

AutoCAD Civil 3D 2009 Country Kit – Danmark

Readme

Stilarter, rapporter, m .m.

The Autodesk logo is displayed in white text on a black rectangular background. The text is oriented vertically, reading from bottom to top.

Autodesk®

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	2
Indledning	3
Prospector	4
Settings	6
Punkter (Points & Point Groups)	8
Objekter.....	8
Tekster.....	8
Tabeller.....	9
Terrænmodeller (Surfaces)	11
Objekter.....	11
Tabeller.....	12
Stationeringslinier (Alignments)	12
Objekter.....	12
Tekster.....	12
Tabeller.....	13
Længdeprofil (Profiles)	14
Objekter.....	14
Tekster.....	17
Tabeller.....	19
Korridorer (Corridors)	20
Objekter.....	20
Tværsnit (Sections – Sections Views)	24
Objekter.....	24
Tekster.....	26
Masse diagram (Sections - Mass Haul Diagram).....	28
Mængde pr. sektion (Sections - Quantity Takeoff).....	30
Ledninger (Pipes).....	32
Objekter.....	33
Tabeller.....	38
Arealer (Parcels).....	41
Objekter.....	41
Tekster.....	42
Tabeller.....	42
Anlæg (Grading)	44
Landmåling.....	45
Plan udtegning (Plan Production)	46
Vejregler (Design Standard).....	47
Rapporter (Toolbox)	48

Indledning

Readme AutoCAD Civil 3D 2009 Country Kit – Danmark (herefter RCKD) indeholder oversigt over de elementer, som AutoCAD Civil 3D 2009 Country Kit – Danmark (herefter CKD) består af.

CKD består af mapper:

- **Template.** Mappe med template, der indeholder danske stilarter til AutoCAD Civil 3D objekter og labels.
- **_DK Pipes Catalog.** Mappe med Pipes filer, der korresponderer med Parts Lists stilarter fra template.
- **Plan Production.** Mappe med templates, der indeholder indstillinger til Plan Production.
- **Corridor Design Standards.** Mappe med fil, der indeholder indstillinger til superelevation af korridor modeller.
- **Quantities Reports.** Mappe med filer, der indeholder indstillinger til generering af rapporter af mængder for korridor modeller eller som dynamiske tabeller i den aktuelle tegning.
- **Toolbox.** Mappe med filer, der indeholder rapporter, som kan køres fra Toolbox fanen i egenskabsvinduet Toolspace.

Toolspace er Civil 3D's centrale egenskabsvindue, der bruges til styring af Civil 3D stilarter af objekter og tekster.

Toolspace består, som udgangspunkt af to faner:

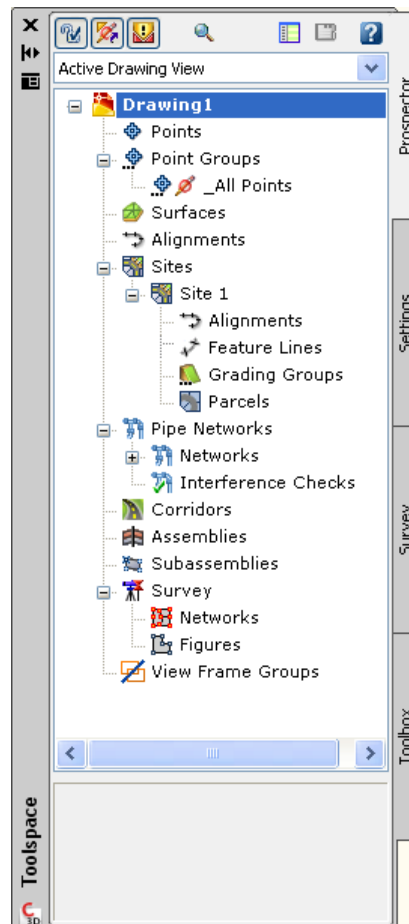
- **Prospector.** Bruges til indstilling af egenskaber, stilarter, m.m. for Civil 3D objekter og tekster.
- **Settings.** Bruges til indstilling af stilarter for Civil 3D.

Nye indstillinger, der skal lægges specielt mærke til, er fremhævet i rammer med grå baggrund.

Prospector

Ethvert Civil 3D objekt har sin egen stilart, der styrer dets udseende og evt. tekster i tegningen.

Det er fra fanen Prospector i Toolspace, at egenskaber, stilarter og kommandoer for alle Civil 3D objekter styres.



I Civil 3D findes følgende Civil 3D objekttyper:

- Punkter (Points og Point Group)
- Linier (Feature Lines)
- Terrænmodeller (Surfaces)
- Stationeringslinier (Alignments)
- Længde- og vejprofiler (Profiles)
- Vejmodeller og tværprofiler (Corridors og Sections)
- Ledninger (Pipes)
- Arealer (Parcels)
- Anlæg (Grading)
- Landmåling (Survey)
- Plan udtegnings (View Frame Groups – Plan Production)

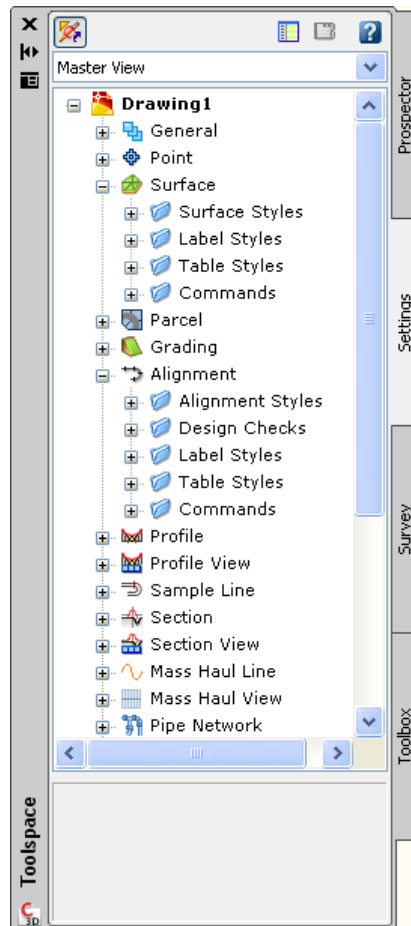
Fra fanen Prospector i Toolspace er det muligt at oprette, kopiere eller rette stilarter for Civil 3D objekter. For Civil 3D objekter gælder herudover, at tekster generes som dynamiske data i det omfang det ønskes.

Bemærk, at evt. nye stilarter oprettet fra Prospector ikke automatisk gemmes i template til CKD. Det skal gøres manuelt med Drag and Drop.

Settings

Civil 3D objekter får egne stilarter, når de oprettes i tegningen med en Civil 3D kommando. Stilarterne ligger som standard i template til CKD, som det anbefales at start Civil 3D med hver gang for netop at kunne oprette Civil 3D objekter med efter danske forhold fornuftigt udseende.

Indstilling af stilarter sker fra fanen Settings i Toolspace. Her kan nye stilarter oprettes eller eksisterende kan tilpasses.



Bemærk, at nye eller tilpassede stilarter ikke automatisk gemmes i template til CKD. Det skal gøres manuelt med Drag and Drop.

Endvidere, at ikke alle US eller UK stilarter er fjernet.

Der findes i DK ikke standarder for lag og farver. Med hensyn til lag tildeles Civil 3D objekter standard Civil 3D lag, mens øvrige objekter "lander" i lag 0.

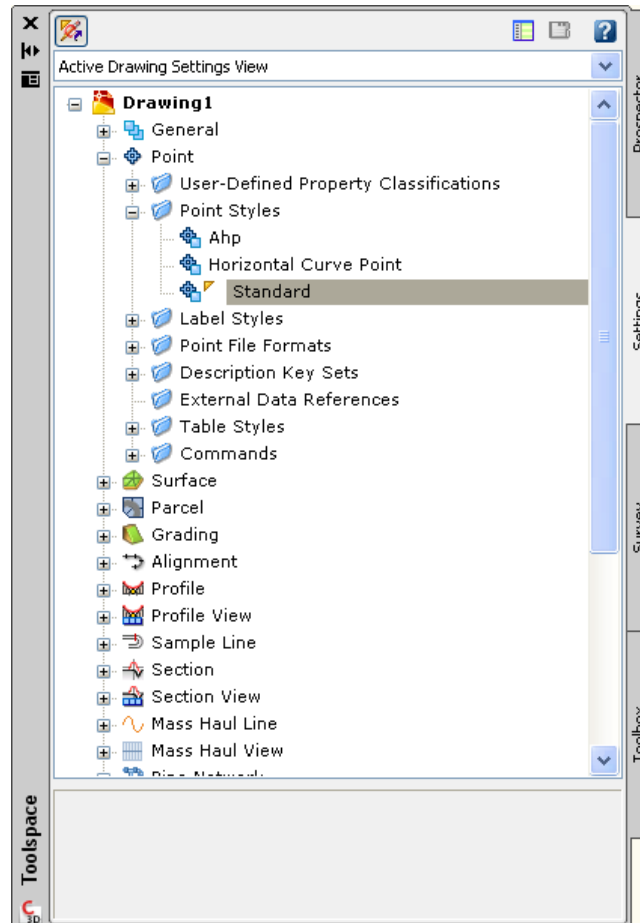
I forbindelse med farver for profiler, tværsnit og massediagrammer gælder, at de hovedsagligt er holdt i røde, grå og sorter farver. Tabeller indsat i tegningen er hovedsagligt holdt i farven sort.

På den måde er det hurtigt muligt visuelt at skelne mellem plan, profiler, tværsnit og evt. dynamiske tabeller indsat i tegningen.

Punkter (Points & Point Groups)

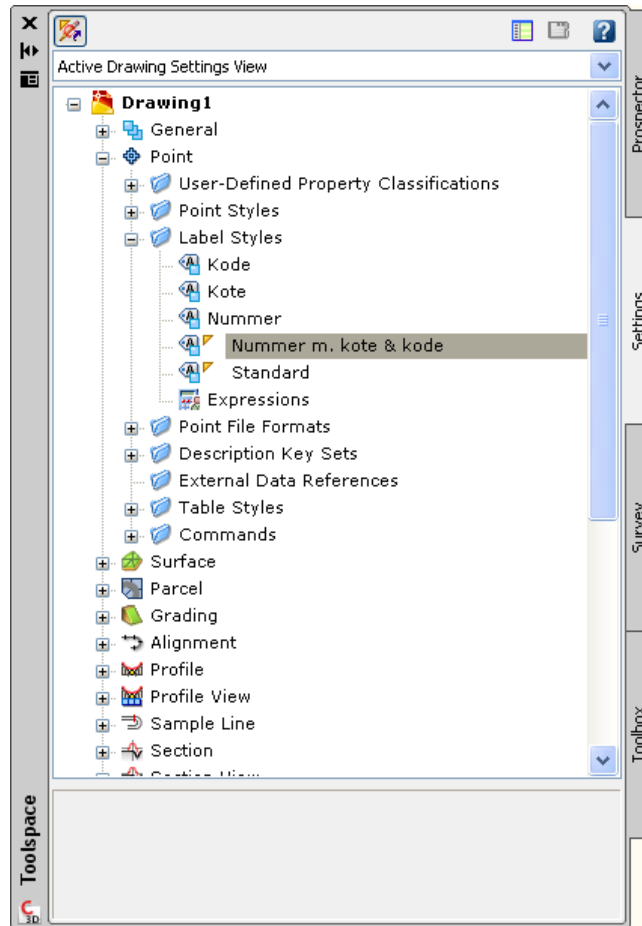
Objekter

Alle punkter tegnes standard med **Standard**, såfremt der ikke anvendes Description Keys.



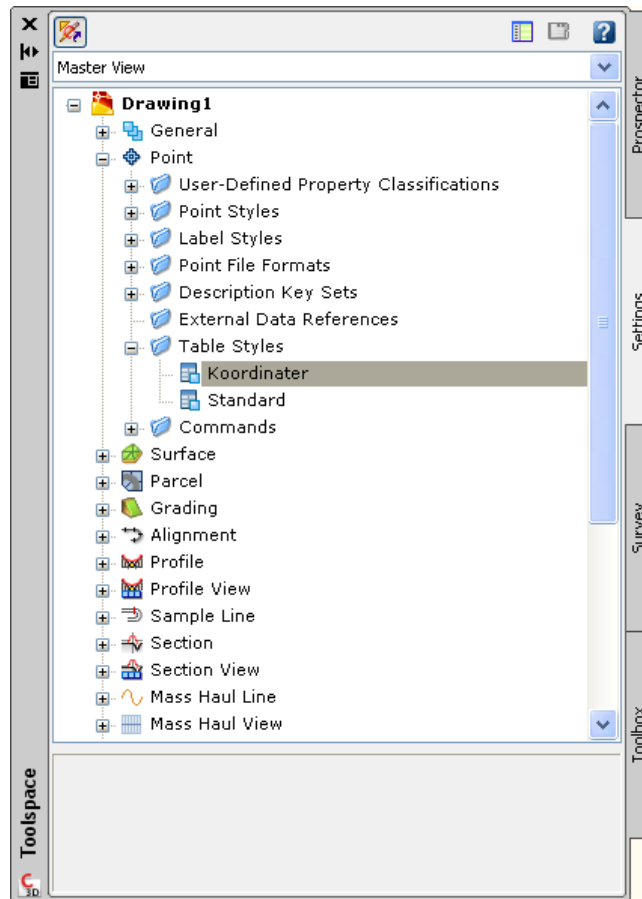
Tekster

Alle tekster til punkter tegnes standard med **Nummer m. kote & kode**.



Tabeller

Dynamiske tabeller tegnes som standard med **Koordinater**.



Der er oprettet danske stilarter med feltnavne på dansk.

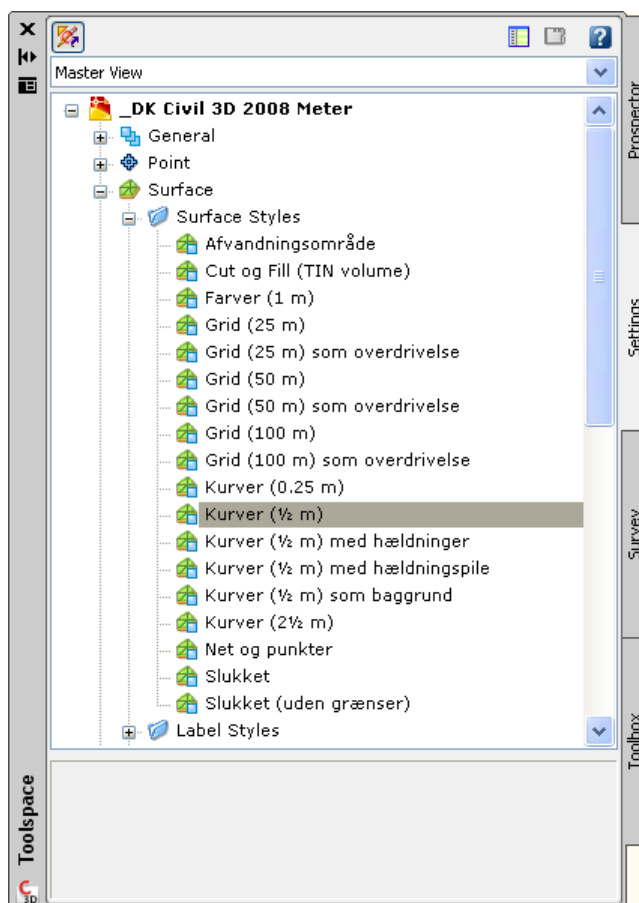
Toolbox > Settings > Point > Table Styles

- **Koordinator.** Bruges til at tegne dynamisk tabel med punkter fra tegningen. En dynamisk tabel betyder, at opdateres et punkt i tegningen, så opdateres det samtidig i tabellen.

Terrænmodeller (Surfaces)

Objekter

Surfaces tegnes som standard med **Kurver (½ m)**.



Der er oprettet stilarter til hver af de visninger, der er mulighed for i forbindelse med terrænmodeller. Der er oprettet varianter, hvis eneste forskel er meter angivelse. For eksempel er der for Grid visning oprettet varianter, hvor kvadratet er henholdsvis 25, 50 og 100 meter.

Ved visning af hældninger på terrænmodeller er oprettet mulighed for visning af hældninger i promille.

Der er 2 visninger, hvor terrænmodeller ikke vises. Slukket viser terrænmodellens afgrænsning i både 2D og 3D visning. Slukket (uden grænser) viser intet af terrænmodeller i både 2D og 3D visning. Det kan bl.a. anvendes ved design af veje, hvor et kurvebillede kan overskygge den visuelle visning af vejmodellen.

Toolspace > Settings > Surface > Surface Styles

- **Cut og Fill (TIN Volume)**. Bruges til at fremstille en Cut og Fill visning med 2 farver (rød for Cut og grøn for Fill) af en TIN Volume

overflade. Denne type overflader oprettes med en "base" og "sammenlignings" overflade. Overflade indeholder relative koter med Cut som negative og Fill som positive.

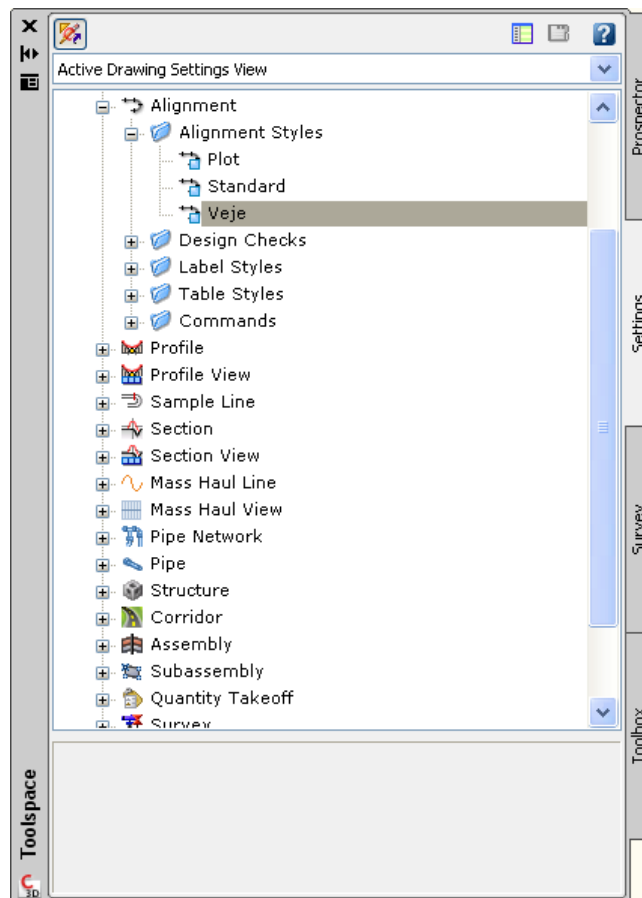
Tabeller

Der er oprettet danske stilarter med feltnavne på dansk.

Stationeringslinier (Alignments)

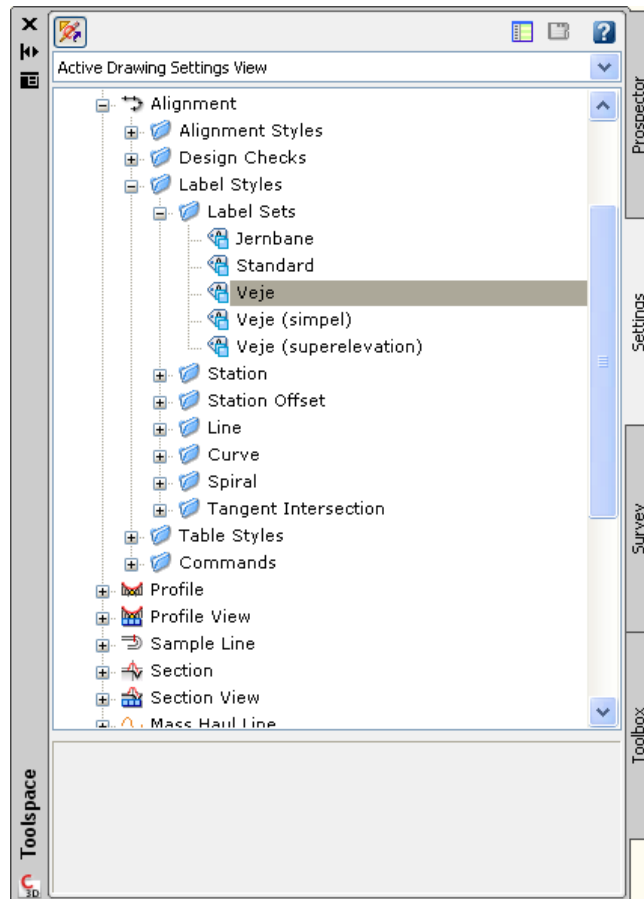
Objekter

Stationeringslinier tegnes som standard med **Veje**.



Tekster

Tekster for stationeringslinier tegnes som standard med **Veje**.



Toolspace > Settings > Alignment > Label Style > Label Sets

- **Veje (simple)**. Som Veje, men kun med stationer.
- **Veje (Superelevation)**. Som Veje, men viser model af vej for de delstrækninger, som er supereleveret.

Toolspace > Settings > Alignment > Label Style > Station > Superelevation Critical Points

- **Shoulder Super Elevation Wedges**. Viser model af skulder med tekst svarende til hældning.
- **Super Elevation Wedges**. Viser model af kørebanen med tekst svarende til hældning.

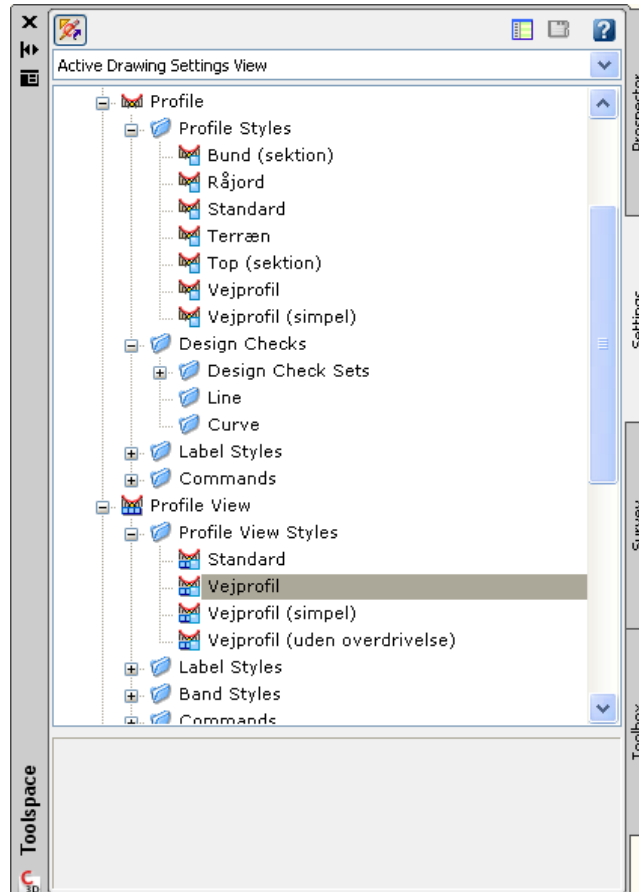
Tabeller

Der er oprettet danske stilarter med feltnavne på dansk.

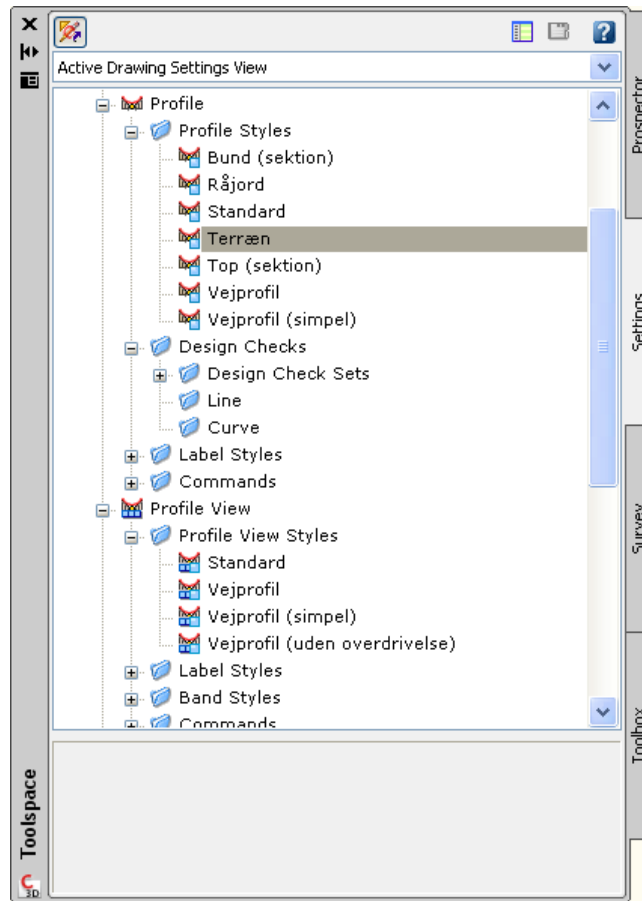
Længdeprofil (Profiles)

Objekter

Længdeprofiler oprettes som standard med **Vejprofil**.

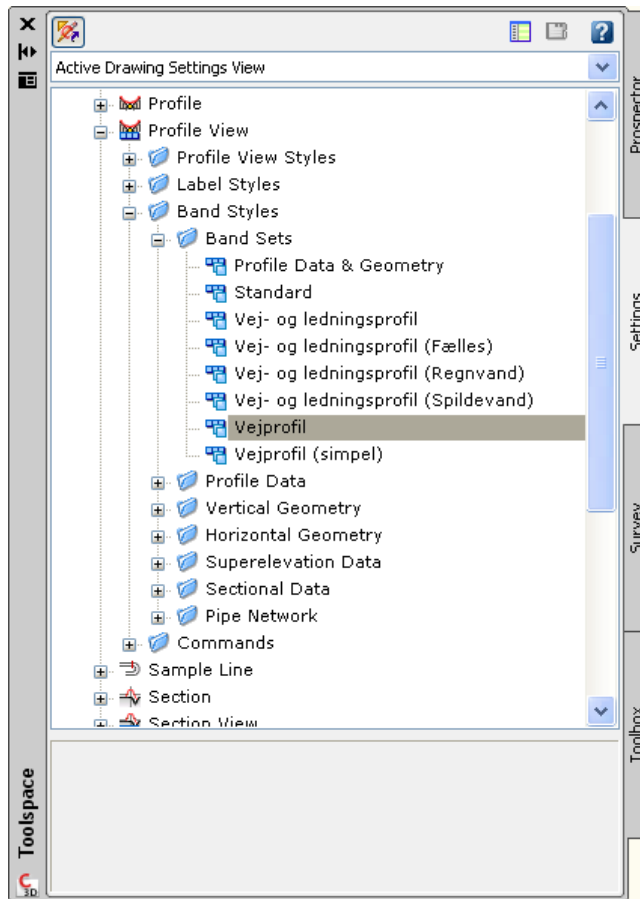


Terræn langs stationeringslinier vises standard med **Terræn**.



Vejprofil bruges til det vertikale design af veje. Det sker ved kommandoen Create Profile by Layout... fra menu Profiles.

Kurvebånd oprettes standard med **Vejprofil**.

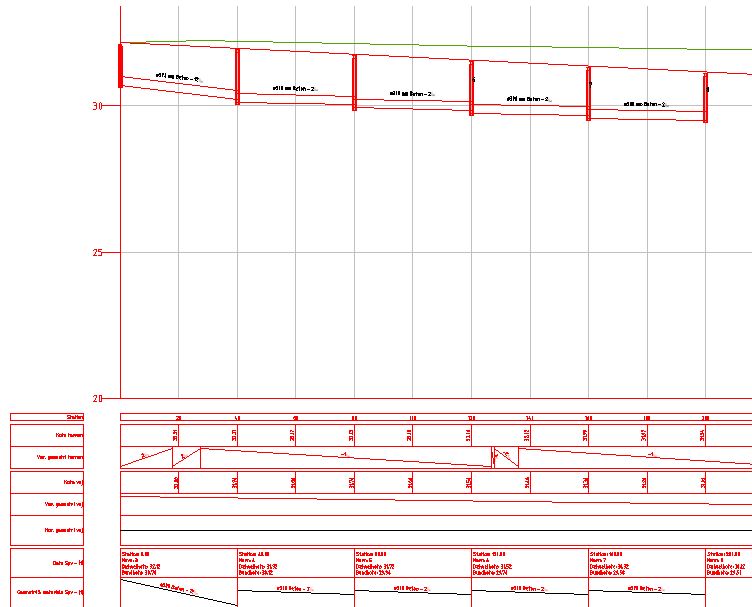


Toolspace > Settings > Profile View > Band Styles > Band Sets

- **Vejprofil (simpel)**. Indeholder kun station, kote terræn og kote vej.

Herudover findes kurvebånd, som foruden design af veje indeholder informationer om ledninger.

Figur nedenfor viser længdeprofil med vertikalt design af en vej og ledninger med brønde. Figuren indeholder kurvebånd for terræn, vej og ledninger.

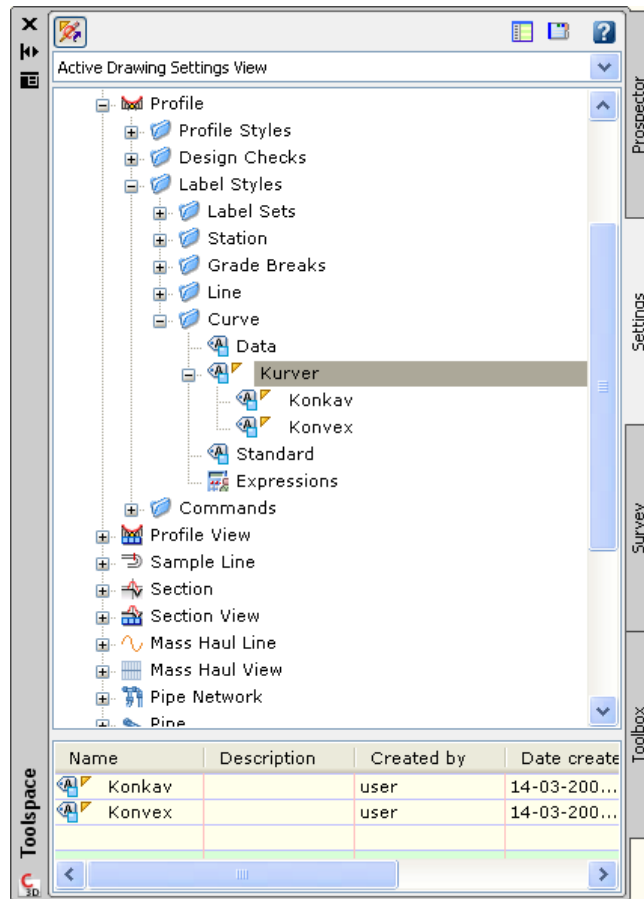


Efter design af det vertikale design tilpasses kurvebånd for *Kote vej* og *Ver. geometri vej*. Tilpasning sker ved i tegningen at vælge længdeprofil, højreklik og Profile View Properties... I fanen Bands skiftes felterne *Profile 1* og *Profile 2*. de findes længst til højre i listevinduet.

På samme måde ændres data for kurvebånd til ledninger. Det sker i feltet *Data Source*, hvor netværket med ledninger vælges.

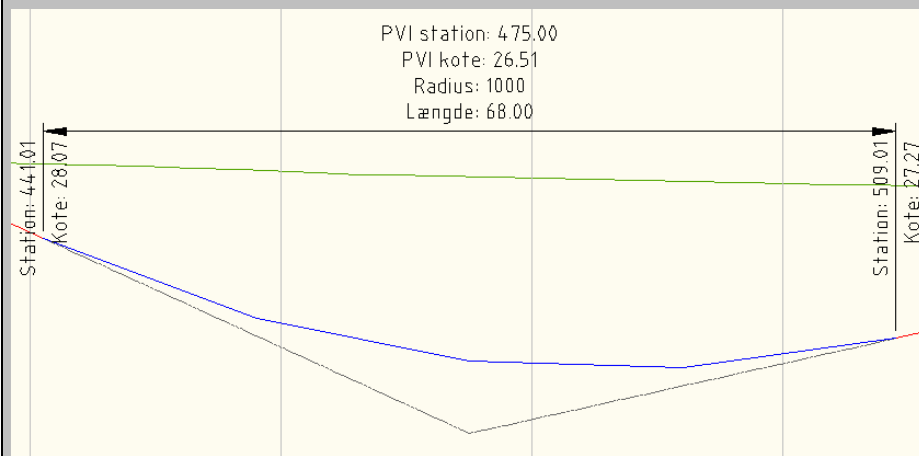
Tekster

I forbindelse med kurver (konkav og konvex) i det vertikale design tegnes tekster som standard med **Kurver**.

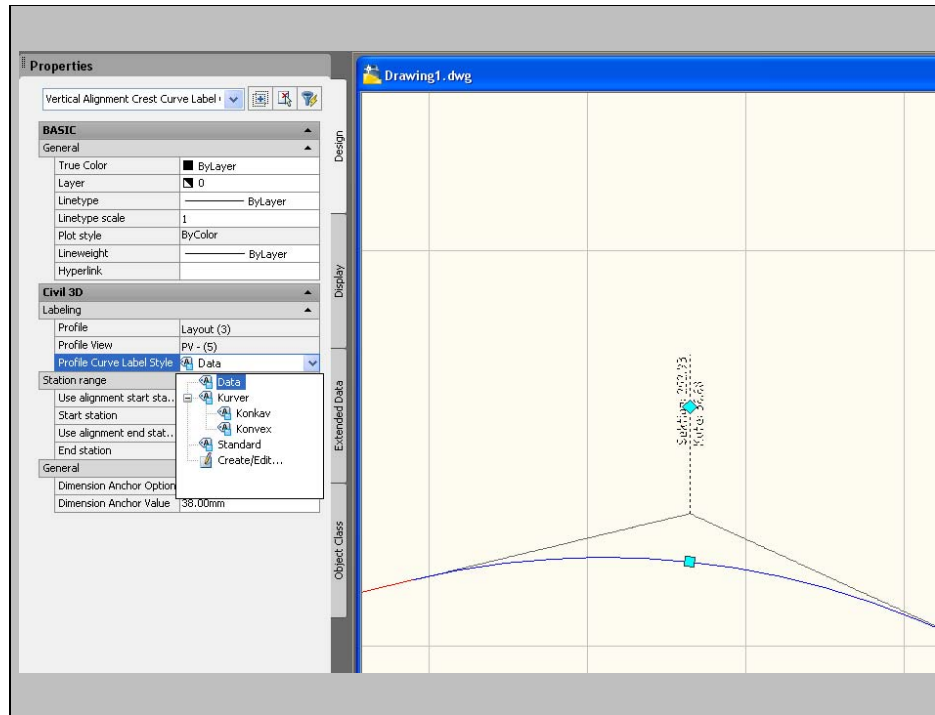


Toolspace > Settings > Profile > Label Styles > Curve

- **Data.** Indeholder detaljeret beskrivelse af den vertikale kurve. Se figur nedenfor.



Den detaljeret tekst fås ved at vælge teksten i tegningen, åbne Properties og under Profile Curve Label Style vælge **Data**. Se figur nedenfor.



Tabeller

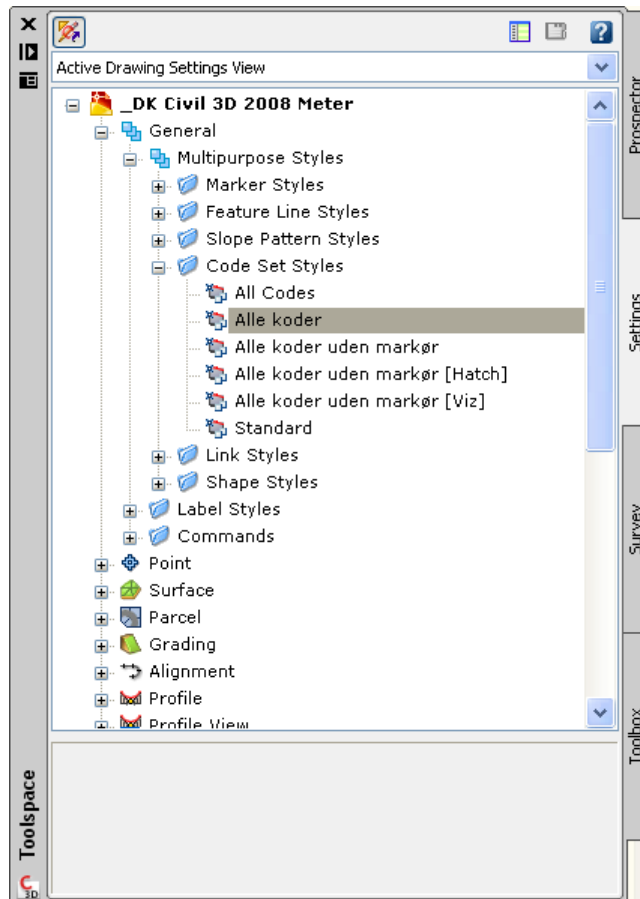
Der er oprettet danske stilarter med feltnavne på dansk.

Korridorer (Corridors)

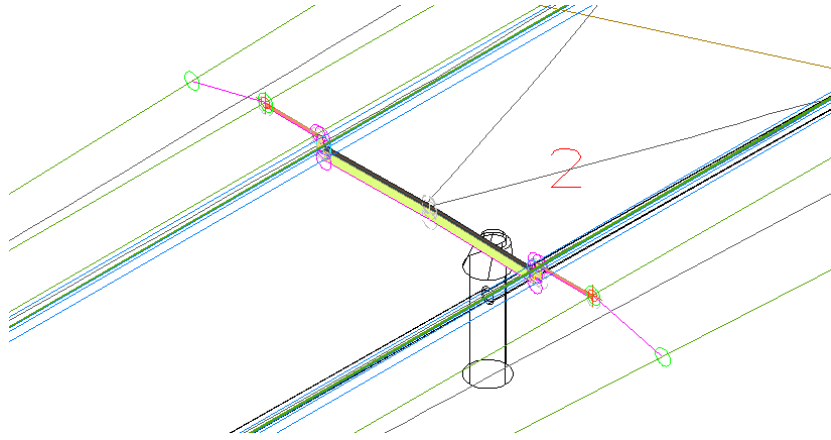
Der er ingen tilpasning af stilarter for tværprofiler (Assembly og Subassemblies) og korridorer (Corridors).

Objekter

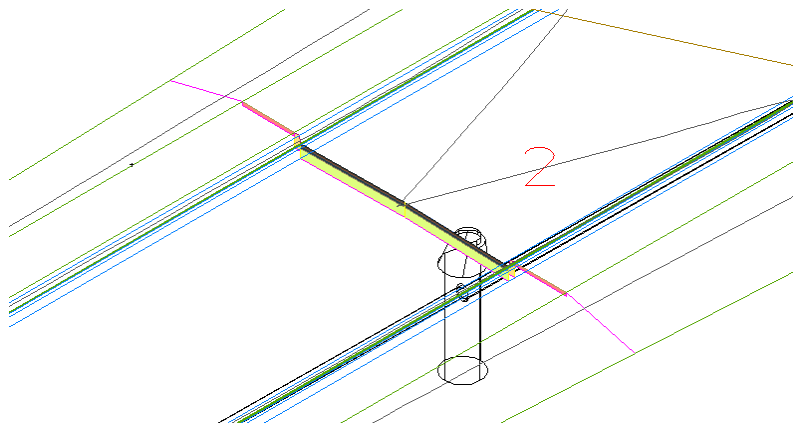
Korridorer oprettes som standard med **Alle koder**. Stilarter for korridorer findes i Toolspace > Settings > General > Multipurpose Styles > Code Set Styles.



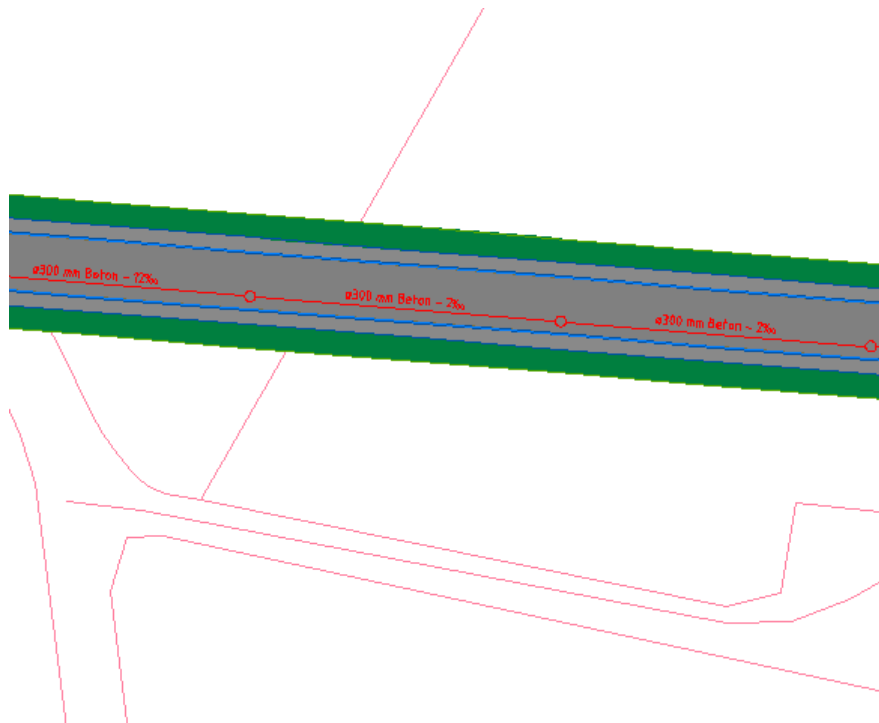
Figur nedenfor viser standard udseende på en korridor.



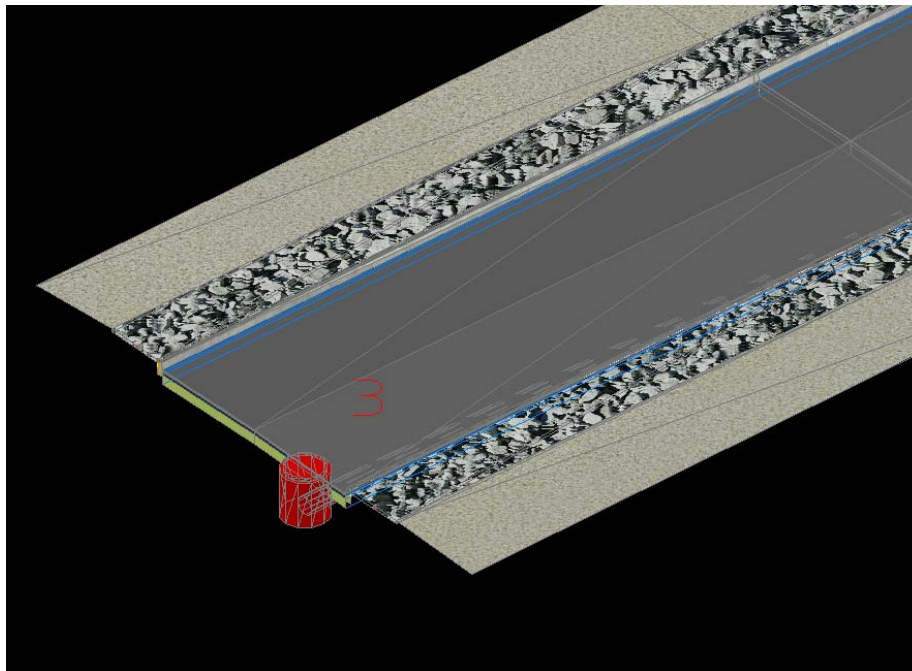
Figur nedenfor viser en korridor, hvor "punkters" markører er gjort usynlige. Stilarten hedder **Alle koder uden markør**.



Figur nedenfor viser en korridor, hvor dens elementer er skraveret. Stilarten kan kun bruges i plan visning fx Top View. Stilarten hedder **Alle koder uden markør [Hatch]**.



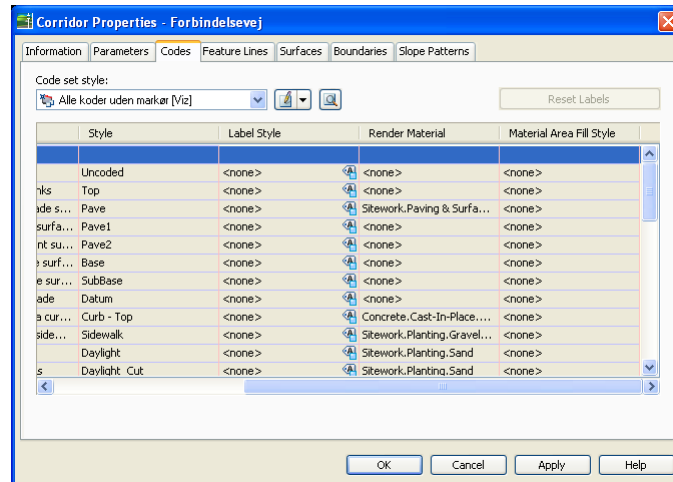
Figur nedenfor viser en korridor, hvor dens elementer er tildelt materiale. Fx materiale på kørebane, fortov, m.m. Stilarten hedder **Alle koder uden markør [Viz]**.



På denne måde har vi mulighed for at lave visualiseringer af fx projekterede veje, ledninger og anlæg i forbindelse med byggemodninger uden brug af avancerede visualiseringsprogrammer.

Der kan skiftes mellem visningerne alt efter behov ved at rette i korridorens egenskaber fra enten Prospector eller ved højreklik i tegningen, hvor korridoren er valgt først.

I korridorens egenskaber vælges fanen *Codes*, hvor stilart vælges i Code set styles:. Figur nedenfor viser fanen *Codes*.

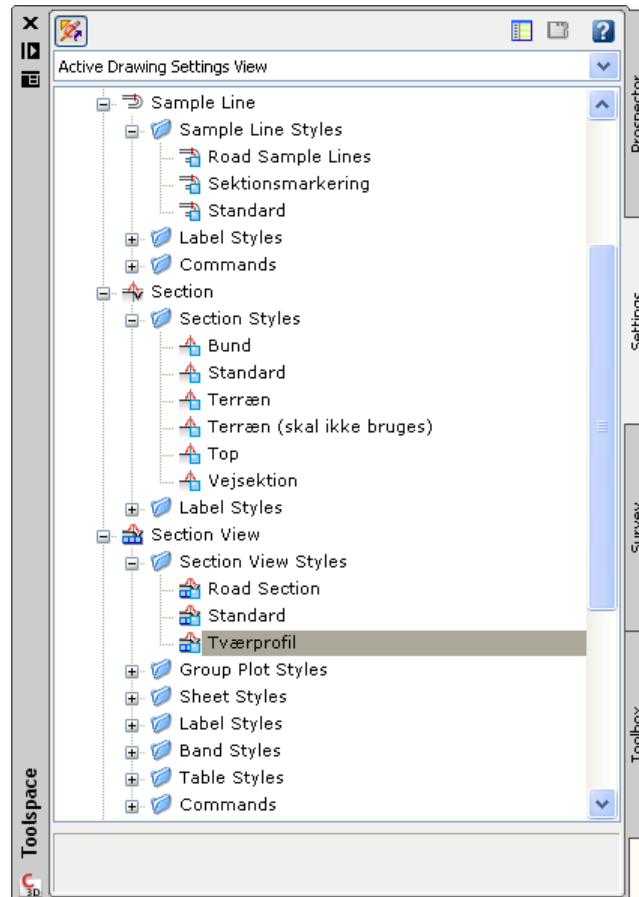


Bemærk, at én for korridorer valgt stilart initialiseres som standard i forbindelse med definition til optegning af tværsnit. Det kan dog senere ændres inden den egentlige optegning af tværsnit.

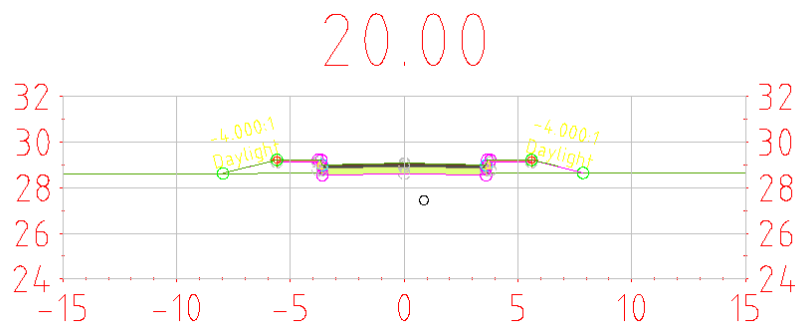
Tværsnit (Sections – Sections Views)

Objekter

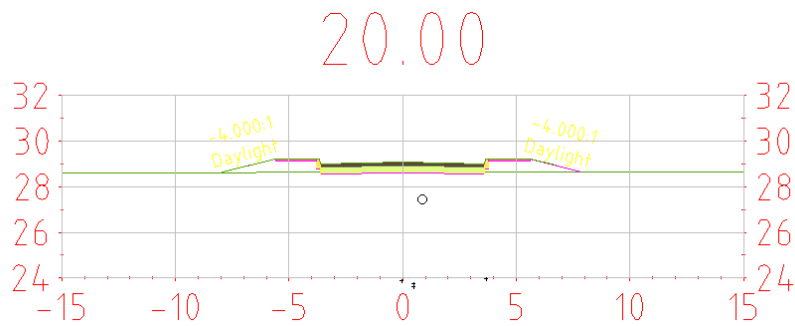
Tværsnit oprettes som standard med **Tværprofil**.



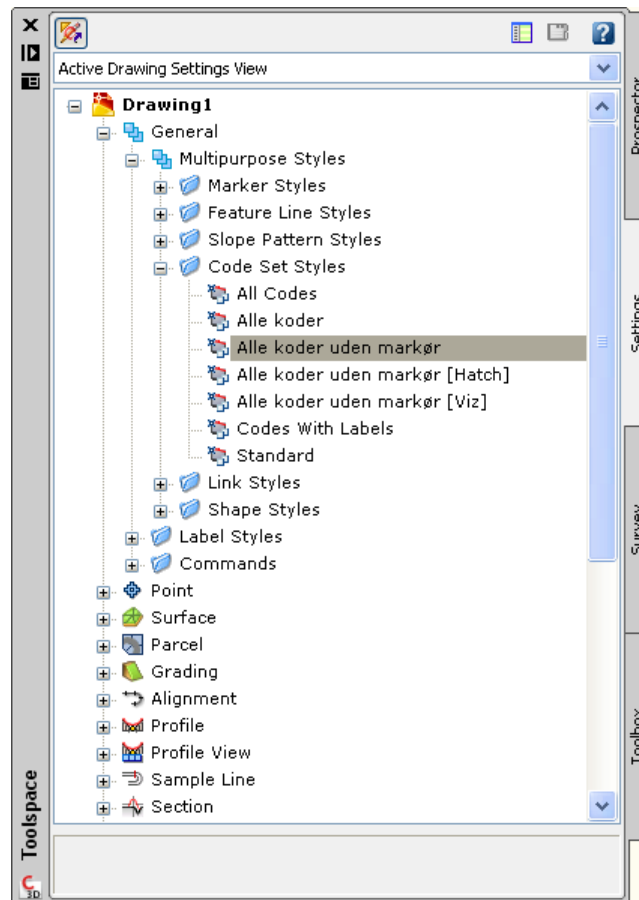
Optegning af tværsnit defineres ved opret af Sample Lines Group. Det er nemlig her de enkelte elementer defineres. Forvalg er **Standard**. Figur nedenfor viser et tværsnit med dette valg.



Optegningsmæssigt kan med fordel vælges **Alle koder uden markør**. Figur nedenfor viser et tværsnit med dette valg.

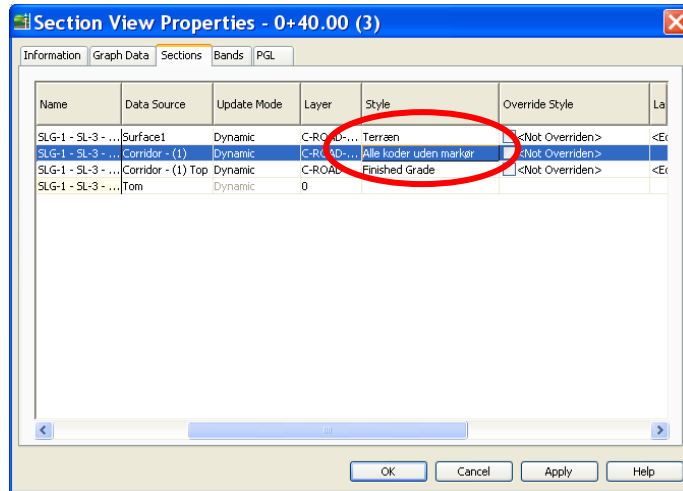


Stilarter for visning af korridorer i tværsnit findes i Toolspace > Settings > General > Multipurpose Styles > Code Set Styles. Se figur nedenfor.



Bemærk, at valg af stilart sker før den egentlige optegning af tværsnit.

Men, det kan også ske efterfølgende for det enkelte tværsnit. I et udvalgt tværsnits egenskaber sker valget i fanen Sections, hvor korrekt stilart vælges i feltet Style.



Tekster

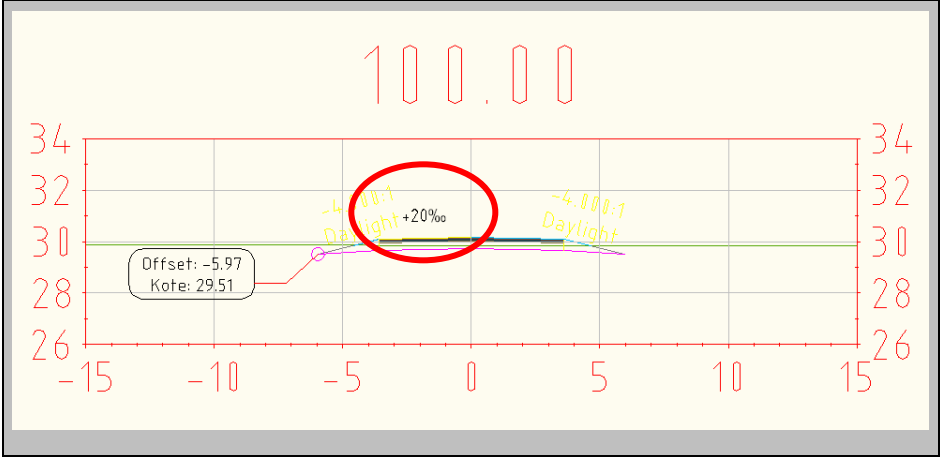
Det er nu muligt at indsætte tekster med offset/kote og fald på tværsnit.

Toolspace > Settings > Section View > Label Styles > Offset Elevation

- **Offset over kote.** Bruges til at angive Se figur nedenfor.

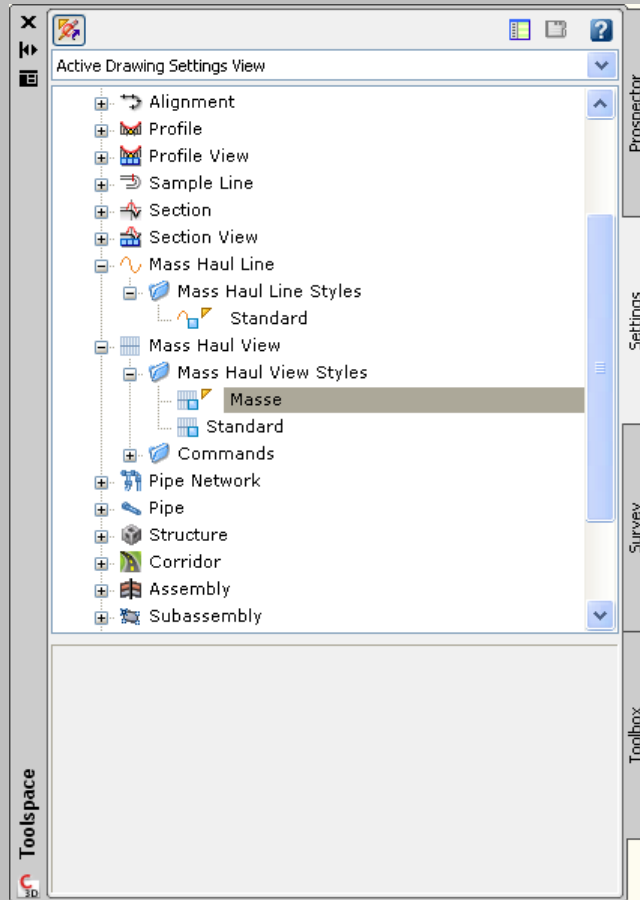
Toolspace > Settings > Section View > Label Styles > Grade

- **Fald (mellem to punkter).** Se figur nedenfor.

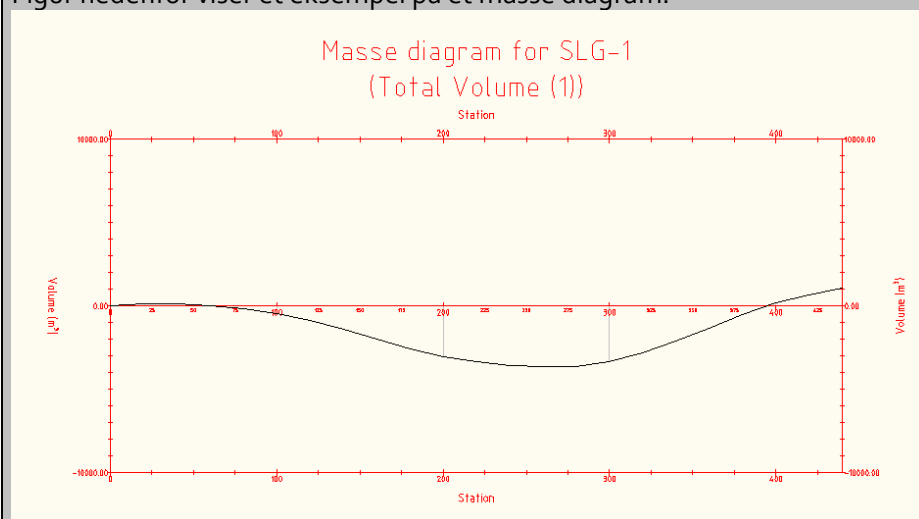


Masse diagram (Sections - Mass Haul Diagram)

Masse diagrammer tegnes som standard med Masse.

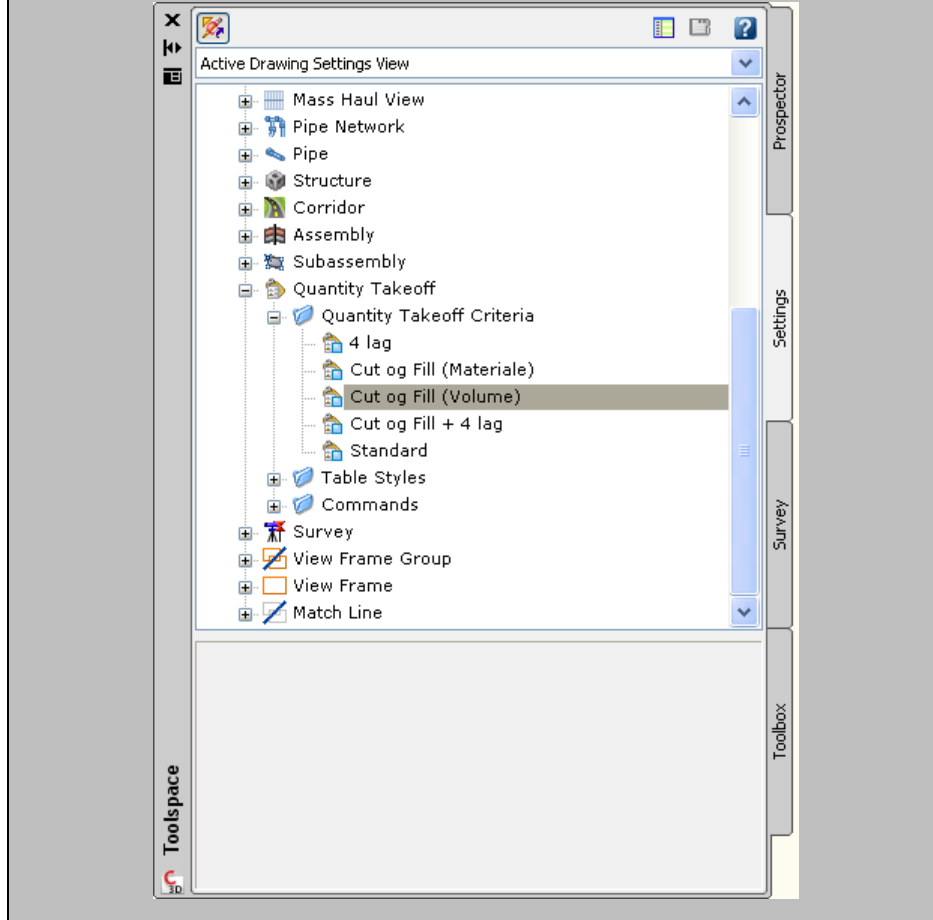


Figur nedenfor viser et eksempel på et masse diagram.



Masse diagrammer bruger Cut og Fill (Volume) fra Quantity

Takeoff, som bruges til beregning af mængder pr. sektion. I figur nedenfor er denne stilart markeret.



Mængde pr. sektion (Sections - Quantity Takeoff)

Mængde pr. sektion kan nu gennemføres som:

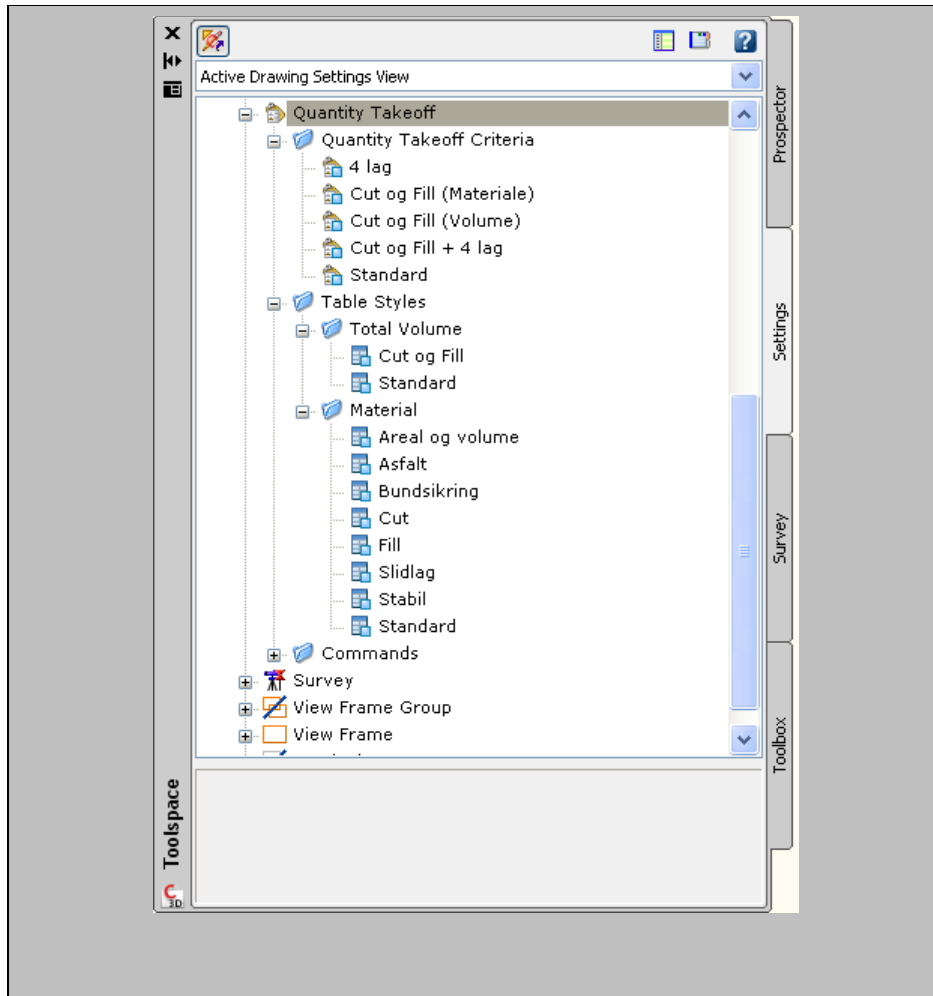
- Cut og Fill baseret på valg af "Base" og "sammenlignings" overflade, hvor Cut, Fill og genbrug beregnes for hver sektion langs linieføring. Fx for hver 20 meter.
- Figur nedenfor viser et eksempel.

Volume Rapport									
Tegning: C:\Documents and Settings\jhl\My Documents\Drawing1.dwg									
Linieføring: Alignment - (5)									
Sektionsgruppe: Tværsnit									
Start station: 0000.000									
Slut station: 0439.713									
Station	Cut areal	Cut vol.	Reusable vol.	Fill areal	Fill vol.	Akk. cut vol.	Akk. reusable vol.	Akk. fill vol.	Akk. netto vol.
0000.000	15.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0020.000	1.55	169.68	169.68	0.00	0.00	169.68	169.68	0.00	169.68
0040.000	0.00	15.60	15.60	1.44	14.41	185.28	185.28	14.41	170.87
0060.000	0.00	0.07	0.07	7.12	85.56	185.35	185.35	99.98	85.37

- Mængde på materialer for tværprofil anvendt langs en linieføring. Fx for hver 20 meter. Figur nedenfor viser et eksempel.

Materiale Rapport				
Tegning: C:\Documents and Settings\jhl\My Documents\Drawing1.dwg				
Linieføring: Alignment - (5)				
Sektionsgruppe: Tværsnit				
Start station: 000.000				
Slut station: 439.713				
	Areal type	Areal	Vol.	Akk. vol.
		m ²	m ³	m ³
Station: 000.000				
	Slidlag	0.18	0.00	0.00
	Asfalt	0.18	0.00	0.00
	Stabil	0.72	0.00	0.00
	Bundsikring	2.16	0.00	0.00
Station: 020.000				
	Slidlag	0.18	3.60	3.60
	Asfalt	0.18	3.60	3.60
	Stabil	0.72	14.40	14.40
	Bundsikring	2.16	43.20	43.20
Station: 040.000				
	Slidlag	0.18	3.60	7.20
	Asfalt	0.18	3.60	7.20
	Stabil	0.72	14.40	28.80
	Bundsikring	2.16	43.20	86.40

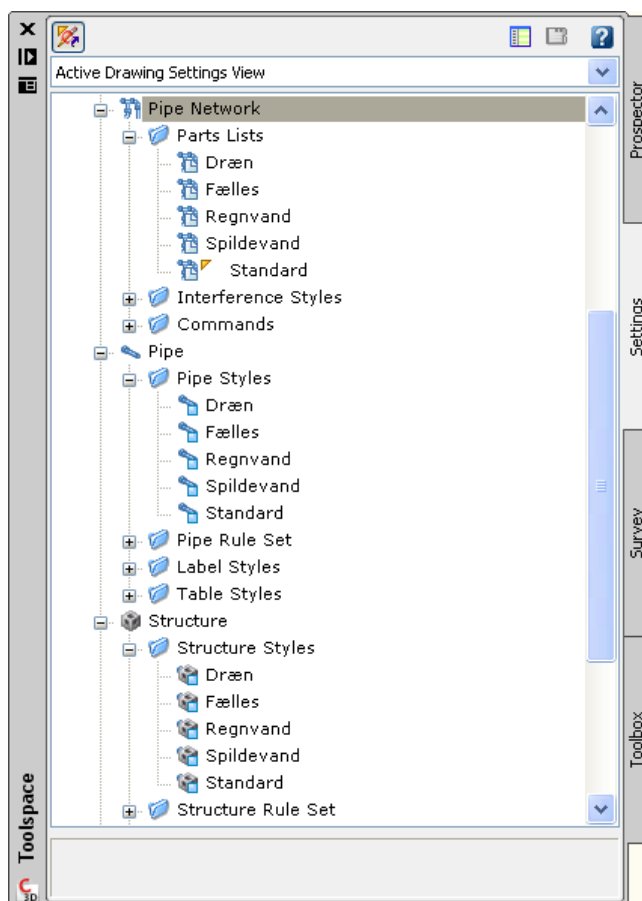
Figur nedenfor viser de nye stilarter, som nu kan anvendes ved beregning af mængde pr. sektion.



Ledninger (Pipes)

For ledninger og komponenter gælder, at der er rettet i Parts List stilarter samt de filer, der knytter sig hertil. Tilhørende filer findes i mappen *_DK Pipes Catalog*.

Mappen *_DK Pipes Catalog* placeres vilkårligt på computer eller server. Der skal blot henvises hertil fra AutoCAD Civil 3D.



Parts list med mere dækker registrering af kloak fordelt på systemerne spildevand, regnvand, dræn og fælles. Tabel 1 viser hvilke farver og AutoCAD lag, der knytter sig til hvilke systemer.

System	Farve	AutoCAD Lag
Spildevand	Rød	C-PIPE-SPV
Regnvand	Blå	C-PIPE-RGV
Fælles	Rød	C-PIPE-FLS
Dræn	Grøn	C-PIPE-DRN
Standard	Sort/hvid	o

Tabel 1 Systemfarver for kloakregistrering

Objekter

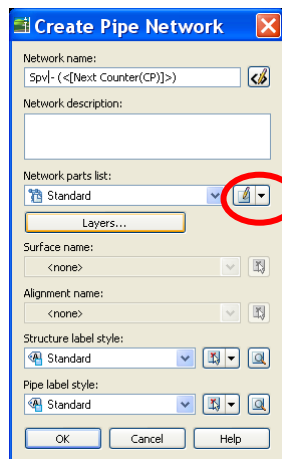
Ledninger

For ledninger gælder, at der er oprettet forskellige ledningstyper med materiale og dimension.

Der gælder endvidere, at der er lavet stilarter, som er generelle for deres system (Parts list) til styring af udseende og AutoCAD lag.

For tekster (ledningsdata) gælder, at de tegnes i samme farve, som det system, der vælges ved oprettelse af ledningsnetværk. Fx farven rød for spildevand og fælles, blå for regnvand og grøn for dræn. Standard har farven sort/hvid.

AutoCAD lag for ledninger sættes i forbindelse med oprettelse af ledningsnetværk. Det sker ikke automatisk. Anvend knappen Layers... Se nedenstående figur.



Vælg AutoCAD lag efter system. Se Tabel 1 ovenfor.

Det er også muligt at flytte ledninger og tekster efterfølgende til de i Tabel 1 nævnte AutoCAD lag.

Parts Lists

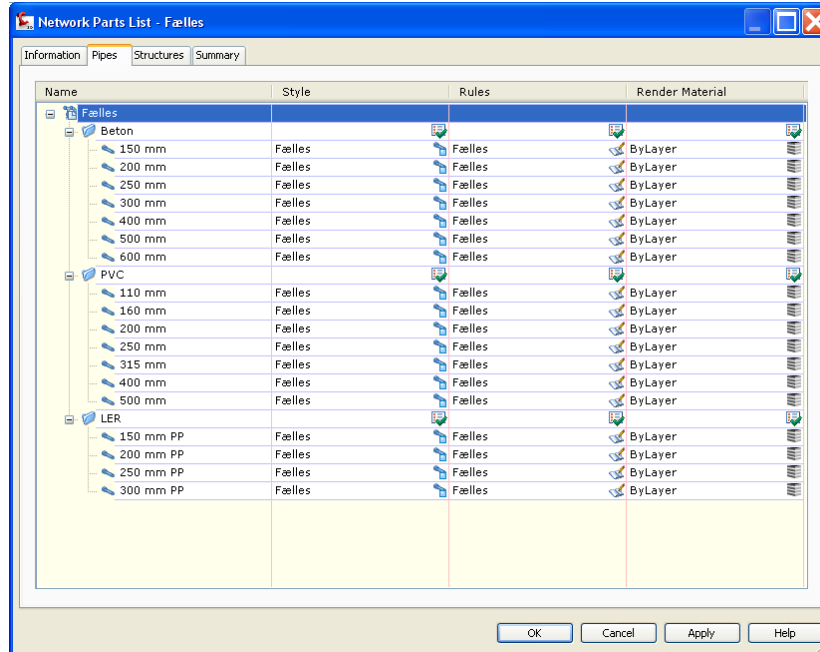
Spildevandsledninger

Name	Style	Rules	Render Material
Spildevand			
Beton			
150 mm	Spildevand	Spildevand	Global
200 mm	Spildevand	Spildevand	Global
250 mm	Spildevand	Spildevand	Global
300 mm	Spildevand	Spildevand	Global
400 mm	Spildevand	Spildevand	Global
500 mm	Spildevand	Spildevand	Global
600 mm	Spildevand	Spildevand	Global
PVC			
110 mm	Spildevand	Spildevand	Global
160 mm	Spildevand	Spildevand	Global
200 mm	Spildevand	Spildevand	Global
250 mm	Spildevand	Spildevand	Global
315 mm	Spildevand	Spildevand	Global
400 mm	Spildevand	Spildevand	ByLayer
500 mm	Spildevand	Spildevand	ByLayer
LER			
150 mm PP	Spildevand	Spildevand	ByLayer
200 mm PP	Spildevand	Spildevand	ByLayer
250 mm PP	Spildevand	Spildevand	ByLayer
300 mm PP	Spildevand	Spildevand	ByLayer

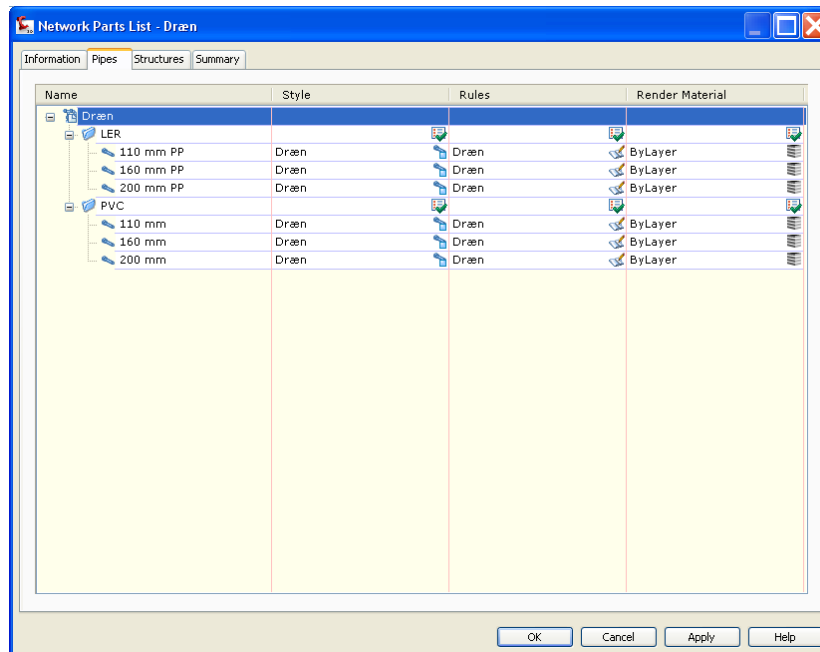
Regnvandsledninger

Name	Style	Rules	Render Material
Regnvand			
Beton			
150 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
200 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
250 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
300 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
400 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
500 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
600 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
PVC			
110 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
160 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
200 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
250 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
315 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
400 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
500 mm	Regnvand	Regnvand	ByLayer
LER			
150 mm PP	Regnvand	Regnvand	ByLayer
200 mm PP	Regnvand	Regnvand	ByLayer
250 mm PP	Regnvand	Regnvand	ByLayer
300 mm PP	Regnvand	Regnvand	ByLayer

Fællesledninger



Drænledninger



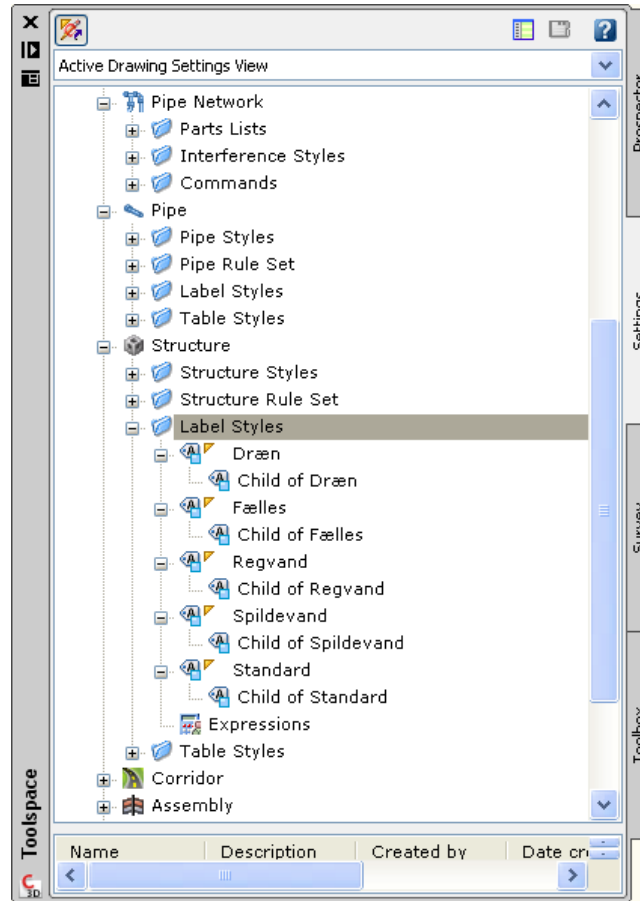
Komponenter

For komponenter gælder, at der er oprettet komponenter af forskellig type og dimension.

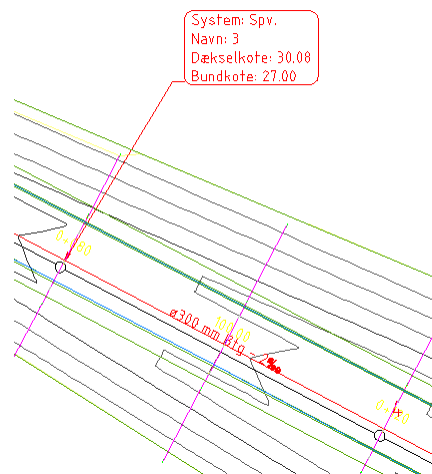
Der gælder endvidere, at der er lavet stilarter, som er generelle for deres system (Parts list) til styring af udseende og AutoCAD lag.

For tekster (komponentdata) gælder, at de tegnes i farver på samme måde, som det sker for ledninger. Standard farve er sort/hvid.

Der er oprettet understilarter, der kan bruges såfremt til plotredigering af tekster.

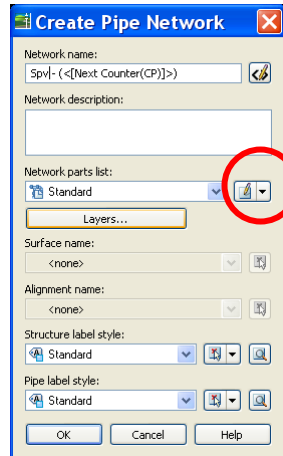


Fx i forbindelse med plotredigering. Understilarter indeholder "boks" med data, der hentes fra komponenten. Data i "boksen" vil altid være opdateret med korrekte værdier.



Samme stilarter for komponenter kan anvendes i længdeprofil og tværsnit ved evt. plotredigering.

AutoCAD lag for komponenter sættes i forbindelse med oprettelse af ledningsnetværk. Det sker ikke automatisk. Anvend knappen Layers... Se nedenstående figur.

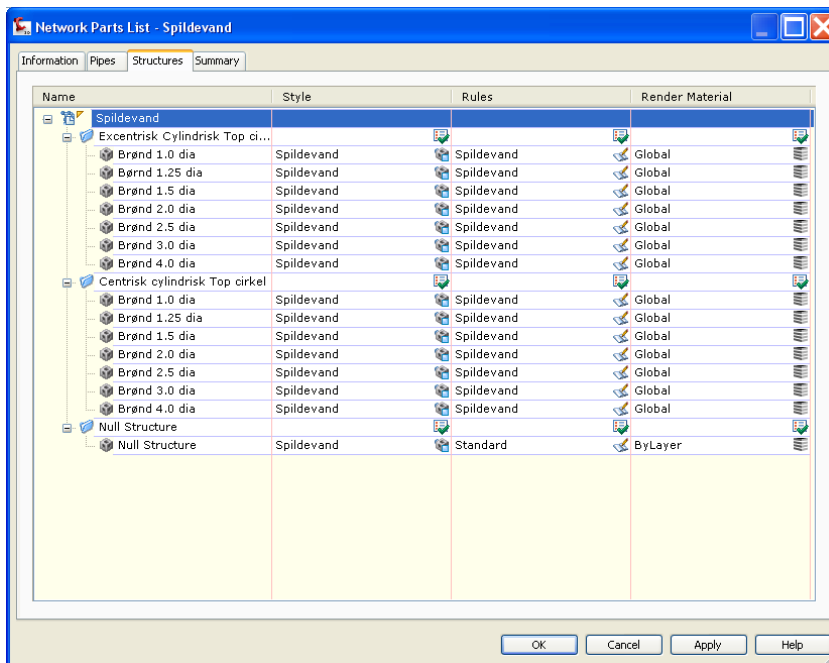


Vælg AutoCAD lag efter system. Se Tabel 1 ovenfor.

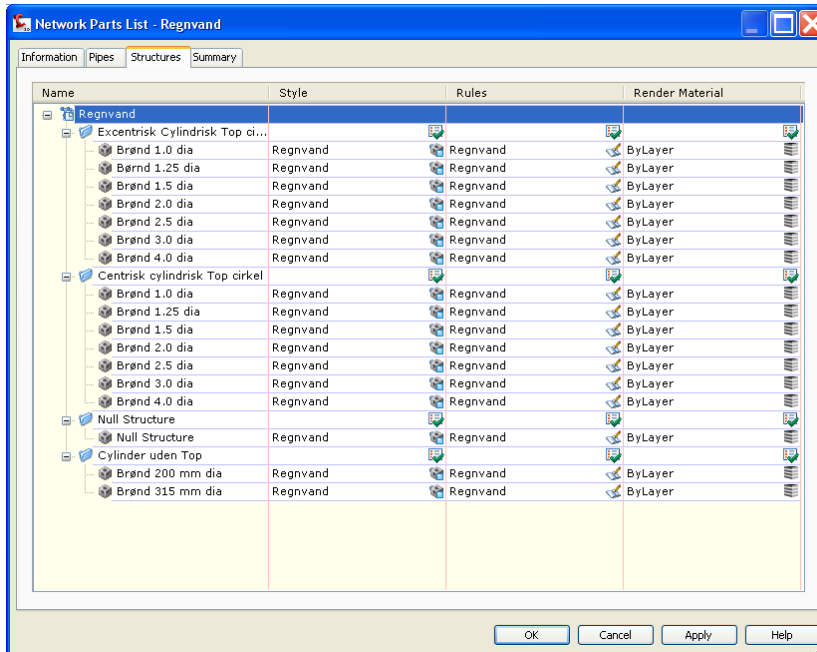
Det er også muligt at flytte komponenter og tekster efterfølgende til de i Tabel 1 nævnte AutoCAD lag.

Parts Lists

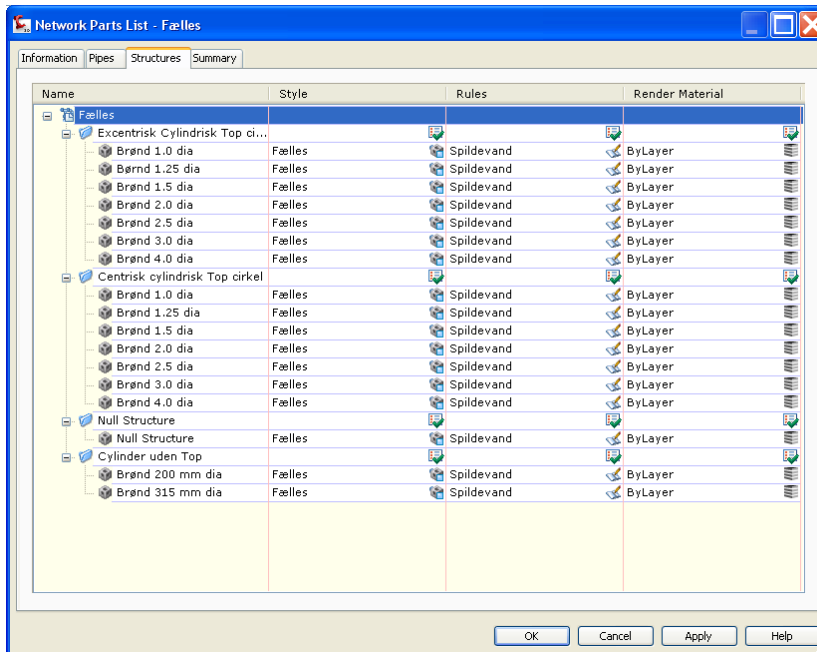
Spildevandskomponenter



Regnvandskomponenter



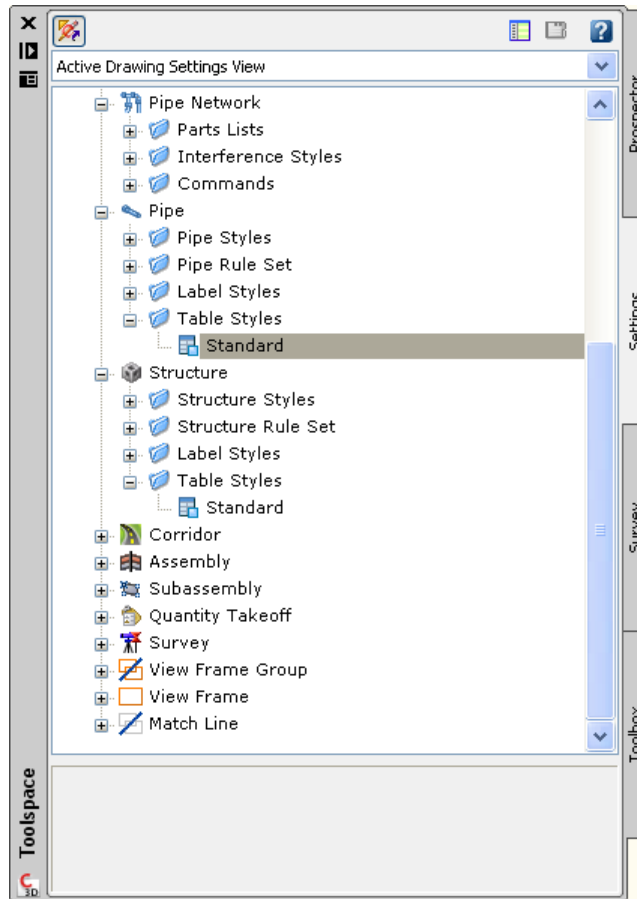
Fælleskomponenter



Tabeller

Ledninger

Oprettes som standard med **Standard**.

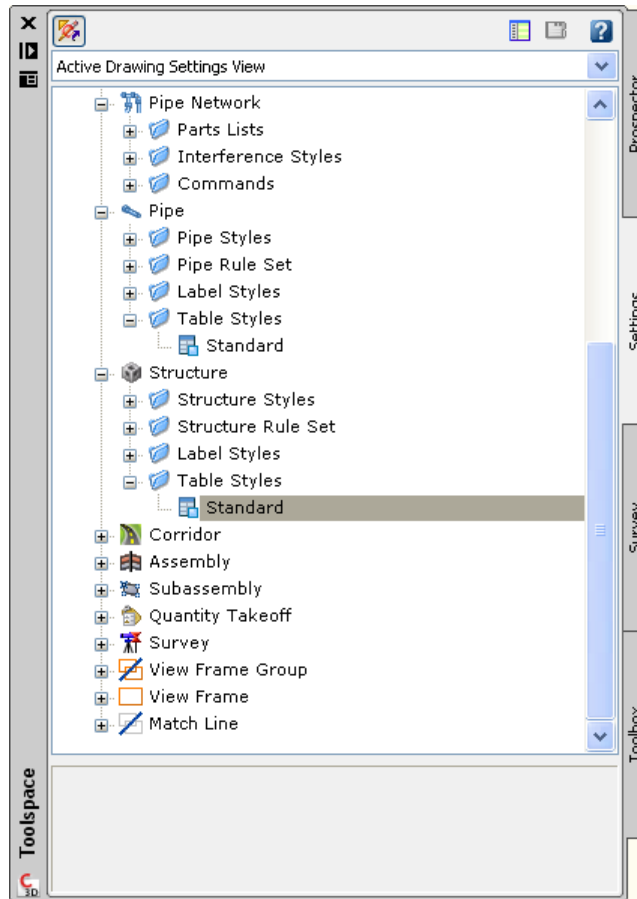


Standard er tilrettet med danske navne og notation.

LEDNINGER						
Net - (4)						
NUMMER	DIM	MATERIALE	LÆNGDE	FALD	START KOMPONENT	SLUT KOMPONENT
{1}	250	Befon	205.99	12‰	1	2
{2}	250	Befon	188.69	2‰	2	3
{3}	250	Befon	122.60	2‰	3	4

Komponenter

Oprettes som standard med **Standard**.



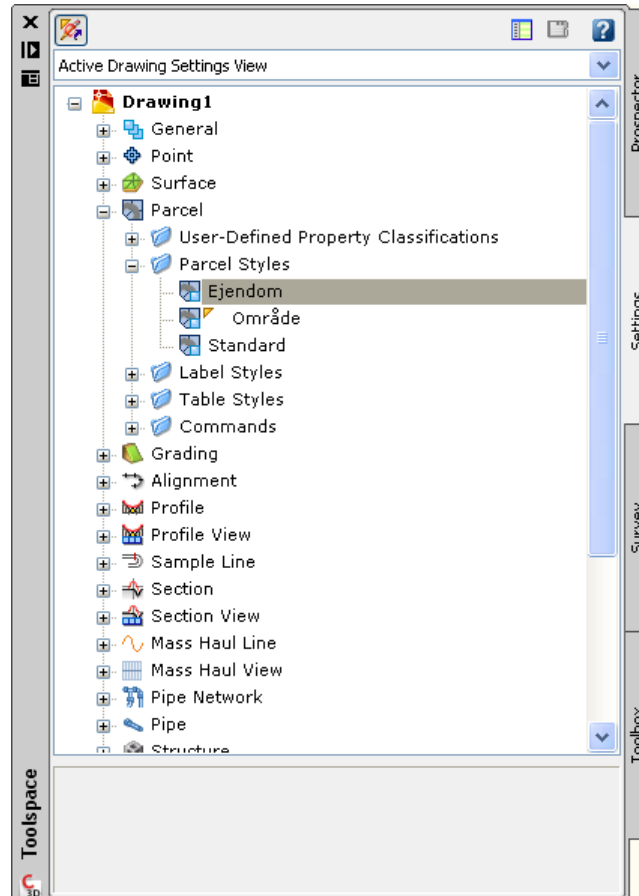
Standard er tilrettet med danske navne og notation.

KOMPONENTER								
Net - 4								
NUMMER	MATERIALE	X	Y	DÆKSELKOTE	BUNDKOTE	SUMP	LEDNING IND	LEDNING UD
1	Beton	-220589.317	341366.808	26.739	27.447	0.011		1 Dim=251 VG=27.447
2	Beton	-221429.409	340497.391	27.771	24.864	0.011	1 Dim=251 VG=24.96	2 Dim=251 VG=24.864
3	Beton	-220243.802	340537.352	27.511	24.384	0.011	2 Dim=251 VG=24.48	3 Dim=251 VG=24.384
4	Beton	-220121.491	340556.439	26.843	24.136	0.011	3 Dim=251 VG=24.14	

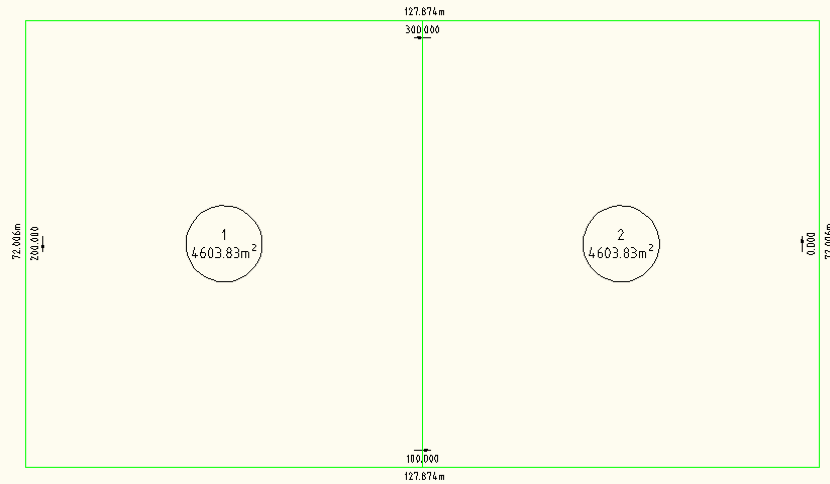
Arealer (Parcels)

Objekter

Oprettes som standard med **Ejendom**.

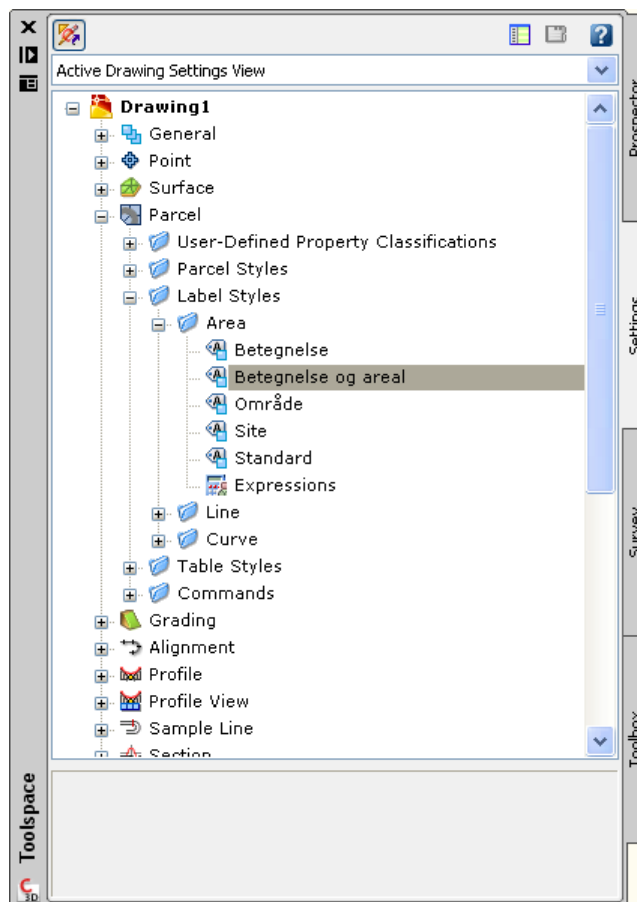


Figur nedenfor viser er areal opdelt i 2 parceller med stilart **Ejendom** og **Betegnelse og areal** (tekster).



Tekster

Oprettes som standard med **Betegnelse og areal**.



Tabeller

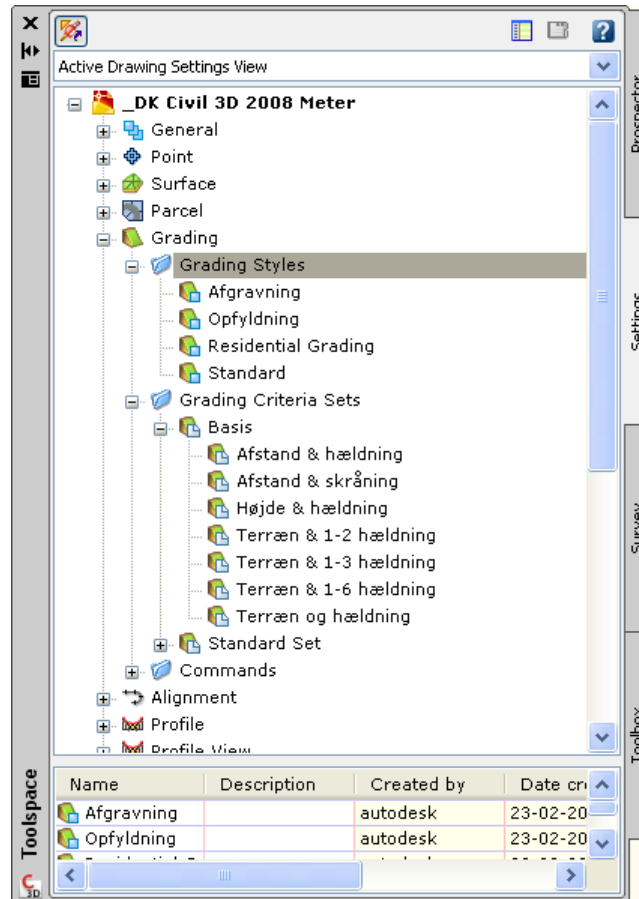
Toolspace > Settings > Parcel > Table Styles > Area

Ejendom. Bruges til visning af dynamisk tabel i tegningen med arealer til alle parceller.

EJENDOMS DATA			
EJENDOM	AREAL (M ²)	DMKREDS (M)	SEGMENT LÆNGDE (M)
1	4603.83	271.89	72.01 63.94 72.01 63.94
2	4603.83	271.89	72.01 63.94 72.01 63.94

Anlæg (Grading)

Skråningsanlæg tegnes som standard med **Afgravning** og **Opfyldning**.



Herudover findes værktøjskassen **Basis**, som bruges til opret af skråningsanlæg. Der er to typer:

- Skråninger indeholdende teksten Terræn bruges til afsluttende tilknytning til terræn.
 - Terræn & 1-2 hældning
 - Terræn & 1-3 hældning
 - Terræn & 1-6 hældning
 - Terræn & hældning
- Skråningsanlæg af forskellig type.
 - Afstand & hældning
 - Afstand & skråning
 - Højde & hældning

Landmåling

Der er ikke oprettet stilarter til Landmåling i AutoCAD Civil 3D. Hverken til landmålingsudstyr eller i forbindelse med opret af figurer og punkter, da disse normalt vil afhængige af den enkelte bruger/firma.

Plan udtegning (Plan Production)

Der er oprettet 4 templates, som dækker plan udtegning (inddeling af stationeringslinier i planer). Det er:

Template	Papir	Type
_DK Civil 3D A1 Plan+Profil.dwt	A1	Plan and Profile
_DK Civil 3D A1 Plan.dwt	A1	Plan
_DK Civil 3D A3 Plan.dwt	A3	Plan
_DK Civil 3D A3L Plan.dwt	A3 Liggende	Plan

Bemærk, at templates, se ovenstående tabel, skal tilpasses for printere eller plottere.

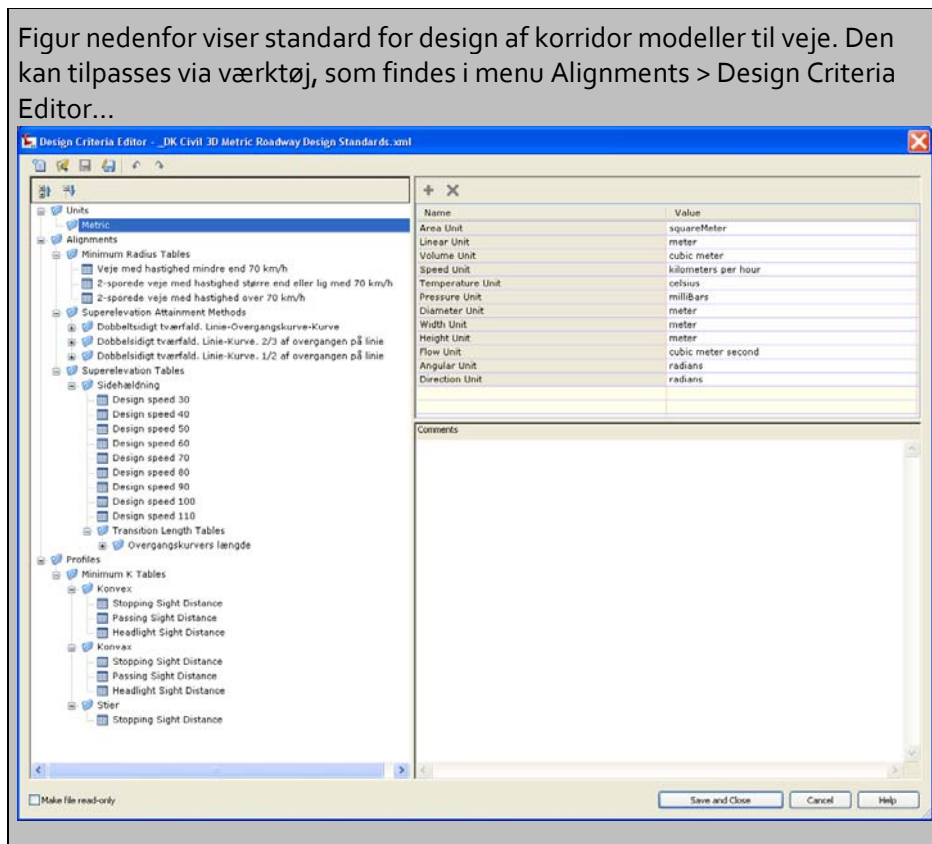
Vejregler (Design Standard)

Vejregler bruges til opret af linieføringer, vejprofiler og korridorer, så design af disse sker efter en standard. Design Standard er ny funktionalitet i AutoCAD Civil 3D 2009.

Såfremt standard ikke overholdes under design for en kurve inkl. evt. overgangskurve, så vil det i tegningen vises med markør (advarsel).

Standard bruges nu også til beregning af overhøjde for kurver. Beregning af overhøjde sker nu automatisk ud fra indstillingerne i standarden.

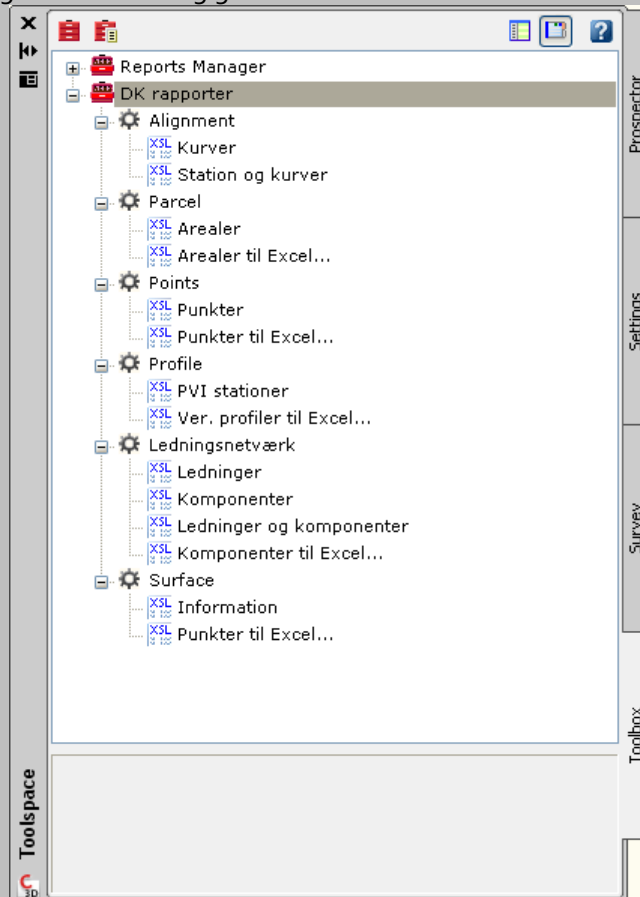
Figur nedenfor viser standard for design af korridor modeller til veje. Den kan tilpasses via værktøj, som findes i menu Alignments > Design Criteria Editor...



Rapporter (Toolbox)

Rapporter bruges til udtræk til en formateret rapport alt efter type af Civil 3D objekt, som ønskes rapporteret til en fil eller til et Excel regneark.

Der er oprettet særskilt rapport menu med navnet **DK rapporter**. I figur nedenfor er listet alle rapporter, som har fået danske tekster og notation i det omfang det kan lade sig gøre.



Figur nedenfor viser rapporten Toolspace > Toolbox > Surface > Information for en udvalgt overflade (surface).

NTI CADcenter A/S

Lejrvej 15

Værløse, 3500

Surface rapport

Tegning: CADocuments and Settings\jhl\My Documents\Drawing1.dwg

Dato: 25-02-2008 23:00:29

Klient:

Beskrivelse:

Init.: JHL

Afstande: meter

Arealer: squareMeter

Volume: cubicMeter

Surface: EG hille

Beskrivelse: Description

2D areal: 2220507.0820760787

3D areal: 2220938.4436787376

Max kote: 57.1186

Min kote: 17.4965

Antal punkter: 770

Antal trekanter: 556