

Indledning og indhold

Denne vejledning omhandler hvorledes data er formateret gennem DXF-eksport-funktionerne i softwareprogrammet *DFF-EDB Ledningsregistrering*.



Procedure for DXF-eksport

Specifikation af datastruktur for specifikke entiteter

Grafikdata, der kan eksporteres

Generelt

Lag- og blok-betegnelser [LAYERS & BLOCK]

LINJE-, STRÆKNINGS- OG FLADE-ENTITETER

PUNKT-ENTITETER [BLOCK]

TEKST-INFORMATION [TEXT]

IM

APPENDIKS

Bemærk at denne beskrivelse og vejledning er udarbejdet

September 2014

og således under forudsætning af de på tidspunktet tilgængelige data, tilgængelighedsforhold og softwareprogrammet *DFF-EDBs Ledningsregistrerings* funktionaliteter. Der tages hermed forbehold for senere ændringer af forholdene og mulighederne.

APPENDIKS: Procedure for DXF-eksport



FORMAT-MAP»DXF

A. Geografisk opslag

1. Foretag evt. opslag på det ønskede område såfremt der senere skal anvendes 'eksport af skærbillede'.

B. Tematisk afgrænsning

- Med Medtages-menuerne kan foretages afgrænsninger i den udlæste ledningsgrafik.

1. Marker de grundkorts-temaer, der ønskes medtaget som beskrevet i kapitel [701: Medtages » Grundkort](#).
2. Marker de ledningstemaer og påskrift-lag, der ønskes medtaget som beskrevet i kapitel [702: Medtages » Ledningslag](#).
3. Marker de af ledningsstrækningernes egenskabs-temaer, der ønskes medtaget som beskrevet i kapitel [705: Medtages » Egenskabssteker](#)

c. Ajourfør målforhold

- 1 Såfremt der er medtaget tekster (husnumre, gadenavne, påskrifter og egenskabssteker m.v.) anbefales det at ajourføre målforholdet enten gennem at vælge menupunktet *Zoom » Zoom ind* eller med PageDown-tasten én gang!

D. Åbn DXF-eksport

- Vælg menupunktet *Diverse » Eksport af data » Eksport til DXF*.

- 1. Geografisk afgrænsning** indenfor følgende valgmuligheder:
 - *Hele byen* eksporterer hele det datasæt, der er medtaget fra både grundkort- og ledningsdatabasen.
 - *Aktuelle skærbillede* eksporterer det netop viste skærbilledes indhold.
 - *Markeret Energidistrikt* eksporterer netop det område indenfor energidistrikt-afgrænsningen. Se vejledningen FORBRUGERDATA.pdf vedr. indtegnning af energidistrikter.
- 2. Transformation (passiv)** aktiveres såfremt der skal udlæses til et andet koordinatsystem end det lagrede. Se vejledningen REFERENCESYSTEM_TRANSFORMATION.pdf for nærmere informationer.
- 3. Minus på X** bør tilvælges ved eksport til østorienterede CAD-systemer.

- 4. Placering af resultatfil** kan evt. ændres med knappen Gennemse. Se vejledningen LR1AB(brugerkursus).pdf for vejledning i *Vælg mappe/fil-dialogen*.
- 5. Navn på resultatfil** udfyldes med det ønskede filnavn.
- 6. Opret DXF-fil** danner DXF-filen med de angivne indstillinger.
- 7. Send email med resultatfil vedhæftet** åbner en email med PDF-filen vedhæftet i det valgte email-system. Se vejledningen LR1AB(brugerkursus).pdf.

Forudsætninger & begrænsninger:

Lagbetegnelserne for grundkortdata følger DSFL-koderne. Lagbetegnelserne for ledningsdata følger det angivne i Kodetabellen. DXF-specifikationen sætter væsentlige begrænsninger i de betegnelser, der må anvendes til lagnavnene. Det kan således være nødvendig at lave om i Kodetabellen, så der ikke forekommer specialtegn (herunder danske tegn).

The screenshot shows the 'Eksporter til DXF' dialog box with the following elements and annotations:

- 1**: A list of energy districts including AKKUTANK ØST 09, AKKUTANK2009, Asfalt-2123, and BRANDE1-9.
- 2**: A 'Transformation (passiv)' button.
- 3**: A 'Minus på X' checkbox.
- 4**: A 'Gennemse' button for file location.
- 5**: A text field for the output filename, containing 'tegning.dxf'.
- 6**: An 'Opret DXF-fil' button.
- 7**: A 'Send email med resultatfil vedhæftet' button.



Oversigt over grafiske objekter, der kan eksporteres til DXF-formatet:

- 701: Medtages » Grundkort
Topografisk information (bygværk, vej, afgrænsning osv.)
Adressetema¹ (gadenavne og husnumre)
- 702: Medtages » Ledningslag
- 703: Medtages » Diverse
 - Påskrifter
 - Komponentbetegnelse²
- 705: Medtages » Egenskabstekster
- 707: Medtages » Energidistrikter
- 708: Medtages » Forbrugeroplysninger

Noter:

1. Adressetemaet overføres udelukkende som en påskrift uden tilhørende egenskabsdata (kommune- og vejkode).
2. Komponentbetegnelser overføres udelukkende når de er synlige i tegningsfeltet ved DXF-eksporten. Udfør skalering gennem feltet Teksthøjde i mm i rammen Egenskabsdata, Komponentnr i menuen 805: Diverse » Opsætning.

Oversigt over grafiske objekter, der ikke kan eksporteres til DXF-formatet:

- 303: Udpeg » Udpeg forbruger » Energidistrikter » Gem/Vælg visning
- 701: Medtages » Grundkort:
 - Vejmidter
 - Trafikinformation
 - Matrikulær information (matrikelgrænser og matrikelnumre)
 - Højdetemaet (højdekurver, kotepåskrifter m.v.)
- 703: Medtages » Diverse:
 - Nordpil
 - Knudepunkter
 - Tegningshoved
 - Signaturforklaring
 - Genfindingsmål
 - Forbrugermarkering
 - Tilslutningslinie
 - Kvadratnet
 - Indsatte billeder
- 704: Medtages » Iso-kurver og tekst ved knuder
- 706: Medtages » Termofoto

VERSION [\$ACADVER]

DXF-værdien AC1004 svarer til AutoCAD versionen R09 (kan læses af efterfølgende versioner af DXF-formatet)

Farver

Farverne på de grafiske elementer er defineret gennem den valgte pen-definition i DFF-EDB Ledningsregistrering. Disse farveindstillinger tilnærmes udfra RGB-værdien til én af AutoCADs's 8 første grundfarver.

- Tabeloversigt over ofte anvendte farver:
- Farve i MAP » Farve i ACAD
 - Orange » Grøn
 - Violet » Magenta
 - Hvid » Sort

Linieforløbs stregtyper

Alle linier i grundkort- og ledningsgeometrien udlæses som kontinuert streg med fast stregtykkelse.

Koordinatsystemer

Venstre-orienteret (vest-orienteret)

De danske koordinatsystemer System34 og System45 er begge vest-orienterede koordinatsystemer, hvilket vil sige at X-koordinaterne vokser positivt i vestlig retning ud fra origo (nul-punktet). *DFF-EDB Ledningsregistrering* arbejder og lagrer i ét af disse systemer.

Højre-orienteret (øst-orienteret)

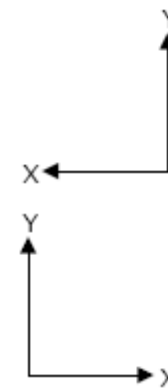
Størsteparten af de internationale CAD- og GIS-systemer anvender andre landes og internationalt dækkende referencesystemer, der for størsteparten er øst-orienterede koordinatsystemer, hvorved X-koordinaten forventes voksende positivt mod øst.

System34 og System45 i CAD-systemer

Løsningen på denne problemstilling mellem forskelle i X-aksens positive orientering løses oftest ved at sætte et minus på X-koordinaten ved udlæsning i planreferencesystemerne SYSTEM34 og SYSTEM45.

Hvis intet andet er specificeret udlæses således til System34/45 med negative x-koordinater.

Eventuelle højdeinformationer udlæses som disse værdier er registreret i databasen.



Grundkort

- For den grundkortsgrafik, der kan udlæses, gælder at linje og punktobjekter udlæses i DSFL-koden.

Ledningsgrafik

Ledningsdata mht. linje- og strækingsgrafik udlæses i lag (LAYERS) betegnet med de objekt-koder, der er angivet i Kodetabellen; bemærk dog understående vedr. tegnsubstituering.

Ledningsdata mht. enkeltpunktgrafik (typisk ledningskomponenter og signaturer) udlæses som blokke (BLOCK) betegnet med de punkt-koder, der er angivet i Kodetabellen; bemærk dog understående vedr. tegnsubstituering.

Tegnsubstituering

- Det er i DFF-EDB Ledningsregistrerings Kodetabel tilladt, at anvende specialtegn (dog ikke mellemrum, komma og punktum, da de anvendes som værdi-separatorer).
- DXF-formatet er væsentlig mere begrænsende omkring anvendelsen af specialtegn, og tillader kun tegnene
 - * a-z
 - * A-Z
 - * 0-9
 - * bindestreg (-)
 - * underscore (_)

DFF|EDB Ledningsregistrering udfører automatisk en tegnsubstituering fra ikke-tilladte specialtegn som

eksempelvis procent, parentes, skråstreg m.v. til underscore (_).

Sammenfaldende blok-betegnelser

Ligeledes skelnes der i DFF-EDB Ledningsregistrerings Kodetabel mellem store og små bogstaver, hvilket tillader at samme kode kan oprettes med både store og små bogstaver; f.eks. pkt og PKT.

Dette er tilsvarende ikke tilladt i DXF-formatet, der udelukkende anvender store bogstaver (kapitaler).

Der afgives en fejlmeddelelse ved den manuelle DXF-eksport såfremt tilfældet er ens kodebetegnelser hvor kun forskelle i store/små bogstaver afgrænser koderne.

Dette skal manuelt korrigeres i Kodetabellen, hvor mindst én af de sammenfaldende koder skal ændres til noget unikt.



Linjer-, strækings- og flade-entiteter

- Linjer og strækninger anvendes entiteterne LINE og PLINE. HATCH anvendes ikke.
- Linjen går kontinuert gennem hvor en komponent er indsat.
- Linjeobjekter/-forløb i grundkort og ledningsgeometri udlæses som POLYLINE og ikke som blok-definitioner
- Der udlæses udelukkende tracéer/centerlinier, så frem-/returvisualisering gennem kodetabellens forskydningsværdier vil således gemmes som én linie.

Punkt-entiteter

Punkter (Grundkortets enkeltpunkter, ledningskomponenter og signaliseringer)

- DXF-entiteten BLOCK anvendes således
 - at tekstinformationer integreres som DXF-entiteten TEXT.
 - at vektorgrafik integreres med DXF-entiteterne LINE og PLINE.

Blok-definitioner BLOCKS

- På planen medtaget punkter (enkeltpunkter i grundkortet og ledningskomponenter) udlæses som blok-definition indeholdende dét symbol, som pågældende er relateret til i MAP's symbolbibliotek.

Enkelt-punkters symboler

- Alle grundkortets enkeltpunkter og ledningsgeometriens symboliserede defineret i kodetabellen eksporteres til symboler udfra MAP's symbolbibliotek.



FORMAT-MAP»DXF



Tekstinformation [TEXT]

Generelt for DXF-eksportfunktioner i DFF-EDB Ledningsregistrering:

- **Tekstinformation** kan stamme fra påskrifter, egenskabstekster, gadenavne og husnumre.
- **Tekstfarve** eksporteres som beskrevet i kapitlet *Generelt* under afsnittet *Farve*.
- **Indsættelsespunktet** er tekstmidte.
- **Tekstjustering**: Midtcentring.
- **Tekstskalering**: Som angivet i DFF-EDB Ledningsregistrering.
- **Tekstrotation**: Som angivet i *DFF-EDB Ledningsregistrering* omregnet fra gon til grader.
- **Tekstfont**:
De på planen medtaget adressetema (gadenavne og husnumre), egenskabstekster, påskrifter og genfindingsmål udlæses med skrifttypen som MAP's standardfont samt som beregnet ud fra det viste på planen.
- **Henvisningslinjer (Leaders)** stammer fra påskrifter.
- **Flerliniers påskrifter** udlæses til hver sin linie. Evt. henvisningslinier vil gå til første linie i den flerliniers tekst.

Specifikt for DXF2FTP-modulets DXF-eksport skal bemærkes:

- at leaders til påskrifter ikke medtages.
- at egenskabsdata offset-værdier anbefales omgået således egenskabsteksten placeres midt på - i både længde- og tværretningen - den relaterede ledningsstrækning og at målforhold 1:500 giver den bedste tekstskalering.