

LYNGBY-TAARBÆK **F**RSYNING

REGISTRERINGSVEJLEDNING - AFLØBSSYSTEMER

SOM UDFØRT, OPMÅLING OG XML-DATA



3. OKTOBER 2023

UDGAVE 1.1

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
1.1 Generelle kontaktoplysninger	3
1.2 Ved bestilling af opmåling/Udbud af opmåling:	4
2. Generelle krav	5
2.1 Forsynings kontrol og godkendelse af leverancen	5
2.2 Brøndnummerering	5
2.3 Ændring af status på eksisterende system	5
2.4 Kobling til eksisterende system	6
3. Opmåling	7
3.1 Koordinat- og kote systemer	7
3.2 Opmålingsnøjagtighed	7
3.3 Opmålingens udførelse	8
4. TV-inspektion	10
4.1 Generelle krav	10
4.2 Spuling- Nyanlæg	12
4.3 XML-format for Hovedledninger (HL)	13
4.4 TV-inspektion af Stikledning (SL)	15
4.5 TV-inspektion af Brøndstik	19
5. Brøndrapporter	25
5.1 Generelle krav	25
5.2 Brøndrapport	25
6. Registrering af kabler ved nyanlæg	27
6.1 Krav til indmålingsnøjagtighed	27
6.2 Registrering af kabler	27
7. Registrering af knuder og ledninger m.m. ved nyanlæg	28
7.1 Knuder	28
7.2 Ledninger	29
7.3 Registrering af ejer	30
7.4 Registrering af driftsansvarlig	30
7.5 Brug af komplekse bygværker	30
7.6 Brug af delledningsknode og vertex (knækpunkter)	31
7.7 Lokalitet	32
7.8 Sammenhængende ledningsnet	32
7.9 Regulering	32
7.10 Status "Død" og "Fjernet"	33
8. Aflevering af data (XML-format)	34
8.1 Opmålinger	34
8.2 HL	34

8.3	SL.....	34
8.4	Brøndstik.....	35
8.5	Brøndrapporter.....	35
8.6	SU-tegning.....	35
8.7	XML filer.....	35
8.8	Mappe strukturen	36

Bilag

Knudetype:	Bilag
Brønd-Beton	B1
Brønd-PVC/PP	B2
Bassin-åben	B3
Bassin-lukket	B4
Pumpestation	B5
Pumpestation-LPS/mini	B6
Overløb	B7
Reguleringsbygværk	B8
Sandfang	B9
Udskiller	B10
Udløb	B11
Tilslutning af stik	B12
Punkt	B13
Delledningsknude	B14
Skelbrønd	B15
Private brønde	B16
Vejvæsen brønde	B17
Rendestensbrønd	B18

Ledning:	Bilag
Alm. ledning	B20
Stikledning	B21
Trykledning	B22
Trykledning, stik	B23
Rørbassin	B24
Overløbsledning	B25
Sanering	B26
Internledning	B27
Privat ledning	B28
Vejvæsen, ledning	B29
Vejvæsen, stikledning	B30

Øvrigt	Bilag
TV-inspektion	B31
Brøndrapport	B32
Kompleks bygværk	B33
Projekt	B34
Dæksel	B35
Oprindelser	B36

1. Indledning

Lyngby-Taarbæk Forsyning arbejder med forskellige dataleverandører, der alle skal levere data til den samlede ledningsdatabase, som dokumenterer hele afløbssystemet.

Ledningsdatabase er et meget vigtigt element i Lyngby-Taarbæk Forsynings økonomi og fremtidige dispositioner, og det er derfor afgørende, at data leveres ensartet og i høj standard.

Denne registreringsvejledning inkl. bilag beskriver Lyngby-Taarbæk Forsynings krav til opmåling samt krav til registrering af opmålingsdata.

I de tilhørende bilag er der detaljeret angivet hvilke oplysninger, der skal registreres hvor i XML data ved aflevering til Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Alle henvendelser vedr. dataleverancen kan rettes til nedenstående kontaktpersoner i GIS-team:

Navn	Telefon	E-mail
Stine Bonde Petersen	41 77 97 06	Geodata-spildevand@ltf.dk
Chloe Annelies Lanters	41 77 96 83	Geodata-spildevand @ltf.dk
Raoul Roestenberg	60 60 45 86	Geodata-spildevand @ltf.dk

Alle henvendelser vedr. opmåling og praktiske spørgsmål rettes til kontaktperson som er angivet i bestillingen af arbejdet.

1.1 Generelle kontaktoplysninger

Adresse

Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S
Firskovvej 38
2800 Kgs. Lyngby
Telefon (hovednummer): 72 28 33 60
Mail: [Geodata-spildevand @ltf.dk](mailto:Geodata-spildevand@ltf.dk)

Åbningstider

Mandag til torsdag: Kl. 9.00 – 15.00
Fredag: Kl. 10.00 – 14.00

2. Generelle krav

Dette afsnit gennemgår de generelle krav til ledningsregistrering, som landmåleren skal iagttage og udføre ledningsregistreringen efter.

Ved at stille præcise og specifikke krav, er det hensigten at landmålere og andre eksterne leverandører kan få klart svar på evt. spørgsmål og usikkerheder, og dermed få optimale betingelser for at gennemføre projekter for Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Lyngby-Taarbæk Forsyning forbeholder sig retten til at efter-kontrollere og evt. afvise en dataleverance for et udført projekt, såfremt de beskrevne krav ikke er opfyldt.

2.1 Forsyningsens kontrol og godkendelse af leverancen

Ved modtagelse af data for det udførte projekt vil Lyngby-Taarbæk Forsyning systematisk validere de data som leveres.

Er kravene ikke opfyldt, returneres opgaven til den eksterne leverandør, der skal udbedre og rette evt. fejl og mangler for egen regning – medmindre andet aftales skriftligt.

Slutregning betales først når dataleverancen er godkendt af Lyngby-Taarbæk Forsyning.

2.2 Brøndnummerering

For at sikre datakvaliteten er det afgørende, at man anvender den korrekte nummerering.

I det følgende omtales brønde, bygværker, punkt v. stiktilslutning mv. som knuder.

Knudepunktsnummeret anvendes af Lyngby-Taarbæk Forsyning i mange forskellige sammenhænge, og derfor er det afgørende, at der såvel anvendes en korrekt nummerering, som at det sikres, at hver enkelt knude er unik og dermed altid kan identificeres.

Derfor **skal** der altid anvendes Lyngby-Taarbæk Forsynings nummereringssystem.

Numre udleveres af Lyngby-Taarbæk Forsyning, og disse numre skal altid bruges i forbindelse med opmåling, TV-inspektion, Stik-TV og Brøndrapporter.

Numre udleveres ved henvendelse til GIS-kontaktpersonerne anført i afsnit 1.0.

Der må **aldrig** anvendes andre knudepunktsnumre end dem der er udleveret af forsyningen. Mangler man et knudepunktsnummer skal forsyningen kontaktes.

Det er ikke tilladt at omdøbe eller genbruge eksisterende knudepunktsnumre.

2.3 Ændring af status på eksisterende system

Er der et eksisterende kloaksystem inden for det udleverede projektområde er det meget vigtigt at holde styr på de eksisterende knuder og ledningers status. Hvis status ændres på grund af projektet skal dette registreres. Alle knuder og ledninger som er i brug, skal have status "I brug"

Ændres en knude eller en ledning som følge af projektet, skal disse ændres som beskrevet nedenunder:

- Er en knude eller en ledning taget ud af drift, men ikke fyldt op, da den evt. skal indgå i en senere separering, skal status sættes til "Ikke i brug".
- Ved en gennemstrømpet brønd registres denne som "Ikke i brug", fjernes label/annotation og sættes der et delledningspunkt der navngives med brøndens knudenummer afsluttet af et "Z" - dette gælder alene for brønde med én indgående- og én udgående ledning. Øvrige registreres som K-punkter.
- Er den derimod fyldt op, og fysisk forefindes i jorden, men ikke kan genanvendes, så sættes status til "Død".
- Er knuden eller ledningen gravet op, altså fysisk fjernet, så skal den registreres med status "Fjernet".

2.4 Kobling til eksisterende system

Er der tale om en byggemodning, hvor der ikke allerede er etableret kloaksystem inden for den udleverede projektpolygon, så aftales det med Lyngby-Taarbæk Forsyning, i hvilken knude ny anlægget tilkobles det eksisterende system.

Er der et eksisterende kloaksystem inden for det udleverede projektområde vil det oftest være en fordel kun at medtage de knuder og ledninger som er berørt af projektet.

3. Opmåling

Nøjagtig stedfæstelse af kloaksystemet er meget vigtigt af flere årsager. Eksempelvis anvendes den nøjagtige stedfæstelse til ledningspåvisning (LER), og den danner endvidere baggrund for beregning af længder og fald i ledningssystemet, hvilket igen er med til at danne baggrund for hydrauliske beregninger, så som kapacitetsbestemmelser, hvilket aktualiseres mere og mere affødt af ændringerne i klimaet.

En nøjagtig stedfæstelse i planen XY og højden (koten) Z er derfor et krav, der stilles ved opmålingsarbejder for Lyngby-Taarbæk Forsyning.

3.1 Koordinat- og kote systemer

Lyngby-Taarbæk Forsyning anvender plansystemet UTM/Euref89 og kotesystemet DVR90, og alle beliggenhedsdata skal afleveres i disse referencesystemer.

3.2 Opmålingsnøjagtighed

Opmålingsdata skal overholde nedenstående absolutte nøjagtigheder i forhold til de gældende nævnte referencesystemer:

Plankoordinater generelt	XY +/- 10 cm
Koter til dæksler, bygværker, knækpunkter gravitationsledning mv.	Z +/- 2 cm
Koter til terræn, bassiner, knækpunkter trykledning	Z +/- 5 cm
Nedstik målt fra dæksler/overkant i brønde og bygværker	dZ +/- 1 cm

Den relative nøjagtighed mellem to brønde i en ledningsstreng skal være bedre end eller lig med 1 cm, gældende for dækselkoterne.

For nyanlæg, hvor dækselkote ikke er permanent/endelig skal filerne afleveres sådan, at bundkoten fremover bliver den endelige, og overruler nedstik fra TV-inspektionen. Bundkoten må ikke beregnes ud fra nedstik.

For skelbrønde skal bundkote og dækselkote indmåles.

Opmåling af bassiner til brug for bestemmelse af den effektive bassinvolumen skal udføres på en sådan måde, at det beregnede volumen overholder en nøjagtighed bedre end 5 %.

Det er leverandørens ansvar at sikre, at ovennævnte nøjagtigheder overholdes.

Lyngby-Taarbæk Forsyning forbeholder sig ret til at foranledige en kontrolmåling af de leverede data, og/eller udbede sig kopi af eventuelt eksisterende observationsdata fra eks. digitalt nivellerinstrument til underbygning af, at kvalitetskravene er opfyldt.

Ved tvist om nøjagtigheden af leverede højdedata (koter), vil et geometrisk nivellement med tilknytning til det officielle fikspunkt net, som udgangspunkt være den sande reference.

Opfylder leverede data ikke de fastsatte kvalitetskrav, kan Lyngby-Taarbæk Forsyning kræve en ny opmåling udført uden yderligere kompensation til leverandøren

Kan leverandøren ikke levere en opmåling, der lever op til kvalitetskravene, kan Lyngby-Taarbæk Forsyning lade opmålingen udføre på vegne af leverandøren og for dennes regning.

3.3 Opmålingens udførelse

3.3.1 Brønde

For alle brønde skal bundkote, dækselkote og terrænkote indmåles (plan og højde).

Bundkoten måles i midten af bundløbet. Bundkoten må ikke beregnes ud fra nedstik.

Ved stikender på regnvandsstik indmåles stikafslutning (XYZ) såfremt stikket er ført 1 m ind over skel. Ved stik længere end 1 m (eks. koteletgrund) skal stikplacering indmåles ved skel (XYZ) samt ved stikafslutning (XYZ).

Ved brønde med sandfang (med undtagelse af vejbrønde) skal der inden opmåling af udløbskoter roligt hældes rigeligt vand i brønden, og udløbskoten fra brønden skal være lige med vandstanden i brønden. Udløbskoten registreres på ledningen hvor deltaværdien udregnes og indsættes på delledningen (se bilag B20).

For nyanlæg, hvor dækselkote ikke er permanent/endelig, skal den indmålte bundkote afleveres sådan, at bundkoten fremover bliver den endelige, og overstyrer nedstik fra TV-inspektionen. Bundkoten må ikke beregnes ud fra nedstik.

3.3.2 Ledninger

Trykledninger: Ved opmåling af trykledninger indmåles min. for hver 20 meter på lige stræk (vertex/knækpunkter). Såfremt en ledning lægges i en ikke lige linje (blød bue), skal der måles så mange punkter på denne, at pilhøjden mellem to målepunkter max. andrager 20 cm. Dette gælder såvel i plan som højde.

Gravitation: Alle retningsændringer (plan og højde) på en ledningsstrækning skal registreres som delledningsknuder. Retningsændringer lige uden for brønde skal ligeledes registreres. Såfremt en ledning lægges i en ikke lige linje (blød bue), skal der måles så mange punkter på denne, at pilhøjden mellem to målepunkter max. andrager 20 cm.

Det er entreprenørens ansvar, at disse retningsændringer registreres inden tildækning.

3.3.3 Opmåling af åbne bassiner

For åbne bassiner skal følgende indmåles/beregnes:

- Bundkote
- Omkreds af skråning ved permanent vandspejlskote
- Omkreds af skråning ved max vandspejlskote
- Omkreds af skråning ved kronekantskote

Opmåling af bassiner til brug for bestemmelse af den aktive bassinvolumen skal udføres på en sådan måde, at det beregnede volumen overholder en nøjagtighed bedre end 5%.

I bassiner med organiske former (eks. ureguleret terræn i slugt/lavning) kan der evt. sammen med tilsynet aftales at måle med drone hvis muligt.

Opmålingsdata afleveres til Lyngby-Taarbæk Forsyning i en dgn-fil.

4. TV-inspektion

Nyanlæg: TV-inspektion udføres med henblik på indlæsning i Lyngby-Taarbæk Forsynings ledningsdatabase. Som dokumentation for at kloakanlægget er udført konditionsmæssigt korrekt, skal entreprenøren udføre en TV-inspektion af hele ledningsanlægget inkl. stikledninger. Eksisterende ledninger, som er berørt af projektet, skal også TV inspiceres.

Udgifter til ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet.

Eksisterende system: TV-inspektion udføres med det formål at dokumentere ledningsnettets aktuelle tilstand og med henblik på indlæsning i Lyngby-Taarbæk Forsynings ledningsdatabase, således at denne er opdateret og retvisende.

Som dokumentation for kloakanlægget skal entreprenøren udføre en TV-inspektion af ledningsanlægget ud fra udleveret tegningsmateriale.

Udgifter til ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet

4.1 Generelle krav

Kontrolordning:

- TV-inspektionsfirmaet skal være underlagt en uvildig kontrolordning som DTVK.

Afleveringsformat:

- TV-inspektionens rapportering skal kunne indlæses i DANDAS version 2.5.2 eller nyere.

Fotomanual:

- TV-inspektionen skal udføres efter Fotomanualen, "TV-inspektion af afløbsledninger", DANVA Vejledning nr. 57, januar 2010.
- Nyeste rettelsesblad skal bruges.

Acceptkriterier **Nyanlæg:**

- Der henvises til DANVA vejledning 92 – Acceptkriterier Vurdering af nye og fornyede ledninger ved TV-inspektion.
- Flettefiler på ny anlæg accepteres ikke.

Forholdsregler **Eksisterende anlæg:**

- Ledninger med lunger skal suges tomme således hele ledningen kan inspiceres.
- Følgende observationer meddeles tilsynet direkte: VA30% og herover, RB4, OB4, FO4, RØ4 samt IN4.
- Ved inspektion af eksisterende anlæg kan flettefiler tillades.

Kamera, optagelse og kvalitet af billeder og film:

- TV-inspektion af hovedledninger skal udføres med selvkørende farvetv-kamera, der skal være drejbart i min. op til ± 90 grader i forhold til centerlinien.
- TV-inspektion af stik på ledninger skal udføres med et Tv-stikkamera med selvnivellerende kamera eller libelle til konstant fastlæggelse af kameraets placering i stikledningen.
- Kameraet skal være centreret i ledningen.

- Der skal frembringes et skarpt og tydeligt billede. Skarpheden skal kunne indstilles fra inspektionsvognen fra nær til uendelig fjern.
- Kombination af belysning og kameraets lysfølsomhed skal afpasses, så der opnås et klart og tydeligt billede, og alle detaljer kan ses.
- Kameraets linse skal være rengjort, og må ikke være ridset under arbejdets udførelse.
- Enhver digital optagelse skal kunne gengives på standard-PC med Windows brugerflade uden krav til installation af speciel software
- Filmkvaliteten skal som **minimum** være:
- PAL
- Video: min. 2400 kbit/sec MP4 352 x 288 pixels (4 x 3 format)
- 25 frames/second
- Optagelsen skal være gennemført uden indtale.
- Den maksimalt tilladte gennemkørselshastighed er 0,25 m/s.
- Tidstæller skal nulstilles ved optagelsens start. Der må ikke være tidsforskydning mellem film og rapport.
- Hele Stiktilslutningen skal kunne ses fra hovedledningen.
- Der skal panoreres rundt i startbrønden og slutbrønd, således at stiktilslutninger og undersiden af brønddækslet kan ses.
- Den digitale optagelse skal på forlangende kunne leveres med specialsoftware, som muliggør at der kan "klikkes" på hver enkelt konstateret observation på en given strækning, og herved simpelt finde frem til den tilhørende billedsekvens.

TV-inspektionen:

- Alle TV-inspektioner udføres for hele brøndstrækninger (Brønd til brønd). Eller (Brønd til K-Punkt) tilslutning af hovedledning på hovedledning uden en Brønd.
- Tv-inspektionen meterangivelse skal altid starte i midten af startbrønd og slutte i midten af slutbrønden. Ved opstart skal meterangivelsen korrigeres med hensyn til brøndens radius og traktorlængden. Inspektionslængden skal afspejle ledningsstrækkets faktiske længde.
- Der skal laves en XML-fil for hver brøndstrækning og kædet XML-filer med følgende opdeling: alle hovedledninger, alle stik og brøndstik.
- For alle TV-inspektioner skal rapporteringsskemaerne afleveres som PDF-filer.
- TV-inspektionen af hovedledninger og stik **skal** køres modstrøms, medmindre andet aftales med tilsynet.
- Er hovedledningen kørt modstrøms **skal** stikledningerne også stationeres og køres modstrøms.
- Stikstationeringen fra hovedledning, **skal** foreligge og **bruges identisk** i forbindelse med kørsel af Stikledning.
- Lyngby-Taarbæk Forsynings nummereringssystem **skal** benyttes. Supplerende numre **skal** indhentes ved henvendelse til Lyngby-Taarbæk Forsyning.
- TV-inspektion, hvor der er benyttet andre knudenumre end udleveret af Lyngby-Taarbæk Forsyning, accepteres ikke.
- Ledningerne skal forinden rengøres for alle urenheder m.m. og umiddelbart inden TV-inspektionen påbegyndes skal ledningerne spules, dog ikke stikledninger.
- Hvis der på eksisterende anlæg findes brønde der ikke er vist på de udleverede tegninger, skal der indhentes nyt brøndnummer hos Lyngby-Taarbæk Forsyning. Hvis den pågældende brønd ikke fritlægges, skal den markeres i terræn enten med spraymaling eller markeringspind. Tilsyn skal orienteres herom.
- TV-inspektion foretages i tørvejr medmindre andet aftales med den TV-ansvarlige. Se afsnit 1.
- Der må maksimalt være 30 % vand på eksisterende system.

Tegninger:

- **Tegninger udleveret af Lyngby-Taarbæk Forsyning eller dennes rådgiver skal anvendes under udførelsen af TV-inspektionen. Der skal være påført skriftlig godkendelse på de anvendte tegninger inden der køres tv.**
- Kørte ledningsstræk og stikledninger, "nye" brønde og evt. forhindringer skal påføres tegningen. Husk at indhente nummerering fra Lyngby-Taarbæk Forsyning.
- Tegningerne skal vedlægges TV-inspektionen ved afleveringen og skal ligeledes indscannes og afleveres som pdf-fil.

4.2 Spuling

- Der skal anvendes spulehoved med forstråle, således at eventuelle lunger efterfyldes med vand. Spulehovedet skal være tilpasset den aktuelle opgave.
- Der skal efter endt spuling efterfyldes med rent vand i topbrønd indtil at det konstateres at vandet kommer i sidste nedstrøms brønd. Dette skal dokumenteres med dato og klokkeslæt på tegning.
Ved udeladelse vil efterfølgende TV- inspektion afvises og ny skal udføres for entreprenørens omkostning
- Tjenesteyderen skal sørge for højtryksspuling af ledninger, inden TV-inspektionen gennemføres.
- Spulingen påbegyndes opstrøms i kloaksystemet, og der skal altid spules medstrøms.
- **For nyanlæg** skal der opføres svarende til renseklasse A: "Alt skal være fjernet (forarbejde for renovering)", som angivet i Rørcenter-rapport 001, "Vejledning i rensning af afløbsledninger", 2002.
- **For eksisterende anlæg** skal der opføres svarende til renseklasse B: "Alt skal være fjernet (forarbejde for renovering)", som angivet i Rørcenter-rapport 001, "Vejledning i rensning af afløbsledninger", 2002.
- Ved spuling af stikledninger fra hovedledning er tjenesteyderen forpligtet til at spule hovedledningen og opsamle det materiale fra stikledningerne, der eventuelt er efterladt eller ophobet i hovedledningen.
- Såfremt TV-inspektionen viser, at ledningen ikke er rengjort i henhold til ovenstående, kan Lyngby-Taarbæk Forsyning kræve en fornyet spuling og TV-inspektion uden yderligere udgifter for Lyngby-Taarbæk Forsyning.

4.2.1 Orientering af lodsejere (dog ikke nye udstykninger)

- TV-inspektionsfirmaet skal husstandsomdele en oplysningsseddel til lodsejerne mindst 2 dage, før der spules. Oplysningsseddel skal godkendes af Lyngby-Taarbæk Forsyning, og må maksimalt indeholde et tidsrum på 2 dage.
- I etageejendomme uddeles orienteringssedlen til beboere i kælderen, stuen og på 1. sal. Ved en eventuelt låst hoveddør kan information fastsættes på hoveddøren. TV-inspektionsfirmaet skal sikre, at den fjernes igen, dagen efter spuling er gennemført.
- Såfremt der udføres spuling i et område, hvor der tidligere er uddelt oplysningssedler, og tidspunktet for den nyeste spuling ikke er indbefattet de tidligere datoer, skal der uddeles ny oplysningsseddel.
- Det er TV-inspektionsfirmaets eget ansvar at sikre sig, at alle udvalgte husstande er orienteret om arbejdets udførelse, samt om risikoen for gener.
- Der henvises i øvrigt til Lyngby-Taarbæk Forsyning AB 18

4.2.2 Deponering og bortskaffelse af sand og slam

- Overskydende vand fra dræning af sand og slam skal bortledes ved tømning i en nedstrøms liggende brønd.
- Spildevand må ikke ledes til regnvandsledninger eller vandløb.
- Regnvand må ikke ledes til spildevandsledninger eller vandløb.
- Alt oprenset materiale skal i drænet tilstand aflæsses/deponeres på godkendt losseplads, renseanlæg eller ved sandvaskerianlæg, efter aftale med tilsynet.
- For nyanlæg skal opslugning, behandling og bortskaffelse af sand og slam være indeholdt i prisen.
- Ved eksisterende anlæg skal der på den udleverede tegning skønnes hvor meget sand der er fjernet på hver ledningsstrækning.
- For eksisterende anlæg afregnes i forhold til tilbudslisten eller i henhold til aftale med forsyningen.

4.3 XML-format for Hovedledninger (HL)

Nummerering:

"Startpunktnr" skal være brøndnavnet på den brønd hvor tv starter:

Startpunktnr>**02A120F**</Startpunktnr>

"Slutpunktnr" skal være brøndnavnet på den brønd hvor tv slutter:

<Slutpunktnr>**02A130F**</Slutpunktnr>

Stikreference:

Felterne til stikreference må ikke udfyldes når der køres tv på en hovedledning.

Følgende skal stå øverst i XML-filen:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<TVInspektionGroup

xmlns="http://www.danva.dk/xml/schemas/dandas/20120102"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

Referencesystem:

Koordinatsystem = Euref89zone32: **skal** være <KoordinatsysKode>**9**</KoordinatsysKode>

Kotesystem = DVR90:**skal** være <KotesysKode>**1**</KotesysKode>

Rapportnummer:

Rapportnummeret skal beskrive i hvilken retning TV-inspektionen er foretaget.

<TVInspektion Rapportnr=02A120F-02A130F-311223> (Startpunktnr – Slutpunktnr – ddmmåå)

Følgende datoformat skal anvendes:

Datoen beskrives på følgende måde, **311223** (dag – mdr – år)

Kundenavn:

<Kundenavn>Lyngby-Taarbæk Forsyning</Kundenavn>

Projektnummer og sagsnavn:

Projektnummer og sagsnavn oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning. Det består af projektnummer og navn på projektet.

<Sagsnavn>**Projektnummer og sagsnavn**</Sagsnavn>

Rapporttypekode:

Rapporttypekoden skal altid være "15"

<RapporttypeKode>**15**</RapporttypeKode>

Årsag:

Inspektionsårsag oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning: ny anlæg, undersøgelse af eksisterende anlæg eller renovering.

<Aarsag>**Nyanlæg**</Aarsag>

Dokumentnavn: Rapportskema PDF

<Dokumentnavn>**02A120F-02A130F-311223.PDF**</Dokumentnavn> (Svarende til kørselsretningen, husk angivelse af korrekt filtype.)

Tekstfil:

<Tekstfil>**02A120F-02A130F-311223.xml**</Tekstfil> (Svarende til kørselsretningen.)

Filmfil:

<FilmFil>**02A120F-02A130F-311223.mp4**</FilmFil> (Svarende til kørselsretningen, husk angivelse af korrekt filtype.)

Startpunktkode:

Følgende koder må benyttes som startpunktkode

- Brønd (1)
- Bygværk (2)
- Punkt (4)

Slutpunktkode:

Følgende koder må benyttes som slutpunktkode

- Brønd (1)
- Bygværk (2)
- Punkt (4)

Nedenstående bedes overholdt:

- Der skal panoreres rundt i startbrønden og slutbrønd, således at stiktilslutninger og undersiden af brønddækslet kan ses.
- Stiktilslutningerne skal kunne ses hele, fra hovedledningen.
- Status skal sættes til i brug/drift.

- Lednings-ID skal være udfyldt og være indeholdt i XML'en. Ved én ledning på strækningen skal lednings-ID være 1. Ved flere ledninger på strækningen nummereres ledningerne ved hjælp af lednings-ID 1, 2, 3 osv.
- Medie: Skal være udfyldt
- Medie-ID: Skal være udfyldt
- Observation skal starte og slutte med VA

Bestemmelseskode for dimension:

- Ledningens dimension skal opmåles, og må ikke skønnes eller aflæses fra det udleverede tegningsmateriale. Opmålingen skal være det vandrette mål i ledningens centerlinje
- Der skal anvendes "M" - Opmåling på stedet.

4.4 TV-inspektion af Stikledning (SL)

Nummerering:

Stikstationeringen fra HL, **skal** foreligge og **bruges** i forbindelse med kørsel af SL.

Stikkets stikstationeringen og Urreference fra HL skal bruges til navngivning af stikket, se "Startpunkt nr".

"Startpunkt nr" nummereres efter følgende princip:

(Startpunkt nr – Slutpunkt nr – Stationering – Urref.)

Startpunkt nr>02A120F-02A130F-44,2-02</Startpunkt nr>

"Slutpunkt nr" nummereres efter følgende princip:

Hvis slutpunktsnummeret (skelbrønd, vejrist eller punkt i skel) er kendt bruges dette og ellers anvendes nedenstående:

(Startpunkt nr – Slutpunkt nr – Stationering – Urref. – T)

<Slutpunkt nr>02A120F-02A130F-44,2-02-T</Slutpunkt nr>

Stikreference:

Følgende linjer skal altid være udfyldt når der køres tv på et stik på en hovedledning

"Stikstartpunkt nr":

Her angives hovedledningens startbrønd nummer

<StikStartpunkt nr>02A120F</StikStartpunkt nr>

"StikSlutpunkt nr":

Her angives hovedledningens slutbrønd nummer

<StikSlutpunkt nr>02A130F</StikSlutpunkt nr>

"Stikafstand":

Her angives afstanden fra startbrønden og hen til stikket på hovedledning.

<Stikafstand>44,2</Stikafstand>

"StikUrref":

Her angives stikkets urefferance i hovedledningen.

<StikUrref>2</StikUrref>

"StikLedningsnr":

Her angives hovedledningens ledningsID. Ved en ledning på strækningen skal lednings-ID være 1. Ved flere hovedledninger på strækningen nummereres ledningerne ved hjælp af lednings-ID 1, 2, 3 osv.

<StikLedningsnr>1</StikLedningsnr>

Følgende skal stå øverst i XML-filen:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<TVInspektionGroup xmlns="http://www.danva.dk/xml/schemas/dandas/20120102"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

Referencesystem:

Koordinatsystem = Euref89zone32: **skal** være <KoordinatsysKode>9</KoordinatsysKode>

Kotesystem = DVR90: **skal** være <KotesysKode>1</KotesysKode>

Rapportnummer:

Rapportnummeret **skal** beskrive i hvilken retning TV-inspektionen er foretaget.

<TVInspektion Rapportnr=02A120F-02A130F-44,2-02-311223>

(Startpunktnr – Slutpunktnr – Stationering – Urref. – ddmmåå)

Følgende datoformat skal anvendes:

Datoen beskrives på følgende måde, **311223** (dag – mdr – år)

Kundenavn:

<Kundenavn>Lyngby-Taarbæk Forsyning</Kundenavn>

Sagsnavn:

Sagsnavn oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning. Det består af navn på projektet.

<Sagsnavn>Projekt navn</Sagsnavn>

Rapporttypekode:

Rapporttypekoden skal altid være "15"

<RapporttypeKode>15</RapporttypeKode>

Årsag:

Inspektionsårsag oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning, ny anlæg, undersøgelse af eksisterende anlæg eller renovering.

<Aarsag>**Nyanlæg**</Aarsag>

Dokumentnavn: Rapportskema PDF fil

<Dokumentnavn>**02A120F-02A130F-44,2-02-311223.PDF**</Dokumentnavn>

(Svarende til kørselsretningen, husk angivelse af korrekt filtype)

Tekstfil:

<Tekstfil>**02A120F-02A130F-44,2-02-311223.xml**</Tekstfil>

(Svarende til kørselsretningen, husk angivelse af korrekt filtype)

Filmfil:

<FilmFil>**02A120F-02A130F-44,2-02-311223. mp***</FilmFil>

(Svarende til kørselsretningen, husk angivelse af korrekt filtype)

Startpunktkode:

Følgende koder kan bruges som startpunktkode

- Stiktilslutning (5)

I rapporteringsskemaets bemærkningsfelt anføres f.eks. Start i "PH VED HL", Start i "GR VED HL"

Slutpunktkode:

Følgende koder kan bruges som slutpunktkode

- Brønd (1)
- Punkt (4)

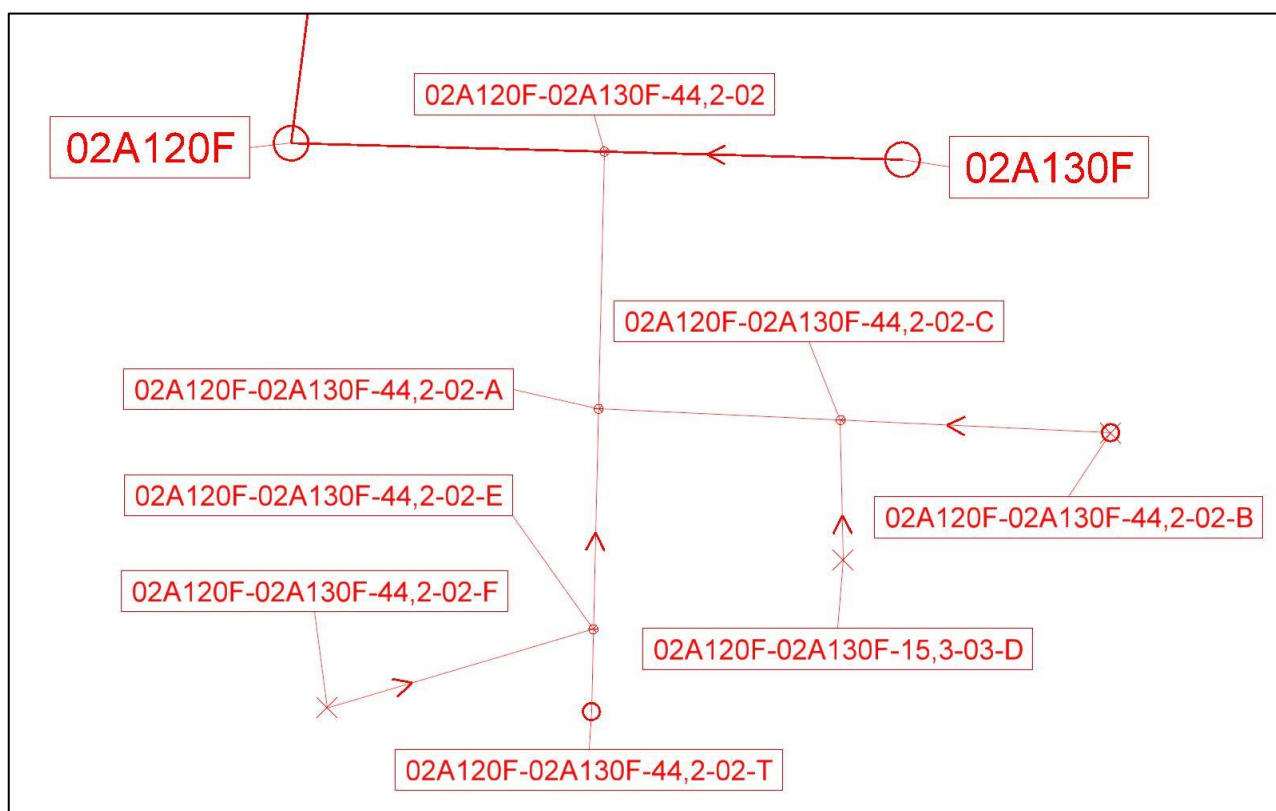
I rapporteringsskemaet anføres f.eks. SLUT i VANDLÅS-FRA V-BR. VED (gadenavn og husnummer), SLUT V. AFPROPNING, OVER SKEL FRA BYGNING Nr. (gadenavn og husnummer), SLUT I SKELBRØND FRA BYGNING Nr. (gadenavn og husnummer).

- TV-inspektionen af SL skal være af samme kvalitet som inspektion af HL.
- Der skal panoreres rundt i skelbrønd, således at stiktilslutninger og undersiden af brønddækslet kan ses.
- Evt. stiktilslutningerne skal kunne ses hele, fra stikledningen.
- Lednings-ID skal være 1 og være indeholdt i XML'en.
- **Ved nyanlæg** skal status vurderes til "I brug" eller "Afproppet/ude af drift".
- **Ved eksisterende anlæg** skal tv-inspektionsfirmaet kontrollere stikledningens status og hvor det går hen.
- Befinder hovedledningen hvorpå stikledningen er tilkoblet sig uden for privat areal skal TV-inspektionen gennemføres indtil 2,5 meter over skellinjen på den private grund eller frem til skelbrønden.

4.4.1 Stik på stik (Ved eksisterende anlæg)

Stikket på hovedledningen køres til toppunkt (02A120F-02A130F-44,2-02-T) som er lig med rapport nr. i rapporteringsskemaet. Eventuelle tilkoblede stik på stikket registreres.

Derefter trækkes kameraet tilbage til første stik på stikket og det navngives i rapporteringsskemaets felt rapport nr. (02A120F-02A130F-44,2-02-A). I bemærkningsfeltet for stik angives urreference og afstand (afstand fra udgangspunkt (02A120F-02A130F-44,2-02-A) og der køres til ende (02A120F-02A130F-44,2-02-B). **Husk at ændre stik-referencefeltene til den nye "hovedledning"** (02A120F-02A130F-44,2-02 02A120F-02A130F-44,2-02-T).



Eksempel på navngivning af stik på stik (A-B):

<Startpunktnr>02A120F-02A130F-44,2-02-A</Startpunktnr>

<Slutpunktnr>02A120F-02A130F-44,2-02-B</Slutpunktnr>

<StikStartpunktnr>02A120F-02A130F-44,2-02</StikStartpunktnr>

<StikSlutpunktnr>02A120F-02A130F-44,2-02-T</StikSlutpunktnr>

<Stikafstand>31.2</Stikafstand>

<StikUrref>9</StikUrref>

<TVInspektion Rapportnr>02A120F-02A130F-44,2-02-A-B-311223</TVInspektion Rapportnr>

<FilmFil>02A120F-02A130F-44,2-02-A-B-311223. mp*</FilmFil>

<Tekstfil>02A120F-02A130F-44,2-02-A-B-311223.xml</Tekstfil>

<Dokumentnavn>02A120F-02A130F-44,2-02-A-B-311223.PDF</Dokumentnavn>

Er der stik på f.eks. strækning A-B følges ovenstående, men nu med udgangspunkt i ovenstående oprettes stikket C-D.

Eksempel på navngivning af stik på stik (C-D):

```
<Startpunkt>02A120F-02A130F-44,2-02-C</Startpunkt>  
<Slutpunkt>02A120F-02A130F-44,2-02-D</Slutpunkt>  
<StikStartpunkt>02A120F-02A130F-44,2-02-A</StikStartpunkt>  
<StikSlutpunkt>02A120F-02A130F-44,2-02-B</StikSlutpunkt>  
<Stikafstand>22.6</Stikafstand>  
<StikUrref>3</StikUrref>  
<TVInspektion Rapportnr>02A120F-02A130F-44,2-02-C-D-311223<  
<FilmFil>02A120F-02A130F-44,2-02-C-D-311223. mp*</FilmFil>  
<Tekstfil>02A120F-02A130F-44,2-02-C-D-311223.xml</Tekstfil>  
<Dokumentnavn>02A120F-02A130F-44,2-02-C-D-311223.PDF</Dokumentnavn>
```

Stikplacering og tilhørende stiknummer skal indtegnes på en tegning udleveret af Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Tegningsmaterialet skal afleveres indscannet som pdf-filer.

4.5 TV-inspektion af Brøndstik

Nummerering:

- **"Startpunkt"** er lig brøndnummer, og der må IKKE påføres urref.
<Startpunkt>02A120F</Startpunkt>
- <StikSlutpunkt> skal være det samme som <StikStartpunkt>
- **"Slutpunkt"** nummereres efter følgende princip:
Hvis slutpunktsnummeret (skelbrønd, vejbrønd eller punkt i skel) er kendt bruges dette og ellers anvendes nedenstående:
(Startpunkt – Urref. – T) Urref er brøndstikkets urreference i startbrønden
<Slutpunkt>02A120F-02-T</Slutpunkt>

I tilfælde af, at der er 2 tilløb i samme urreference i brønden, skal nedstik indgå i "Slutpunkt", så der ikke opstår tvivl om hvordan ledningerne skal forbindes.

- **"Slutpunkt"** nummereres efter følgende princip:
Hvis slutpunktsnummeret (skelbrønd) er kendt bruges dette og ellers anvendes nedenstående:
(Startpunkt – Urref. – nedstik - T)
<Slutpunkt>02A120F-02-2,34-T</Slutpunkt>

Stikreference:

Følgende linjer skal altid være udfyldt, når der køres TV på et brøndstik.

"Stikstartpunkt":

Her angives startbrønden på hovedledningen
<StikStartpunkt>02A120F</StikStartpunkt>

"Stikslutpunkt":

Her angives startbrønden på hovedledningen

<StikSlutpunktNr>**02A120F**</StikSlutpunktNr>

"Stikafstand":

Stikafstanden for et brøndstik skal **altid** være 0.

<Stikafstand>**0**</Stikafstand>

"StikUrref":

Her angives brøndstikkets urreference i startbrønden

<StikUrref>**2**</StikUrref>

"StikLedningsnr":

Skal altid være 1 ved brøndstik

<StikLedningsnr>**1**</StikLedningsnr>

Følgende skal stå øverst i XML-filen:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<TVInspektionGroup xmlns="http://www.danva.dk/xml/schemas/dandas/20140701"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

Referencesystem:

Koordinatsystem = Euref89zone32: skal være <KoordinatsysKode>**9**</KoordinatsysKode>

Kotesystem = DVR90: skal være <KotesysKode>**1**</KotesysKode>

Rapportnummer:

<TVInspektion Rapportnr= **02A120F-02-311223**>

(StartpunktNr – Urref. – Dato)

I tilfælde af, at der er 2 tilløb i samme urreference i brønden, skal nedstik indgå i "Rapportnummer", så der ikke opstår tvivl om hvordan ledningerne skal forbindes.

Rapportnummer:

<TVInspektion Rapportnr= **02A120F-02-2,34-311223**>

(StartpunktNr – Urref. – **nedstik** – Dato)

Følgende datoformat skal anvendes:

Datoen beskrives på følgende måde, **311223** (dag – mdr – år)

Kundenavn:

<Kundenavn>**Lyngby-Taarbæk Forsyning**</Kundenavn>

Projektnummer og sagsnavn:

Projektnummer og sagsnavn oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning. Det består af projektnummer og navn på projektet.

<Sagsnavn>**Projektnummer og sagsnavn**</Sagsnavn>

Rapporttypekode:

Rapporttypekoden skal altid være "17"

<RapporttypeKode>**17**</RapporttypeKode>

Årsag:

Inspektionsårsag oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning, f.eks. nyanlæg, undersøgelse af eksisterende anlæg eller renovering.

<Aarsag>**nyanlæg**</Aarsag>

Dokumentnavn:

<Dokumentnavn>**02A120F-02-2,34-311223.PDF**</Dokumentnavn>

Tekstfil:

<Tekstfil>**02A120F-02-2,34-311223.xml**</Tekstfil>

Filmfil:

<FilmFil>02A120F-02-2,34-311223.mpg*</FilmFil>

Startpunktkode:

Følgende koder kan bruges som startpunktkode

- Brønd (1)

På de af Lyngby-Taarbæk Forsynings udleverede tegninger over brøndstræk der skal TV-inspiceres, skal der på brøndene påføres antal brøndstik med tal ud for brønden. Hvis der ingen stik er i brønden, skrives der "0" i feltet.

Slutpunktkode:

Følgende koder kan bruges som slutpunktkode

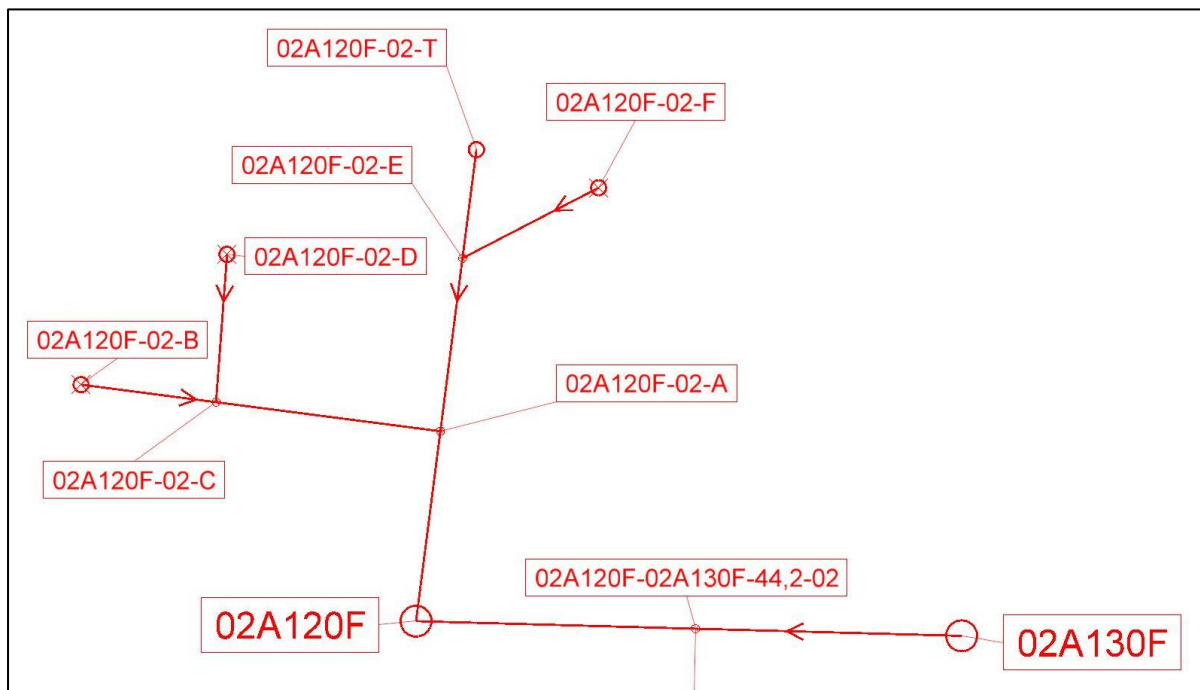
- Brønd (1)
 - Punkt (4)
 - Vandlås (6)
 - Ved skel (7)
-
- Nettypen skal være stikledning.
 - TV-inspektionen af brøndstikket skal være af samme kvalitet som inspektion af HL.
 - Der skal panoreres rundt i skelbrønd, således at stiktilslutninger og undersiden af brønddækslet kan ses.
 - Evt. stiktilslutninger skal kunne ses hele, fra stikledningen.
 - Lednings-ID skal være 1 og være indeholdt i XML'en.
 - Stikreference, længde (stikafstand) skal være 0 og være indeholdt i XML'en
 - **Ved nyanlæg** skal status vurderes til "I brug/drift" eller "Afproppet/ude af drift".
 - **Ved eksisterende anlæg** skal TV-inspektionsfirmaet kontrollere stikledningens status.
 - Befinder hovedledningen hvorpå stikledningen er tilkoblet sig uden for privat areal skal tv-inspektionen gennemføres indtil 2,5 meter over skellinjen på den private grund. Er der etableret en skelbrønd mindre end eller lig med 2 meter fra skellinjen stoppes TV-inspektionen i skelbrønden.

4.5.1 Stik på stik ved brøndstik(Ved eksisterende anlæg)

Brøndstikket på køres til toppunkt (02A120F-02-T) som er lig med rapport nr. i rapporteringsskemaet.

Eventuelle tilkoblede stik på stikket registreres.

Derefter trækkes kameraet tilbage til første stik på stikket og det navngives i rapporteringsskemaets felt rapport nr. (02A120F-A). I bemærkningsfeltet for stik angives ur reference og afstand (afstand fra udgangspunkt (02A120F-A) og der køres til ende (02A120F-02-B). **Husk at ændre stikreferencefelterne til den nye "hovedledning"**(02A120F-02A120F-02-T).



Eksempel på navngivning af stik på stik (A-B):

<Startpunkt>**02A120F-A**</Startpunkt>

<Slutpunkt>**02A120F-B**</Slutpunkt>

<StikStartpunkt>**02A120F**</StikStartpunkt>

<StikSlutpunkt>**02A120F-02-T**</StikSlutpunkt>

<Stikafstand>**22,1**</Stikafstand>

<StikUrref>**10**</StikUrref>

<TVInspektion Rapportnr=>**02A120F-02-A-B**</TVInspektion Rapportnr=>

<FilmFil>**02A120F-02-A-B-311223. mp**</FilmFil>

<Dokumentnavn>**02A120F-02-A-B-311223.PDF**</Dokumentnavn>

<Tekstfil>**02A120F-02-A-B-311223.xml**</Tekstfil>

Er der stik på f.eks. på strækning A-B følges ovenstående, men nu med udgangspunkt i ovenstående oprettes stikket C-D.

Eksempel på navngivning af stik på stik (C-D):

<Startpunkt>**02A120F-C**</Startpunkt>

<Slutpunkt>**02A120F-D**</Slutpunkt>

<StikStartpunktnr>**02A120F-A**</StikStartpunktnr>

<StikSlutpunktnr>**02A120F-B**</StikSlutpunktnr>

<Stikafstand>**19,3**</Stikafstand>

<StikUrref>**3**</StikUrref>

<TVInspektion Rapportnr= **02A120F-02-C-D-311223**>

<FilmFil>**02A120F-02-C-D-311223.mp***</FilmFil>

<Dokumentnavn>**02A120F-02-C-D-311223.PDF**</Dokumentnavn>

<Tekstfil>**02A120F-02-C-D-311223.xml**</Tekstfil>

Stikplacering skal indtegnes på en tegning udleveret af Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Tegningsmaterialet skal afleveres indscannet som pdf-filer.

5. Brøndrapporter

Nyanlæg: Som dokumentation for at kloakanlægget er udført konditions-mæssigt korrekt, skal entreprenøren udarbejde en brøndrapport for alle brønde i projektet, dog ikke skelbrønde. Af kapitel 7 fremgår det, på hvilke brøndtyper der skal fremstilles brøndrapporter.

Eksisterende anlæg: På eksisterende anlæg udføres der brøndrapporter på alle udpegede brønde. Det fremgår af projektmaterialet hvilke brønde der er omfattet af det pågældende projekt.

5.1 Generelle krav

Afleveringsformat:

- Brøndrapporter skal afleveres i DANDAS version 2.6.0.

Brøndmanual:

- Brøndrapporter skal udføres efter Brøndmanualen, "Inspektion og registrering af brønde", DANVA Vejledning nr. 58, januar 2010.

Nummerering af brønde:

- Der anvendes Lyngby-Taarbæk Forsynings nummersystem.

Navngivning af brøndfoto:

- Navngivningen af foto skal indeholde brøndnummer, dato (ddmmåå) og evt. løbenummer. (**02A120F-311223-1.JPG**). Løbenummer påføres hvis der laves mere end et brøndfoto på samme dato på den samme brønd.

Brøndtilstand:

- Brøndrapportens del om tilstand skal udfyldes.

Følgende skal overholdt:

- Brøndbund skal være synlig og fri for sand/vand/slam • Nedstik skal foretages med en målenøjagtighed på ± 10 mm
- Brønddiameter skal opmåles på stedet.
- Ved brøndfotos skal alle ind- og udløb være synlige. Er dette ikke muligt med et billede skal der tages flere billeder som viser alle ind- og udløb.
- For hver brøndrapport skal rapporteringsskemaerne afleveres som PDF-filer.

5.2 Brøndrapport

Følgende skal stå øverst i XML-filen:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<Broendrapport2010Group xmlns="http://www.danva.dk/xml/schemas/dandas/20100101"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

Referencesystem:

Koordinatsystem = Euref89zone32: **skal** være <KoordinatsysKode>**9**</KoordinatsysKode>

Kotesystem = DVR90: **skal** være <KotesysKode>**1**</KotesysKode>

Rapportnummer:

<Broendrapport2010 Rapportnr=" **02A120F-311223**"> (Brøndnummer – ddmmåå)

Kundenavn:

<Kundenavn>**Lyngby-Taarbæk Forsyning**</Kundenavn>.

Sagsnavn:

Sagsnavn oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning. Indeholder navn på projektet samt økonominummer.

<Sagsnavn>**Projektnavn**</Sagsnavn>.

Rapporttypekode:

Rapporttypekoden skal altid være "16".

<RapporttypeKode>**16**</RapporttypeKode>.

Årsag:

Inspektionsårsag oplyses af Lyngby-Taarbæk Forsyning: ny anlæg, undersøgelse af eksisterende anlæg eller renovering.

<Aarsag>**Nyanlæg**</Aarsag>.

Dokumentnavn: Rapportskema PDF fil

<Dokumentnavn>**02A120F-311223.PDF**</Dokumentnavn>.

6. Registrering af kabler ved nyanlæg

Dette afsnit omhandler registrering af kabler ved nyanlæg, som indgår i det samlede kloaksystem – og som ikke kan registreres i DANDAS modellen.

Begrebet kabler dækker typisk styrekabler til SRO-systemet eller strømkabler, som etableres mellem bygværker som indeholder pumper, sensorer eller andet som afrapporteres til forsyningen.

Der er eksempelvis ikke et krav om registrering af attributter på disse kabler, ligesom data heller ikke udveksles via XML formatet. Der er med andre ord tale om en mere simpel registrering, som primært omfatter beliggenhed.

Placering af kabler anvendes blandt andet i forbindelse med afgivelse af ledningsejeroplysninger (LER).

6.1 Krav til indmålingsnøjagtighed

Lyngby-Taarbæk Forsyning fastsætter følgende krav i forbindelse med registrering og indmåling af kabler:

Kabler skal som minimum opmåles for hver 20 m.

Såfremt et kabel lægges i en ikke lige linje (blød bue), skal der måles så mange punkter på denne, at pilehøjden mellem to målepunkter max andrager 20 cm. Dette gælder såvel i plan som højde.

Alle opmålingspunkter registreres med en placering i XY.

GPS-opmåling kan anvendes til denne registrering.

6.2 Registrering af kabler

Registreringen skal afleveres i en 2D cad-fil (AutoCAD eller Microstation) i koordinatsystem UTM/Euref89 og koter i DVR90.

Registreringen skal opdeles i de forskellige kabeltyper/forsyningstyper (SRO, Strøm, vand osv.). Hver type med tekster/bemærkninger skal ligge på sit eget lag.

Hver kabel-/forsyningstype skal optegnes som en sammenhængende streg ud fra de opmålinger der er foretaget. Koden på de opmålte typer skal fremgå på tegningen. Hvis det er muligt skal det fremgå af ledningsteksten hvad der er for en ledning.

7. Registrering af knuder og ledninger m.m. ved nyanlæg.

Ledningsregistreringen er opbygget over et valg af hvilke knudetyper (Brønde) og ledningstyper som Lyngby-Taarbæk Forsyning ønsker at bruge i forbindelse med registrering af et nyanlagt kloaksystem.

Nedenstående beskriver hvordan den enkelte brønd eller ledning skal registreres, hvilke felter der skal være udfyldt, og hvilke muligheder der er for det enkelte felt.

Det er meget vigtigt at pointere, at registreringen **skal** beskrive de faktiske forhold.

Det vil sige, at hvis en brønd eller ledning *ikke* opfylder eller afviger fra et af kravene, skal dette tydeligt fremgå af registreringen.

7.1 Knuder

Ved registrering af knuder må der kun bruges nedenstående knudetyper (for knuder der er ejet af Lyngby-Taarbæk Forsyning):

Knudetype:	Bilag
Brønd-Beton	B.1
Brønd-PVC/PP/PE	B.2
Udluftningsbrønd	B.3
Bassin-åben	B.4
Bassin-lukket	B.5
Pumpestation	B.6
Pumpestation-LPS	B.7
Sandfang	B.8
Overløb	B.9
Udløb	B.10
Tilslutning af stik	B.11
Punkt i skel	B.12_1
Punkt – stiktilslutning på trykledninger	B.12_2
Punkt – tilslutning af hovedledning på hovedledning	B.12_3
Punkt – udvendig lodret nedføring	B.12_4
Punkt afpropning	B.13
Punkt ind/udløb bassin	B.14

Delledningsknode	B.15
Skelbrønd	B.16
Udskiller	B.30

For en mere indgående beskrivelse af hvad der skal registreres og hvordan henvises bilag 1-16.

Det kan også forekomme, at der skal registreres knuder som tilhører andre ledningsejere end Lyngby-Taarbæk Forsyning. Ved registrering af andre ledningsejeres knuder er der følgende muligheder.

Knudetype:	Bilag
Privat	B.17
Vejvæsen alm. Brønd	B.18
Vejvæsen Rist	B.19

7.1.1 Indlæsning af brøndrapport

Alle brøndrapporter og brøndfoto henvisninger skal indlæses, og være indeholdt i den afleverede DANDAS XML. For yderligere information se afsnit 5.

7.2 Ledninger

Ved registrering af ledninger kan der bruges følgende ledningstyper (for ledninger der er ejet af Lyngby-Taarbæk Forsyning).

Ledningstype:	Bilag
Alm. Ledning	B.20
Stikledning	B.21
Trykledning	B.22
Rørbassin	B.23
Renovering	B.24
Interne ledninger	B.25
Grøft	B.31
WADI	B.32
Regnbed	B.33
Reguleringsbygværk	B.34

For en mere indgående beskrivelse af hvad der skal registreres og hvordan henvises til bilag 20-25.

Det kan også forekomme, at der skal registreres ledninger som tilhører andre end Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Ved registrering af ledninger tilhørende andre ledningsejere er der følgende muligheder:

Ledningstype:	Bilag
Privat	B.26
Vejvæsen	B.27
Vejvæsen stik	B.28

For en mere indgående beskrivelse af hvad der skal registreres og hvordan henvises til bilag 26-28.

7.2.1 Indlæsning af TV- og stik-inspektioner.

Alle TV- og stik-inspektioner med tilhørende video henvisninger skal indlæses og være indeholdt i den afleverede DANDAS XML. For yderligere information om kravene til TV-inspektioner se afsnit 4.

7.3 Registrering af ejer

I Lyngby-Taarbæk Forsyning findes der 3 forskellige ejertyper; Lyngby-Taarbæk Forsyning, Privat, Vevæsen.

For hver af disse skal der oprettes et Ejerfordelings skema i DANDAS.

Det er et krav at Ejernavn og Ejerforhold er udfyldt, resten må ikke udfyldes.

Af nedenstående kan det ses, hvad de enkelte ejerfordelings skemaer skal udfyldes med.

Ejerfordelingsnavn	Ejerforhold
Lyngby-Taarbæk Forsyning	Forsyningsselskab
Privat	Privat
Vejvæsen	Vejvæsen

7.4 Registrering af driftsansvarlig

Der skal ikke registreres, hvem der er driftsansvarlig, dette gælder alle knuder og ledninger.

7.5 Brug af komplekse bygværker

Hvis der er registreret et bygværk, som består af mere end ét objekt (knuder), skal disse samles i et komplekst bygværk i DANDAS.

Som eksempel kan nævnes, at et bassin altid vil være en del af et komplekst bygværk, hvor alle indløb og udløb, overløb osv. samles. Se B.33

Andre eksempler på et komplekst bygværk kunne være pumpestationer, overløbsbygværk eller andre større bygværker.

Det komplekse bygværk skal altid navngives med det samme navn/nummer, som knuden der beskriver hovedformålet med det komplekse bygværk (ex. bassin, pumpestation, overløb osv.).

Når der bruges komplekse bygværker, er det meget vigtigt, at der etableres "interne ledninger" mellem de enkelte knuder i bygværket, som viser flowet i bygværket.

Se bilag B.27 for en mere udførlig beskrivelse af interne ledninger og krav til disse.

Er der tvivl omkring navngivning, funktion eller hvilke objekter, der skal tilknyttes det komplekse bygværk kontakt altid Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Når polygonen for det komplekse bygværk skal tegnes, skal det gøres så det viser omfanget af det komplekse bygværk. Et eksempel på dette kunne være et åbent bassin, hvor polygonen tegnes så den følger bassinets kronekant rundt eller ved et lukket betonbassin her tegnes polygonen til at følge betonbygværkets ydre dimensioner. Alle målepunkter der er indgået i beskrivelse af det komplekse bygværk skal også afleveres i en 2D cad-fil (AutoCAD eller Microstation) i koordinatsystem UTM/Euref89 og koter i DVR90.

7.6 Brug af delledningsknude og vertex (knækpunkter)

Der anvendes både delledningsknuder og vertex (knækpunkter) ved registrering af ledninger. I det nedenstående er der en forklaring på, hvornår de enkelte typer skal bruges.

7.6.1 Delledningsknude

En Delledningsknude er en ikke-brydende knude, som normalt ikke bliver brugt i registrering af et nyt kloaksystem.

Der kan dog forekomme situationer, hvor det er nødvendigt at bruge disse.

I det efterfølgende vil det blive forklaret hvor og hvornår, det er tilladt at bruge en delledningsknude.

Det er kun tilladt at bruge delledningsknuden i en af følgende situationer

1. Ændring i ledningsdimension
2. Ændring i ledningsmateriale
3. Ændring i årstal for etablering
4. Retning z (koten)

Da delledningsknuder ofte ikke er nummereret i det udleverede materiale, skal der bruges følgende:

- Nedstrøms knude-Opstrøms knude-afstand (afstand fra nedstrøms knude i meter)
02A120F-02A130F-44,2 – Husk at bruge komma.

7.6.2 Vertex/Knæpunkter

Ved retningsændringer på en gravitations ledning i såvel plan som højdesystem, hvor der ikke er tale om en delledningsknode, skal der bruges vertex (knæpunkter) på ledninger.

Knæpunkternes koordinater og bundløbskoter skal opmåles med den nøjagtighed, som er beskrevet i afsnit 3. Koten skal indsættes i knæpunktsskemaet. Trykledningen skal som minimum opmåles for hver 20 m. Er der retningsændringer i plan eller i koten skal disse indmåles.

Forløber trykledningen/gravitationsledningen ikke i en ret linje (blød bue), skal der måles så mange punkter på ledningen, at pilhøjden mellem to målepunkter max andrager 20 cm.

Dette gælder såvel i plan som højde. Opmålingen af trykledningen/gravitationsledningen skal indsættes som vertexpunkter (knæpunkter). Koten skal indsættes i knæpunktsskemaet.

Alle indmålte vertex-/knæpunkter skal desuden afleveres til Lyngby-Taarbæk Forsyning på en 2D cad-fil (AutoCAD eller Microstation). Hvor opmålingspunktets koordinater (x,y) er indtegnet og hvor koten (z) fremgår som en tekst.

7.7 Lokalitet

Lokalitet skal ikke udfyldes

7.8 Sammenhængende ledningsnet

Ledningsnettet skal være sammenhængende. Alle brønd og ledninger skal være forbundet med hinanden.

Det vil i praksis sige, at alle ledninger som ligger opstrøms et udløb, skal være forbundet med hinanden.

Hvis der ikke er et udløb i projektet, bruges overgangen til det eksisterende system.

Hvis ledningsnettet ikke er sammenhængende, vil registreringen blive kasseret, og sendt retur til entreprenøren.

7.9 Regulering

Indgår der i projektet en regulering, skal denne registreres på den ledning, hvorpå reguleringen foretages. I nedenstående tabel er der vist hvilke reguleringsmuligheder der bruges i Lyngby-Taarbæk Forsyning, og hvad der skal registreres for den enkelte type:

Reguleringstype	Beskrivelse/anvendelse	Regulering metode	Retning	QH
Kontra ventil	Forhindring af tilbageløb internt i lednings system	Ingen gennemstrømning	Ja	Nej
Højvandslukke	Forhindring af tilbageløb fra recipient	Ingen gennemstrømning	Ja	Nej

Vandbremse	Regulerer videreførte vandmængder	Reguleringsfunktion	Nej	Ja
------------	-----------------------------------	---------------------	-----	----

Placeringen af reguleringen skal være udfyldt.

Teknisk beskrivelse og detailtegning fra leverandøren, herunder også Q/H kurver skal altid afleveres med som PDF-dokumenter og være tilknyttet ledningen som et dokument i DANDAS.

7.10 Status "Død" og "Fjernet"

Er der et eksisterende kloaksystem inden for det udleverede projektområde er det meget vigtigt at holde styr de eksisterende knuder og ledninger status. Hvis status ændres på grund af projektet skal dette registreres. Alle knuder og ledninger som er i brug, skal status være "I brug"

Ændres en knuden eller en ledning som følge af projektet. Skal disse ændres som beskrevet nedenunder:

- Er en knude eller en ledning taget ud af drift, men ikke fyldt op, da den evt. skal indgå i en senere separering. Status skal sættes til "Ikke i brug".
- Er den derimod Fyldt op, og fysisk forefindes i jorden, men ikke kan genanvendes, så sættes status til "Død".
- Er knuden eller ledningen gravet op, altså fysisk fjernet, så skal den registreres med status "Fjernet".
- Ved en gennemstrømpet brønd registres denne som "ikke i brug" og man fjerner label/annotation og der sættes et delledningspunkt der navngives med brøndens knudenummer afsluttet af et "Z" - dette gælder alene for brønde med én indgående- og én udgående ledning. Øvrige registreres som K-punkter.

Ved aflevering af XML-filerne for knude og ledninger skal disse opdeles i to filer








- Type 1: Alle knuder eller ledninger hvor status er "I Brug" eller "Ikke i brug".
- Type 2: Alle knuder eller ledninger hvor status er "Død" eller "Fjernet".

Der skal ved registreringen tages højde for at det skal være muligt indlæse og optegne type 2 knuder og ledninger uden at type 1 knuder skal indlæses. Det samme gælder også for type 1

8. Aflevering af data (XML-format)

Når data skal afleveres til Lyngby-Taarbæk Forsyning er det vigtig at det bliver afleveret på den rigtige måde. Nedenstående er der beskrevet hvordan filstrukturen skal opbygges på det data der skal afleveres til Lyngby-Taarbæk Forsyning. **Aflevering skal ske pr. mail til geodata-spildevand@lft.dk.**

Neden stående se den overordnede mappestruktur:

- ▼  Sagsnummer_Projektnavn_Dato
 - >  1 Opmålinger
 - >  2 HL
 - >  3 SL og brøndstik
 - >  4 Brøndrapport
 -  5 SU-tegninger
 - >  6 XML filer

Den overordnede mappe navn skal være sagsnummeret og projektnavnet med afleveringsdato – SP1234_Gartnerlunden_10-12-2023 \Sagsnummeret_Projektnavnet_[dd-mm-åååå]\

I det efterfølgende er de enkelte mapper og under mapper beskrevet. I afsnit 8.7 ses den samlede opbygning.

8.1 Mappe 1 Opmålinger

Bruges til at afrapportering af opmålingen af brønde, ledninger, knæpunkter og kabler.

I opmålinger oprettes følgende undermapper:

1. Knæpunkter-vertex
2. Kabler
3. Komplekse bygværker
4. Delledningsknuder
5. XML og dgn-filer

8.2 Mappe 2 HL

Bruges til afrapportering af tv-inspektion af hovedledninger

TV-inspektionens rapportering skal afleveres digitalt, og skal være som beskrevet i kapitel 4.

I HL oprettes følgende undermapper:

1. Film filer – Video for hver enkelt strækning
2. PDF filer – Rapportskema for hver enkelt strækning
3. XML-filer og kædet XML filer – Samlet XML for området.

8.3 Mappe 3 SL og brøndstik

Bruges til afrapportering af tv-inspektion af stikledninger

TV-inspektionens rapportering skal afleveres digitalt, og skal være som beskrevet i kapitel 4.

I SL oprettes følgende undermapper:

1. Film filer – Video for hver enkelt stikledning
2. PDF filer – Rapportskema for hver enkelt stikledning
3. XML filer og kædet XML filer – Samlet XML for området.

8.4 Mappe 4 Brøndrapport

Bruges til afrapportering af brøndrapport

Brøndrapporter skal afleveres digitalt, og skal være som beskrevet i kapitel 5.

I Brøndrapporter oprettes følgende undermapper:

1. Billeder – Billeder for hver enkelt brønd
2. PDF filer – Rapportskema for hver enkelt brønd
3. XML filer og kædet XML filer – Samlet XML for området.

8.5 Mappe 5 SU-tegning

B Bruges til Projekttegninger og TV-tegninger over ledningsnettet, samt til tegninger over enkelte bygværker som bassiner, pumpestationer m.m. og tegninger over kabler jf. afsnit 6.

Projekttegninger afleveres i digitalt format som en 2D dgn-fil (Microstation) og TV-tegninger scannes som PDF.

8.6 Mappe 6 XML filer

Bruges til afrapportering af registrering af kloaksystem på XML format.

Registreringen skal afleveres digitalt, og skal være som beskrevet i kapitel 7.

I XML filer oprettes følgende undermapper:

1. I brug eller Ikke i brug – Alle knuder og ledninger hvor status er I brug eller Ikke i brug.
2. Død eller fjernet – Alle knuder og ledninger hvor status er Død eller Fjernet.
























Der skal ved projektets afslutning aflevere følgende xml-filer:

- **Projektnavn-Knuder.xml**
- **Projektnavn-Ledninger.xml**

Navngivningen af XML-filerne skal indeholde sagsnummeret.

8.7 Mappestrukturen

Mappestrukturen for aflevering af data til Lyngby-Taarbæk Forsyning.

- ▼  Sagsnummer_Projektnavn_Dato
 - ▼  1 Opmålinger
 -  1.1 Knæpunkter-vertex
 -  1.2 Kabler
 -  1.3 Komplekse bygværker
 -  1.4 Delledningsknuder
 -  1.5 XML og dgn filer
 - ▼  2 HL
 -  2.1 Film filer
 -  2.2 PDF filer
 -  2.3 XML filer og kædet XML filer
 - ▼  3 SL og brøndstik
 -  3.1 Film filer
 -  3.2 PDF filer
 -  3.3 XML filer og kædet XML filer
 - ▼  4 Brøndrapport
 -  4.1 Billeder
 -  4.2 PDF filer
 -  4.3 XML filer og kædet XML filer
 -  5 SU-tegning
 - ▼  6 XML filer
 -  6.1 I brug eller ikke i brug
 -  6.2 Død eller fjernet

Bilagsliste - REGISTRERINGSVEJLEDNING & KRAVSPECIFIKATION - AFLØBSSYSTEMER

Knudetype:	Bilag
Brønd-Beton	B1
Brønd-PVC/PP	B2
Bassin-åben	B3
Bassin-lukket	B4
Pumpestation	B5
Pumpestation-LPS/mini	B6
Overløb	B7
Reguleringsbygværk	B8
Sandfang	B9
Udskiller	B10
Udløb	B11
Tilslutning af stik	B12
Punkt	B13
Delledningsknode	B14
Skelbrønd	B15
Private brønde	B16
Vejvæsen brønde	B17
Rendestensbrønd	B18

Ledning:	Bilag
Alm. ledning	B20
Stikledning	B21
Trykledning	B22
Trykledning, stik	B23
Rørbassin	B24
Overløbsledning	B25
Sanering	B26
Internledning	B27
Privat ledning	B28
Vejvæsen, ledning	B29
Vejvæsen, stikledning	B30

Øvrigt	Bilag
TV-inspektion	B31
Brøndrapport	B32
Kompleks bygværk	B33
Projekt	B34
Dæksel	B35
Oprindelser	B36

Version 1.0
Dato 19-04-2022

B.1 Brønd Beton: (Brønd, Ventilbrønd, Oppumpningsbrønd eller udluftningsbrønd)

Navn:

Brøndene navngives efter oplyste numre hos **LTF**.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diameter:

Skal være "1000 eller 1250"

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt eller Brøndrapport"

Prim.Type:

Skal være "Brønd"

Brøndkode:

Skal være "brønd(standard), ventilbrønd, oppumpningsbrønd eller udluftningsbrønd"

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

Materiale:

Skal være "Beton"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling eller Brøndrapport"

TK, DK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel:

Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport:

Der skal være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk:

Afviselser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.2 Brønd PVC/PP: (Brønd, Ventilbrønd, Oppumpningsbrønd eller udluftningsbrønd)

Navn:

Brøndene navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diameter:

Skal være "425 eller 600"

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt eller Brøndrapport"

Prim.Type:

Skal være "Brønd"

Brøndkode:

Skal være "brønd(standard), ventilbrønd, oppumpningsbrønd eller udluftningsbrønd"

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

Materiale:

Skal være "PVC, PP eller PE"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling eller Brøndrapport"

TK, DK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel:

Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport:

Der skal være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk:

Afvisninger beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.3 Bassin - Åbent

Navn:

Bassin navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK og BK:

Skal udfyldes

Prim.Type:

Skal være "Bassin"

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling". Lavest punkt i bassinet.

TK:

Oprindelse skal være "Landmåling". Lavest punkt på kronekant.

Dæksel:

Der kan ikke være tilknyttet et dæksel til et åbent bassin.

Bygværk:

Et bassin er normalt tilknyttet et kompleksbygværk. Polygonen for det komplekse bygværk skal placeres langs bassinets kronekant.

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk:

Afvisninger beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.3 Bassin - Åbent

Bassinkode:

Skal være "Forsinkelsesbassin"

Volumen:

Bassinets aktive volumen.
Skal angives i m³

Bundkote:

Angives som laveste punkt i bassin

Vandspejlkote:

Er der et permanent vandspejl i bassinet skal koten for vandspejlet angives her

Max. Kote:

Bassinets maximale opstuvningskote, inden der sker overløb fra bassinet. Ofte lig med overløbskant.

Vandføring:

Bassinets maximale tilladt videreført vandmængde (Myndighedskrav)

Materiale:

Skal være "Jord, beton, græsarmering eller flisebelagt"

Funktion:

Skal være "vådbassin eller tørbassin". Er der et permanent vandspejl er det et vådbassin.

År Etabl.:

Etablerings år skal udfyldes

Skumskærm:

Det skal angives om bassinet har en skumskærm

Beplantning:

Det skal angives om der i bassinet er foretaget beplantning.

Aktive volumen: Er defineret som volumet mellem bunden (af bassinet)/permanente vandspejl og maximal opstuvningskote inden der forekommer overløb fra bassinet. Den maximale opstuvningskote er normalt lig med overløbskoten på det overløbsbygværk der normalt er tilknyttet bassine

B.4 Bassin – Lukket

Navn:

Bassin navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Prim.Type:

Skal være "Bassin"

Bassin:

Skal være "Sparebassin"

System:

Skal være "Fælles"

Materiale:

Skal være "Beton"

Knode

- Knode
- Træ
- Liste
- Dæksel
- Bassin
- Bygværk: BASSIN-LUKKET
- Tilknyttede dokumenter (1)
- Projekter (1)

Tilføj... Fjern

☐ Giv dækslet koordinat

☐ Placer navn særskilt

☐ Autonr

Format: #####@

Delta: 5

Start: 1

☐ Kan Slettes ☐ Bundkote Interpoleret Tekstfaktor: 1.00

Knode			
Navn: BASSIN-LUKKET			
Terræn.k. [m]	10.00	Landmåling	XY Oprind. Landmåling
Dæksel.k [m]	10.00	Landmåling	Deklaration -
Bundk. [m]	8.00	Landmåling	Udløbsform
Diam. [mm]	-	-	Ejerforhold LTF
Kritisk.k. [m]	-	-	Driftansvarlig -
Prim.Type	Bassin	Belig. Ejer	-
Bassin	Sparebassin	Overflade	-
System	Fælles	Status	I brug/drift
Nettype	Hovedledning	Dato Status	31-12-2020
Materiale	Beton	Udførelse	-
Form	-	Etableret	<input checked="" type="checkbox"/> Før 31-12-2020
Vejnavn	-	Opdateret	31-12-2020
Husnr	-	Tidl. navn	-
Lokalitet	-	<input type="checkbox"/> Vandlås <input type="checkbox"/> Rottespær	-
Tilslutning	-	<input type="checkbox"/> Udelad Adv.	-
Sanering	-	Firma	Dato
Bemærk			

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling". Lavest punkt i bassinet.

TK, DK:

Oprindelse skal være "Landmåling".

Dæksel:

Der er altid tilknyttet et/flere dæksel til et lukket bassin, udfyldes i henhold til bilag B.35.

Bygværk:

Et bassin er normalt tilknyttet et kompleksbygværk. Polygonen for det komplekse bygværk skal placeres langs bassinets ydremure.

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk:

Afvisninger beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.4 Bassin – Lukket

Bassinkode:

Skal være "Sparebassin"

Volumen:

Bassinets aktive volumen.
Skal angives i m³

Bundkote:

Angives som laveste punkt i
bassin

Topkote:

Koten for undersiden af
bassinets betondæk

Max. Kote:

Bassinets maximale
opstuvnings kote, inden der
sker overløb fra bassinet.
Ofte lig med overløbskant.

Vandføring:

Bassinets maximale tilladt
videreført vandmængde
(Myndighedskrav)

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left, a 'Knode' list includes 'Knode', 'Træ', 'Liste', 'Dæksel', 'Bassin' (selected), 'Bygværk: BASSIN-LUKKET', 'Tilknyttede dokumenter (1)', and 'Projekter (1)'. Below this are buttons for 'Tilføj...' and 'Fjern', and checkboxes for 'Giv dækslet koordinat', 'Placer navn særskilt', and 'Autonr'. The 'Format' field is '#####@', 'Delta' is '5', and 'Start' is '1'. The main 'Bassin Data' section contains the following fields:

Bassinkode	Sparebassin	Materiale	Beton
Volumen	1420.00	Funktion	Tørbassin
Bundk.[m]	8.00	År Etabl.	2017
Topk.[m]	10.00	Areal Vedl.[m2]	200
Vandsp.Kote		Opdateret	29-01-2020
Max.Kote[m]	9.50	Initialer	PHF_XXXX
Vandf. [l/s]	30		
Aflast. pr. år			
Øvrige Ins.			
Reg. Beskr.			
Bemærkning			

Below the 'Bemærkning' field are checkboxes for 'Rist', 'Indhegnet', 'Regulerbar', 'Skumskærm', and 'Bassin Lukket' (checked). There are also fields for 'Afstand' and 'Type'.

Materiale:

Skal være "Beton"

Funktion:

Skal være "tørbassin".

År Etabl.:

Etablerings år skal udfyldes

Skumskærm:

Det skal angives om bassinet
har en skumskærm

Aktive volumen: Er defineret som volumet mellem bunden af bassinet og maximal opstuvningskote inden der forekommer overløb fra bassinet. Den maximale opstuvningskote er normalt lig med overløbskoten på det overløbsbygværk der normalt er tilknyttet bassinet

B.5 Pumpestation

Navn:

Pumpestation navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diameter:

Skal være minimum "2000"

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt eller Brøndrapport"

Prim.Type:

Skal være "Pumpestation"

System:

Skal være "Spildevand, eller Fælles"

Nettype:

Skal være hovedledning

Materiale:

Skal være "Beton, PVC eller PE"

XY oprind.:

Skal være "landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indværende år
" 31-12-20xx"

Bemærkning:

I bemærkningsfeltet skal den samlede projekterede max.pumpeydelse oplyses.

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling eller Brøndrapport"

TK, DK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel:

Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport:

Der skal være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Pumpeskema:

Pumpeskemaet må ikke udfyldes

Bemærk:

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.6 Pumpestation LPS

Navn:

Pumpestation navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diam. Oprindelse:

Skal være målt

Prim.Type:

Skal være "Pumpestation"

System:

Skal være "Spildevand"

Nettype:

Skal være internt ledningssystem

Materiale:

Skal være "PE"

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left, a sidebar titled 'Knode' contains a list of options: 'Knode', 'Træ', 'Liste', 'Dæksel', 'Pumpestation', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (0)'. Below this list are buttons for 'Tilføj...' and 'Fjern', and checkboxes for 'Giv dækslet koordinat', 'Placer navn særskilt', and 'Autonr'. There are also input fields for 'Format' (set to '#####'), 'Delta' (set to '5'), and 'Start' (set to '1'), along with navigation arrows. The main area on the right is a form for 'PUMPESTATION-LPS'. It contains numerous fields for technical specifications: 'Terraen.k. [m]' (10.00, Landmåling), 'Dæksel.k [m]' (10.00, Landmåling), 'Bundk. [m]' (8.00, Landmåling), 'Diam. [mm]' (650, Målt), 'Kritisk.k. [m]' (redacted), 'Prim.Type' (Pumpestation), 'System' (Spildevand), 'Nettype' (Internt ledningssyst), 'Materiale' (PE), 'Form' (Cirkulær), 'Vejnavn' (redacted), 'Husnr' (redacted), 'Lokalitet' (redacted), 'Tilslutning' (redacted), 'Sanering' (redacted), 'Bemærk' (redacted), 'XY Oprind.' (Landmåling), 'Deklaration' (redacted), 'Udløbsform' (dropdown), 'Ejerforhold' (LTF), 'Driftansvarlig' (redacted), 'Belig. Ejer' (dropdown), 'Overflade' (dropdown), 'Status' (I brug/drift), 'Dato Status' (31-12-2020), 'Udførelse' (dropdown), 'Etableret' (checkbox checked, Førdato: 31-12-2020), 'Opdateret' (31-12-2020), 'Tidl. navn' (redacted), 'Vandlås' (checkbox checked), 'Rottespær' (checkbox checked), 'Udelad Adv.' (checkbox checked), 'Firma' (redacted), 'Dato' (redacted). At the bottom, there are checkboxes for 'Kan Slettes' (checked), 'Bundkote Interpoleret' (checked), and a 'Tekstfaktor' field set to 1.00.

XY oprind.:

Skal være "landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

Bemærkning:

I bemærkningsfeltet skal den samlede projekterede max.pumpeydelse oplyses.

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

TK, DK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel:

Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport:

Der må ikke være tilknyttet en brøndrapport.

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Pumpeskema:

Pumpeskemaet må ikke udfyldes

Bemærk:

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.7 Overløb

Navn:

Overløb navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt eller Brøndrapport"

Prim.Type:

Skal være "Overløb"

Overløb:

Skal være "tvær-, enkelt- eller dobbeltoverløb"

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "Hoved ledning"

Materiale:

Skal være "Beton"

Knode: OVERLØB

Tilføj... Fjern

☐ Giv dækslet koordinat
☐ Placer navn særskilt
☐ Autonr

Format: #####
Delta: 5
Start: 1

☐ Kan Slettes ☐ Bundkote Interpoleret Tekstfaktor: 1.00

Navn	Terræn.k. [m]	Dæksel.k [m]	Bundk. [m]	Diam. [mm]	Kritisk.k. [m]	Prim.Type	Overløb	System	Nettype	Materiale	Form	Vejnavn	Husnr	Lokalitet	Tilslutning	Sanering	Bemærk
OVERLØB	10.00	10.00	8.00	1250	-	Overløb	Tværoverløb	Fælles	Hovedledning	Beton	Cirkulær			-			

XY Oprind. Landmåling
Deklaration -
Udløbsform -
Ejerforhold LTF
Driftansvarlig -
Belig. Ejer -
Overflade -
Status I brug/drift
Dato Status 31-12-2020
Udførelse -
Etableret ☒ Før 31-12-2020
Opdateret 31-12-2020
Tidl. navn -
☒ Vandlås ☒ Rottespær
☒ Udelad Adv.
Firma Dato -

XY oprind.:

Skal være "landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

Overløb:

Alle bygværker hvorfra der er overløb direkte til et udløb til en recipient (Eksternt udløb)

BK: Oprindelse skal være "Landmåling eller Brøndrapport". Laveste punkt i overløbet

TK, DK: Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel: Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport: Der skal være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt: Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.7 Overløb

Overløb:

Indsættes automatisk, hvis disse er indsat i knudevinduet. Skal være "tvær-, enkelt- eller dobbeltoverløb"

Kant No:

Der skal minimum være en overløbskant, men der kan være flere i samme bygværk

Aflastknude:

Det skal angives hvilket udløb, overløbet aflaster til.

Rist type:

Det skal angives om overløbet har en rist. Beskriv rist type med ord, som f. eks. om den ligger vandret eller om den står lodret

Rist.afst.:

Afstanden mellem stængerne

DanDasGraf Data Vindue

Knude: OVERLØB

- Knude
- Træ
- Liste
- Dæksel
- Overløb**
- Brøndrapport
- Tilknyttede dokumenter (2)
- Projekter (1)

Tilføj... Fjern

☐ Giv dækslet koordinat

☐ Placer navn særskilt

☐ Autonr

Format: #####

Delta: 5

Start: 1

< >

Overløb

Overløb: Tværoverløb

Vandf. max[l/s]:

Opdateret: 11-01-2020

Initialer: PHF_XXXX

Reg. type: ☐ RegnTilsyn ☐ Alarm

☐ Regulator

☐ Regulerbar Kant

Beskrivelse:

Bemærkning:

Overløbskant

Kant No.: Kant 1 af 1, Kote 9.50

AflastKnude: UDLØB

Recipient: -

Tilføj Fjern

Vis Udpeg

Rist type: Vandret

Rist afst. [m]: 0.03

Kant form: Skarpkantet

Kant kote[m]: 9.50

Kant længde[m]: 1.00

Beregning:

☐ Kontraklap ☒ Skumskærm ☐ Nødoverløb

Kantformen:

Skal være "Skarpkantet eller Afrundet"

Kant kote:

Overløbskoten skal altid angives.

Kant længde:

Længden af overløbskanten skal angives

Skumskærm:

Det skal angives om bassinet har en skumskærm

Nødoverløb:

Hvis overløbet er et nødoverløb for f.eks. en pumpestation skal det angives. Kan kun bruges i et spildevandssystem.

B.8 Reguleringsbygværk

Navn:

Reguleringsbygværk
navngives efter oplyste
numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Prim.Type:

Skal være "Regulerings-
bygværk"

System:

Skal være
"Spildevand, Regnvand eller
Fælles"

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

Materiale:

Skal være "Beton, PVC eller
PE"

Diam._oprindelse:

Skal være "Målt eller
Brøndrapport"

XY oprind.:

Skal være "landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i
indeværende år
" 31-12-20xx"

Reguleringsbyg: Alle bygværker hvor overløbet er internt (Ikke til et Udløb) og alle knuder med 2 udløb (fordeler)

BK: Oprindelse skal være "Landmåling eller Brøndrapport". Laveste punkt i overløbet

TK, DK: Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel: Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport: Der skal være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt: Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.8 Reguleringsbygværk

Overløb:

Indsættes automatisk, hvis disse er indsat i knudevinduet. Skal være "tvær-, enkelt- eller dobbeltoverløb"

Kant No:

Der skal minimum være en overløbskant, men der kan være flere i samme bygværk

Rist type:

Det skal angives om overløbet har en rist. Beskriv rist type med ord, som f. eks. om den ligger vandret eller om den står lodret

Rist.afst.:

Afstanden mellem stængerne

Kantformen:

Skal være "Skarpkantet eller Afrundet

Kant kote:

Overløbskoten skal altid angives.

Kant længde:

Længden af overløbskanten skal angives

Skumskærm:

Det skal angives om bassinet har en skumskærm

Nødoverløb:

Må **ikke** bruges ved et reguleringsbygværk (internt overløb)

Overløbskant: Hvis der i reguleringsbygværket er en eller flere overløbskanter skal disse beskrives som ovenstående.

B.9 Sandfang

Navn:

Sandfang navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt eller Brøndrapport"

Prim.Type:

Skal være "Sandfang"

System:

Skal være "Fælles, Regnvand eller Spildevand"

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left, a tree view under 'Knode: SANDFANG' lists 'Træ', 'Liste', 'Dæksel', 'Sandfang', 'Brøndrapport', 'Bygværk: SANDFANG', 'Tilknyttede dokumenter (2)', and 'Projekter (1)'. Below this are buttons for 'Tilføj...' and 'Fjern', and checkboxes for 'Giv dækslet koordinat', 'Placer navn særskilt', and 'Autonr'. There are also input fields for 'Format' (#####), 'Delta' (5), and 'Start' (1). The main area on the right contains a form for the 'Knode' 'SANDFANG'. Fields include: 'Terraen.k. [m]' (10.00, Landmåling), 'Dæksel.k [m]' (10.00, Landmåling), 'Bundk. [m]' (8.00, Landmåling), 'Diam. [mm]' (1000, Målt), 'Kritisk.k. [m]' (red), 'Prim.Type' (Sandfang), 'System' (Regnvand), 'Nettype' (Hovedledning), 'Materiale' (Beton), 'Form' (Cirkulær), 'Vejnavn' (red), 'Husnr' (red), 'Lokalitet' (red), 'Tilslutning' (red), 'Sanering' (red), 'Bemærk' (red), 'Etableret' (Før, 31-12-2020), 'Opdateret' (31-12-2020), 'Tidl. navn' (red), 'Vandlås' (red), 'Rottespær' (red), 'Udelad Adv.' (red), 'Firma' (red), 'Dato' (red), 'Kan Slettes' (red), 'Bundkote Interpoleret' (red), and 'Tekstfaktor' (1.00).

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

Materiale:

Skal være "Beton"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

TK, DK:

Dæksel:

Brøndrapport:

Projekt:

Bemærk:

Oprindelse skal være "Landmåling eller Brøndrapport". Laveste punkt i sandfanget

Oprindelse skal være "Landmåling"

Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Der skal være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Afviselser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.9 Sandfang

Volumen:
Skal angives

Knode: SANDFANG

Knode
Træ
Liste
Dæksel
Sandfang
Brøndrapport
Bygværk: SANDFANG
Tilknyttede dokumenter (2)
Projekter (1)

Tilføj... Fjern

☐ Giv dækslet koordinat
☐ Placer navn særskilt
☐ Autonr

Format: #####
Delta: 5
Start: 1
< >

Sandfang Data

Volumen[m3]	1.20	Opdateret	11-01-2020
Vandspejlskote[m]		Initialer	PHF_XXXX
Bemærkning			

Sandfangsvolumet: Er defineret som volumet fra det permanente vandspejl i brønden/udløbskoten og ned til brøndens bundkote

B.10 Udskiller

Navn:

Udskiller navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt eller Brøndrapport"

Prim.Type:

Skal være "Udskiller"

Udskiller:

Skal være "Olie/Benzin"

System:

Skal være "Regnvand"

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

Materiale:

Skal være "Beton, PVC eller pp"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling eller Brøndrapport". Laveste punkt i Udskiller

TK, DK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel:

Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport:

Der skal være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk:

Afvisninger beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.10 Udskiller

Volumen:
Skal angives

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' application window. On the left is a 'Knode' panel with a list of items: Knode, Træ, Liste, Dæksel, Udskiller (highlighted), Brøndrapport, Tilknyttede dokumenter (2), and Projekter (1). Below the list are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons. Further down are three checkboxes: 'Giv dækslet koordinat', 'Placer navn særskilt', and 'Autonr'. Below these are input fields for 'Format' (containing '#####'), 'Delta' (containing '5'), and 'Start' (containing '1'), followed by left and right arrow buttons.

The main area on the right is titled 'Udskiller Data' and contains the following fields:

- 'Udskillerkode' is a dropdown menu showing 'Olie/Benzin'.
- 'Volum. [m3]' is a text input field containing '1.50'.
- 'Tømninger' is a red rectangular button.
- 'Bemærkning' is a text input field.
- 'Alarm' is a red square checkbox.
- 'Opdateret' is a date field showing '11-01-2020'.
- 'Initialer' is a text field showing 'PHF_XXXX'.

B.11 Udløb

Navn:

Udløb navngives efter
oplyste numre hos LTF.

TK og BK:

Skal udfyldes

Prim.Type:

Skal være "Udløb"

System:

Skal være "Regnvand,
Fælles eller Spildevand"
Spildevand må kun bruges i
forbindelse med et
nødoverløb

Nettype:

Skal være "Hovedledning"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i
indeværende år
" 31-12-20xx"

Bemærkninger:

Det skal beskrives hvordan
udløbet er konstrueret. Det
kunne f.eks. være
Med Frontmur
Rørudløb **uden** erosions-
beskyttelse
Rørudløb **med** erosionsb-
eskyttelse

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling". Udløbskoten på røret lige inden recipienten

TK:

Oprindelse skal være "Landmåling". Måles over røret, hvis der er en kronekant skal TK måles her.

Dæksel:

Der **kan ikke** være tilknyttet et dæksel.

Brøndrapport:

Der **kan ikke** tilknyttes en brøndrapport

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk:

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.11 Udløb

Recipient:

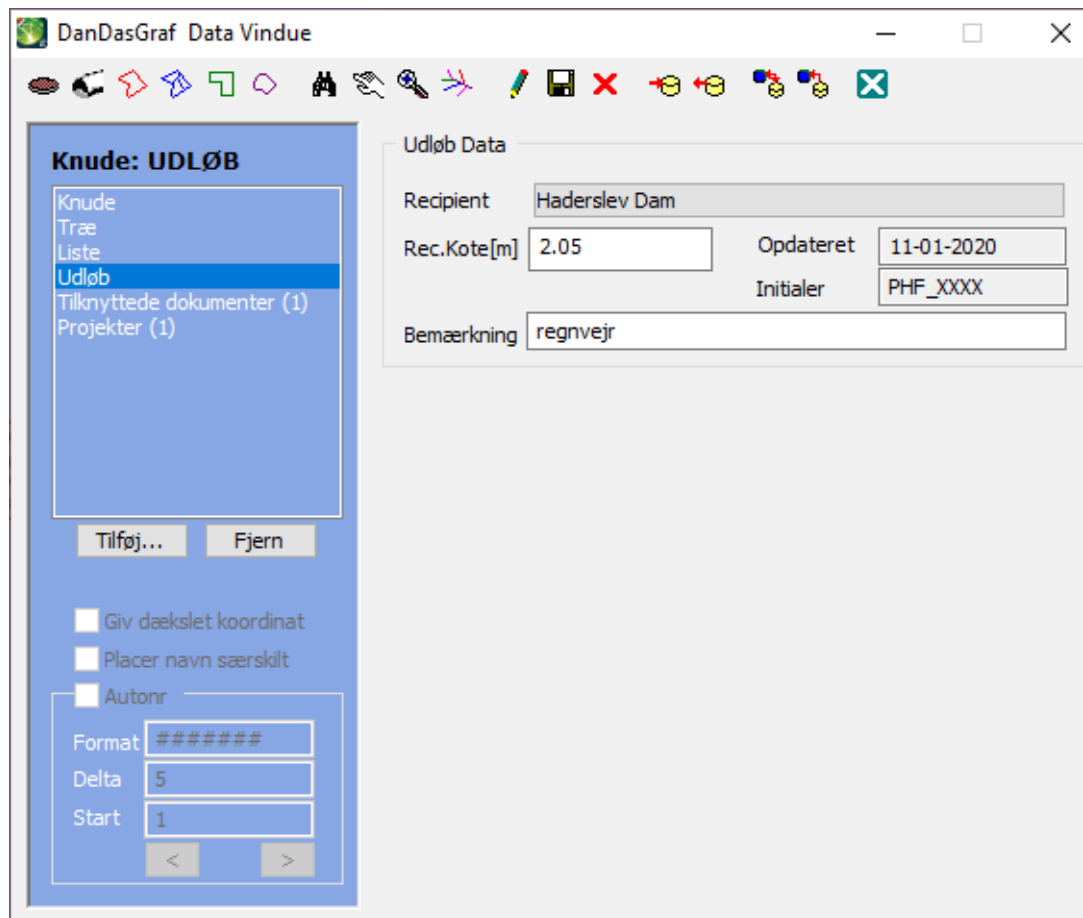
Skal udfyldes. Recipient oplyses af LTF.

Rec. Kote:

Vandspejlskoten på recipienten skal indmåles

Bemærkning:

Beskriv vejrlig for seneste dage inden måling af vandspejl. F.eks. solrigt ingen regn, Masser af regn, Sne smeltning osv.



Knode: UDLØB

- Knode
- Træ
- Liste
- Udløb**
- Tilknyttede dokumenter (1)
- Projekter (1)

Tilføj... Fjern

☐ Giv dækslet koordinat

☐ Placer navn særskilt

☐ Autonr

Format: #####

Delta: 5

Start: 1

< >

Udløb Data

Recipient: Haderslev Dam

Rec.Kote[m]: 2.05

Opdateret: 11-01-2020

Initialer: PHF_XXXX

Bemærkning: regnvejr

B.12 Tilslutning af stik

Navn:

Tilslutning af stik navngives ud fra tv-inspektionen.

Prim.Type:

Skal være "Tilslutning af stik"

Stikknode:

Skal være "GR – Grenrør, PB – Påboring"

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være stikledning.

Bundkote Interpoleret:

Skal være afkrydset.

XY oprind.:

Skal være "TV-inspektion"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

Stik-skema:

Skal være tilknyttet og udfyldt med "afstand, urreference og knudetype"

Dæksel:

Der **må ikke** være tilknyttet et dæksel til et punkt.

Brøndrapport:

Der **må ikke** være tilknyttet en brøndrapport

Projekt:

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk:

Afviselser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.13 Punkt

Navn:

Punkt navngives efter oplyste numre hos LTF.

BK:

Skal udfyldes. Skal måles i åbengrav.

Prim.Type:

Skal være "Punkt"

Punktkode:

Skal være "Andet, Afpropning, Indløb til bassin-/bygværk, udløb fra bassin-/bygværk, Overgang mellem rør og åben grøft og uoplyst"

System:

Skal være "Regnvand, Fælles eller Spildevand"

Nettype:

Skal være "Hovedledning eller stikledning"

Knode: PUNKT

Tilføj... Fjern

☐ Giv dækslet koordinat
☐ Placer navn særskilt
☐ Autonr

Format: #####
Delta: 5
Start: 1

☐ Kan Slettes ☐ Bundkote Interpoleret Tekstfaktor: 1.00

Knode	
Navn	PUNKT
Terræn.k. [m]	-
Dæksel.k [m]	-
Bundk. [m]	8.00
Diam. [mm]	-
Kritisk.k. [m]	-
Prim.Type	Punkt
Punktkode	Afpropning
System	Spildevand
Nettype	Hovedledning
Materiale	-
Form	-
Vejnavn	-
Husnr	-
Lokalitet	-
Tilslutning	-
Sanering	-
Bemærk	

XY Oprind.	
Landmåling	-
Deklaration	-
Udløbsform	-
Ejerforhold	LTF
Driftansvarlig	-
Belig. Ejer	-
Overflade	-
Status	I brug/drift
Dato Status	31-12-2020
Udførelse	-
Etableret	<input checked="" type="checkbox"/> Før 31-12-2020
Opdateret	31-12-2020
Tidl. navn	-
Vandlås	<input type="checkbox"/>
Rottespær	<input type="checkbox"/>
Udelad Adv.	<input type="checkbox"/>
Firma	-
Dato	-

XY oprind.:

Skal være "Landmåling". Skal måles i åbengrav.

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

Dæksel:

Brøndrapport:

Projekt:

Bemærk:

Oprindelse skal være "Landmåling. Opmåling skal foretages i åben grav.

Der **må ikke** være tilknyttet et dæksel til et punkt.

Der **må ikke** være tilknyttet en brøndrapport

Knode skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.13 Punkt

Hvornår anvendes de forskellige punktkoder:

Andet:

Bruges ved Ejerskifte ved overgang i skel.

Afgrening: (Hovedledning på hovedledning)

Tryk: Bruges hvor to hovedledninger samles i et punkt. Må **ikke** bruges til stikledninger (Brug tilslutning af stik)

Gravitation: Bruges hvor to hovedledninger er samlet i en stiktilslutning.

Afpropning:

Bruges hvor ledningen er afproppet (f.eks Slutmuffe)

Indløb eller udløb til bassin/bygværk

Tilslutningspunkt for ledninger til bassiner eller bygværker. Der skelnes mellem om det er indløb eller udløb.

Overgang mellem rør og åben grøft

Overgangspunktet mellem rør og grøft.

Punktkode Uoplyst:

Bruges hvis der er brug for at sætte et punkt og som ikke er omfattet af ovenstående. F.eks. et overgangspunkt ved opmåling af en trykledning

B.14 Delledningsknode

Navn:

Delledningsknoten navngives som "Nedstrøms knude-Opstrøms knude-afstand" (Afstand fra nedstrøms knude i meter – Husk at bruge komma).

BK:

Skal udfyldes

BK oprindelse:

Ved retningsændring skal oprindelsen være "Landmåling"

Bundkote interpoleret:

Automatisk bestemme af

BK. Alle delledningsknuder med undtagelse af retningsændring skal være interpoleret

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være hovedledning

Delledningsknuder:

Bruges i følgende situationer: Ændring i **ledningsdimension**, Ændring i **ledningsmateriale**, Ændring i **årstal** for etablering, eller Ændring i **retning** (Bundkoten og koordinat skal indmåles). Ved retningsændringer i z-koordinat på en hovedledning, skal der altid bruges en delledningsknode og xy-koordinaten og bundkoten skal opmåles efter gældende retningslinje Knæpunkter må **ikke** bruges.

Dæksel, Brøndrapport: Der **MÅ KKE** være tilknyttet et dæksel eller en brøndrapport.

Projekt: Knude skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a 'Knode' panel with a list of node types: 'Knode', 'Træ', 'Liste', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (1)'. Below this are buttons for 'Tilføj...' and 'Fjern', and checkboxes for 'Giv dækslet koordinat', 'Placer navn særskilt', and 'Autonr'. There are also input fields for 'Format' (set to 'DEL#####'), 'Delta' (set to '5'), and 'Start' (set to '1'). The main area is a form for 'Delledningsknode'. It has a 'Navn' field with the value 'DELLEDNINGSKNUDE'. Below this are several rows of fields, some of which are highlighted in red, indicating they should not be filled. These include 'Terraen.k. [m]', 'Dæksel.k [m]', 'Bundk. [m]' (with value '7.50'), 'Diam. [mm]', 'Kritisk.k. [m]', 'Prim.Type' (set to 'Delledningsknode'), 'System' (set to 'Spildevand'), 'Nettype' (set to 'Hovedledning'), 'Materiale', 'Form', 'Vejnavn', 'Husnr', 'Lokalitet', 'Tilslutning', 'Sanering', and 'Bemærk'. There are also fields for 'XY Oprind.' (set to 'Landmåling'), 'Deklaration', 'Udløbsform', 'Ejerforhold' (set to 'LTF'), 'Driftsansvarlig', 'Belig. Ejer', 'Overflade', 'Status' (set to 'I brug/drift'), 'Dato Status' (set to '31-12-2020'), 'Udførelse', 'Etableret' (set to 'Før' with date '31-12-2020'), 'Opdateret' (set to '31-12-2020'), 'Tidl. navn', 'Vandlås', 'Rottespær', 'Udelad Adv.', 'Firma', and 'Dato'. At the bottom, there are checkboxes for 'Kan Slettes' and 'Bundkote Interpoleret', and a 'Tekstfaktor' field set to '1.00'.

XY oprind.:

Skal være "TV-inspektion eller Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

B.15 Skelbrønd

Navn:

Skelbrønd navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Skal udfyldes

Diameter:

Skal være "315"

Diam. Oprindelse:

Skal være målt

Prim.Type:

Skal være "Brønd"

Brøndkode:

Skal være "Skelbrønd"

System:

Skal være "Spildevand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "Stikledning"

Materiale:

Skal være "PVC eller PP"

XY oprind.:

Skal være "Landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "Privat"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

BK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

TK, DK:

Oprindelse skal være "Landmåling"

Dæksel:

Der skal være tilknyttet et dæksel, udfyldes i henhold til bilag B.35

Brøndrapport:

Der **MÅ IKKE** være tilknyttet en brøndrapport.

Bemærk:

Afviselser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.16 Private brønde

Navn:

Brøndene navngives efter oplyste numre hos LTF.

Prim.Type:

Der skal vælges en fra listen

Punktkode/Brøndkode:

Der skal vælges en fra listen

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Internt ledningssystem

Ejer forhold:

Skal være "Privat"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Private knuder: Brønde m.m. som ikke ejes af LTF eller Vejvæsenet skal altid registreres med ejer som "Privat" Ovenstående er et minimums krav til registrering af en privat knude. Findes f.eks. TK, DK, BK må de meget gerne påføres, se evt bilag B.1

Dæksel:

Der kan være tilknyttet et dæksel.

Brøndrapport: Der kan være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt: Knuden **MÅ IKKE** være tilknyttet et projekt

Bemærk: Afgivelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med gult må gerne angives hvis kendt

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes



B.17 Vejvæsen brønde

Navn:

Brøndene navngives efter oplyste numre hos LTF.

TK, DK og BK:

Kan udfyldes

Prim.Type:

Der skal vælges en fra listen

Punktkode/Brøndkode:

Der skal vælges en fra listen. Rendestensbrønd må ikke vælges se bilag B.18.

System:

Skal være "Regnvand"

Nettype:

Skal vælge "Hovedledning eller Stikledning"

Knode: VEJVÆSEN

Knode

- Træ
- Liste
- Brønd
- Dæksel
- Tilknyttede dokumenter (0)
- Projekter (0)

Tilføj... Fjern

☐ Giv dækslet koordinat

☐ Placer navn særskilt

☐ Autonr

Format: #####@

Delta: 5

Start: 1

< >

Knode

Navn: VEJVÆSEN

Terræn.k. [m]: 10.00 Landmåling XY Oprind. Landmåling

Dæksel.k [m]: 10.00 Landmåling Deklaration -

Bundk. [m]: 8.00 Landmåling Udløbsform -

Diam. [mm]: 1000 Målt Ejerforhold: Vejvæsen

Kritisk.k. [m]: - Driftsansvarlig -

Prim.Type: Brønd Belig. Ejer -

Brøndkode: Brønd (standard) Overflade -

System: Regnvand Status: I brug/drift

Nettype: Hovedledning Dato Status: 31-12-2020

Materiale: Beton Udførelse -

Form: Cirkulær Etableret ☐ Før 31-12-2020

Vejnavn: Opdateret 31-12-2020

Husnr: Tidl. navn

Lokalitet: Vandlås ☐ Rottespær

Tilslutning: Udelad Adv. ☐

Sanering: Firma Dato

Bemærk:

☐ Kan Slettes ☐ Bundkote Interpoleret Tekstfaktor 1.00

Ejer forhold:

Skal være "Vejvæsen"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Vejvæsen knuder: Brønde m.m. som ejes af Vejvæsenet skal altid registreres med ejer som "Vejvæsen" Ovenstående er et minimums krav til registrering af en Vejvæsen knude. Se evt bilag B.1

Dæksel:

Der kan være tilknyttet et dæksel.

Brøndrapport:

Der kan være tilknyttet brøndrapport og brøndbillede.

Projekt:

Knode **MÅ IKKE** være tilknyttet et projekt

Bemærk:

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.18 Rendestensbrønd

Navn:

Rendestensbrøndene navngives efter oplyste numre hos LTF.

DK:

Skal udfyldes

Prim.Type:

Der skal vælges "Brønd"

Brøndkode:

Skal være
"Rendestensbrønd"

System:

Skal være "Regnvand"

Nettype:

Skal vælge "Stikledning"

XY oprind.:

Skal være "landmåling"

Ejer forhold:

Skal være "Vejvæsen"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Rendestensbrønd: Ejers **altid** af Vejevæsenet og skal registreres med ejer som "Vejvæsen"

Dæksel: Der skal være tilknyttet et dæksel.

Brøndrapport: Der kan **ikke** være tilknyttet brøndrapport.

Projekt: Knode **MÅ IKKE** være tilknyttet et projekt

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.20 Almindelig ledning:

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "hovedledning"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Gravitation"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Ledning:

149.0m-ø200bt-6.7%

108350S 108355S

System	Spildevand	Dobb. nr.	1
Nettype	Hovedledning	Længde[m]	149.0
Funktion	Almindelig ledning	Ejerforhold	LTF
Transport	Gravitation	Driftsansv.	-
Status	I brug/drift	Belig.Ejer	-
Dato Status	31-12-2020	Lokalitet	-
Belægning	-	Etableret	31-12-2020
Tilslutning	-	Opdateret	11-01-2020
R-Index	RI	Initialer	PHF_XXXX
	Qfuld[l/sek]		29

☐ Udelad advarsel
☐ Kan slettes

Bemærk.

Delledninger

149.0 m - 200 mm Beton - 6.7 o/oo - Kote [8.00 - 7.00]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

TV-inspektion: Der skal være tilknyttet en TV-inspektion med tilhørende film

Projekt: Ledningen skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.20 Almindelig ledning:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Indvendig diameter skal være større end 170.

IndDiam. oprindelse:

Skal være "Målt, TV-inspektion eller Brøndrapport".

Handelsmål.:

kan være 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 600, 700, 800, 900 eller 1000.

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a 'Ledning:' panel with a tree view containing 'Ledning', 'Delledning' (selected), 'Træ', 'Liste', 'TV-Inspektion', 'Tilknyttede dokumenter (1)', and 'Projekter (1)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a 'Hurtig stik placering' section with a checked 'Benyt hurtig stik placering' option. The main area is divided into sections for 'Delledning' (1 af 1), 'Opstrømskote data [m]' (Kote 8.00, Delta 0.00), and 'Nedstrømskote data [m]' (Kote 7.00, Delta 0.00). Below these is the 'Delledning Data' section with fields for IndDiam [mm] (200, Målt), IndHøj [mm], HanMål [mm] (200), Tværsnit (Cirkulær), Tryktrin, SDR, Samlingsm., Længde [m] (149.00), Fald [o/oo] (6.7), Qfuld [l/sek] (29), Sanering, and Bemærkning. To the right of these are fields for Materiale (Beton), Rør betegn., Dykker, Pris, Sidst anv. år, Etableret (Før 31-12-2020), Opdateret (11-01-2020), Initialer (PHF_XXXX), and Med Fod. At the bottom are fields for Firma, Dato, Knæpunkter, and Tekstfaktor (1.00).

Materiale.:

skal være beton, PVC, PE80, PE100 eller PP.

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år "31-12-20xx".

Knæpunkter.:

Må ikke bruges. Alle retningsændringer skal laves som delledningsknuder.

Bemærkning:

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet. Felter med lyserødt skal ikke udfyldes.

B.21 Stikledning

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "stikledning"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Gravitation"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Ledning:

8.0m-ø110pvc-130.0%

L000001S [TILSLUTNING AF STIK](#)

System	Spildevand	Dobb. nr.	1
Nettype	Stikledning	Længde[m]	8.0
Funktion	Almindelig ledning	Ejerforhold	LTF
Transport	Gravitation	Driftsansv.	-
Status	I brug/drift	Belig.Ejer	-
Dato Status	31-12-2020	Lokalitet	-
Belægning	-	Etableret	31-12-2020
Tilslutning	-	Opdateret	29-01-2020
R-Index	RI	Initialer	hht
Udelad advarsel	-	Qfuld[l/sek]	20
Kan slettes	-		

Bemærk.

Delledninger

8.0 m - 101 mm PVC - 130.0 o/oo - Kote [9.00 - 7.96]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

TV-inspektion: Der skal være tilknyttet en TV-inspektion.

Projekt: Ledningen skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.21 Stikledning

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Indvendig diameter skal være større end 100.

IndDiam. oprindelse:

Oprindelse skal være "skønnet".

Handelsmål.:

kan være "110 eller 160".

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a 'Ledning:' panel with a tree view containing 'Ledning', 'Delledning' (selected), 'Træ', 'Liste', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (1)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a 'Hurtig stik placering' section with a checked 'Benyt hurtig stik placering' option. The main area is divided into sections: 'Delledning' (1 af 1, L000001S, TILSLUTNING AF STIK), 'Opstrømskote data [m]' (Kote 9.00, Landmåling, Delta 0.00), and 'Nedstrømskote data [m]' (Kote 7.96, Delta 0.00). The 'Delledning Data' section contains fields for IndDiam [mm] (101, Målt), IndHøj [mm], HanMål [mm] (110), Tværsnit (Cirkulær), Tryktrin, SDR, Samlingsm., Længde [m] (8.00), Fald [o/oo] (130.0), Qfuld [l/sek] (20), Sanering, Bemærkning, Materiale (PVC), Rør betegn., Dykker, Pris, Sidst anv. år, Etableret (Før 31-12-2020), Opdateret (29-01-2020), Initialer (hht), Med Fod, Firma, Dato, and Tekstfaktor (1.00). A 'Knæpunkter' button is at the bottom.

Materiale.:

skal være beton, PVC eller PP.

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år "31-12-20xx".

Knæpunkter.:

Der må gerne bruges knæpunkter.

Delledningknuder: Der må ikke være delledningsknuder på en stikledning.

Bemærkning: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet.



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.22 Trykledning:

System:

Skal være "Spildevand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "hovedledning"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Tryk"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Ledning:

26.3m-ø40peh--76.0%

P00001S 0000003S

System	Spildevand	Dobb. nr.	1
Nettype	Hovedledning	Længde[m]	26.3
Funktion	Almindelig ledning	Ejerforhold	LTF
Transport	Tryk	Driftsansv.	-
Status	I brug/drift	Belig.Ejer	-
Dato Status	31-12-2020	Lokalitet	-
Belægning	-	Etableret	31-12-2020
Tilslutning	-	Opdateret	29-01-2020
R-Index	RI	Initialer	hht
<input type="checkbox"/> Udelad advarsel		Qfuld[l/sek]	
<input type="checkbox"/> Kan slettes			

Bemærk.

Delledninger

26.3 m - 35 mm PE100 (PEH) - -76.0 o/oo - Kote [7.00 - 9.00]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

TV-inspektion: Der kan **ikke** være tilknyttet en TV-inspektion

Projekt: Ledningen skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.22 Trykledning:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter

IndDiam.:

Indvendig diameter skal være større end 30

IndDiam. oprindelse:

Oprindelse skal være "målt"

Handelsmål.:

Skal angives

Tryktrin:

Skal være "PN10 eller PN16"

Materiale.:

skal være beton, PVC, PE80, PE100 eller PP

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
"31-12-20xx"

Knaepunkter.:

Knaepunkter skal bruges til at vise retningsændringer i XYZ.

Delledningsknuder: Delledningsknuder må på trykledninger ikke bruges til visning af retningsændring (Brug knaepunkter). Delledningsknuder på trykledninger bruges kun ved delvis udskiftning af en trykledning eller ved dimensionsændring og materialeskift.

Bemærkning:



Afviselser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.23 Trykledning stik

System:

Skal være "Spildevand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "hovedledning"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Tryk"

Status:

Skal være "I brug/drift"

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a sidebar with a tree view under 'Ledning:' containing 'Ledning', 'Delledning', 'Træ', 'Liste', 'Reguleringsfunktion', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (1)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a section for 'Hurtig stik placering' with a checked checkbox 'Benyt hurtig stik placering'. The main area is titled 'Ledning' and shows details for '9.5m-ø32peh--30.6%'. It includes a table of fields: System (Spildevand), Nettype (Stikledning), Funktion (Almindelig ledning), Transport (Tryk), Status (I brug/drift), Dato Status (31-12-2020), Belægning, Tilslutning, R-Index (RI), and a 'Bemærk.' field. To the right of these are fields for Dobb. nr. (1), Længde[m] (9.5), Ejerforhold (LTF), Driftsansv., Belig.Ejer, Lokalitet, Etableret (31-12-2020), Opdateret (29-01-2020), Initialer (hht), and Qfuld[l/sek]. At the bottom, a 'Delledninger' section shows '9.5 m - 26 mm PE100 (PEH) - -30.6 o/oo - Kote [8.13 - 8.42]'. A toolbar with various icons is at the top.

Ledning	
System	Spildevand
Nettype	Stikledning
Funktion	Almindelig ledning
Transport	Tryk
Status	I brug/drift
Dato Status	31-12-2020
Belægning	
Tilslutning	
R-Index	RI
<input type="checkbox"/> Udelad advarsel <input type="checkbox"/> Kan slettes	
Bemærk.	

Delledninger

9.5 m - 26 mm PE100 (PEH) - -30.6 o/oo - Kote [8.13 - 8.42]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

TV-inspektion: Der kan **ikke** være tilknyttet en TV-inspektion

Projekt: Ledningen skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.23 Trykledning stik

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter

IndDiam.:

Indvendig diameter skal være større end 25

IndDiam. oprindelse:

Oprindelse skal være "målt"

Handelsmål.:

Skal være "32 eller 40"

Tryktrin:

Skal være "PN10 eller PN16"

Materiale.:

skal være PE100

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
"31-12-20xx"

Knæpunkter.:

Knæpunkter skal bruges til at vise retningsændringer i XYZ.

Delledningsknuder: Delledningsknuder må på trykledninger ikke bruges til visning af retningsændring (Brug knæpunkter). Delledningsknuder på trykledninger bruges kun ved delvis udskiftning af en trykledning eller ved dimensionsændring og materialeskift.

Tilslutning af stik: Trykledninger Stik tilsluttes altid hovedledningen med knudetypen "Tilslutning af stik"

Bemærkning: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.24 Rørbassin:

System:

Skal være "Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "hovedledning"

Funktion:

Skal være "Rørbassin"

Transport:

Skal være "Gravitation"

Status:

Skal være "I brug/drift"

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a 'Ledning:' panel with a tree view containing 'Ledning', 'Delledning', 'Træ', 'Liste', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (1)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a 'Hurtig stik placering' section with a checked box 'Benyt hurtig stik placering'. The main area is divided into 'Ledning' and 'Rørbassin' sections. The 'Rørbassin' section contains a form with the following fields: 'System' (Fælles), 'Dobb. nr.' (1), 'Nettype' (Hovedledning), 'Længde[m]' (27.8), 'Funktion' (Rørbassin), 'Ejerforhold' (LTF), 'Transport' (Gravitation), 'Driftsansv.' (-), 'Status' (I brug/drift), 'Belig.Ejer' (Uoplyst), 'Dato Status' (31-12-2020), 'Lokalitet' (-), 'Belægning' (Uoplyst), 'Etableret' (31-12-2020), 'Tilslutning' (-), 'Opdateret' (29-01-2020), 'R-Index' (RI), 'Initialer' (PHF_XXXX), 'Qfuld[l/sek]' (1205), and 'Bemærk.' (Aktivevolumen=36 m3). There are also checkboxes for 'Udelad advarsel' and 'Kan slettes'. At the bottom, the 'Delledninger' section shows '27.8 m - 600 mm Beton - 35.7 o/oo - Kote [8.00 - 7.01]'. The top toolbar contains various icons for file operations and editing.

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

Bemærk:

Rørbassinets aktivevolumen skal angives i bemærkningsfeltet i m3

TV-inspektion: Der skal være tilknyttet en TV-inspektion med tilhørende film

Projekt: Ledningen skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.24 Rørbassin:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Indvendig diameter skal være større end eller lig med $\varnothing 400$.

IndDiam. oprindelse:

Skal være "Målt, TV-inspektion eller Brøndrapport".

Handelsmål.:

kan være 400, 450, 500, 560, 600, 700, 800, 900 eller 1000.

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a 'Ledning:' panel with a tree view containing 'Ledning', 'Delledning' (selected), 'Træ', 'Liste', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (1)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a 'Hurtig stik placering' section with a checked 'Benyt hurtig stik placering' option. The main area is divided into sections: 'Delledning' (1 af 1, 0000005F, 0000004F), 'Opstrømskote data [m]' (Kote: 8.00, Delta: 0.00), and 'Nedstrømskote data [m]' (Kote: 7.01, Delta: 0.01). The 'Delledning Data' section contains fields for IndDiam [mm] (600, Målt), IndHøj [mm], HanMål [mm] (600), Tværsnit (Cirkulær), Tryktrin, SDR, Samlingsm., Længde [m] (27.75), Fald [o/oo] (35.7), Qfuld [l/sek] (1205), Sanering, and Bemærkning. To the right are dropdowns for Materiale (Beton), Rør betegn., Dykker, Pris, and Sidst anv. år. Below these are fields for Etableret (Før 31-12-2020), Opdateret (29-01-2020), Initialer (PHF_XXXX), and a checked 'Med Fod' option. At the bottom are fields for Firma, Dato, and Tekstfaktor (1.00).

Materiale.:

skal være beton, PVC, PE80, PE100 eller PP.

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år "31-12-20xx".

Knæpunkter.:

Må ikke bruges. Alle retningsændringer skal laves som delledningsknuder.

Bemærkning:

Afviigelser beskrives i bemærkningsfeltet. Felter med lyserødt skal ikke udfyldes.

B.25 Overløbsledning:

System:

Skal være "Regnvand"

Nettype:

Skal være "hovedledning"

Funktion:

Skal være "Overløbsledning"

Transport:

Skal være "Gravitation"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Ledning:

98.3m-ø200bt-101.8%

0000015

System: Regnvand, Dobb. nr.: 1

Nettype: Hovedledning, Længde[m]: 98.3

Funktion: Overløbsledning, Ejerforhold: LTF

Transport: Gravitation, Driftsansv.: -

Status: I brug/drift, Belig.Ejer: -

Dato Status: 31-12-2020, Lokalitet: -

Belægning: -, Etableret: 31-12-2020

Tilslutning: -, Opdateret: 29-01-2020

R-Index: RI, Initialer: hht

Qfuld[l/sek]: 112

Bemærk.:

Delledninger:

98.3 m - 200 mm Beton - 101.8 o/oo - Kote [9.00 - -1.00]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

Overløbsledning: Går fra et overløb og hele vejen ud til udløbet (Recipient)

TV-inspektion: Der skal være tilknyttet en TV-inspektion med tilhørende film

Projekt: Ledningen skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afbigselser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.25 Overløbsledning:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Indvendig diameter skal være større end 170.

IndDiam. oprindelse:

Skal være "Målt, TV-inspektion eller Brøndrapport".

Handelsmål.:

kan være 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 600, 700, 800, 900 eller 1000.

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a 'Ledning:' panel with a tree view containing 'Ledning', 'Delledning' (selected), 'Træ', 'Liste', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (0)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a 'Hurtig stik placering' section with a checked 'Benyt hurtig stik placering' option. The main area is divided into sections: 'Delledning' (1 af 1, 0000015, UDLØB), 'Opstrømskote data [m]' (Kote: 9.00, Delta: 0.00), and 'Nedstrømskote data [m]' (Kote: -1.00, Delta: 0.00). The 'Delledning Data' section contains fields for 'IndDiam [mm]' (200, Målt), 'IndHøj [mm]', 'HanMål [mm]' (200), 'Tvaersnit' (Cirkulær), 'Tryktrin', 'SDR', 'Samlingsm.', 'Længde [m]' (98.26), 'Fald [o/oo]' (101.8), 'Qfuld [l/sek]' (112), 'Sanering', and 'Bemærkning'. To the right of these are dropdowns for 'Materiale' (Beton), 'Rør betegn.', 'Dykker', 'Pris', 'Sidst anv. år', 'Etableret' (Før 31-12-2020), 'Opdateret' (29-01-2020), 'Initialer' (hht), and 'Med Fod'. At the bottom are 'Knaepunkter', 'Firma', 'Dato', and 'Tekstfaktor' (1.00).

Materiale.:

skal være beton, PVC, PE80, PE100 eller PP.

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år "31-12-20xx".

Knaepunkter.:

Må ikke bruges. Alle retningsændringer skal laves som delledningsknuder.

Bemærkning:

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet. Felter med lyserødt skal ikke udfyldes.

B.26 Sanering:

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "hovedledning"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Gravitation"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Ledning: 77.0m-ø200bt((Rel-St))--13.0%

0000010S 0000011S

System	Spildevand	Dobb. nr.	1
Nettype	Hovedledning	Længde[m]	77.0
Funktion	Almindelig ledning	Ejerforhold	LTF
Transport	Gravitation	Driftsansv.	-
Status	I brug/drift	Belig.Ejer	-
Dato Status	31-12-1995	Lokalitet	-
Belægning	-	Etableret	31-12-1995
Tilslutning	-	Opdateret	29-01-2020
R-Index	RI	Initialer	PHF_XXXX
<input type="checkbox"/> Udelad advarsel		Qfuld[l/sek]	
<input type="checkbox"/> Kan slettes			

Bemærk.

Delledninger

77.0 m - 200 mm Beton - -13.0 o/oo - Kote [7.00 - 8.00]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Må ikke ændres

Sanering:

Bruges hvor der på en eksisterende ledning foretages en strømpeforing. Bruges andre saneringsmetoder som f.eks. rørsprængning, foring med ny ledning osv. Skal den eksisterende ledning afskrives (fjernet) og der oprettes en ny ledning.

TV-inspektion: Der skal være tilknyttet en TV-inspektion med tilhørende film

Projekt: Ledningen skal være tilknyttet et projekt (ny anlæg), udfyldes i henhold til bilag B.34

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.26 Sanering:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Indvendig diameter skal måles efter sanering og den nye inddiam skal registreres.

IndDiam. oprindelse:

Oprindelse skal være "målt"

Handelsmål.:

Må ikke ændres

Sanering:

Skal være "strømpeforing"

Materiale.:

Må ikke ændres

Rørbetegn.:

Må ikke ændres

Etableret:

Må ikke ændres

Saneringsdato:

Skal være den sidste dag i indeværende år
"31-12-20xx"

Firma:

Skal udfyldes

Bemærkning:

Afvielser beskrives i bemærkningsfeltet
Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.27 Internledning:

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "Internt ledningssystem"

Funktion:

Skal være "Reference (I bygværk)"

Transport:

Må ikke udfyldes

Status:

Skal være "I brug/drift"

DanDasGraf Data Vindue

Ledning:

Ledning
Delledning
Træ
Liste
Tilknyttede dokumenter (0)
Projekter (0)

Tilføj... Fjern

Hurtig stik placering
☒ Benyt hurtig stik placering

Ledning

42.6m

BA_IND BA123456

System	Regnvand	Dobb. nr.	1
Nettype	Internt ledningssy	Længde[m]	42.6
Funktion	Reference (i bygv	Ejerforhold	LTF
Transport		Driftsansv.	
Status	I brug/drift	Belig.Ejer	
Dato Status	31-12-2020	Lokalitet	-
Belægning		Etableret	31-12-2020
Tilslutning		Opdateret	29-01-2020
R-Index	RI	Initialer	hht
	<input type="checkbox"/> Udelad advarsel	Qfuld[l/sek]	
	<input type="checkbox"/> Kan slettes		

Bemærk.

Delledninger

42.6 m - Uoplyst - 0.0 o/oo - Kote [8.00 - 8.00]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "LTF"

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

Internledning: Interneledninger bruges til at knytte knuderne sammen i et komplekst bygværk. Samtidig bruges det til af vise flowet gennem det komplekse bygværk. Skal f.eks. altid bruges i forbindelse med et bassin.

TV-inspektion: Der kan **ikke** være tilknyttet en TV-inspektion

Projekt: Ledningen må **ikke** være tilknyttet et projekt

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.27 Internledning:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Udfyldes **ikke**.

IndDiam. oprindelse:

Udfyldes **ikke**.

Handelsmål.:

Udfyldes **ikke**.

Materiale.:

Udfyldes **ikke**.

Etableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år "31-12-20xx"

Knæpunkter.:

Må ikke bruges. Alle retningsændringer skal laves som delledningsknuder.

Bemærkning:

Afviigelser beskrives i bemærkningsfeltet
Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.28 Privat ledning:

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Nettype:

Skal være "Internt ledningssystem"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Gravitation eller tryk"

Status:

Skal være "I brug/drift"

Ledning:

- Ledning
- Delledning
- Træ
- Liste
- Tilknyttede dokumenter (0)
- Projekter (0)

Tilføj... Fjern

Hurtig stik placering

☒ Benyt hurtig stik placering

Ledning

81.3m-PRIVAT 2

System	Spildevand	Dobb. nr.	1
Nettype	Internt ledningssy	Længde[m]	81.3
Funktion	Almindelig ledning	Ejerforhold	Privat
Transport	Gravitation	Driftsansv.	Uoplyst
Status	I brug/drift	Belig.Ejer	Uoplyst
Dato Status	31-12-2020	Lokalitet	-
Belægning	Uoplyst	Etableret	31-12-2020
Tilslutning		Opdateret	29-01-2020
R-Index	RI	Initialer	hht
<input type="checkbox"/> Udelad advarsel		Qfuld[l/sek]	
<input type="checkbox"/> Kan slettes			

Bemærk.

Delledninger

81.3 m - Uoplyst - Kote [? - ?]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "Privat"

Etableret:

Hvis etablerings dato kendes, må den gerne angives

TV-inspektion: Hvis der er en TV-inspektion må den gerne tilknyttes

Projekt: Ledningen kan **ikke** være tilknyttet et projekt.

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med gult må gerne angives hvis kendt

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.28 Privat ledning:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Må gerne angives hvis kendt

IndDiam. oprindelse:

Må gerne angives hvis kendt

Handelsmål.:

Må gerne angives hvis kendt

DanDasGraf Data Vindue

Ledning:

- Ledning
- Delledning**
- Træ
- Liste
- Tilknyttede dokumenter (0)
- Projekter (0)

Tilføj... Fjern

Hurtig stik placering

☒ Benyt hurtig stik placering

Delledning

1 af 1 **PRIVAT 2** **PRIVAT**

Opstrømskote data [m]

☐ Kote

☒ Delta

Nedstrømskote data [m]

☐ Kote

☒ Delta

Delledning Data

IndDiam[mm]	<input type="text" value="-"/>	Materiale	<input type="text" value=""/>
IndHøj [mm]	<input type="text" value=""/>	Rør betegn.	<input type="text" value=""/>
HanMål [mm]	<input type="text" value=""/>	Dykker	<input type="text" value=""/>
Tværsnit	<input type="text" value=""/>	Pris	<input type="text" value=""/>
Tryktrin	<input type="text" value=""/>	Sidst anv år	<input type="text" value=""/>
SDR	<input type="text" value=""/>	Etableret <input checked="" type="checkbox"/> Før	<input type="text" value="31-12-2020"/>
Samlingsm.	<input type="text" value=""/>	Opdateret	<input type="text" value="29-01-2020"/>
Længde [m]	<input type="text" value="81.32"/>	Initialer	<input type="text" value="hht"/>
Fald [o/oo]	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/> Med Fod	
Qfuld [l/sek]	<input type="text" value=""/>	Firma	<input type="text" value=""/>
Sanering	<input type="text" value=""/>	Dato	<input type="text" value=""/>
Bemærkning	<input type="text" value=""/>		

Knækpunkter Tekstfaktor

Materiale.:

Må gerne angives hvis kendt

Etableret:

Må gerne angives hvis kendt

Bemærkning:



Afviselser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med gult må gerne angives hvis kendt

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.29 Vejvæsen ledning:

System:

Skal være "Regnvand"

Nettype:

Skal være "hovedledning"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Gravitation"

Status:

Skal være "I brug/drift"

DanDasGraf Data Vindue

Ledning:

VEJVÆSEN 2

System: Regnvand Dobb. nr.: 1

Nettype: Hovedledning Længde[m]: 83.2

Funktion: Almindelig ledning Ejerforhold: Vejvæsen

Transport: Gravitation Driftsansv.: [redacted]

Status: I brug/drift Belig.Ejer: [redacted]

Dato Status: 31-12-2020 Lokaltet: [redacted]

Belægning: [redacted] Etableret: 31-12-2020

Tilslutning: [redacted] Opdateret: 29-01-2020

R-Index: [redacted] RI Initialer: hht

Udelad advarsel Qfuld[l/sek]: 38

Kan slettes

Bemærk.:

Delledninger

83.2 m - 200 mm Beton - 12.0 o/oo - Kote [9.00 - 8.00]

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "Vejvæsen"

Etableret:

Hvis etablerings dato kendes, må det gerne angives.

TV-inspektion: Der skal være tilknyttet en TV-inspektion med tilhørende film

Projekt: Ledningen **må ikke** være tilknyttet et projekt

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med Gult må gerne angives hvis kendt

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.29 Vejvæsen ledning:

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter.

IndDiam.:

Skal angives

IndDiam. oprindelse:

Skal være "målt, TV-inspektion eller Brøndrapport"

Handelsmål.:

Må gerne angives hvis kendt

Tværsnit:

Må gerne angives hvis kendt

Materiale.:

skal være beton, PVC, PE80, PE100 eller PP

Etableret:

Må gerne angives hvis kendt

Bemærkning:



Afviigelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med Gult må gerne angives hvis kendt

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.30 Vejvæsen stikledning

System:

Skal være "Regnvand"

Nettype:

Skal være "stikledning"

Funktion:

Skal være "Almindelig ledning"

Transport:

Skal være "Gravitation"

Status:

Skal være "I brug/drift"

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a sidebar with a tree view under 'Ledning:' containing 'Ledning', 'Delledning', 'Træ', 'Liste', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (0)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a 'Hurtig stik placering' section with a checked 'Benyt hurtig stik placering' option. The main area is titled 'Ledning' and '25.6m-pvc'. It contains a table of fields for 'VEJVÆSEN RENDESTENSBRØND' and '00005V'. The fields are: System (Regnvand), Dobb. nr. (1), Nettype (Stikledning), Længde[m] (25.6), Funktion (Almindelig ledning), Ejerforhold (Vejvæsen), Transport (Gravitation), Driftsansv. (red), Status (I brug/drift), Belig. Ejer (red), Dato Status (31-12-2020), Lokaltet (red), Belægning (red), Etableret (31-12-2020), Tilslutning (red), Opdateret (11-03-2020), R-Index (red), Initialer (PHF_XXXX), and Qfuld[l/sek] (red). There are also checkboxes for 'Udelad advarsel' and 'Kan slettes'. A 'Bemærk.' field is at the bottom. A 'Delledninger' section at the bottom shows '25.6 m - 101 mm PVC - Kote [? - 8.25]'.

25.6m-pvc	
VEJVÆSEN RENDESTENSBRØND 00005V	
System	Regnvand
Dobb. nr.	1
Nettype	Stikledning
Længde[m]	25.6
Funktion	Almindelig ledning
Ejerforhold	Vejvæsen
Transport	Gravitation
Driftsansv.	
Status	I brug/drift
Belig. Ejer	
Dato Status	31-12-2020
Lokaltet	
Belægning	
Etableret	31-12-2020
Tilslutning	
Opdateret	11-03-2020
R-Index	
Initialer	PHF_XXXX
Qfuld[l/sek]	
Udelad advarsel	
Kan slettes	
Bemærk.	
Delledninger	
25.6 m - 101 mm PVC - Kote [? - 8.25]	

Dobb. Nr.:

Angiver antal ledninger på strækningen. Er normalt "1"

Ejer forhold:

Skal være "Vejvæsen"

Etableret:

Hvis etablerings dato kendes, må det gerne angives.

TV-inspektion: Der **må ikke** være tilknyttet en TV-inspektion.

Projekt: Ledningen **må ikke** være tilknyttet et projekt

Bemærk: Afvigelser beskrives i bemærkningsfeltet



Felter med Gult må gerne angives hvis kendt

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.30 Vejvæsen stikledning

Delta:

Opstrømskote og nedstrømskote skal altid være markeret som **Delta**. Deltakoten skal som udgangspunkt være 0.00. Hvis ind- eller udløbet er forskelligt i forhold til bundkoten, skal dette angives ved hjælp af Delta-koten. Der regnes i meter

IndDiam.:

Indvendig diameter skal være større end 100

IndDiam. oprindelse:

Oprindelse skal være "skønnet"

Handelsmål.:

kan være "110 eller 160"

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a 'Ledning:' panel with a tree view containing 'Ledning', 'Delledning' (selected), 'Træ', 'Liste', 'Tilknyttede dokumenter (0)', and 'Projekter (0)'. Below this are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a 'Hurtig stik placering' section with a checked 'Benyt hurtig stik placering' checkbox. The main area is divided into sections: 'Delledning' (showing '1 af 1' and a link to 'VEJVÆSEN.RENDESTENSBRG 00005V'), 'Opstrømskote data [m]' (with 'Kote' and 'Delta 0.00' fields), and 'Nedstrømskote data [m]' (with 'Kote 8.25' and 'Delta 0.00' fields). The 'Delledning Data' section contains various fields: 'IndDiam [mm]' (101, Skønnet), 'IndHøj [mm]', 'HanMål [mm]' (yellow), 'Tværsnit' (yellow), 'Tryktrin' (red), 'SDR' (red), 'Samlingsm.' (red), 'Længde [m]' (25.59), 'Fald [o/oo]', 'Qfuld [l/sek]', 'Sanering' (red), and 'Bemærkning'. To the right of these are 'Materiale' (PVC), 'Rør betegn.' (red), 'Dykker' (red), 'Pris' (red), 'Sidst anv år' (red), 'Etableret' (Før, yellow), 'Opdateret' (29-01-2020), 'Initialer' (hht), 'Med Fod' (checkbox), 'Firma', 'Dato' (red), and 'Tekstfaktor' (1.00). At the bottom right is a 'Knæpunkter' button.

Materiale.:

skal være PVC eller PP

Etableret:

Hvis etablerings dato kendes, må det gerne angives.

Knæpunkter.:

Der må gerne bruges knæpunkter.

Delledningknuder: Der må ikke være delledningsknuder på en stikledning.

Bemærkning:

Afviigelser beskrives i bemærkningsfeltet

Felter med Gult må gerne angives hvis kendt

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes



B.31 Tv-inspektion:

Rapportnummer:

"Startpunkt nr-Slutpunkt nr-DDMMÅÅ"

Type:

Skal være "Fotomanual, Ledninger, 2015"
(Rapporttypekode 17)

Sagsnavn:

Projekt navn - Oplyses af LTF.

Vejrlig:

Skal være "Tørvejr", med mindre andet er aftalt med tilsyn.

Start.pkt.:

Skal være "Startpunkt nr"

Slut.pkt.:

Skal være "Slutpunkt nr"

Årsag:

Skal være "ny anlæg, undersøgelse af eksisterende anlæg eller renovering."
Oplyses af LTF

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' application. It has a left sidebar with a tree view under 'Ledning:' containing 'Ledning', 'Delledning', 'Træ', 'Liste', and 'TV-Inspektion' (which is selected). Below this are buttons for 'Tilføj...' and 'Fjern'. At the bottom of the sidebar is a section for 'Hurtig stik placering' with a checked checkbox 'Benyt hurtig stik placering'. The main area has two tabs: 'TV-Inspektion' (active) and 'Observationer'. The 'TV-Inspektion' tab contains two sections. The top section is for general report information, including 'Rapport' (108350S-108355S-251117), 'Type' (Fotomanualen, Ledninger, 2015), 'Entreprenør' (Haderslev Slamsugerser), 'Kunde' (Hedensted Spildev), 'Sagsnavn' (sydhavnsvej m.m.), 'Udført' (25-11-2017), 'Vogn/Ope' (Ole), 'Opdateret' (11-01-2020), 'Vejrlig' (Tørvejr), 'Initialer' (PHF_XXXX), and a 'Bemærk' field. The bottom section is for inspection details, including 'Start pkt.' (108355S), 'Slut pkt.' (108350S), 'Længde[m]' (TV/Ledning 149.7/149.0 (100%)), 'Insp. met.' (Drejbart kamera), 'FI' (0.20), 'Lokalitet' (Ryes Møllevej), 'System' (Spildevand), 'Årsag' (Nyanlæg), 'Brug' (I brug), 'Tekst fil' (108350S-108355S-251117.txt), 'Film fil' (108350S-108355S-251117.mp2), and another 'Bemærk' field. There are also checkboxes for 'Medstrøms' and 'Renset'.

Kunde:

"LTF"

Start.pkt-kode.:

Skal være "brønd(1), bygværk(2) eller punkt(4)"

Slut.pkt-kode.:

Skal være "brønd(1), bygværk(2) eller punkt(4)"

Medstrøms og Renset.:

Skal være "Modstrøms" og "Renset" medmindre andet aftales med tilsyn

System:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Brug:

Skal være "I brug"

Film- og tekst-fil

Skal være "Startpunkt nr-Slutpunkt nr-DDMMÅÅ"

TV-inspektionsfirmaet skal være underlagt en uvildig kontrolordning som **DTVK**

TV-inspektionen skal udføres efter Fotomanualen", **DANVA Vejledning nr. 57, januar 2015.**

Alle TV-inspektioner udføres for **hele brøndstrækninger** (Brønd til brønd).

B.32 Brøndrapport:

Rapportnr:

Skal være det af LTF oplyste brøndnavn med dato (Brøndnavn-DDMMÅÅ).

Sagsnavn:

Projektnavn – Oplyses af LTF.

Vejrlig:

Skal være "Tørvejr", med mindre andet er aftalt med tilsyn.

Dokument: (Brøndbilled)

Skal udfyldes med Brøndnavn med dato og løbe nr. (Brøndnavn-DDMMÅÅ-1). Der kan være flere billeder til den samme brønd.

Metode:

Skal være "fra terræn"

Dæk. Dim:

Skal være handelsmål

Dokumentation:

Skal være brøndnavn

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' application window. The left sidebar contains a tree view with 'Knode: 108355S' selected, and sub-items like 'Træ', 'Liste', 'Brønd', 'Dæksel', 'Brøndrapport 2010', 'Tilknyttede dokumenter (2)', and 'Projekter (1)'. The main area displays the 'Brøndrapport 2010' form. The form has tabs for 'Brøndrapport 2010', 'Tilslutninger', 'Vurderinger', and 'Dokumenter'. The 'Brøndrapport 2010' tab is active, showing fields for 'Rapport Nr.' (108355S-250517), 'Sagsnavn' (sydhavnsvej m.m.), 'Kunde' (Hedensted Spildevand), 'Entrepreneur' (Haderslev Slamsugers), 'Udført' (15-05-2017), 'Vogn/Ope' (OLE), 'Opdateret' (11-01-2020), 'Vejrlig' (Tørvejr), 'Initialer' (PHF_XXXX), 'Dokument' (108533S-250517-2), and 'Bemærk.'. Below these is a section for 'Brøndrapport v. 2010' with fields for 'Metode' (Fra terræn), 'Årsag' (Nyanlæg), 'Afbrudt', 'Typeafløb' (Spildevand), 'Dælskote [m]', 'Brøndkode' (Brønd (standard)), 'Nedstik bund[m]' (1.26), 'Form' (Cirkulær), 'Bundkote [m]', 'Materiale' (Beton), 'Diam. [mm]' (1250), 'Beliggenhed' (Kørebane), 'Dæksel' (Rundt), 'Nedstigning' (Uden lejder/stig), 'Dæksel mat.' (Jern), 'Brug' (I brug), 'Dæk. dim [mm]' (600), 'Adresse' (Stentevej), and 'Dokumentation' (108355S-250517.pdf).

Kunde:

"LTF"

Årsag:

Skal være "ny anlæg, undersøgelse af eksisterende anlæg eller renovering." Oplyses af LTF

Typeafløb:

Skal være "Spildevand, Regnvand eller Fælles"

Brug:

Skal være "I brug"

Brøndrapporten: Skal udføres efter brøndmanual "Inspektion og registrering af brønde", DANVA Vejledning nr. 58, januar 2010. Nyeste rettelsesblad skal bruges.

Brøndbund: Skal være synlig og fri for sand/vand/slam

Brøndfotos: Alle ind- og udløb skal være synlige. Er dette ikke muligt med et billede skal der tages flere billeder som viser alle ind- og udløb.

PDF-Filer: For hver brøndrapport skal rapporteringsskemaerne afleveres som PDF-filer.

B.32 Brøndrapport:

Hændelser:

Alle til- og fra ledninger skal registreres, med uref. Og nedstik.

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' application window. The 'Brøndrapport 2010' tab is active. On the left, a tree view under 'Knode: 108355S' lists 'Brøndrapport 2010' as the selected item. Below this are buttons for 'Tilføj...' and 'Fjern', and checkboxes for 'Giv dækslet koordinat', 'Placer navn særskilt' (checked), and 'Autonr'. There are also input fields for 'Format' (#####), 'Delta' (1), and 'Start' (8), along with navigation arrows. The main area on the right contains fields for 'Rapport' (108355S-250517), 'Knodehændelse', 'Hændelse' (1 af 2 [U1-6]), 'Ur ref kl.' (6), 'Opdateret' (25-11-2017), 'Nedstik' (1.27), 'Initialer' (hht), and 'Bem.'. Below these is a 'Tilslutning' section with fields for 'Tilslutning' (Udløb), 'Nr.' (1), 'Dim. [mm]' (235), 'Materiale' (Plast), 'Kote [m]', 'Til/Fra', and 'Bemærk'. There are also buttons for 'Opmålt på stedet', 'Materiale konstateret', and 'Vis'.

Nedstik:

Skal foretages med en målenøjagtighed på ± 10 mm.

Diameter:

Oprindelse på diameteren skal være "opmålt på stedet".

Materiale:

Oprindelse på materiale skal være "materiale konstateret på stedet"

B.33 Kompleks bygværk:

Bygværk:

Det komplekse bygværk skal altid navngives med det samme navn/nummer, som knuden der beskriver hovedformålet med det komplekse bygværk

Eableret:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' application window. On the left is a blue sidebar with a tree view containing 'Bygværk: BA123456' and 'Kompleks Bygværk'. The main area is divided into two sections. The top section, 'Kompleks Bygværk', contains several input fields: 'Bygværk' (BA123456), 'Eableret' (checkbox 'Før' and date '31-12-2017'), 'Bemærkning' (empty), 'Opdateret' (31-12-2017), 'Initialer' (PHF_****), and 'Tekstfaktor' (1.00). The bottom section, 'Knuder', features a 'Vælg knuder' button and a table with the following data:

Navn	Type
BA123456	Bassin
BA_IND	Punkt
BA_UD	Punkt
BASSIN-ÅBEN	Bassin

En uddybende forklaring på brugen af komplekse bygværker fremgår af den følgende side.

B.33 Komplex bygværk:

Kompleks bygværker

Der skal bruges et kompleks bygværk ved følgende:

1. Hvis der er registreret et bygværk, som består af mere end ét objekt (knuder), skal disse samles i et komplekst bygværk i DANDAS.
2. Hvis der er en knude/bygværk hvor dimensionen, bygværksbredden eller bygværkslængden er over 2 meter.

Som eksempel kan nævnes, at et bassin altid vil være en del af et komplekst bygværk, hvor alle indløb og udløb, overløb osv. samles.

Andre eksempler på et komplekst bygværk kunne være pumpestationer, overløbsbygværk eller andre større bygværker.

Det komplekse bygværk skal altid navngives med det samme navn/nummer, som knuden der beskriver hovedformålet med det komplekse bygværk (ex. bassin, pumpestation, overløb osv.).

Er der tvivl omkring navngivning, funktion eller hvilke objekter, der skal tilknyttes det komplekse bygværk kontakt altid LTF.

Når der bruges komplekse bygværker, er det meget vigtigt, at der etableres "interne ledninger" mellem de enkelte knuder i bygværket, som viser flowet i bygværket.

Se bilag B.27 for en mere udførlig beskrivelse af interne ledninger og krav til disse.

Når polygonen for det komplekse bygværk skal tegnes, skal det gøres så det viser omfanget af bygværket. Et eksempel på dette kunne være et åbent bassin, hvor polygonen tegnes så den følger bassinets kronekant rundt eller ved et lukket betonbassin her tegnes polygonen til at følge betonbygværkets ydre dimensioner. Alle målepunkter der indgår i beskrivelse af det komplekse bygværk skal måles i koordinatsystem UTM/Euref89.

B.34 Projekt:

Projektnavn:

Projektet navngives efter oplyste formålsnummer.

Formål:

Skal være saneringsprojekt, byggemodningsprojekt eller separering.

Afsluttet:

Skal være den sidste dag i indeværende år
" 31-12-20xx"

Overtaget:

Skal være datoen for afleveringsforretningen.

The screenshot shows the 'DanDasGraf Data Vindue' window. On the left is a sidebar for 'Projekt: 19031' with a tree view containing 'Projekt', 'Knuder og delledninger', and 'Tilknyttede dokumenter (0)'. Below this are buttons for 'Slet projekts polygon', 'Overfør sanering', a 'Sanering' section with 'Knode' and 'Ledning' dropdowns and an 'Opdater' button, and an 'Eksporter' button at the bottom. The main area on the right contains a form for project details. Fields include 'Projekt' (19031), 'Formål' (Saneringsprojekt), 'Prioritering' (dropdown), 'Bemærk' (text area), 'Datoer' (Planlagt, Koordineret, Projekteret, Igangsat), 'Afsluttet' (31-12-2020), 'Overtaget' (01-10-2020), 'Plan start år', 'Plan slut år', 'Opdateret' (25-02-2020), 'Initialer' (PHF_XXXX), 'Status.bem' (text area), 'Opfølgning' (Opfølgning afsluttet), 'Opfølg.bem' (text area), 'Anlægsudgift', 'Planlægger', 'Projekterende', 'Tilsyn', 'Entreprenør' (all with dropdown menus), and 'Tekstfaktor' (1.00). There are also checkboxes for '1 år garanti' and '5 år garanti'.

Projekt:

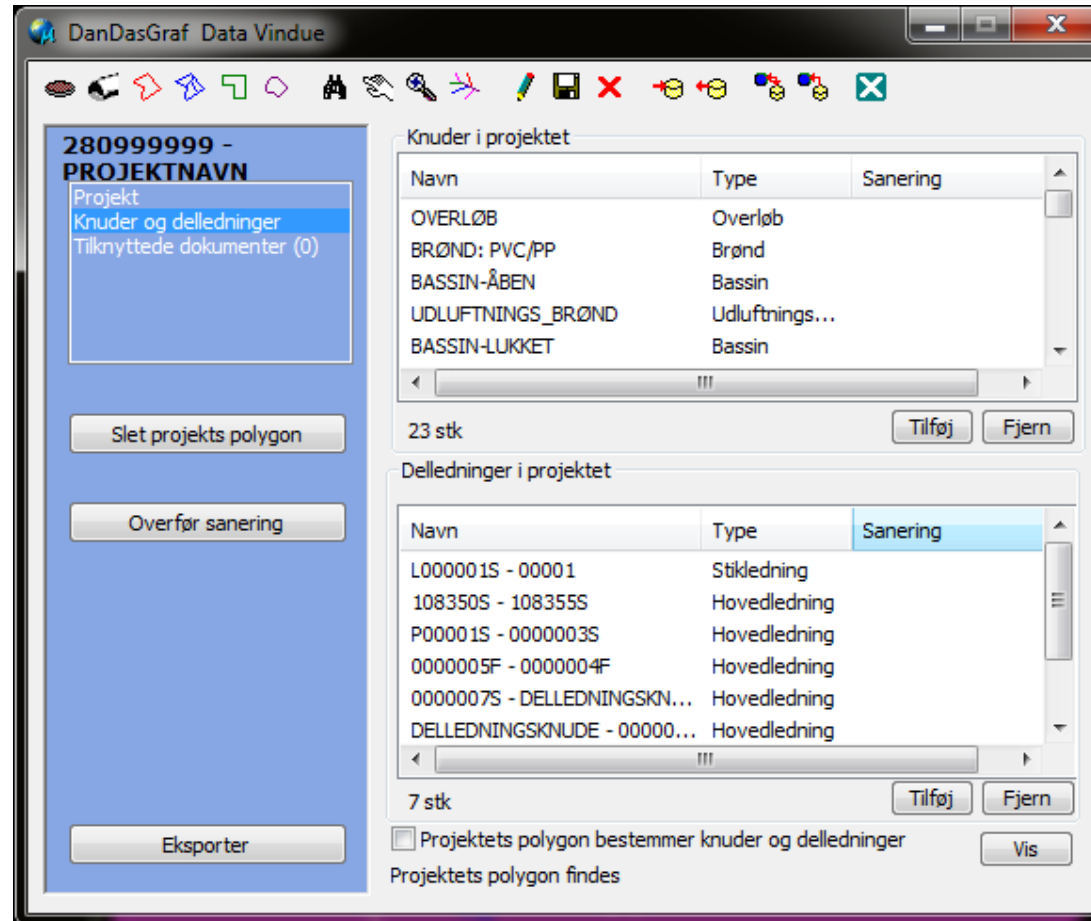
Hvilke knuder og ledninger der skal knyttes til projektet, fremgår af bilagene B1 til B30

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.34 Projekt:

Projektets polygon bestemmer knuder og delledninger:

Skal altid være ikke krydset af ved aflevering.



Eksisterende knuder og ledninger: Eksisterende knuder og ledninger, som ligger inden for projektafgrænsningen, men som ikke er en del af projektet eller omfattet af projektet skal **ikke** være en del af projektet.

B.35 Dæksel:

Almindelige brønde:

Dæksel identifikation:

Antal dæksler der er tilsluttet knuden. Der kan kun registreres et dæksel på en almindelig brønd.

Form:

Skal være rundt

Materiale:

Skal være jern eller beton

Dækselkote:

Dækselkote og landmåling indsættes automatisk, hvis disse er indsat i knudevinduet

Diam./Bredde:

Skal være handelsbetegnelse: "315, 425 eller 600"

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt"

Special bygværker:

Som:

F.eks. Lukket bassin, Pumpestation, Overløb, reguleringsbygværk, udskiller osv.

Dæksel identifikation:

Antal dæksler der er tilsluttet knuden. Der kan ved større bygværker forekomme at der er flere dæksler på det samme bygværk

Form:

Skal være rundt eller firkantet

Materiale:

Skal være jern eller aluminium

Længde:

Udfyldes ved firkantet dæksel

Diam./Bredde:

Skal udfyldes med Diameter eller bredde på dæksel

Diam. Oprindelse:

Skal være "Målt"

Omfang:

Der fremgår af bilagene B.1-B.18, hvilke knuder der forventes at have et dæksel.

Rendestensbrønde:

Udfyldes form med firkantet og materiale med Jern

Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

B.36 Oprindelse og Firmanavn:

JournalNr:

Firmanavn-Nøjagtighed-Sagsnummer(se kolonne til højre)

Dimension:

Har landinspektøren fundet en dæksel-, brønd- eller lednings-diameter, skal den angives som "Målt"

Koordinat:

Skal være "Landmåling"
Hvis nøjagtighedens kravene ikke er opfyldt skal den være "skønnet"

Firma:

Se næste side.

Nøjagtighed:

Hvis leverandøren har mulighed for at angive nøjagtighed, skal feltet udfyldes.

Oprindelse:

TV og brøndrapport:

JournalNr:

Alle koordinater og koter skal hvor det er muligt have tilknyttet en oprindelse. Oprindelsen oprettes automatisk i Dandas ud fra oplysninger i XML-filen. Skal indeholde Opmålingsfirma, opmålingsnøjagtighed og Firmaets sagsnummer
Felter med lyserødt skal ikke udfyldes

Oprindelse

Oprindelse Data

JournalNr

Geopartner-02-1605398

Dimension

Målt

MåleDato

Koordinater

Landmåling

Leveret

Firma

Geopartner Landir

Opdateret

06-06-2023

M.FejlKoord

[mm]

Initialer

HHT

M.FejlKote

[mm]

Nøjagtighed

+/-0,02m

Dokument

...

☐ DokFil

Vis

Bemærk

OK

Annuler

Firmanavn:

Her skrives navnet på det firma som har opmålt.

Nøjagtighed:

Her angives måle
nøjagtigheden på opmålingen
02 +/- 2 cm
10 +/- 10 cm
SK ukendt

Sagsnummer:

Her skrives leverandørens
sagsnummer

B.36 Oprindelse og Firmanavn:

Navn og adresse:

Firmaets navn og adresse skal udfyldes

CVRnr:

Her angives firmaets CVR-nummer

Firma

Firma Data

Navn

Geopartner Landinspektører A/S

Adresse

Rugårdsvej 55 A

PostNr

5000

Opdateret

19-03-2020

By

Odense

Initialer

HHT

Telefon

EMail

CVRnr

20014784

OK

Annuller



Felter med lyserødt skal ikke udfyldes