

## Eksport af GML-data til brug ved Digital Tinglysning (Portal løsning)

I denne vejledning beskrives, hvilke krav og forudsætninger der stilles i forbindelse med dannelse af GML-data i GeoCAD. Der kræves ændringer af GeoCAD kodetabellerne samt opsætning af to brugerspecifikke filer (opsætningsdatabase og gruppe-tekst fil), før der kan dannes GML-data fra GeoCAD. GML-data kan eksporteres fra GeoCAD version **10.09.2009** og fremefter.

Revision (pr. 12.10.2009) af denne note er angivet med rødt.

Revision (pr. 11.11.2009) af denne note er angivet med blå.

Seneste revision (pr. 16.02.2010) af denne note er angivet med grønt.

Til sidst i vejledningen er der medtaget et eksempel på eksport af GML-data. Vejledningen indeholder:

1	Baggrund.....	1
2	Opsætning af special-filer .....	2
3	Opsætning af kodetabeller .....	3
4	Eksempel på dannelse af GML-fil i GeoCAD.....	4
4.1	Forberedelse af data .....	4
4.2	Påsatning af attributdata .....	4
4.3	Stedfæstelse af eksisterende servitutter .....	7
4.4	Tilknytning af flere objekt-koder til samme objekt .....	8
5	Generelt .....	8

## 1 Baggrund

*Stedfæstelsen af servitutter skal primært dokumentere beliggenheden af hensyn til juridiske og retlige forhold. Endvidere er det væsentligt, at registreringen ses i sammenhæng med det øvrige ejendomsområde og infrastrukturen for kort og geodata. [Kort- & Matrikelstyrelsen, Vejledning i stedfæstelse af servitutter, 2009].*

Stedfæstelse af servitutter skal:

- Sikre og dokumentere retstilstanden på ejendommen, herunder den geografiske afgrænsning af servitutter.
- Informere rettighedshavere, rettighedsforpligtede og andre om retstilstanden.
- Sikre at oplysninger om retstilstanden er opdaterede og sammenhængende med øvrige informationer vedrørende udnyttelse af fast ejendom.

Stedfæstelsen af servitutter sker vha. GML-formatet (Geography Markup Language), der er et XML-baseret dataformat, der kan benyttes til udveksling af geografiske data (punkt, linie og flade). Herudover indeholder GML-formatet en række attributdata, der beskriver de stedfæstede data (dato, nøjagtighed, bestemmelsestype mv.). Disse egenskabsdata tilknyttes objekterne i GeoCAD, hvorefter koordinater og attributdata eksporteres til GML-formatet.

## 2 Opsætning af special-filer

Før der kan eksporteres data til GML-formatet i GeoCAD, skal følgende to filer være placeret under `..\data\tabel\GeoCAD.E_TL\`:

- GML-gruppetekst.txt
- GML\_setup.mdb

Filen "GML-gruppetekst.txt" definerer sammenhængen mellem GeoCAD-objektkoder og Overgruppe/Undergruppe tekst.

Et udsnit af filen kan se således ud for overgruppen "Anvendelse":

GC_KODE	Overgruppetekst	Undergruppetekst
ANV1	Anvendelse	andet
ANV2	Anvendelse	anvendelsesforhold
ANV3	Anvendelse	byplanVedtaegt
ANV4	Anvendelse	fredning
ANV5	Anvendelse	hoejdeBegraensning
ANV6	Anvendelse	lokalplan
ANV7	Anvendelse	sanering

Den 4-cifrede GeoCAD objektkode er valgfri, men skal naturligvis være identisk med de objektkoder, der benyttes i GeoCAD for stedfæstelsesdata.

Filen "GML\_setup.mdb" er en MS Access ver. 2000 database. Filen kan således editeres med Microsoft Access ver. 2000 eller nyere - eller den kan editeres med programmet Open Office, der frit kan hentes fra internettet. Benyttes Open Office skal der først oprettes en DSN under Datakilder (ODBC) i kontrolpanelet, der peger på database-filen.

Databasen indeholder tabellerne:

- 0\_FIRMAOPLYSNINNGER
- BESTEMMELSESTYPEKODE
- OPRINDELSESKODE
- STEDFAESTELSESMETODEKODE

Det er udelukkende nødvendigt at redigere i tabellen "0\_FIRMAOPLYSNINNGER", der indeholder firmanavn og CVR-nummer.

**Bemærk, at det IKKE er tilladt at benytte specialtegn** i feltet firmanavn, da GML-formatet ikke understøtter det. Feltet "firmaadresse" er blot medtaget for at identificere forskellige firmaer fra hinanden, hvis der benyttes mere end ét firma/CVR-nr. Firmaadressen figurerer ikke i GML-filen.

Har man brug for at benytte &-tegnet i firmanavn er det muligt. Det vil under eksport til GML-data blive konverteret til korrekt specialkode: **&amp;**; (jævnfør <http://www.w3.org/TR/REC-xml/>). I opsætnings-databasen skrives &-tegnet derfor korrekt med almindeligt &-tegn, som i eksempelvis: Nellemann & Bjoernkjaer.

De danske bogstaver æ, ø eller å må jf. Kort- & Matrikelstyrelsen godt benyttes i firmanavn og dermed figurere i GML-data, MEN hvis det gøres, kan en Internet browser ikke fortolke GML-filen. Derfor bør det undgås.

De øvrige tabeller er sat op med standard-værdier, der passer til opsætningen af GML-data. De skal kun redigeres ved eventuelle ændrede krav til GML-formatet.

### 3 Opsætning af kodetabeller

For hver Overgruppe/Undergruppe kombination skal der oprettes tilsvarende objektkoder i GeoCAD kodetabellen til editering (og plot). Objektkoderne skal være identiske med objektkoderne i filen "GML-gruppetekst.txt" (se afsnit 2 herover). Pt. findes der **47** Overgruppe/Undergruppe kombinationer, men kategoriseringen af stedfæstede servitutter er efter forlydende stadig under revision, hvorfor ændringer kan blive indført.

Definition af objektkoderne kan kopieres fra GeoCAD standard kodetabellen i mappen  
 ..\data\TABEL\GeoCAD.kodetabel\

Det må anbefales at benytte KMS' definitioner af farver på Overgrupperne, der er angivet herunder:

pen	tryk	hast	tyk	konv	rød	grøn	blå	(beskrivelse)
pe	300	4	50	0.60	128	128	128	(0.60 E-TL Andet)
pe	301	4	50	0.60	0	0	255	(0.60 E-TL Anvendelse)
pe	302	4	50	0.60	255	0	0	(0.60 E-TL Bebyggelse)
pe	303	4	50	0.60	153	204	0	(0.60 E-TL Brugs- eller lejeforhold)
pe	304	4	50	0.60	0	128	0	(0.60 E-TL Ejendomsforhold)
pe	305	4	50	0.60	153	51	0	(0.60 E-TL Færdsel)
pe	306	4	50	0.60	51	204	204	(0.60 E-TL Forsyning)
pe	307	4	50	0.60	255	0	255	(0.60 E-TL Køb og salg)
pe	308	4	50	0.60	255	153	0	(0.60 E-TL Ledninger)
pe	309	4	50	0.60	240	240	10	(0.60 E-TL Tekniske anlæg)
pe	310	4	50	0.25	0	0	0	(0.25 E-TL Bygning på lejet grund)

RGB-værdierne er hentet fra KMS' anbefaling.

Herved vises kategorierne identisk i GeoCAD og på den offentligt tilgængelige tjeneste [servitut.kms.dk](http://servitut.kms.dk), der åbnes efter den 8. september 2009.

I mappen ..\data\tabel\GeoCAD.E\_TL\Data\_GML\  
 skal følgende 6 filer være placeret:

1. top\_GML.txt
2. bund\_GML.txt
3. korpus\_GML.txt
4. punkt\_GML.txt
5. linie\_GML.txt
6. flade\_GML.txt

Servitutkategorier			
	Andet		Forsyning
	Anvendelse		Køb og salg
	Bebyggelse		Ledninger
	Brugs- eller lejeforhold		Tekniske anlæg
	Ejendomsforhold		Bygning på lejet grund
	Færdsel		

Filerne benyttes af GeoCAD, og det kan ikke anbefales at redigere i filerne!

## 4 Eksempel på dannelse af GML-fil i GeoCAD

I dette afsnit vises et eksempel på forberedelse af data og dannelse af en GML-fil i GeoCAD. Der udfærdiges rids i PDF-format og servituttekst som vanligt (er ikke medtaget her).

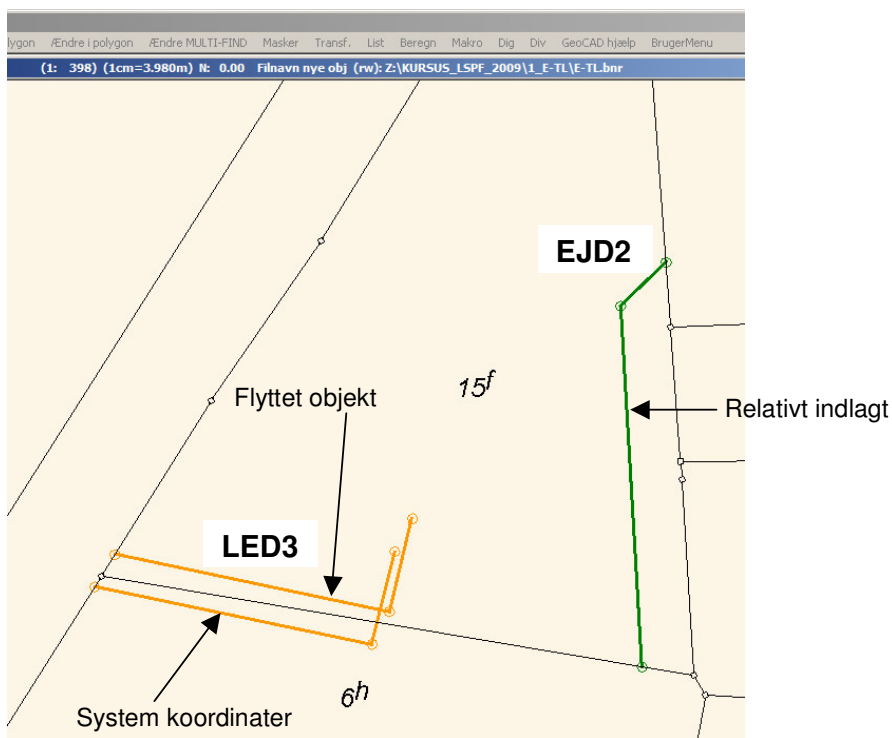
### 4.1 Forberedelse af data

Ledningsdata med absolutte koordinater (telefonledning) er i dette tilfælde modtaget i DWG-format og konverteret til GeoCAD. Byggeretligt skel er indtegnet relativt i forhold til skelbilledet (5 m parallelafstand).

Data editeres i dette tilfælde i System 34 og indlægges med korrekte objektkoder. Her benyttes kategorierne:

Ledninger > Telefon (LED3 i GeoCAD)

Ejendomsforhold > Byggeretligt skel (EJD2 i GeoCAD).



Telefonledningen er indlagt med systemkoordinater (S34) og "lander" her på den forkerte ejendom (matr.nr. 6h) pga. matrikelkortets unøjagtighed. Objektet kopieres og placeres korrekt på matr.nr. 15f. Begge objekter skal med i GML-filen. Det byggeretlige skel er indlagt korrekt, relativt i forhold til skellinien (5 m).

### 4.2 Påsætning af attributdata

Objektet "EJD2" markeres med FIND og funktionen:

*Ændre MULTI-FIND > Elektronisk Tinglysning > FIND: E-TL. Gem/ændre attributter (db-link/kort tekst 2/3) benyttes.* I input-boksen vælges korrekte værdier, som vist herunder:

Hvis flere objekter skal have samme attributdata påsat i én arbejdsgang benyttes MULTI-FIND markering. Herefter benyttes funktionen:

*Ændre MULTI-FIND > Elektronisk Tinglysning > MF: E-TL. Gem attributter (db-link/kort tekst 2/kort tekst 3)*

**GeoCAD E-TL GML-eksport (ver. 30.10.2009)**

**MULTI-FIND punkter eksporteres til GML-fil**

**Hovedoplysninger**

Indtast journalnr.

Firmanavn og CVR-nr.

**Gem attributdata i kort tekst 2/3 og DB-link**

Dato for stedfæstelse

Dato-løbenr. (eks. serv.)

Oprindelseskode

Metode

Bestemmelsestype

Dato for stedfæstelse: Dags dato indsættes automatisk (alternativt indsættes anden dato på formen dd-mm-aaaa eller aaaa-mm-dd).

Dato-løbenr.: Benyttes kun ved stedfæstelse af eksisterende servitutter (se afsnit 3).

Oprindelseskode: Sættes normalt til "TL" (ved kortforbedring benyttes "KF").

Metode: Sættes her til "R"

Bestemmelsestype: Bliver kun aktiv, hvis RA-metoden er valgt, da bestemmelsestype ellers er givet implicit ved valg af "Metode" i alle andre tilfælde.

Vælg **Gem attrib.** I kort tekst 3 ses nu en forkortet udgave af attributværdierne (020909TLR R0) på alle punkter i objektet.

Objektet "**LED3**", der ligger på ejendommen, matr.nr. 15f, markeres med FIND og funktionen:

*Ændre MULTI-FIND > Elektronisk Tinglysning > FIND: E-TL. Gem/ændre attributter (db-link/kort tekst 2/3) benyttes.* I input-boksen vælges korrekte værdier, som vist herunder:

Bemærk, at "Metode" her sættes til **RA1** og at "Bestemmelsestype" sættes til RELATIVT. Vælg **Gem attrib.**

Til sidst markeres objektet "**LED3**", der ligger med systemkoordinater på ejendommen, matr.nr. 6h, med MULTI-FIND og funktionen:

*Ændre MULTI-FIND > Elektronisk Tinglysning > FIND: E-TL. Gem/ændre attributter (db-link/kort tekst 2/3) benyttes.* I input-boksen vælges korrekte værdier, som vist herunder:

Bemærk, at "Metode" sættes til **RA1** og at "Bestemmelsestype" sættes til ABSOLUT. Vælg **Gem attrib.**

Metoden RA er i GeoCAD splittet op i en metode **RA1** og **RA2**. Kort- & Matrikelstyrelsen har gjort opmærksom på, at den absolutte del af en RA-stedfæstelse også skal have en nøjagtighedsklasse tilknyttet (klasse 1 eller 2 svarende til en nøjagtighed bedre end 20 cm eller bedre end 3 m).

Det løses i GeoCAD ved at vælge henholdsvis RA1 eller RA2 – ligesom ved metode A1 og A2 ved en absolut stedfæstelse.

Ved konvertering til GML-formatet vil stedfæstelsesmetoden naturligvis blive angivet korrekt som enten A eller RA med tilhørende nøjagtighedsklasse.

Nu er alle egenskabsdata på de objekter, der skal med i GML-filen, lagt i kort tekst 3.

(Knappen **Gem attrib. og opret GML** kan benyttes, hvis kun ét objekt skal med i GML-filen, eller hvis et antal objekter skal have præcist samme attributværdier tilknyttet. Hvis denne knap benyttes, promptes der for firma og journalnummer, efter at egenskabsdata er lagt i kort tekst 3.)

Til sidst markeres alle objekter, der skal med i GML-filen, med MULTI-FIND og funktionen: *Ændre MULTI-FIND > Elektronisk Tinglysning > MF: E-TL. Opret GML fil* benyttes.

Bemærk, at det er tilladt at markere alle objekter i kortet med MULTI-FIND ved oprettelse af GML-filen - også dem der ikke skal medtages i GML-data. Kun de objekter, der har en GeoCAD objektcode, der findes i opsætningsfilen "GML-gruppetekst.txt", vil blive eksporteret ud til GML-filen (se afsnit 2).

Der indtastes journalnummer og korrekt firma vælges (hvis der benyttes flere CVR-numre). Herefter vælges Opret GML-fil, og der promptes for filnavn og placering af denne.

**GeoCAD E-TL GML-eksport (ver. 30.10.2009)**

**MULTI-FIND punkter eksporteres til GML-fil**

**Hovedoplysninger**

Indtast journalnr.

Firmanavn og CVR-nr.

**Gem attributdata i kort tekst 2/3 og DB-link**

Dato for stedfæstelse

Dato-løbenr. (eks. serv.)

Oprindelseskode

Metode

Bestemmelsestype

### 4.3 Stedfæstelse af eksisterende servitutter

Dannelse af GML-fil for eksisterende servitutter, der benyttes i forbindelse med afgivelse af servituterklæring eller geometrisk kortforbedring, foregår på samme måde, som nævnt herover. Eneste forskel er, at der her skal indsættes dato-løbenummer på stedfæstelser på formen: **DD.MM.YYYY-123456-99**, svarende til dato – løbenummer – retskreds.

OBS: Formatet skal overholdes – altså adskilles dato med punktum. Værdien kan kopieres fra tingbogsopslaget på portalen.

Hvis feltet Dato-løbenr. efterlades blankt **ELLER** med værdien DD.MM.YYYY-123456-99, indsættes der ingen data i GML-filen i dette egenskabsfelt.

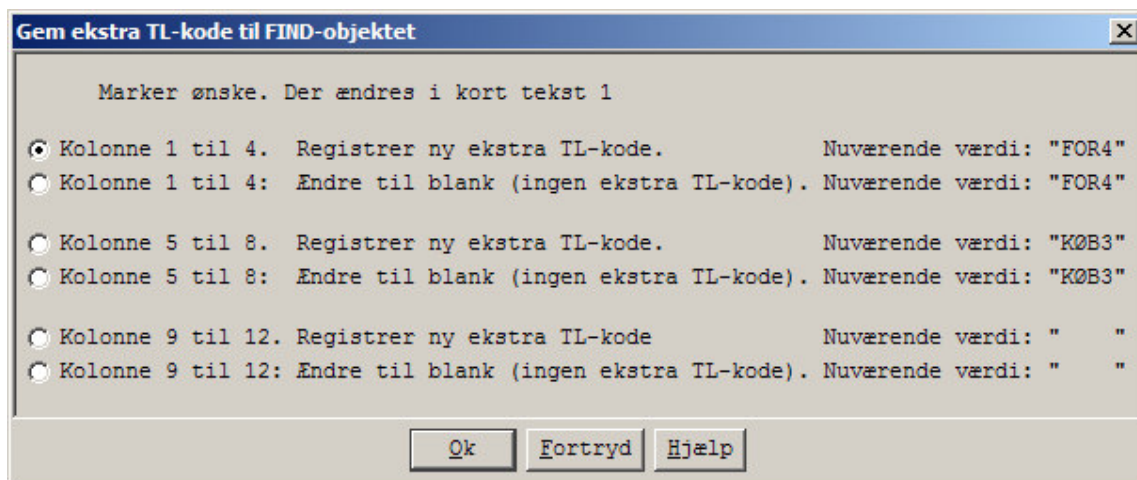
Dato-løbenummer for servitutter tinglyst efter den 8. september (kaldes også for servitutnøglen) har formatet: **YYYYMMDD-123456789**, som f.eks.: 20090924-1000021860. Dette datoløbenummer format er således også tilladt at benytte i GML-interfacet, når der stedfæstes eksisterende servitutter. Tekstfeltet er i den forbindelse ændret til en drop-down boks, så de to skabeloner begge er tilgængelige.

## 4.4 Tilknytning af flere objekt-koder til samme objekt

Det er tilladt at tilknytte mere end én Overgruppe-/Undergruppetekst til samme objekt. Der sker således i GeoCAD:

Kald funktionen *Ændre MULTI-FIND > FIND: Ændre tekst 1 (dupliker TL-koder)* (genvej dT).

Objektet der skal have tilknyttet mere end én TL-kode, skal være markeret med FIND. Der vises et input-vindue, hvor der kan tilknytte i alt 3 ekstra TL-objekt-koder. I eksemplet herunder er koderne "FOR4" og "KØB3" tilføjet til et FIND-objekt, der fra starten er registreret som "EJD2".

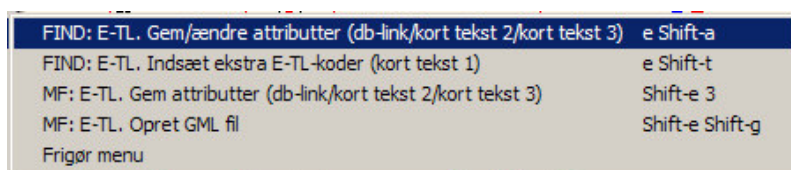


Altså vil objektet i GML-filen i dette tilfælde få attributværdierne som vist herunder i GML-filen:

```
= <kms:KategoriStruktur>
  <kms:KategoriOverGruppeTekst>Ejendomsforhold</kms:KategoriOverGruppeTekst>
  <kms:KategoriUnderGruppeTekst>byggeretligtSkel</kms:KategoriUnderGruppeTekst>
</kms:KategoriStruktur>
= <kms:KategoriStruktur>
  <kms:KategoriOverGruppeTekst>Forsyning</kms:KategoriOverGruppeTekst>
  <kms:KategoriUnderGruppeTekst>vand</kms:KategoriUnderGruppeTekst>
</kms:KategoriStruktur>
= <kms:KategoriStruktur>
  <kms:KategoriOverGruppeTekst>Koebsalg</kms:KategoriOverGruppeTekst>
  <kms:KategoriUnderGruppeTekst>salgsforhold</kms:KategoriUnderGruppeTekst>
</kms:KategoriStruktur>
```

## 5 Generelt

Alle funktioner til dannelse af GML-data findes under *Ændre MULTI-FIND > Elektronisk Tinglysning*:





Menuen kan med fordel frigøres, så den fremover vil kunne fremfindes med "Frigjorte på toppen" (genvej F2).

Koordinater i GML-filen skal altid opgives i UTMeters89 Zone 32. Der sker automatisk transformation af data, hvis der benyttes anden projektion (S34, Kp2000 m.fl.). Der spørges med udgangspunkt i projektionsstempleet i filen.

Der kan kun benyttes punkt, linie eller flade ved oprettelse af GML-data. Splines eller cirkelbuer understøttes *ikke* af GML-formatet.

Når Kort tekst 3 er opdateret med korrekte attributværdier, kan der altid foretages eksport af data til GML-formatet. *Funktionen Ændre MULTI-FIND > MF: Elektronisk tinglysning. Opret GML fil* benyttes.

Vedr. korrekt brug af Oprindelseskode, Metode samt Bestemmelsestype henvises der til "Vejledning i Stedfæstelse af servitutter og bygninger på lejet grund, 2009" fra Kort- & Matrikelstyrelsen, der kan hentes her: <http://www.kms.dk/Professionelanvendelse/LSP/Lsp+info/Lsp-info.htm>.

Funktionen Opret GML fil kan benyttes både med og uden MULTI-FIND markeringer af data. Hvis ikke der er udvalgt objektet med MULTI-FIND, vil alle objekter med E-TL koder (der indeholder attribut-data) blive eksporteret til GML-filen.

Skal allerede indtastede attributværdier kontrolleres eller ændres på objekter, benyttes denne funktion (objekt skal være markeret med FIND):

*Ændre MULTI-FIND > Elektronisk Tinglysning > FIND: E-TL. Gem/ændre attributter (db-link/kort tekst 2/3).*

Der kan nu laves GML-flader med hul. Det gøres ved at digitalisere et sammenhængende objekt med en usynlig linie (reelt to linier frem og tilbage) mellem ydre og indre objekt. Den usynlige linie skal "hænge på" det sidste punkt i det ydre objekt. Altså skal ydre objekt digitaliseres færdigt, før man "kører ind" til det indre objekt med en usynlig linie.