFIRMAERS KONTROLORDNING

VEDTAGET DEN 6. MARTS 2026 OG GÆLDENDE FRA 1. JULI 2026



INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	2
1.1.	Formål	2
1.2.	Anvendelsesområde	2
2.	MEDLEMSFIRMA	2
2.1.	Organisation	2
2.2.	Registrering af TV-inspektioner	3
2.3.	Uddannelse af TV-operatører	3
2.4.	Materiel og udstyr	4
2.5.	Udførelse af TV-inspektion	4
2.5.1.	Rapportering til kunden	4
2.6.	Klager over TV-inspektionen	4
2.7.	Optagelse af medlemsfirma	5
2.8.	Erstatningsansvar	6
2.9.	Andre forhold	6
2.10.	Eksklusion	7
3.	TEKNISK KONSULENT	8
3.1.	Arbejdsopgaver	8
3.2.	Tilknytningsforhold	9
3.3.	Forsikringsforhold	9
3.4.	Andre forhold	9
4.	STIKPRØVEPLAN	9
4.1.	Kontrolenhed	10
4.2.	Kontrolparti	10
4.3.	Udtagning af stikprøver	10
4.4.	Klassificering af fejl	10
4.4.1.	Klassificering	11
4.4.2.	Fejlvurdering	11
4.5.	Fejltyper og deres klassificering	11
4.6.	Godkendelses- og afvisningskriterier	14
4.7.	Eksempler	14
4.8.	Kontrolniveau	15
4.9.	Kontrolniveauskift	15
4.9.1.	Fra reduceret til normal kontrol	16
4.9.2.	Fra normal til reduceret kontrol	16
4.9.3.	Fra normal til skærpet kontrol	16
4.9.4.	Fra skærpet til normal kontrol	16
4.9.5.	Vedligeholdelse	16
4.9.6.	Inddragelse	17
4.10.	Kontrolarbejde ved stikprøver	17
4.11.	Kontrolrapport	17
5.	SKEMAER	18
	BILAG A MATERIEL OG USTYRSLISTE	21
	BILAG B RETNINGSLINJER FOR UDFØRELSE AF TV-INSPEKTION	21
	BILAG C ORD- OG REFERENCELISTE	23

1. INDLEDNING

1.1. FORMÅL

Formålet med de tekniske bestemmelser er at fastlægge krav til virksomhederne, deres udstyr, deres organisation, deres personale og deres underentreprenører i forbindelse med udførelse af TV-inspektion, således at TV-inspektion sker på et højt fagligt niveau.

Formålet med kontrolordningen er primært at kontrollere kvaliteten af TV-inspektionen udført af TV-operatørerne med konsekvens for kontrolniveau og certifikatvedligeholdelse.

Kontrol af egne opgaver er dog altid TV-operatørens ansvar.

De tekniske bestemmelser indeholder krav til:

- Organisationen
- Uddannelse af TV-operatører
- Materiel og udstyr
- Udførelse af TV-inspektion
- Teknisk konsulent
- Stikprøveplan
- Klassificering af fejl
- Omfang af kontrol

For uddybning af anvendte forkortelser og branchetekniske udtryk henvises til Bilag C.

1.2. ANVENDELSESOMRÅDE

De tekniske bestemmelser anvendes ved optagelse i DTVK af virksomheder, der udfører TV-inspektion, samt til kontrol af om de til stadighed opfylder kravene.

2. MEDLEMSFIRMA

En virksomhed, der udfører TV-inspektionsarbejder, kan optages i DTVK som medlemsfirma.

Udførelsen af TV-inspektionsarbejder skal ske på baggrund af nedenstående krav til organisation, uddannelse, udstyr og egenkontrol.

2.1. ORGANISATION

Medlemsfirmaet skal have en person, der tegner virksomheden, og som er ansvarlig over for Danske TV-inspektionsfirmaers Kontrolordning (DTVK).

Den ansvarlige person skal kunne disponere og forvalte medlemsfirmaets kontrol i henhold til nærværende tekniske bestemmelser.

En person, der udfører TV-inspektionsarbejder, benævnes TV-operatør. TV-operatøren skal være en person, der er uddannet til selvstændigt at udføre TV-inspektion.

Det er den virksomhed, hvori TV-operatøren er ansat som lønmodtager, der er ansvarlig over for DTVK.

Anvender virksomheden underentreprenører til TV-inspektionsarbejdet, er det medlemsfirmaet, der er ansvarlig for, at underentreprenøren er medlem af DTVK.

2.2. REGISTRERING AF TV-INSPEKTIONER

TV-inspektionsfirmaet skal registrere og gemme alle TV-inspektionsarbejder, der er udført med samtidig dokumentation i form af film og rapport (i xml-format), til kontrol i DTVK. Undtaget er udelukkende opgaver, hvortil der ikke udføres samtidig dokumentation, fordi TV-udstyret er anvendt som støtteværktøj ved forundersøgelser, overvågning eller lokalisering.

2.3. UDDANNELSE AF TV-OPERATØRER

TV-operatøren skal, for at kunne være tilknyttet DTVK og opnå et gyldigt certifikat, være uddannet i anvendelse af TV-udstyret samt i genkendelse af normalt forekommende observationer efter beskrivelserne i Fotomanualen.

Uddannelse i anvendelse af TV-udstyret sker i et medlemsfirma ved, at kommende TV-operatører i en periode af mindst 3 måneder skal udføre TV-inspektion under tilsyn af en certificeret TV-operatør og under dennes certifikat.

Denne TV-produktion anføres på den certificerede TV-operatørs produktionsrapporter og på dennes ansvar.

I et kommende medlemsfirma uden certificerede TV-operatører skal den kommende TV-operatør dokumentere at have udført TV-inspektion i mindst 6 måneder.

Denne "praktikperiode" skal være afsluttet, inden den kommende TV-operatør kan gennemføre DTVK's grunduddannelse. Her foregår den teoretiske oplæring af TV-operatøren.

DTVK udbyder to gange årligt en grunduddannelse, hvor det er muligt at få det teoretiske indblik i Fotomanualens observationer, tilhørende rapportering og udveksling af data i xml-format. Grunduddannelserne afholdes om foråret og efteråret.

Det er muligt at afvikle specifikke dispensationsuddannelser for medlemsfirmaernes egen regning, hvis behovet herfor er af særlig presserende karakter. Dispensationsuddannelsen har en varighed på 1 dag og skal altid følges op af deltagelse på førstkomende grunduddannelse. En godkendt dispensationsuddannelse giver TV-operatøren ret til at gå op til en praktisk prøve.

Grunduddannelsen afsluttes med en teoretisk prøve. Når denne er bestået, skal TV-operatøren bestå en praktisk prøve (markprøve). Såfremt den praktiske prøve kan godkendes, er TV-operatøren godkendt TV-operatør i DTVK-regi. Godkendes den praktiske prøve ikke i første forsøg, kan medlemsfirmaet anmode om, at der gennemføres endnu en praktisk prøve.

Den første praktiske prøve skal være gennemført senest 3 måneder efter afsluttet grunduddannelse. Det andet og sidste forsøg skal gennemføres senest 3 måneder efter første forsøg, dog ikke senere end en måned før næste grunduddannelse.

Såfremt den teoretiske og praktiske prøve består, udstedes et certifikat, der tillader TV-operatøren at udføre TV-inspektioner hos medlemsfirmaerne. Certifikatet er personligt. Certifikaterne administreres af medlemsfirmaerne og DTVK.

TV-operatøren skal inden for en periode af 5 år have deltaget på mindst en af DTVK udbudt efteruddannelsesdag. Manglende opfyldelse af dette krav kan medføre, at operatøren fratages certifikatet.

Certifikatet fornys hvert år i henhold til betingelserne i pkt. 4.9.5.

Certifikatet inddrages i henhold til betingelserne i pkt. 4.9.5. og 4.9.6.

2.4. MATERIEL OG UDSTYR

Medlemsfirmaernes materiel og udstyr skal overholde kravene i Bilag A og den standard og de kvalitetskrav, som i almindelighed stilles af DTVK, i Fotomanualen og i DANVA's standardudbudsbetingelser (SB-TV). Disse krav skal være opfyldt ved alle TV-inspektioner, der kontrolleres af DTVK.

Optagelse af TV-inspektionen skal ske på udstyr, der under optimale vilkår sikrer en ensartet, høj billedkvalitet, hvor detaljer fremstår skarpt, uden forvrængning og pixelering.

Data fra TV-inspektion af ledninger skal kunne overføres til almindelig anvendt kloakdatabase, jf. pkt. 2.5.1.

2.5. UDFØRELSE AF TV-INSPEKTION

TV-inspektionen skal overholde de krav, der er angivet i Bilag B og i seneste udgave af Fotomanualen.

2.5.1. Rapportering til kunden

Rapportering skal udføres ifølge de krav, kunden stiller. Hvis kunden ikke har stillet specifikke krav, rapporteres efter retningslinjer i Bilag B. Rapporten skal kunne afleveres digitalt i DAN-DAS xml format i DANVA's udgave af Fotomanualen fra 2010 eller senere. Afrapportering i henhold til ældre udgaver af Fotomanualen kan ikke indberettes til DTVK. Såfremt kunden kræver, der afrapporteres i ældre udgaver af Fotomanualen, skal det tydeligt fremgå af rapporten, at den er uden for DTVK kontrol.

2.6. KLAGER OVER TV-INSPEKTIONEN

Enhver kunde, som har fået foretaget TV-inspektion af et medlemsfirma, er berettiget til at forelægge kvalitetsspørgsmål for Kontroludvalget, hvad angår selve TV-inspektionen og tilhørende rapportering.

Henvendelser, der går ud over dette, henvises til anden relevant profession.

Kontrol af henvendelse vurderes efter samme regler som ethvert andet kontrolparti, jf. pkt. 4.4. og 4.5. Hvis kontrolpartiet afvises, jf. reglerne i pkt. 4.6., er der tale om så væsentlige

inspektionsfejl, at medlemsfirmaet inden 14 dage skal meddele disse til kunden. Kopi af denne meddelelse sendes til DTVK.

Ved væsentlige inspektionsfejl udtager DTVK endnu et parti fra TV-inspektionen, og afvises dette også, kan TV-operatørens kontrolklasse reguleres i henhold til reglerne i pkt. 4.9.

Enhver TV-inspektion er aftalemæssigt et forhold mellem kunde og medlemsfirma. DTVK kan ved væsentlige inspektionsfejl indstille til medlemsfirmaet, at de gennemfører fornyet TV-inspektion, inklusive forudgående rensning, uden udgift for kunden og DTVK.

DTVK kan ved klage eller anden forespørgsel kræve, at der fra medlemsfirmaerne udleveres alle de nødvendige TV-inspektionsdata.

2.7. OPTAGELSE AF MEDLEMSFIRMA

Optagelsesbetingelser

Det er en betingelse for optagelse som medlem i DTVK, at medlemsfirmaet har mindst én certificeret TV-operatør eller har tilmeldt mindst én kommende TV-operatør til grunduddannelsen.

Optagelsesprocedure

Optagelsesproceduren består af:

- DTVK sender informationsmateriale til det ansøgende firma.
- Ansøgningsfirmaet udfylder og indsender ansøgningspapirerne til DTVK.
- DTVK's tekniske konsulent aftaler og aflægger firmaet et optagelsesbesøg og udfærdiger en indstilling til Kontroludvalget.
- Kontroludvalget behandler anmodningen om optagelse.

Ansøgning

Informationsmaterialet til den kommende ansøger skal mindst indeholde følgende dele:

- Ansøgningsinformation, medlemsliste, vedtægter og tekniske bestemmelser for Kontrolordningen samt ansøgningsskema og kontingent- og afregningssatser.

Ansøgningen skal mindst indeholde følgende:

- Ansøgerfirmaets fulde navn, adresse, CVR-nummer, telefonnummer, navn på den, der tegner ansøgerfirmaet, og som også skal være underskriver af ansøgningen, navne på den/de kontaktpersoner, med hvem tekniske forhandlinger skal føres, og navne på ansøgerfirmaets TV-operatører og deres uddannelses- og arbejdsmæssige baggrund. En beskrivelse af det TV-udstyr, der skal benyttes.

Optagelsesbesøg

Den tekniske konsulent foretager et anmeldt optagelsesbesøg på ansøgerfirmaets adresse.

Firmabesøget skal godtgøre, at ansøgerfirmaet kan overholde de stillede krav i regler og tekniske bestemmelser for DTVK. Der lægges særlig vægt på en bedømmelse af udstyrets tilstand samt ansøgerfirmaets organisation. Det kontrolleres, at de opgivne data på udstyr og materiel er i overensstemmelse med det forefundne.

Ansøgerfirmaets anvendte metode til udarbejdelse af digital film- og xml-fil ud fra en TV-inspektion gennemgås, og firmaets kvalitetskontrol af de digitale filer inden aflevering til kunden kontrolleres, som angivet i pkt. 4.3. DTVK's metode til kontrol af xml-fil omtales.

Ansøgerfirmaet skal godtgøre, at de kan udføre TV-inspektionsarbejde i relevante dimensioner og med udstyr som specificeret i pkt. 2.4.

Ansøgerfirmaet skal desuden stille optagelser af tidligere kørte strækninger til rådighed.

Der udfærdiges en rapport over firmabesøget.

Optagelsesindstilling

På baggrund af rapporten fra det samlede optagelsesbesøg udarbejder den tekniske konsulent en indstilling til Kontroludvalget.

Indstillingen udfærdiges med henvisning til nedenstående 3 niveauer:

1. Ansøgerfirmaet kan godkendes og optages umiddelbart som medlemsfirma.
2. Ansøgerfirmaet optages på vilkår.
F.eks. om der er visse ting, som skal korrigeres, eller der aftales nyt, skærpet besøg og/eller kontrol.
3. Ansøgerfirmaet kan ikke optages.
Der gives besked om årsag og betingelser for ny ansøgning.

Offentliggørelse

Efter Kontroludvalgets beslutning sendes indstilling samt rapporter over optagelsesbesøg til ansøgeren. Såfremt ansøgerfirmaet optages i DTVK, medsendes optagelsesgodkendelse samt evt. informationsmateriale.

Ansøgerfirmaet regnes først som optaget fra den dato, som er angivet i optagelsesgodkendelse, og må først reklamere med medlemskabet fra denne dato.

DTVK's sekretariat foranlediger, at hjemmesiden opdateres løbende og indeholder en oversigt over medlemsfirmaer.

2.8 ERSTATNINGSANSVAR

Det er alene den enkelte virksomhed, der såvel under optagelse som under medlemskab er ansvarlig for fejl og mangler ved TV-inspektionen og for skader, forvoldt af TV-inspektionen, herunder frigørelse af fastklemmt TV-inspektionsudstyr (produktansvarsskade). Dette gælder, selvom der måtte kunne påvises fejl, begået af den tekniske konsulent under kontrolarbejdet.

2.9. ANDRE FORHOLD

Eventuelle afvigelser fra pkt. 2.1. til 2.7. kan i særlige tilfælde forelægges Kontroludvalget til udtalelse og endelig afgørelse.

Medlemsfirmaer skal skriftligt underrette DTVK, når en TV-operatørs ansættelsesforhold ophører.

Passivt medlemskab

Medlemsfirmaer, som ikke længere har en certificeret TV-operatør, overgår til passivt medlemskab fra førstkommende kvartal, indtil firmaet igen har en certificeret TV-operatør. I den periode, firmaet har et passivt medlemskab, skal al reklame for DTVK være fjernet.

Intet medlemsfirma kan være passivt medlem i mere end et år. Herefter ophører medlemskabet.

Mindstekrav til produktion

Medlemsfirmaet skal udføre en TV-inspektionsproduktion på min. 20 km eller 1000 ledningsstrækninger inden for 2 år. Dette mindsteomfang skal være opfyldt hvert år pr. 1. januar gældende for de sidste 2 år.

Nye medlemsfirmaer skal opfylde mindsteomfanget af udført TV-inspektion inden for de første 2 år efter optagelsen.

Overholder medlemsfirmaet ikke ovenstående mindstekrav, kan der dispenseres, såfremt forhold taler herfor. Det er Kontroludvalget, der kan give medlemsfirmaerne dispensation. Ved gentagne overtrædelser af mindsteproduktion kan medlemsfirmaet indstilles til eksklusion, jf. pkt. 2.10.6.

2.10. EKSKLUSION

Kontroludvalget kan ekskludere et medlemsfirma, såfremt et af følgende forhold er overtrådt.

1. Indberetning af udført TV-inspektion er udeladt.
2. For sen indlevering gentagne gange af månedsrapporter og rekvireret rapportering. (Se pkt. 4.3. og Bilag B, afsnit 4).
3. Hvis medlemsfirmaet anvender TV-operatører uden certifikat, eller TV-operatører, som har fået inddraget sit certifikat i henhold til pkt. 4.9.
4. Hvis medlemsfirmaet ikke kan dokumentere fejlmelding af væsentlige fejl til kunden (jf. pkt. 2.6.)
5. Hvis TV-inspektionsudstyret ikke opfylder kravene i pkt. 2.4. og Bilag A.
6. Hvis medlemsfirmaet ikke opfylder kravene til produktion i pkt. 2.9.
7. Såfremt medlemsfirmaet ved gentagne tilfælde ikke kan levere eller stille med det fornødne udstyr, materiel eller software til at kunne aflevere en korrekt udfyldt DANDAS xml-fil.
8. Andre forhold, der skønnes at være af afgørende betydning for kontrolordningens udmøntelse.

Kontroludvalgets behandling af eksklusionsspørgsmål skal altid bero på et begrundet beslutningsgrundlag indstillet af DTVK's sekretariat.

Et ekskluderet medlemsfirma kan tidligst optages i DTVK 12 måneder efter eksklusionen, og optagelsesproceduren sker i henhold til gældende regler (se pkt. 2.7.).

Hvis et medlemsfirma i DTVK, som tidligere har været ekskluderet, bliver ekskluderet, kan firmaet normalt ikke genoptages i DTVK.

3. TEKNISK KONSULENT

Teknisk konsulent er en person, som forestår det eksterne kontrolarbejde for DTVK. DTVK kan have en eller flere tekniske konsulenter tilknyttet.

3.1. ARBEJDSOPGAVER

Den tekniske konsulent varetager følgende arbejdsopgaver for DTVK:

1. Foretager udvælgelse af kontrolenheder efter stikprøveplanen.
2. Foretager det praktiske kontrolarbejde på de udvalgte kontrolenheder og fastlægger løbende kontrolniveau. Udarbejdelse af kontrolrapporter skal foretages inden 1 måned fra det tidspunkt, hvor kontrolpartiet er afsendt fra medlemsfirmaet.
3. Foretager optagelsesbesøg samt firma- og arbejdspladsbesøg i nødvendigt omfang efter DTVK's oplæg.
4. Foranlediger, at de enkelte medlemsfirmaer informeres om ændringer i de opstillede krav.
5. Administrerer de indsendte månedsrapporter og overvåger, at indsendelsen sker rettidigt. Månedsrapporterne og kontrolrapporterne skal behandles fortroligt og opbevares af den tekniske konsulent i mindst 2 år. Derefter slettes de.
6. Administrerer oversigt over udførte kontrolarbejder og firma- og arbejdspladsbesøg.
7. Informerer løbende Kontroludvalget og medlemmer af kontrolordningen om emner, der er af betydning for ordningen.
8. Udfærdiger en statusrapport kvartårlig over kontrolarbejdet.
9. Udarbejder forslag til og medvirker ved ændring af de tekniske bestemmelser.
10. Forestår udarbejdelse af planer for og gennemfører uddannelse og efteruddannelse af TV-operatører.
11. Fremlægger teknisk faglige spørgsmål for Kontroludvalget.

12. Behandler klager og besvarer kvalitetsspørgsmål fra kunder.
13. Varetager alle teknisk faglige spørgsmål, der er af betydning for ordningen.
14. Udarbejder indstilling om optagelse af ansøgerfirmaer og eksklusion af medlemsfirmaer.
15. Udarbejder indstillinger til inddragelse af certifikater, herunder vedligeholder oversigt over TV-operatører, der deponerer deres certifikat som følge af manglende tilknytning til et medlemsfirma. TV-operatører uden tilknytning til medlemsfirma kan maksimalt deponere deres certifikat i 12 måneder, jf. pkt. 4.9.5.

Den tekniske konsulent kan på Kontroludvalgets foranledning udføre andre opgaver, der er til gavn for kontrolordningen.

3.2. TILKNYTNINGSFORHOLD

TV-inspektionsgruppen indgår kontrakt med den af Kontroludvalget udpegede tekniske konsulent med henblik på at varetage udførelsen af kontrollen med medlemsfirmaer som fastlagt af Kontroludvalget.

Den tekniske konsulents udgifter i forbindelse med udførelse af sit kontrolarbejde for Kontroludvalget afholdes af kontrolordningens medlemmer i henhold til den indgåede kontrakt.

3.3. FORSIKRINGSFORHOLD

Den tekniske konsulent er ikke erstatningsansvarlig over for DTVK, et medlemsfirma eller en kunde for tab af medlemsinformationer og tilhørende månedsrapporter og kontrolrapporter.

3.4. ANDRE FORHOLD

Alle tekniske spørgsmål rettes direkte til den tekniske konsulent, og Kontroludvalget orienteres om spørgsmål og svar.

4. STIKPRØVEPLAN

Den anvendte stikprøveplan (se skema R, N og S) er en dobbelt stikprøveplan med 3 kontrolniveauer og med bedømmelseskriteriet for 3 fejlklasser. Stikprøveplanen er opbygget efter principperne i Dansk Standard DS 2184, "Metoder og tabeller for stikprøveudtagning for inspektion ved alternativ måling", 1. udgave marts 1982 (se DS/ISO 28590:2017).

Stikprøveplanen fastlægger sammenhængen mellem produktionsmængde og stikprøvestørrelsen samt fastlægger kriterier for godkendelse og afvisning af kontrolpartier.

Den dobbelte stikprøveudtagning foregår ved, at der inden for en produktionsmængde udtages en stikprøve til bedømmelse. Hvis denne 1. stikprøve godkendes, da godkendes hele kontrolpartiet, og hvis den afvises, da afvises hele kontrolpartiet.

Hvis 1. stikprøve hverken kan godkendes eller afvises, da udtages en ny stikprøve (2. stikprøve) fra den samme produktionsmængde. De to stikprøver bedømmes samlet, og hvis den samlede

stikprøve godkendes, da godkendes hele kontrolpartiet, og hvis den afvises, da afvises hele kontrolpartiet.

4.1. KONTROLENHED

En kontrolenhed er normalt den enkelte ledningsstrækning afgrænset af 2 veldefinerede punkter (f.eks. brønde, stiktilslutninger m.v.).

En kontrolenhed skal som udgangspunkt indeholde en komplet rapportering i henhold til de tekniske bestemmelser og Fotomanualen. Der kan dog accepteres udført en reduceret rapportering, såfremt det sker på baggrund af kundekrav, og såfremt den reducerede rapportering kun omhandler omfang af registrerede observationer, f.eks. at det kun er visse observationskategorier, der ønskes rapporteret, og det sker med tydelig angivelse heraf i bemærkningsfelt. Kontrolenheden afvises som fejlbehæftet, hvis en reduceret rapportering omhandler op- eller nedgradering af observationsklasser. Ved reduceret rapportering kontrolleres udelukkende de registrerede observationer, mens udeladelser opfattes som værende efter aftale med kunden.

Kontrolenheden undersøges med henblik på en bedømmelse af TV-inspektionen som fejlfri eller fejlbehæftet.

4.2. KONTROLPARTI

Ved et kontrolparti forstås her den samling af kontrolenheder, der er blevet udtaget som stikprøver til kontrol for at afgøre, om kriteriet for godkendelse er opfyldt.

Et kontrolparti omfatter en bestemt del af de TV-inspektioner, der er udført inden for kontrolperioden.

4.3. UDTAGNING AF STIKPRØVER

En stikprøve (kontrolparti) består af et antal kontrolenheder udtaget fra en given produktionsmængde. Antallet af kontrolenheder i stikprøven udgør stikprøvestørrelsen. Kontrolenhederne i stikprøven skal være tilfældigt udtaget.

Den tekniske konsulent rekvirerer kontrolpartier for den enkelte TV-operatør hos medlemsfirmaet. Udtagne stikprøver skal være fremsendt senest 14 dage efter rekvirering (se pkt. 2.10.2). Data leveres separat for hver kontrolenhed som filmfil i mpeg- eller mp4-format og som digital tekstfil i DANDAS xml-format. Udvekslingsformat for DANDAS xml skal være i DANDAS udgave af Fotomanualen fra 2010 eller senere. Der fremsendes KUN filmfiler og tilhørende xml-filer for de rekvirerede kontrolpartier.

Fejl i udvekslingsformatet kan i gentagelsestilfælde medføre eksklusion af medlemsfirmaet (se pkt. 2.10.7).

4.4. KLASSIFICERING AF FEJL

En klassificering af fejl er en opstilling af mulige fejl ved TV-inspektionsrapporteringen, ordnet efter deres betydning (se skema 1).

En fejl er enhver afvigelse, TV-inspektionen har fra de specificerede krav.

4.4.1. Klassificering

En fejlbehæftet kontrolenhed klassificeres svarende til den mest betydende af én af fejlkontrollklasserne:

- 1: Mindre fejlfortolkning.
- 2: Væsentlig fejlfortolkning.
- 3: Kritisk fejlfortolkning.

4.4.2. Fejl vurdering

Pkt. 4.5. redegør nærmere for fejlvurderinger.

Fejlklasse 1:

Fejlklasse 1 er mindre fejl, som sandsynligvis ikke vil få indflydelse på bedømmelse af:

- ledningens tilstand.
- eller ledningens renoveringsbehov.

Fejlklasse 2:

Fejlklasse 2 er væsentlige fejl, som uden at være kritiske sandsynligvis vil resultere i forringelse i bedømmelsen af:

- ledningens tilstand.
- eller ledningens renoveringsbehov.

Fejlklasse 3:

Fejlklasse 3 er kritiske fejl, som vurdering og erfaring viser, vil resultere i en væsentlig forringelse i bedømmelsen af:

- ledningens tilstand.
- eller ledningens renoveringsbehov.
- eller kan resultere i fejlinvestering (opgravning, renovering m.v.).

Inden for hver ledningsstrækning er det kun den højest klassificerede fejlfortolkning, der tæller.

4.5. FEJLTYPES OG DERES KLASIFICERING

De mulige fejl ved en TV-inspektion kan opdeles i følgende (se skema 1). Til grund for bedømmelsen anvendes Fotomanualen og nedenstående regler.

Forkortelserne angivet i skema 1 refererer til forkortelser i Fotomanualen.

A. Kvaliteten af billedet

Fejlklasse 1: Dårligt billede, men bedømmelse mulig

Fejlklasse 2: Dårligt billede, bedømmelse usikker

Fejlklasse 3: Dårligt billede, bedømmelse umulig

Dårligt billede er faktorer som:

- Fokusering, centrering
- Dug
- Snavs på kameralinse
- Damp i ledning

- Dårlig kamerahåndtering m.v.
- Hvor der ikke holdes stille ved hver observation

B. For stor hastighed

- Fejlklasse 1: Hastigheden er større end den i Bilag B foreskrevne, men sikker bedømmelse er mulig
- Fejlklasse 2: Bedømmelse usikker pga. hastigheden
- Fejlklasse 3: Bedømmelse umulig pga. hastigheden

C. Udeladelse af strækning på optagelsen

- Fejlklasse 1: Udeladelse af maksimalt 2 m på optagelse
- Fejlklasse 2: Udeladelse af op til 5 m på optagelse
- Fejlklasse 3: Udeladelse af over 5 m

D. Afvigelse i datoangivelse

- Fejlklasse 1: Uoverensstemmelse mellem skærmttekst eller medie og rapport.

E. Afvigelse i materiale- og tværsnitsangivelse

- Fejlklasse 2: Uoverensstemmelse mellem skærmttekst eller medie og rapport.

F. Afvigelse i dimensionsangivelse

- Fejlklasse 3: Uoverensstemmelse mellem skærmttekst eller medie og rapport.

G. Afvigelse i meterangivelse

Mellem optagelse og rapport er:

- Fejlklasse 1: Afvigelsen ligger mellem 0,5 m og 1,0 m.
- Fejlklasse 3: Afvigelsen er større end 1,0 m.

H. Filnummerering

- Fejlklasse 3: Afvigelse mellem navngivning af strækningen, der TV-inspiceres, og filnavngivningen.

I. Afvigelse i strækningsangivelse

- Fejlklasse 3: Uoverensstemmelse mellem skærmttekst, eller medie og rapport.

J. Forkert observationskategori ifølge Fotomanualen

Anvendes, hvor rapporten angiver en anden observationskategori, end mediet udviser. I skema 1 angives, hvordan de forskellige typer skal klassificeres efter betydning i de 3 fejlkontrolklasser. En fejlfortolkning medregnes som en fejl i den højeste fejlklasse, enten den angivne eller reelle observationsklasse.

K. Forkert klassesdeling ifølge Fotomanualen

I skemaet 1 angives, hvordan de forskellige observationer skal klassificeres efter betydning i de tre fejlkontrolklasser.

En fejlfortolkning medregnes som en fejl i den højeste fejlklasse, enten den angivne eller reelle klasse.

L. Forkert observationstype ifølge Fotomanualen

Fejlklasse 1: Rapporten angiver en anden observationstype, end mediet udviser.

M. Udeladelser

I skema 1 angives, hvordan de forskellige observationer skal klassificeres efter betydning i de tre fejlkontrollklasser.

En udeladelse medregnes som en fejl i den højeste fejlkontrollklasse, enten den angivne eller den reelle observationsklasse.

N. Kameraføring

Fejlklasse 1: Kameraføring er under- eller overcentreret.

Fejlklasse 2: Manglende vinkelret sigte i samlinger i ældre, stive rør større end 500 mm.

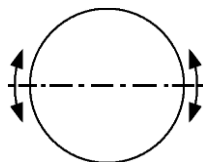
Manglende vinkelret sigte op i stikledninger.

Fejlklasse 3: Manglende vinkelret sigte i samlinger for vurdering af afskalning/brud.

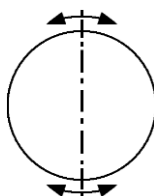
O. Generel ordenUrreference (UR)

Fejlklasse 1: Alle fejlplaceringer over 2 timer med undtagelse af:

Fejlklasse 2: Fejlplacering af OK/Retningsændring om horisontal centerline, og



Fejlklasse 3: Fejlplacering af GR/PB/PH/SG og OK/Retningsændring om vertikal centerlinje, med en tolerance på +/- 1 time.



Ved gentagne urreference-forglemmelser kan der bedømmes fejlklasse 1.

Vandstand (VA)

Ved fejl i angivelse eller udeladelse af vandstand i røret som % af rørdiameteren klassesdeles bedømmelsen som følger (se skema 1):

Fejlklasse 1: VA1 og VA2, mindre end 15 %.

Fejlklasse 2: VA3, mellem 15 % og 30 %.

Fejlklasse 3: VA4, mere end 30 %.

Skærmtekst

Fejlklasse 1: Skærmtekst står ikke i fornuftig kontrast til baggrunden.

Fejlklasse 2: Der er uoverensstemmelse mellem skærmtekst og rapport.

Fejlklasse 3: Der mangler skærmttekst helt eller delvist.

P. Fejl i DANDAS xml-fil

Fejl i xml-fil udløser en fejlklasse 3. Hvis kontrolpartiet indeholder flere filer (strækninger) med forskellige fejl i xml-fil, skal hele kontrolpartiet afvises.

Undtaget herfor er, hvis kunden stiller krav om dataudveksling, der ikke er i overensstemmelse med DANDAS-udvekslingsformat, eller hvis medlemsfirmaet ikke kan levere det nødvendige udstyr til at levere en valid xml-fil. I begge tilfælde skal en sådan undtagelse fremgå af rapporteringen. I modsat fald vil det blive betragtet som fejlklasse 3.

4.6. GODKENDELSES- OG AFVISNINGSKRITERIER

Hvis antallet af fejlbehæftede kontrolenheder i den første stikprøve er lig med eller mindre end det første godkendelsestal for alle 3 fejlkontrolklasser, skal kontrolpartiet anses for godkendt.

Hvis antallet af fejlbehæftede kontrolenheder i den første stikprøve er lig med eller større end det første afvisningstal for kun én fejlkontrolklasse, skal kontrolpartiet afvises.

Hvis antallet af fejlbehæftede kontrolenheder i den første stikprøve ligger mellem første godkendelsestal og første afvisningstal for kun én fejlkontrolklasse, udtages 2. stikprøve.

Hvis det samlede antal fejlbehæftede kontrolenheder fra 1. og 2. stikprøve er mindre end eller lig med det andet godkendelsestal for alle 3 fejlkontrolklasser, skal kontrolpartiet anses for godkendt.

4.7. EKSEMPLER

Eksempel på udtagning og vurdering af stikprøver:

En TV-operatør kører i normalt kontrolniveau (N).

På 3 måneder har TV-operatøren kørt 600 ledningsstrækninger.

Den tekniske konsulent rekvirerer derefter fra TV-operatøren 2x32 tilfældigt udtagne ledningsstrækninger. For at få godkendt 1. stikprøve på de 32 første strækninger, må der maksimalt være 5 klasse 1 fejl, 2 klasse 2 fejl og 0 klasse 3 fejl.

Hvis der for eksempel er 9 klasse 1 fejl, afvises hele partiet.

Hvis der for eksempel er 6 klasse 1 fejl, skal 2. stikprøve udtages (altså i alt 64 ledningsstrækninger).

For at få partiet godkendt må der på de 64 ledningsstrækninger maksimalt være 12 klasse 1 fejl, 6 klasse 2 fejl og 1 klasse 3 fejl. Hvis blot en af disse overskrides, afvises hele partiet.

Eksempler på fejltypen og deres klassificering:

I det følgende gives eksempler på, hvordan man fejlklassificerer, jf. afsnit 4.5 og skema 1.

1. En ledningsstrækning er inspiceret, men billedkvaliteten er så dårlig, at det er svært at vurdere de enkelte observationer. Jf. punkt A og skema 1 giver dette en klasse 2 fejl (2. Væsentlig fejlfortolkning).
2. En TV-operatør rapporterer RB2, men observationen er RB3. Jf. punkt K og skema 1 giver dette en klasse 3 fejl (3. Kritisk fejlfortolkning).
3. En TV-operatør glemmer at rapportere et stik. Jf. punkt M og skema 1 giver dette en klasse 3 fejl.
4. En TV-operatør rapporterer en OK/Retningsændring kl. 3, men retningsændringen er i virkeligheden kl. 9. Desuden har TV-operatøren overset en FS2. Jf. punkt O og skema 1 giver den forkerte urreference en klasse 3 fejl, og en glemt FS2 giver en klasse 2 fejl.

I afsnit 4.4 er det angivet, at hvis der findes flere fejl på samme strækning, er det kun den største, der tæller. Derfor giver denne ledningsstrækning en klasse 3 fejl.

5. En TV-operatør angiver en åbenlys uoverensstemmelse mellem ledningsidentifikation på rapporteringsskemaet og på skærmteksten. Jf. punkt I og skema 1 giver dette en klasse 3 fejl.

4.8. KONTROLNIVEAU

Der er tre kontrolniveauer, som bliver anvendt i forhold til TV-operatørens udførelseskvalitet.

Antallet af kontrolenheder i de enkelte stikprøver afhænger af, hvilket kontrolniveau TV-operatøren befinder sig på.

Nye certificerede TV-operatører starter på kontrolniveau 3: Skærpet kontrol. Efter første år placeres TV-operatøren i det konstaterede kontrolniveau.

De tre kontrolniveauer er:

Kontrolniveau 1: Reduceret kontrol

Anvendes på TV-operatører med en meget høj rapporteringsmæssig standard. Kontrolperioden er 3 måneder (1 kvartal).

Kontrolniveau 2: Normal kontrol

Anvendes på TV-operatører med en god og stabil rapporteringsmæssig standard. Kontrolperioden er 3 måneder (1 kvartal).

Kontrolniveau 3: Skærpet kontrol

Anvendes på TV-operatører med en manglende rapporteringsmæssig standard. Kontrolperioden er 1 ½ måned (½ kvartal).

4.9. KONTROLNIVEAUSKIFT

Nedennævnte bestemmelser anvendes ved overgang fra ét kontrolniveau til et andet, når TV-operatørens arbejdsudførelse har ændret sig.

Overgangen sker tidligst ved førstkommande kvartal efter kontrolpartiets afslutning.

Kontroludvalget kan efter indstilling fra den tekniske konsulent fravige de givne bestemmelser, såfremt andre forhold motiverer dette.

4.9.1. Fra reduceret til normal kontrol

Når reduceret kontrol benyttes, skal normal kontrol indføres:

- når 2 på hinanden følgende kontrolpartier afvises, eller
- når der produceres mindre end 300 ledningsstrækninger pr. kvartal.

4.9.2. Fra normal til reduceret kontrol

Når normal kontrol benyttes, kan reduceret kontrol indføres:

- når 4 på hinanden følgende kontrolpartier godkendes uden at have fået udtaget stikprøve 2, og
- når der produceres mere end 300 ledningsstrækninger pr. kvartal.

Reduceret kontrolniveau kan dog tidligst opnås efter en sammenhængende certifikatperiode på 3 år. Såfremt det ved stikprøveudtagningen udelukkende kontrolleres nye eller fornyede ledninger, eller der overvejende anvendes "Reduceret rapportering", kan TV-operatøren højst opnå N-niveau.

4.9.3. Fra normal til skærpet kontrol

Når normal kontrol benyttes, skal skærpet kontrol indføres:

- når 2 på hinanden følgende kontrolpartier afvises, eller
- når der produceres mindre end 100 ledningsstrækninger pr. kvartal.

4.9.4. Fra skærpet til normal kontrol

Når skærpet kontrol benyttes, kan normal kontrol indføres:

- når 3 på hinanden følgende kontrolpartier godkendes, og
- når der produceres mere end 100 ledningsstrækninger pr. kvartal.

Normalt kontrolniveau kan dog tidligst opnås efter en sammenhængende certifikatperiode på 1 år.

4.9.5. Vedligeholdelse

En stikprøvekontrol afbrydes, når en TV-operatør stopper sin produktion eller ikke længere er tilknyttet et medlemsfirma.

Hvis stikprøvekontrollen afbrydes i certifikatets gyldighedsperiode, men genoptages inden udløbet, kan certifikatet forlænges uden fornyet prøve, såfremt stikprøvemængden er tilstrækkelig.

Hvis stikprøvemængden ikke er tilstrækkelig, skal TV-operatøren gå op til ny praktisk prøve.

Tilstrækkelig stikprøvemængde er 200 ledningsstrækninger pr. år. Stikprøvemængden kontrolleres én gang årligt ved kalenderårets udgang. Der skal være aflagt ny prøve inden udgangen af

januar måned i det efterfølgende år. Består TV-operatøren ikke den praktiske prøve, kan TV-operatørens certifikat ikke fornyes.

Hvis kontrollen afbrydes i certifikatets gyldighedsperiode, men ikke er genoptaget ved udløb, gælder ovenstående regler for fornyelse, men det nye certifikat udleveres først, når TV-operatøren igen er underlagt kontrol.

Hvis kontrollen har været afbrudt i 12 mdr. eller længere, inddrages certifikatet.

TV-operatøren skal deltage i mindst en efteruddannelse inden for en periode af 5 år.

4.9.6. Inddragelse

Inden for TV-operatørens første år:

Hvis 1. kontrolparti afvises, kan der udtages 2. kontrolparti.

- Certifikat inddrages, når pågældende TV-operatørs kontrolparti er afvist fortløbende 4 gange (normalt efter ½ år i skærpet kontrol), eller
- eller andre forhold taler herfor, f.eks. ualmindelig dårlig arbejdskvalitet.

Efter TV-operatørens første år:

TV-operatøren skal indstilles til inddragelse af certifikat:

- når 3 på hinanden følgende kontrolpartier afvises, eller
- når der efter opfordring ikke er taget skridt til at forbedre kvaliteten, eller
- når der opstår andre forhold, der kan begrunde inddragelse af certifikat.

Hvis en certifikatinddragelse beror på andre forhold end afviste kontrolpartier, skal sekretariatet indstille inddragelsen til Kontroludvalgets behandling og beslutning.

Det er muligt at dispensere for en certifikatinddragelse, hvis denne er forårsaget af forhold, som behandles på grunduddannelsen. Dispensationen vil så gælde frem til førstkommande grunduddannelse, mod at TV-operatøren deltager på denne grunduddannelse.

4.10. KONTROLARBEJDE VED STIKPRØVER

Der foretages en bedømmelse af billedkvaliteten samt af andre forhold, der har betydning for kvaliteten af hele TV-inspektionen, såsom hastighed, informationsmængde mv.

Beskrivelserne af de forhold eller fejl, der skal bedømmes, samt bedømmelseskriteriet for disse, fremgår af kapitel 4.5 og 4.6.

Hvis der i forbindelse med kontrolarbejdet forekommer så væsentlig inspektionsfejl, at det vurderes at have betydning for kundens anvendelse af TV-inspektionen, skal den tekniske konsulent gøre medlemsfirmaet opmærksom herpå. Medlemsfirmaet skal herefter inden 14 dage meddele disse inspektionsfejl til kunden med angivelse af, hvordan fejlene vil blive rettet. Kopi af denne meddelelse skal sendes til den tekniske konsulent.

4.11. KONTROLRAPPORT

Som afslutning på kontrolarbejdet udfærdiges der en kontrolrapport.

Der anvendes en digital rapportskabelon, der skal indeholde følgende oplysninger:

- Navn på medlemsfirmaet.
- Dato for inspektionen.
- TV-operatørens navn.
- Billedmedier, der er rekvireret og gennemgået.
- Resultat af bedømmelse af de enkelte fejltyper.
- En samlet bedømmelse af kontrolpartiet.
- Dato for kontrol.
- Kontrollantens navn og underskrift.

Kopi af kontrolrapporterne arkiveres hos den tekniske konsulent. Kontrolrapporten sendes til medlemsfirmaet, som foreviser den til TV-operatøren.

5. SKEMAER

SKEMA R (Reduceret kontrol)											
Kontrolpartistørrelse i antal kontrolenheder		fra 0 til 59		fra 60 til 150		fra 151 til 280		fra 281 til 500		Fra 501 og opefter	
Stikprøve 1 eller 2		1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
Antal kontrolenheder i stikprøven		3	6	5	10	8	16	13	26	20	40
Fejlkontrolklasse 1: Mindre fejlfortolkninger	Godkendelse	0	1	0	3	1	4	2	6	3	8
	Afvisning	2	2	3	4	4	5	5	7	7	9
<u>Fejlkontrolklasse 2:</u> Væsentlige fejlfortolkninger	Godkendelse	0	0	0	1	0	1	0	3	1	4
	Afvisning	1	1	2	2	2	2	3	4	4	5
<u>Fejlkontrolklasse 3:</u> Kritiske fejlfortolkninger	Godkendelse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Afvisning	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

SKEMA N (Normal kontrol)											
Kontrolpartistørrelse i antal kontrolenheder		fra 0 til 59		fra 60 til 150		fra 151 til 280		fra 281 til 500		Fra 501 og opefter	
Stikprøve 1 eller 2		1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
Antal kontrolenheder i stikprøven		5	10	8	16	13	26	20	40	32	64
Fejlkontrolklasse 1: Mindre fejlfortolkninger	Godkendelse	0	3	1	4	2	6	3	8	5	12
	Afvisning	3	4	4	5	5	7	7	9	9	13
<u>Fejlkontrolklasse 2:</u> Væsentlige fejlfortolkninger	Godkendelse	0	1	0	1	0	3	1	4	2	6
	Afvisning	2	2	2	2	3	4	4	5	5	7
<u>Fejlkontrolklasse 3:</u> Kritiske fejlfortolkninger	Godkendelse	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Afvisning	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2

SKEMA S (Skærpet kontrol)											
Kontrolpartistørrelse i antal kontrolenheder		fra 0 til 59		fra 60 til 150		fra 151 til 280		fra 281 til 500		Fra 501 og opefter	
Stikprøve 1 eller 2		1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
Antal kontrolenheder i stikprøven		8	16	13	26	20	40	32	64	50	100
Fejlkontrolklasse 1: Mindre fejlfortolkninger	Godkendelse	0	3	1	4	2	6	3	11	6	15
	Afvisning	3	4	4	5	5	7	7	12	10	16
<u>Fejlkontrolklasse 2:</u> Væsentlige fejlfortolkninger	Godkendelse	0	1	0	1	0	3	1	4	2	6
	Afvisning	2	2	2	2	3	4	4	5	5	7
<u>Fejlkontrolklasse 3:</u> Kritiske fejlfortolkninger	Godkendelse	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Afvisning	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2

SKEMA 1

(Fejlklasser til kontrol af indhentede kontrolpartier)

Emner:			Billede og orden												Fotomanual																							
Fejlkontrol- klasser																																						
			Kvaliteten af billedet	For stor hastighed	Udeladelse af strækning på optagelsen	Afvigelse i datoangivelse	Afvigelse i materiale- og tværsnitsangivelse	Afvigelse i dimensionsangivelse	Afvigelse i meterangivelse	Filnummerering	Afvigelse i strækningsangivelse	Forkert observationskategori/-klassesdeling	Forkert observationstype	Udeladelser	Kamerarøring	Generel orden	Fejl i DANDAS xml-fil	Urreference	Vandstand	Revner/brud	Overfladebeskadigelse	Produktionsfejl	Deformation	Forskudt samling	Indhængende samlingsmateriale	Rødder	Indsvinng	Aflejring	Belægning	Forhindring	Grenrør	Påhugning	Påboring	Udeladelse af bemærk.: IND og IND-procent	Opskæring af stik	Tilslutning af overgangsprofil	Overgang ved konstruktionsændring	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J/K	L	M	M	O	P	UR	VA	RB	OB	PF	DE	FS	IS	RØ	IN	AF	BE	FO	GR	PH	PB		OS	OP	OK*	
			1. Mindre fejl- fortolkning	Fejlfortolkninger	Udeladelser	1	1	1	1			1			1	1	Følger observationernes fejlvurderinger	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		1
																			2			2													1	1		
2. Væsentlig fejlfortolkning																											2			2	2			2				
	2	2	2				2					2			2	2			2	3	2	2		2	2	2	3	2	2	3			2	3		2	2	1
3. Kritisk fejlfortolkning																				3	3	3	3	3	4	3	3				3			3	3			
	3	3	3			3	3	3	3	3			3	3	3	3		3							4				3							2		
										4							4	4	4	4	4	4	4			4	4	4		4	4		4	4				
*) OK er angivet i henhold til registrering efter Fotomanualen 2015/2017. Hvis Fotomanualen 2010 anvendes, skal OK kontrolleres som gengivet under FS.																																						

*) OK er angivet i henhold til registrering efter Fotomanualen 2015/2017. Hvis Fotomanualen 2010 anvendes, skal OK kontrolleres som gengivet under FS.

BILAG A MATERIEL OG UDSTYRSLISTE

Generelle krav til udstyr:

- Skal kunne indspille TV-inspektionen digitalt på en filmfil (mpeg eller mp4) med tilhørende rapporteringsdata på en datafil i DanDas-format (xml-fil) og fremsende disse digitalt.
- Kontinuert metervisner på skærm med min. nøjagtighed på 0,1 m.
- Tekst på skærm.
- Kamera med tilhørende udstyr til centrering, belysning og fokusering skal kunne frembringe et skarpt og tydeligt farvebillede – også i sorte og fleksible rør.
- Minimum et kamera skal være drejbart – 90 grader fra centerlinje.
- Udstyr skal kunne inspicere dimension op til 800 mm (eventuelt på lejebasis).

BILAG B RETNINGSLINJER FOR UDFØRELSE AF TV-INSPEKTION

1. DTVK-kontrol af inspektion

TV-operatøren skal på arbejdspladsen råde over udstyr til f.eks. længdemåling og dimensionsmåling, så kontrol af TV-inspektionen kan udføres i et omfang, der sikrer en fyldestgørende beskrivelse af TV-inspektionens kvalitet.

2. Medlemsfirmaets egenkontrol

Medlemsfirmaet skal være i stand til at kontrollere sit udstyr.

Medlemsfirmaet foretager kontrol af den TV-inspektion, der fremsendes til kunderne. Blandt andet kontrolleres:

- Om det rapporterede optagelsesnummer svarer til nummeret på optagelsen.
- At rapport og rapporteringsbenævnelser er i henhold til Fotomanualen og Bilag B.
- At der er overensstemmelse mellem optagelsen og rapporten.

3. TV-inspektionens kvalitet

3.1. Billedkvalitet

Der skal til enhver tid frembringes et skarpt, tydeligt billede på den digitale optagelse af TV-inspektionen.

3.2 Digital optagelse af TV-inspektion

Alle udførte TV-inspektioner skal indspilles på digitalt medie, godkendt af DTVK.

Kamerastøtte til operative indgreb, som f.eks. stikopskæring, affræsning af påhugninger/påboringer og lignende, er ikke TV-inspektion omfattet af DTVK.

Optagelserne skal opbevares i 2 år, medmindre andet er aftalt med kunden.

Ved inspektion af ledninger er indtale ikke et DTVK-krav.

3.3. Skærmtekst

Optagelsen skal indeholde skærmtekst.

Ved ledningsstrækningens start skal følgende fremvises på skærmteksten i ca. 5 sekunder:

- Inspektionsdato: Dag / Måned / År
- Ledningsdimension
- Ledningsmateriale
- Strømningsretning (med/mod)
- Type af system (spildevand, regnvand m.v.)

Skærmteksten skal fast indeholde følgende oplysninger:

- Ledningsidentifikation
- Ledningstværsnit, -dimension og -materiale
- Længdemål fra startbrønd

Skærmteksten skal kortvarigt indeholde følgende oplysninger ved forekomst:

- Stikplacering
- Observationer

Ledningstværsnit, -dimension og -materiale bør oplyses samlet, som angivet i f.eks. "Ø200 bt.". Denne skærmtekst skal ændres, hvis tværsnit, dimension og/eller materiale ændres undervejs i inspektionen.

Medlemsfirmaet skal føre en tydelig fortløbende nummerering af optagelsen indeholdende minimum dato (årstal) og nummer (medie-ID).

3.4. Længde- og dimensionsmåling

Det anvendte udstyr skal inkludere én på monitorskærmen aflæselig udskrift af længdemål i meter, målt fra startpunktet til kameraets position i ledningen med en nøjagtighed på 0,1 m.

Startpunktet er midten af startstedet (f.eks. brønd). For strækninger, som ikke kan TV-inspiceres, foretages en længdemåling på terræn.

Ved start og slut af alle ledningsstrækninger skal ledningsdimensionen opmåles.

3.5. Gennemkørselshastighed og -retning

Kameraets hastighed i ledningerne skal være jævn og tilpasset efter forholdene, så alle nødvendige detaljer kan uddrages af optagelsen.

Den maksimale fremføringshastighed bør ikke overstige 0,25 m/s.

Ved inspektion af store dimensioner kan hastigheden være højere, uden det går ud over billedkvaliteten. Hastigheden må dog aldrig medføre, at billedkvaliteten forringes eller medfører forvrængning, pixelering eller uskarphed.

Ved samtlige observationer – undtagen de kontinuerte – skal kameraet holde stille.

3.6. Inspektion af detaljer

Ved tilslutninger skal kameraet rettes mod stikket, og stikket centreres i billedet, så en korrekt bedømmelse af stiktilslutningen kan foretages.

3.7. Aflevering af data

Medlemsfirmaet skal kunne aflevere en filmfil i mpeg- eller mp4-format og en datafil i DANDAS xml format, der overholder kravene i Fotomanualen.

4. Indberetning af udført TV-inspektion

Medlemsfirmaet er forpligtet til månedsvis at indsende en indberetning for udførte TV-inspektioner til DTVK med følgende oplysninger:

- Firmanavn
- Dato
- TV-operatørens navn
- Antal ledningsstrækninger pr. optagelse pr. dato
- Samlet antal meter pr. dag
- Medie-ID
- Summeret antal udførte ledningsstrækninger og antal meter for hele måneden
- Firmastempel og underskrift af firmaets ansvarlige

Indberetningerne skal ske inden for den første uge i efterfølgende måned på skemaer godkendt af DTVK (Se pkt. 2.10.2).

Medie-ID for optagelsen skal afrapporteres med et fortløbende nummersystem.

Indberetning af udført TV-inspektion for TV-operatøren påbegyndes den dato, DTVK har meddelt firmaet, at medarbejderen har bestået certifikatprøve.

BILAG C ORD- OG REFERENCELISTE

DTVK.	En kontrolordning for medlemmerne af TV-inspektionsgruppen.
Danske TV-inspektionsfirmaers Kontrolordning	
TV-Inspektionsgruppen	Oprindeligt stiftet som en interessegruppe for TV-inspektionsfirmaer under DI Byggeri, nu en selvstændig medlemsgruppe med eget sekretariat
Kontrolordning	Danske TV-inspektionsfirmaers Kontrolordning styres af et Kontroludvalg.

Indregistreret kontrolmærke	Godkendte virksomheder er eneberettigede og forpligtede til at anvende DTVK's indregistrerede kontrolmærke, og i forbindelse med virksomhedens navn at anføre: "TILSLUTTET DANSKE TV-INSPEKTIONSFIRMAERS KONTROLORDNING".
Kontroludvalg	Udvalg, der kontrollerer, at de tilsluttede virksomheder udfører TV-inspektion i overensstemmelse med de af Kontroludvalget formulerede krav. Sammensætning af Kontroludvalget er angivet i vedtægterne for DTVK.
Digitalt medie	Fællesbetegnelse for den digitale film, der indeholder optagelse af TV-inspektionen, og den digitale fil, der indeholder TV-inspektionens rapporteringsdata.
Sekretariatet	DTVK og Kontroludvalgets sekretariat: The Platform, Jernbanegade 37, 5000 Middelfart, dtvk@dtvk.dk.
Fotomanualen	TV-inspektion af afløbsledninger. Vejledning nr. 57, udgivet af DANVA. DANVA er en landsdækkende brancheforening for vand- og spildevandsforsyningsselskaberne. Fotomanualen forhandles af DANVA, se www.danva.dk .
Teknisk konsulent	Den tekniske konsulent er en uvildig rådgiver, der er udpeget af Kontroludvalget, og rådgiver Kontroludvalget i alle tekniske spørgsmål. Konsulenten fører kontrol med medlemsfirmaerne og kontrolordningens tekniske niveau.
Medlemsfirma	En virksomhed, der er tilsluttet DTVK og udfører TV-inspektionsarbejde med certificerede TV-operatører.
TV-operatør	En TV-operatør er en person, der er uddannet til selvstændig at udføre TV-inspektion.
Observation	Detalje, som udløser en rapportering.