



Bentleyuser.dk årsmøde 2008

Nye CAD lagstandarder for jernbaner, tunneller og havne

Gita Monshizadeh, Grontmij | Carl Bro
Marianne Rask, Roskilde Kommune

Standard-gruppen

- Gert Friis Christiansen
 - Gita Monshizadeh
 - Henny Elling
 - Jacob Andersen
 - Jette Mouritzen
 - Li Peng
 - Lone Davidsen
 - Marianne Rask
 - Mette Madsen
 - Per Justsen
 - ...
- Rambøll
Grontmij | Carl Bro
Niras
Københavns Kommune
Rambøll
LiPrex
COWI
Roskilde Kommune
Grontmij | Carl Bro
Vejdirektoratet

Strukturen i Anlægs-lagnavnene

- T* _ _ * * * _ * * * *
- Fagdisciplin
- Tema
- Undertema
- Element
- evt. Appendix

ANLÆG lagkoder	Pos. nr.	1.	2.	3	4. - 6.	7. - 11.	12.+
Ansvar - Pos. 1 T = Anlægslag							
Fagdisciplinkode for anlæg - Pos. 2 (Koder i kursiv ikke taget i brug i denne publikation) <i>A = Vandløb/Kanal</i> <i>L = Landskabsarkitekt *</i> <i>B = Bro</i> <i>M = Miljø</i> <i>C = CAD administration *</i> <i>R = Bane</i> <i>F = Forsyning/Ledninger</i> <i>T = Tunnel og underjordiske anlæg</i> <i>G = Geoteknik</i> <i>V = Veje og pladser</i> <i>H = Havn/Marin</i> <i>X = Generelt</i> <i>K = Kort/Matrikel *</i>							
Tema - Pos. 3 (efter skilletegn) Tema-koden på 1 karakter afhænger af den valgte fagdisciplin. Se efterfølgende. Visse undertemaer bruges i flere forskellige Fagdiscipliner. Blandt disse er: - = Uspecificeret L = Tracéring/linieføring A = Arealer P = Profil I = Interim S = Afsætning K = Konstruktion U = Udstyr							
Undertema - Pos. 4-6 (efter skilletegn) Undertema-koden på 3 karakterer afhænger af det valgte Tema. Se efterfølgende. Undertemakoden modsvarer SfB-koden indenfor byggeri, da der ikke findes et tilsvarende system indenfor anlæg. Visse undertemaer bruges i flere forskellige Fagdiscipliner. Blandt disse er: --- = Uspecificeret FEL = Fremmede elementer for faget APT = Aptering INF = Information AFS = Afsætning MAT = Materiale							
Element - Pos. 7 - 11 (efter skilletegn) Element-koden på 5 karakterer afhænger af det valgte Undertema. Se efterfølgende. Visse elementer bruges i flere forskellige Fagdiscipliner. Blandt disse er: ----- = Uspecificeret Ledn- = Ledning Bron- = Brønd Punkt = Punkt CL--- = Centerlinie Tekst = Tekst							
Appendix - Pos. 12+ (efter skilletegn) Appendix er valgfri, og kan have vilkårligt antal karakterer (som dog bør begrænses). Appendix afhænger kun til en vis grad af det valgte Element. Se eksempler nedenfor.							

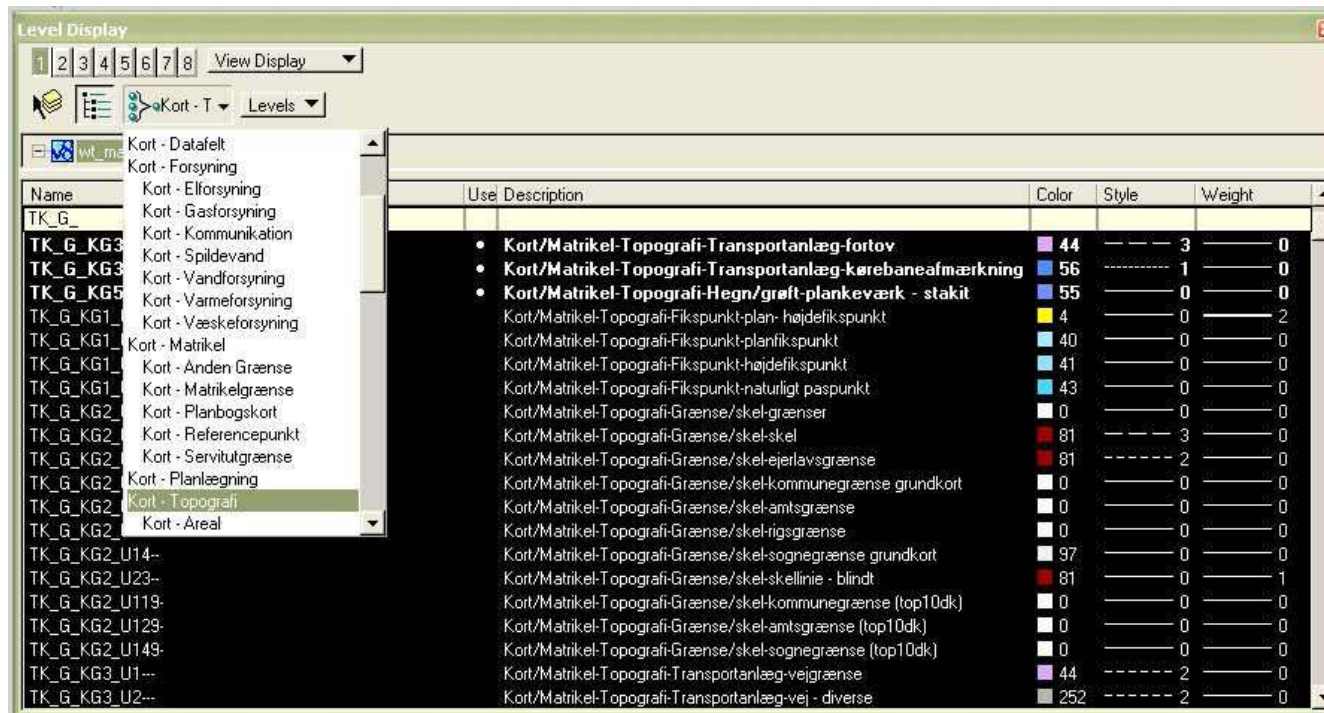
Eksisterende lagstrukturer for anlæg

- Bips Lagstruktur 2005:
 - Veje (TV)
 - Broer (TB)
 - Ledningsregistrering/
Forsyning (TF)

Anlæg - Bro		Lag					Vejledende symbology					
Modelfil / tema		Position										
Beskrivelse	1-2	3	4-6	7-11	12-	Color	nr	Linetykkelse / ACAD Lineweight	USTN Weight	Linestyle		
Andre bygværker, Uspecificeret	TB	_K	_ABV	----		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Andre bygværker, Afvanding	TB	_K	_ABV	_AfVnd		Red	/	1	0,25	/	3	0
Andre bygværker, Armering	TB	_K	_ABV	_Arm--		Red	/	1	0,35	/	4	0
Andre bygværker, Ekstraarmering	TB	_K	_ABV	_Arm--	_Ekstra	Red	/	1	0,35	/	4	0
Andre bygværker, Belægning	TB	_K	_ABV	_Belag		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Andre bygværker, Beton	TB	_K	_ABV	_Beton		Grøn	/	3	0,35	/	4	0
Andre bygværker, Beton, Hul	TB	_K	_ABV	_Beton	_Hul	Grøn	/	3	0,35	/	4	0
Andre bygværker, Beton, Udsparing	TB	_K	_ABV	_Beton	_Uds	Grøn	/	3	0,35	/	4	0
Andre bygværker, Centerlinje	TB	_K	_ABV	_CL--		Hvid	/	7	0,18	/	2	4
Andre bygværker, Element	TB	_K	_ABV	_Elem		Grøn	/	3	0,5	/	5	0
Andre bygværker, Fastgørelsesdel	TB	_K	_ABV	_FGDel		Blå	/	5	0,18	/	2	0
Andre bygværker, Fuge	TB	_K	_ABV	_Fuge		Red	/	1	0,25	/	3	0
Andre bygværker, Indstøbning	TB	_K	_ABV	_InStb		Gul	/	2	0,25	/	3	0
Andre bygværker, Isolering	TB	_K	_ABV	_Isol		Red	/	1	0,25	/	3	0
Andre bygværker, Komplettering	TB	_K	_ABV	_Kompl		Hvid	/	7	0,25	/	3	0
Andre bygværker, Målsætning	TB	_K	_ABV	_Mal--		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Andre bygværker, Støbeskel	TB	_K	_ABV	_Sskel		Grøn	/	3	0,5	/	5	0
Andre bygværker, Stål	TB	_K	_ABV	_Staal		Gul	/	2	0,35	/	4	0
Andre bygværker, Tekst	TB	_K	_ABV	_Tekst		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Fundament, Uspecificeret	TB	_K	_FUN	----		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Fundament, Afvanding	TB	_K	_FUN	_AfVnd		Red	/	1	0,25	/	3	0
Fundament, Armering	TB	_K	_FUN	_Arm--		Red	/	1	0,35	/	4	0
Fundament, Ekstraarmering	TB	_K	_FUN	_Arm--	_Ekstra	Red	/	1	0,35	/	4	0
Fundament, Belægning	TB	_K	_FUN	_Belag		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Fundament, Beton	TB	_K	_FUN	_Beton		Grøn	/	3	0,35	/	4	0
Fundament, Beton, Hul	TB	_K	_FUN	_Beton	_Hul	Grøn	/	3	0,35	/	4	0
Fundament, Beton, Udsparing	TB	_K	_FUN	_Beton	_Uds	Grøn	/	3	0,35	/	4	0
Fundament, Centerlinje	TB	_K	_FUN	_CL--		Hvid	/	7	0,18	/	2	4
Fundament, Element	TB	_K	_FUN	_Elem		Grøn	/	3	0,5	/	5	0
Fundament, Fastgørelsesdel	TB	_K	_FUN	_FGDel		Blå	/	5	0,18	/	2	0
Fundament, Fuge	TB	_K	_FUN	_Fuge		Red	/	1	0,25	/	3	0
Fundament, Indstøbning	TB	_K	_FUN	_InStb		Gul	/	2	0,25	/	3	0
Fundament, Isolering	TB	_K	_FUN	_Isol		Red	/	1	0,25	/	3	0
Fundament, Komplettering	TB	_K	_FUN	_Kompl		Hvid	/	7	0,25	/	3	0
Fundament, Målsætning	TB	_K	_FUN	_Mal--		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Fundament, Renselag	TB	_K	_FUN	_RensL		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Fundament, Støbeskel	TB	_K	_FUN	_Sskel		Grøn	/	3	0,5	/	5	0
Fundament, Stål	TB	_K	_FUN	_Staal		Gul	/	2	0,35	/	4	0
Fundament, Tekst	TB	_K	_FUN	_Tekst		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Kabel, Uspecificeret	TB	_K	_KBL	----		Hvid	/	7	0,18	/	2	0
Kabel, Hovedkabel	TB	_K	_KBL	_HdKbl		Hvid	/	7	0,18	/	2	0

Eksisterende lagstrukturer for anlæg

- Desuden:
 - Kort/Matrikel (TK)



www.bentleyuser.dk > Standarder

- DGNLIB'er, oversigter og ressourcer



The screenshot shows a website interface with a navigation menu on the left and a list of documents on the right. The navigation menu includes items like 'Nyheder', 'Kalender', 'Foreningen', and 'Standarder'. The 'Standarder' item is expanded, showing sub-items like 'Udvalg', 'Referater', 'Artikler m.m.', and 'Download'. The 'Download' item is circled in red. The document list on the right is titled 'Dokumenter' and contains several entries, each with a filename, file size, and date. The entry 'OVERSIGT over filer på denne side' is circled in red.

Dokumenter

- Eksempel på brug af lag (Filstørrelse: 137,9 KB , Dato: 7-3-2007)
- OVERSIGT over filer på denne side** (Filstørrelse: 68 KB , Dato: 19-10-2006)
- TR (Bane) Lagnavneliste TR_lagnavn.xls (Filstørrelse: 50,5 KB , Dato: 17-10-2006)
- TR (Rail) LayerNames TR_LayerName.xls (Filstørrelse: 51 KB , Dato: 17-10-2006)
- TV (Road) LayerNames TV_LayerName.xls (Filstørrelse: 155 KB , Dato: 17-10-2006)
- TV (Vej) Lagnavneliste TV_lagnavn.xls (Filstørrelse: 154,5 KB , Dato: 17-10-2006)
- TVR (Road & Rail) LayerNames TVR_LayerName.xls (Filstørrelse: 187 KB , Dato: 17-10-2006)
- TVR (Vej & Bane) Lagnavneliste TVR_Lagnavn.xls (Filstørrelse: 186 KB , Dato: 17-10-2006)
- Sheetsizes.def (Filstørrelse: 1,2 KB , Dato: 30-6-2006)
- TB (Bridge) LayerNames TB_layername.xls (Filstørrelse: 74 KB , Dato: 27-4-2006)
- TB (Bro) Lagnavneliste TB_lagnavn.xls (Filstørrelse: 72 KB , Dato: 27-4-2006)
- Lagnavngivningsprincip for Anlæg jf. bips (Filstørrelse: 9,4 KB , Dato: 15-11-2005)
- TK (Kort) Lagnavneliste TK_lagnavn.xls (Filstørrelse: 140 KB , Dato: 14-9-

www.bentleyuser.dk > Standarder

• Oversigt

Dokumenter :	Filnavn :	Seneste revisionsdato :	Revisionsbeskrivelse :	Benyttet farvetabel
<i>Revisionsoversigt</i>	web_revisioner.xls	2006-10-19	TV.dgnlib, TVR.dgnlib, TR.dgnlib udvidet/extended.	-
Princip for lag-navngivning indenfor Vej-fagdisciplinen	TV_skema.doc	2005-11-16	Fjernes, da princippet fremgår af bips oversigten.	-
Prototype på Vej DGNLIB	TV.dgnlib	2006-10-17	Enkelte nye lag tilføjet	cb_color.ctb
Liste over lag-navne indenfor Vej-fagdisciplinen	TV_Lagnavn.xls	2006-10-17	Enkelte nye lag tilføjet	-
Principle for layer-naming within the Road-discipline	TV_skema_eng.doc	2005-11-16	Removed.	-
English Prototype of DGNLIB for Road	TV_English.dgnlib	2006-10-17	A few new layers added.	cb_color.ctb
List of layernames within the Road-discipline	TV_LayerName.xls	2006-10-17	A few new layers added.	-
Prototype på DGNLIB for Bro-fagdisciplinen	TB_bips.dgnlib	2006-04-27	Diverse lag tilføjet. Styles harmoniseret med bips. Filtre opdateret	acoad_col.ctb
Liste over lag-navne indenfor Bro-fagdisciplinen	TB_Lagnavn.xls	2006-04-27	Diverse lag tilføjet. Styles harmoniseret med bips. Filtre opdateret	-
English DGNLIB for Bridge	TB_bips_English.dgnlib	2006-04-27	New DGNLIB for Bridge in English.	acoad_col.ctb
List of layernames for Bridge	TB_Layername.xls	2006-04-27	New DGNLIB for Bridge in English.	-
Prototype på DGNLIB for overordnet Forsyning	TF_bips.dgnlib	2004-11-07	Revision jf. bips lagstruktur 2004. Omdøbt til TF_bips.dgnlib.	acoad_col.ctb
Liste over lag-navne indenfor overordnet Forsyning	TF_Lagnavn.xls	2004-11-07	Revision jf. bips lagstruktur 2004.	-
Prototype på DGNLIB for Kort/Matrikel	TK.dgnlib	2005-09-07	DGNLIB for Kort/matrikel, baseret på DSFL-koder og LIFAs Featuredatabase.	KTG_color.tbl
Liste over lag-navne indenfor Kort/Matrikel	TK_Lagnavn.xls	2005-09-07	Liste over lagnavne for Kort/matrikel, baseret på DSFL-koder og LIFAs Featuredatabase.	-
Farvetabel (Carl Bro)	cb_color.ctb	2005-09-09	Carl Bro farvetabel til fri afbenyttelse.	-
Farvetabel (AutoCAD)	acoad_col.ctb	2005-09-09	AutoCAD farvetabel	-
Farvetabel (KTG)	KTG_color.tbl	2005-09-09	KTG farvetabel	-
DGNLIB til brug af AutoTurn - supplerer TV_app.dgnlib	TV_ATN.dgnlib	2006-08-09	Lag for Modulvogntog og Påhængsvogntog tilføjet.	cb_color.ctb
Prototype på DGNLIB for Kort/Matrikel med CB farvetabel	TK_CB.dgnlib	2005-09-14	DGNLIB for Kort/matrikel med colortabel cb_color.	cb_color.ctb
Fælles DGNLIB for Vej & Bane	TVR.dgnlib	2006-10-17	Enkelte nye vej-lag samt generelle T_? -lag tilføjet	cb_color.ctb
Liste over lag-navne indenfor Vej- & Banefagdisciplinen	TVR_Lagnavn.xls	2006-10-17	Enkelte nye vej-lag samt generelle T_? -lag tilføjet	-
DGNLIB for Bane - bør supplere Vej-lagene	TR.dgnlib	2006-10-17	Opdatering sammen med Vej-lag.	cb_color.ctb
Liste over lag-navne indenfor Banefagdisciplinen	TR_Lagnavn.xls	2006-10-17	Opdatering sammen med Vej-lag.	-
English DGNLIB for Rail - should supplement Road-layers	TR_English.dgnlib	2006-10-17	Update along with Road layers.	cb_color.ctb
List of layernames for the Rail discipline	TR_Layernames.xls	2006-10-17	Update along with Road layers.	-
English DGNLIB for both Road & Rail	TVR_English.dgnlib	2006-10-17	A few new Road layers and some general T_? -lag added.	cb_color.ctb
List of layernames for the Road & Rail discipline	TVR_LayerName.xls	2006-10-17	A few new Road layers and some general T_? -lag added.	-

www.bentleyuser.dk > Standarder

- Til MicroStation



The screenshot shows a website interface with a navigation menu on the left and a list of documents on the right. The navigation menu includes categories like 'Nyheder', 'Kalender', 'Foreningen', and 'Standarder'. The 'Standarder' category is expanded, showing sub-items like 'Udvalg', 'Referater', 'Artikler m.m.', 'Download', 'InRoads', 'MicroStation', 'Links', and 'Kontakt os'. The 'MicroStation' sub-item is highlighted. The 'Dokumenter' section on the right lists various document files with their file sizes and dates.

Dokumenter

- TR.dgnlib for Bane (Filstørrelse: 16 KB , Dato: 17-10-2006)
- TR_English.dgnlib for Rail (Filstørrelse: 16 KB , Dato: 17-10-2006)
- TV.dgnlib for Vej (Filstørrelse: 34,5 KB , Dato: 17-10-2006)
- TV_English.dgnlib for Road (Filstørrelse: 34,5 KB , Dato: 17-10-2006)
- TVR.dgnlib for Vej & Bane (Filstørrelse: 41,5 KB , Dato: 17-10-2006)
- TVR_English.dgnlib for Road & Rail (Filstørrelse: 42 KB , Dato: 17-10-2006)
- TV_ATN.dgnlib. Supplement til TV_app til brug af AutoTurn (Filstørrelse: 31,5 KB , Dato: 9-8-2006)
- TB_bips.dgnlib for Bro (Filstørrelse: 20,5 KB , Dato: 27-4-2006)
- TB_bips_English.dgnlib for Bridge (Filstørrelse: 20,5 KB , Dato: 27-4-2006)
- TK_CB.dgnlib for Kort/Matrikel med CB_color (Filstørrelse: 33 KB , Dato: 14-9-2005)
- TK.dgnlib for Kort/Matrikel (Filstørrelse: 33,5 KB , Dato: 7-9-2005)
- TF_bips.dgnlib for Forsyning/Ledningsregistrering (Filstørrelse: 12 KB , Dato: 7-11-2004)
- Colortabeller KTGcolor.tbl, cb_color.ctb & acad_col.ctb (Filstørrelse: 1,3 KB , Dato: 1-1-2000)

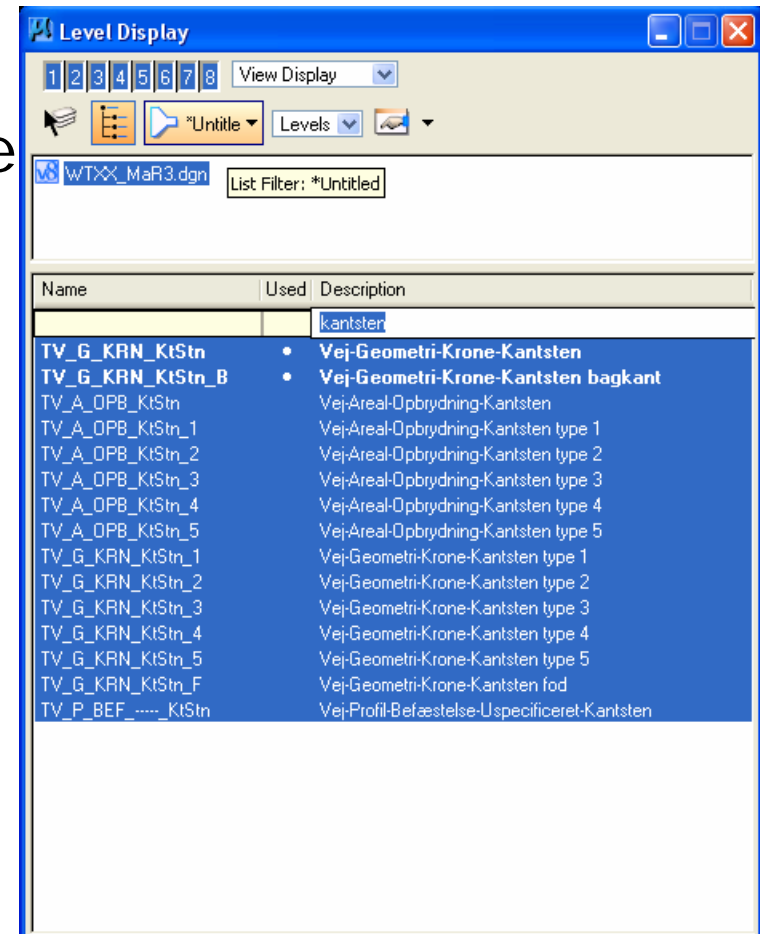
Nye lagstrukturer for anlæg

- Er klar:
 - Jernbaner (TR)
- Under udarbejdelse:
 - Tunneller (TT)
 - Havne (TH)
- Desuden:
 - Administrative lag i bips traditionelle struktur
- Frigives på bentleyuser.dk's Standard område til december

Praktisk brug og tilpasning til egne behov

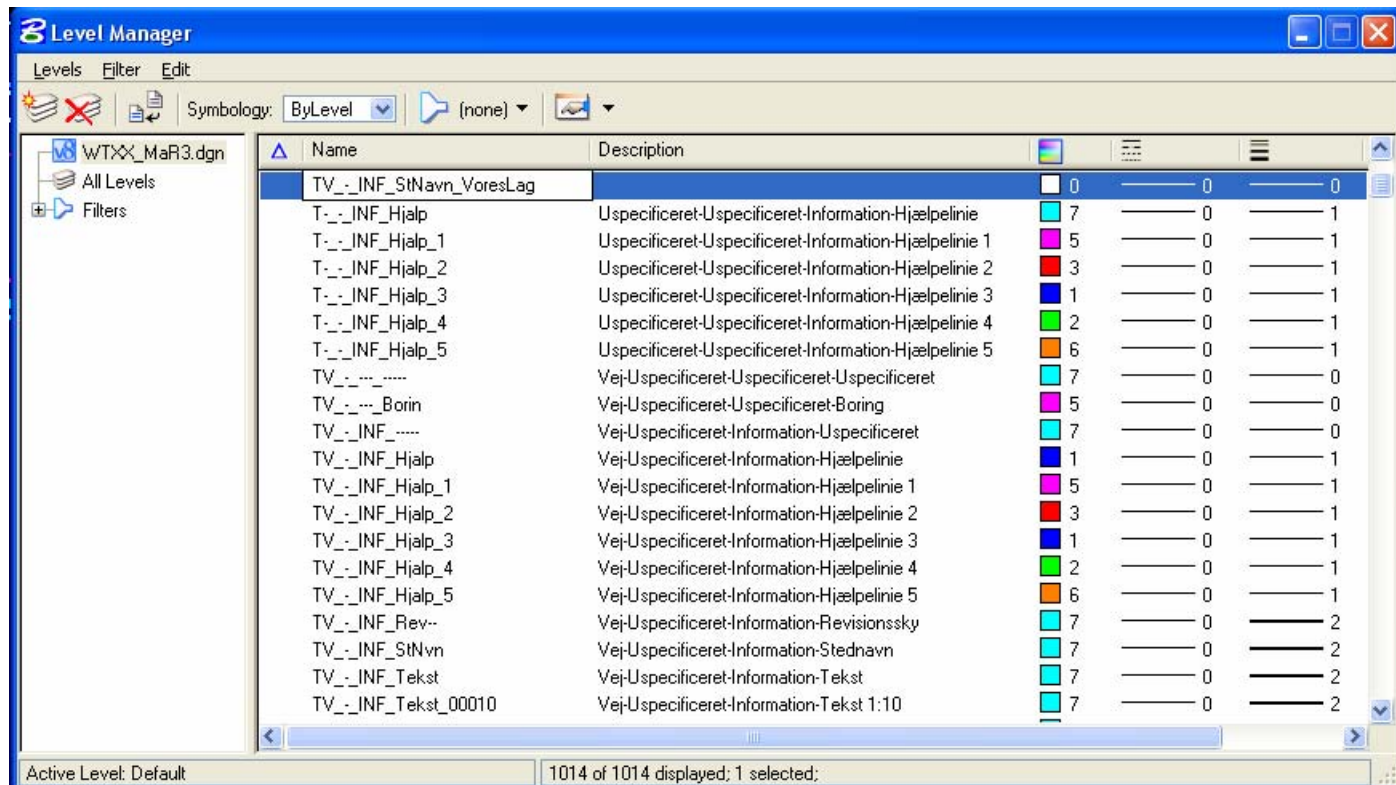
- Finde et bestemt lag
- Importere eller Attache et DGMLIB – hvad er forskellen

Hvorfor er der dog så mange lag??



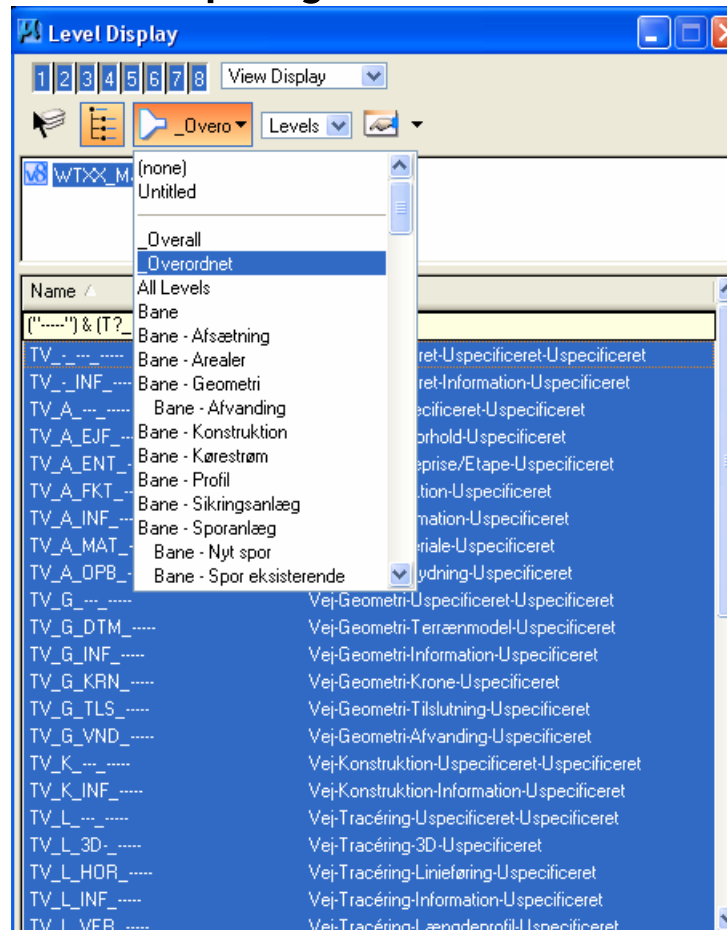
Praktisk brug og tilpasning til egne behov

- Tilføje lag



Praktisk brug og tilpasning til egne behov

- Hvad med mindre projekter?



Demonstration af et stort motorvejprojekt

- Hvordan bruges lag i forskellige modelfiler
 - Grundkort
 - Ledningsoplysninger
 - Projekt
- Kombination af referencer til en tegningsfil
- Udveksling af data

Samarbejde med bips

- På udgivelses basis indtil nu
- Der arbejdes på tættere samarbejde
- Ikke kun lagstandarder, men også andre områder som CAD manual, tegningsstandarder, mm.

Standarden fremover

- Få dine egne lag med i standarden!
- Hvad mangler der?
- Vær med til udviklingen!