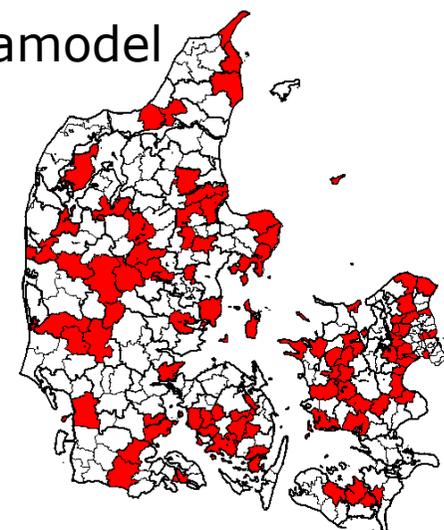


- DasGraf
  - 14 års erfaring med datamanagement for kloaker
    - Ledningsregistrering, Tv-inspektion, dataanalyse
  - Samarbejde med 100 kunder om tilpasning af programmet til aktuelle arbejdsopgaver
  - Aktive brugergrupper
  - Samarbejde med fagkyndige kolleger i Orbicon
- DANVA som samlingspunkt for afløbsinteresser
  - Orbicon aktive i tilblivelsen af den nye datamodel
- DAN-DAS som datamodel
  - Orbicon IT som salgspartner, 1. salg
  - Ajourføring
    - Styregruppe, Følgegruppe



- Fagprogram for kloakteknikere
  - Daglig brug kræver kun kendskab til kloak og terminologien herom
  - ikke en GIS uddannet ebd-guru/landinspektør
- Regelbaseret opsætning af layout
  - Imødekommer individuel krav om opsætning af bl.a. farver og annotering

- Ikke "bare" ledningsregistrering
  - Men datamanagement for data vedrørende kloakken
    - Genfinding, ledningsoplysninger og gravetilladelser
    - Kloaksanering, herunder håndtering af TV-inspektion og Brøndrapporter
    - Avancerede søgemuligheder
    - Dataanalyse og præsentation

DasGraf  
+  
DAN-DAS  
=  
DanDasGraf



- Ny database
  - Fra DasGraf 17 tabeller
  - Til DAN-DAS
    - 94 datatabeller
    - 43 kodetabeller
    - (91 kode og datatabeller til D&V)
- DAN-DAS er en stor datacontainer, der derfor kun bør tilgås gennem en applikation, baseret på gis eller ej
  - så ser det næsten ud som det plejer!

# DAN-DAS (137 tabeller)

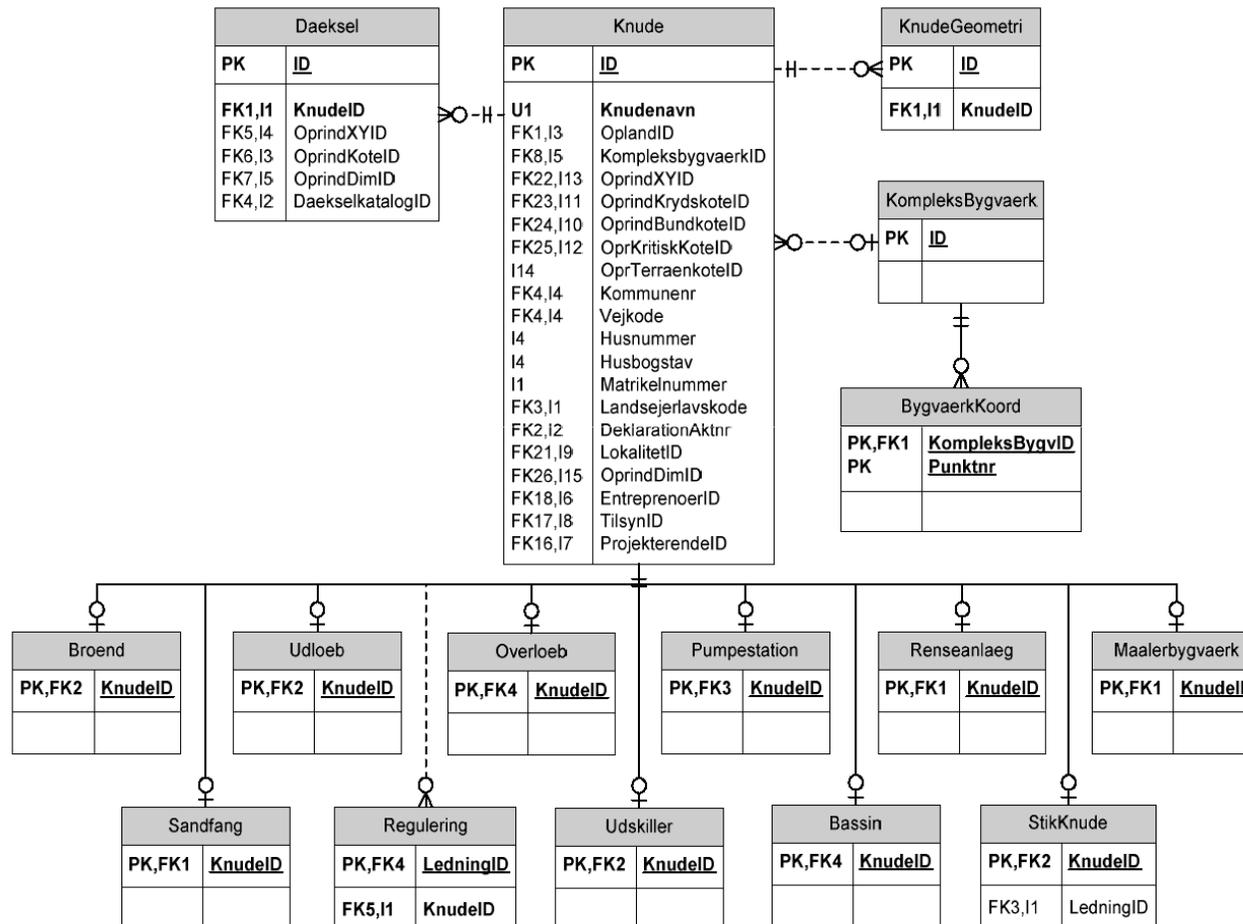


DAN-DAS - database

Abn Design Ny X

Objekter	Tabeller				
Tabeller	Bassin	K_Broenddel	K_Overloeb	KnudeGeometri	Pumpe
Forespø...	Broend	K_BroenddelKat	K_OverloebBeregn	KnudeHaendelse	Pumpekarakteristik
Formularer	Broenddel	K_BroendForm	K_OverloebKant	KnudeMaaling	Pumpestation
Rapporter	Broendkatalog	K_BroendMateriale	K_Prioritering	KnudeNote	Rapport
Sider	BroendkatBund	K_BrUdfoerelse	K_PunktPaaLedning	Knudesanering	RapportFraTil
Makroer	BroendkatTop	K_Daekselform	K_QHRelation	KnudeVaerdi	ReferenceSys
Moduler	BroendObservation	K_Daekselmateriale	K_Rapport	KompleksBygvaerk	Regulering
Grupper	BroendObsLoeb	K_DokDigital	K_RegRetning	LabelDelledning	ReguleringsBeskr
Foretru...	BroendTilstand	K_DokVideo	K_Regulering	LabelLedning	Renseanlaeg
	BygvaerkKoord	K_Drift	K_Reguleringskomp	LednHaendelse	RoerKabel
	Daeksel	K_DriftstilstandEf	K_RoerKabel	LednHaendelseTek	RoerKabelKoord
	Daekselkatalog	K_DriftAarsag	K_Roertype	Ledning	Roerkatalog
	Deklaration	K_EjerAreal	K_Samlingsmetode	LedningAdresse	RoerStandard
	DeklarationKoord	K_EjerKomponent	K_SaneringBrMet	LedningDeklaration	RoerTrapez
	Delledning	K_Jordparameter	K_SaneringLedMet	LedningDrift	RoerTvaerprofil
	Delopland	K_KategoriAfloeb	K_Status	LedningMatrikel	Sandfang
	DeloplandKoord	K_Knude	K_StatusBroendRap	LedningNote	Saneringsplan
	DokKnude	K_KnudeHaendelse	K_StatusTVRap	LedningSanering	SaneringsplanKnude
	DokLedning	K_KoordSys	K_Stikknude	LednLednHaend	SaneringsplanLedn
	DokMaaltBeregn	K_Kotesys	K_TekstJustering	LednLednHaendTek	Skadesparametre
	Dokument	K_LednHaendelse	K_Tilstand	Lokalitet	Stikknude
	Driftsplan	K_LednHaendelseTek	K_Tryktrin	Maalerbygvaerk	TilsluttetAdresse
	DriftsplanKnude	K_LedningMateriale	K_Tvaerprofil	MaaltBeregn	TvaerprofilBeskr
	DriftsplanLedn	K_Ledningstype	K_TVObservation	MaaltBeregnKnude	TVObservation
	Ejerlav	K_LedningTvaersnit	K_TypeAfloeb	MaaltBeregnLedn	TVRapport
	Firma	K_Maaling	K_Udloebform	Opland	Udloeb
	K_Aflastningstype	K_Nedgangsforhold	K_Udskiller	OplandKoord	Udloebstilladelse
	K_Bassin	K_Oplandsart	K_Vejrlig	Oprindelse	UdloebTilladDok
	K_BassinFunktion	K_OprindelseDim	Knaekpunkt	Overloeb	Udskiller
	K_BassinMateriale	K_OprindelseKoord	Knude	OverloebGrundlag	Vej
	K_Broend	K_OverfladeBelaeg	KnudeDrift	OverloebBeskr	

# DAN-DAS Knuder



# DanDasGraf Knuder



The screenshot shows the 'DanDasGraf - Data Browser' application window. The main window has a menu bar (Setup, Vis, Funktioner, Diagram, Hjælp) and a toolbar with various icons. The left sidebar is titled 'Knode: B33162R' and contains a tree view with the following items: Knode, Træ, Liste, Oprindelse, Bassin, Brønd, and Dæksel. Below the tree are 'Tilføj...' and 'Fjern' buttons, and a section for 'Auto Id' with fields for Format (A38\*\*\*\*@), Delta (1), and Start (26).

The main area displays the details for the selected node 'B33162R'. The details are organized into several sections:

- Knude:** A table of properties for the node.
- Materiale:** A dropdown menu for selecting the material type.

Knude	
Navn	B33162R
Terræn.k. [m]	72.86 Skønnet
Dæksel.k [m]	72.86
Bundk. [m]	71.33 Landmåling
Diameter [mm]	1000 Målt
System	Regnvand
Nettype	Detailedning
Prim.Type	Brønd
Brøndkode	Brønd (standard)
Materialer	
Form	
Kritisk.k.	
Status	
Gadenavn	
Bemærk	
<input type="checkbox"/> Kan Slettes	

The 'Materiale' dropdown menu is open, showing a list of options: Delopland, KnudeGeometri, Maalerbygvaerk, Overloeb, Pumpestation, Renseanlaeg, Sandfang, Stik, Udloeb, and Udskiller. The 'Sandfang' option is currently selected.

DanDasGraf - Data Browser

Setup Vis Funktioner Diagram Hjælp

**Ledning: B33162R - B33161R - 11**

- Ledning
- Delledning
- Træ
- Liste
- TVInspektion
- TVObservation

Data

B33162R	B33161R	Nr	11
System	Regnvand	Ejerkode	Kloakforsyningen /
Nettype	Detailedning	Drift.Ansv.	Uoplyst
Funktion	Almindelig ledning	Belig.Ejer	Uoplyst
Transport	Gravitation	Lokalitet	
R-Index	3.21	Etableret	01-07-1965
K-Sam.		Opdateret	30-09-2005
Status	I brug/drift	Initialer	hm
Belægning	Uoplyst		
Bemærk.			

Kan slettes

Delledninger

- [1/3] : 11.51 [m] - Beton 200 - 6 [o/oo] / Kote [71.33 - 71.26]
- [1/3] : 11.51 [m] - Beton 200 - 6 [o/oo] / Kote [71.33 - 71.26]
- [2/3] : 14.77 [m] - PVC 200 - 20 [o/oo] / Kote [71.26 - 70.97]
- [3/3] : 22.49 [m] - Beton 200 - 28 [o/oo] / Kote [70.97 - 70.33]

DanDasGraf - Data Browser

Setup Vis Funktioner Diagram Hjælp



**Ledning: B33162R - B33161R - 11**

Ledning  
Delledning  
Træ  
Liste  
TVInspektion  
TVObservation

Delledning Identifikation

Delledning Delledning 2 af 3 [D0000016](#) [D0000017](#)

Opstrømskote data [m]

Kote 71.26

Delta 0.00

Journalnr

Nedstrømskote data [m]

Kote 70.97

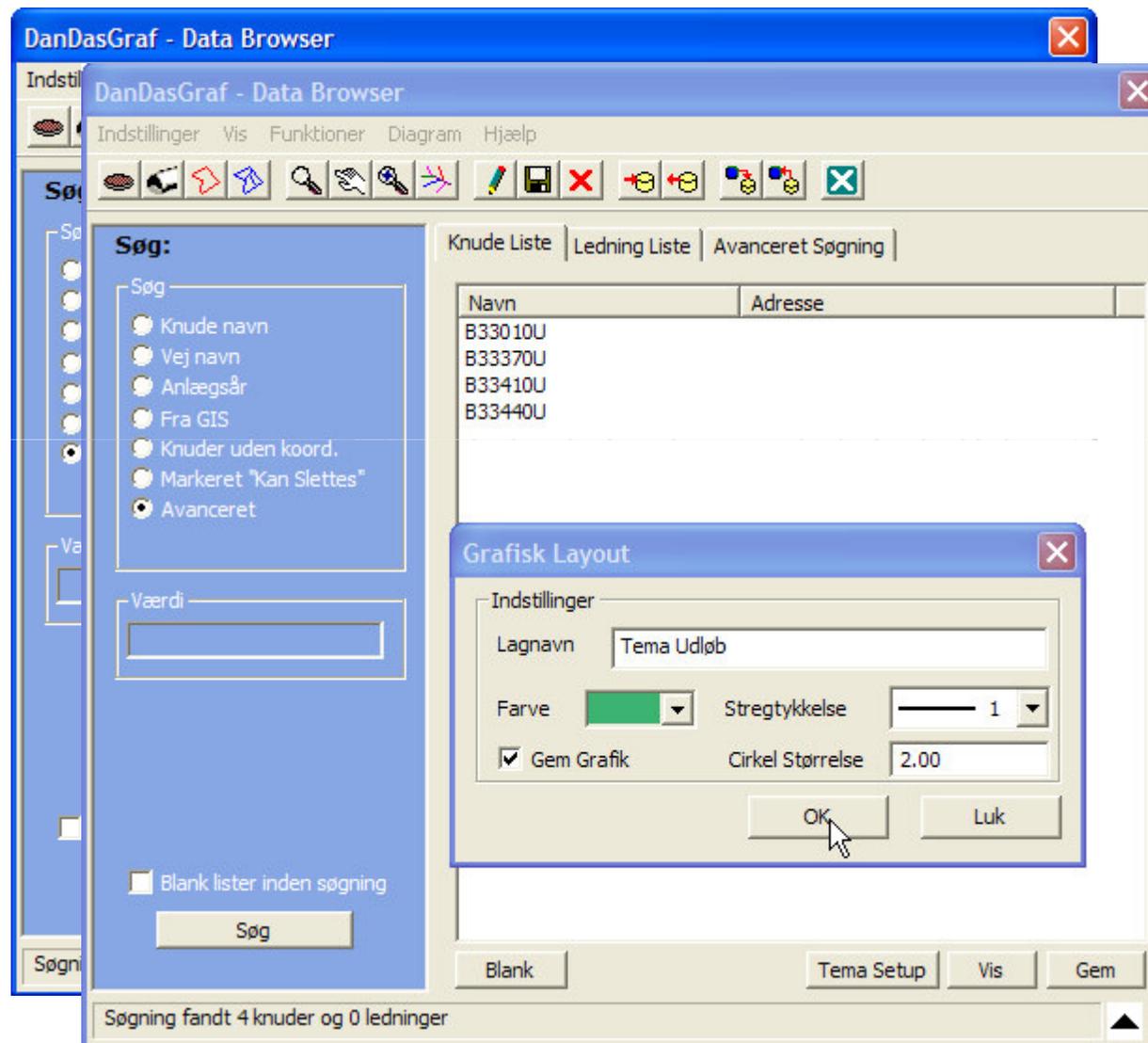
Delta 0.00

Journalnr

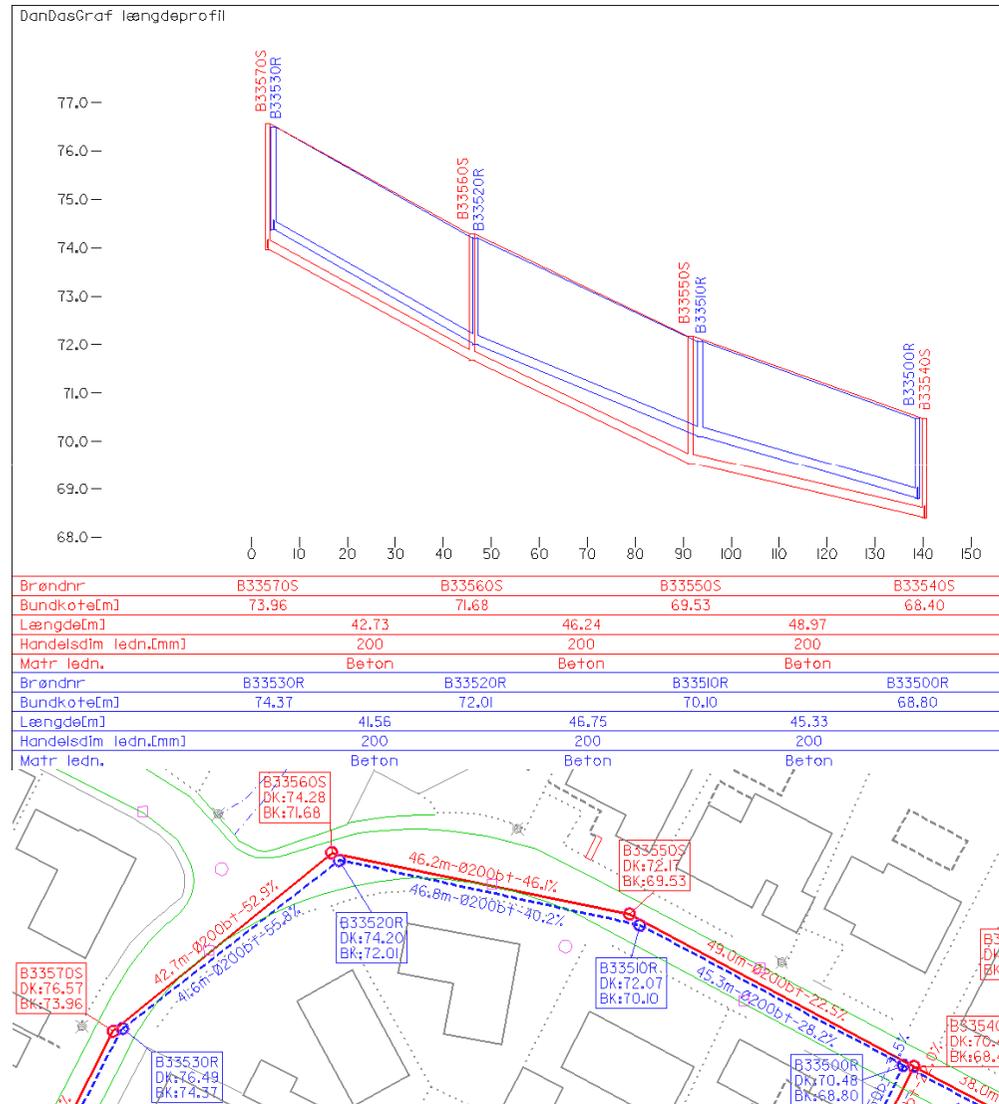
Delledning Data

Indv.diam. [mm]	200	Dim.bst.	
Hand.mål [mm]	200	Materiale	PVC
Tværsnit	Cirkulær	Samlingsm.	Uoplyst
Tryktrin	Uoplyst	Etableret	
Længde [m]	14.77	Opdateret	
Fald [o/oo]	20	Initialer	hm

# DanDasGraf - søgning



# Længdeprofil



# DanDasGraf TV-rapporter



**DanDasGraf - Data Browser**

Setup Vis Funktioner Diagram Hjælp

Ledning: **B33164R - B33163R - 11**

- Ledning
- Delledning
- Træ
- Liste
- TVInspektion
- TVObservation**
- DAS5-TVrapport
- DAS5-TVObservationer

Rapport: XX\_B33164R

B33164R  
XX\_B33164R

Hændelse	2 af 22 [VA-U]	Type	TVObservation
San.Plan		Oprettet	
M. Start	0.00	Opdateret	22-11-2004
M. Slut	70.20	Initialer	hm

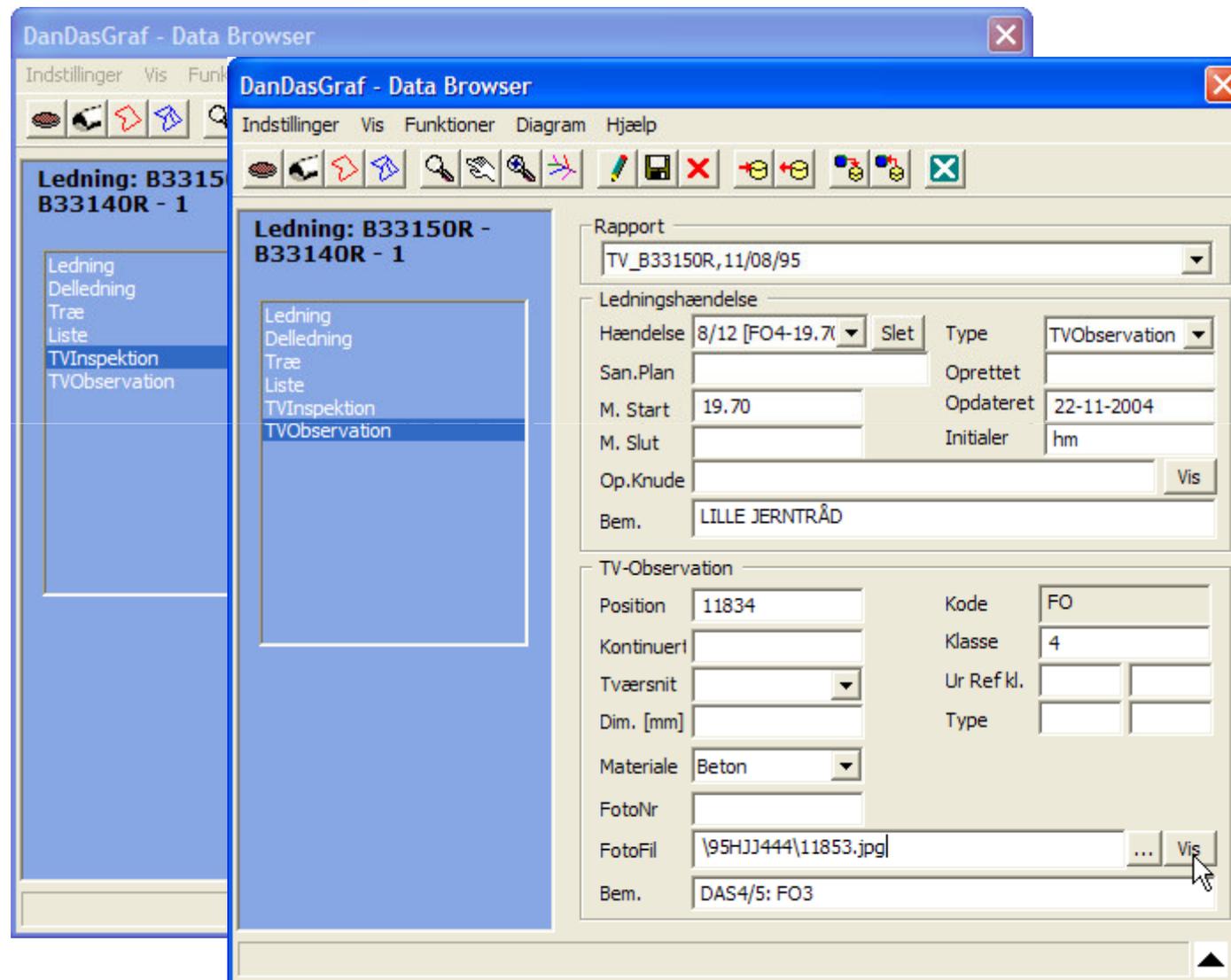
Op.Knude Vis

Bem.

TV-Observation

Position	1013	Kode	VA
Kontinuert	1	Klasse	0
Tværsnit	Cirkulært tværs	Ur Ref kl.	
Dim. [mm]	200	Type	
Materiale	Beton		
FotoNr			
FotoFil	\95HNO390\1021.jpg		<span>...</span> <span>Vis</span>
Bem.	DAS4/5: VA0		

# Kloakvideo og -billeder



- Prioriteret DAN-DAS version 2.2.1 (1/10-2006)
  - Bl.a. af hensyn til konvertering af data fra gamle registreringer
- I daglig produktion hos kommuner og rådgivere
  - i drift hos 16 kommuner samt 6 rådgivere.

- Arbejder direkte i MicroStation DGN-filer samt DXF og DWG format
- Præsentation af data i MapInfo og Shape format
- Arbejder dynamisk med baggrundskort fra ArcSDE og WMS services

- SQL Server
- Oracle
- Access
  - Let at oprette projektdatabaser
  - Let at flytte alle data: "send en fil"
  - Replikere data – også ud af huset
    - Inklusiv konfliktløsning

- At data kan komme ud at arbejde
  - Mange har arbejde længe på indsamling af data
  - Der arbejdes intenst på organisation og datasammenlægning i de nye kommuner
    - Omnummerering af knudenavne, oplandsnavne, TV og Brøndrapporter – både i databaser og som digitale filer
  - Verden omkring kloakforsyningen
    - Entreprenører, Landinspektører mv

- Et superprogram til DAN-DAS
  - Med unik overblik og workflow
- Ukompliceret flytning af data fra DasGraf til DanDasGraf
  - Uden tab af data og funktionalitet
- Aktive brugergrupper med reel indflydelse og effektiv erfaringsudveksling
- Faglig hotline og brugerassistance

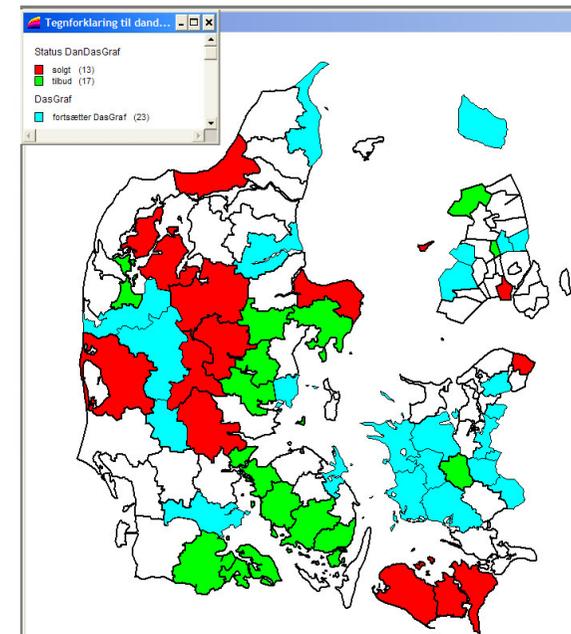


- DanDas2GIS
  - Præsentation af en hel DAN-DAS database som MapInfo og Shape-filer
- DanDas2XML
  - Export af en hel DAN-DAS database på xml som backup eller til dataudveksling
- DAKAR
  - Til værdifastsættelse
- OPUS
  - Til spildevandsplanlægning

## Hvorfor skifte?

- Fælles standard for registrering og dataudveksling
  - Samlende datamodel for sammenlægning af data i de nye kommuner.
- Mere omfattende og dækkende standard datamodel,
  - på SQL-Server med stor datasikkerhed
- Stik på stik registrering
- Delledninger, f.eks. i forbindelse til sanering af delstrækninger
- 30 tegn til et knudenavn
- Forbedret dataudveksling:
  - "Kan slettes" – markering
  - Entydige koder
- **Integration til andre systemer,**
  - f.eks. Spildevandsplan – OPUS og VandløbsGIS

- 100% integration i GIS
- Udviklet af fagfolk for fagfolk
- Hurtig og **stabil** programafvikling
- Unikt workflow som kendt fra DasGraf
  - Giver brugeren en intuitiv tilgang til data og operationer  
→ En kompleks datamodel vises simpelt!
- Datakontroller som i DasGraf
- Overskuelighed og overblik af data
  - F.eks. oprettelse af faneblade
- Let tilgængelige søgerutiner
- Valgfri database
  - SQL-server, **Access** eller Oracle
- **Mulighed for projektdatabaser**



- Read-Only version – For større datasikkerhed
- Stand-alone version uden GIS
- Export af data til MapInfo og ESRI (DDG2GIS)
  
- Sammenhæng til andre programmer
  - OPUS
  - DAKAR – KFplan - DAKAR Projekt – Bessy
  - VandløbsGIS
  - D&V og integration til økonomisystem

# **DanDasGraf – en virtuel oplevelse**

**Som selv at være i kloakken!**