

# Informi GIS' workshops i anvendelsen af ArcGIS-software, ArcFM og Network Engineer

Tilpasset undervisning hos dig og dine kolleger

Informi GIS kan uddanne dig i anvendelsen af GIS på flere forskellige måder. Standardkurserne dækker med det udførlige kursusmateriale behovet for en grundig indføring i et bestemt fagområde.

Men i nogle tilfælde har du og dine kolleger sikkert mere brug for at få hjælp og inputs til hvordan I bedst løser specifikke problemer eller håndterer arbejdsgange på Jeres egne data. Her tilbyder vi selvfølgelig at komme ud og hjælpe Jer på stedet.

For at gøre det mere håndgribeligt, nemmere og billigere har vi lavet dette katalog med en lang række emner, som inspiration til hvad vi kan tage fat i på sådan en workshop. Lad os endelig vide, hvis I har andre behov.

Kontakt Informi GIS' uddannelsesafdeling for at få et konkret tilbud, eller hvis du vil vide mere om hvordan og hvornår en workshop kan finde sted.

Med venlig hilsen

Søren Tollund Christensen  
Informi GIS A/S  
Uddannelseschef  
sorent@informi.dk  
Dir. tlf: +45 3996 5912



## Indhold:

1.	ArcGIS Desktop-emner .....	5
	Kortopsætning og performance (3-6 timer afhængig af forudsætninger og dybde).....	5
	Redigering (forskellige eksempler der kan tages uafhængigt af hinanden).....	5
	Labeling (ca. ½ dag afhængig af forudsætninger og dybde) .....	5
	Annotationer (2-3 tim.) .....	5
	Håndtering af kortskabeloner, symboler og lyr-filer i organisationen (ca ½ dag).....	5
	Datavalidering med ArcGIS Data Reviewer .....	6
	Billedhåndtering med ArcGIS10 (½-1 dag) .....	6
	Analyse og Redigering i 3D (½ -1 dag) .....	6
	Screening af digitale højdemodeller for oversvømmelser i forbindelse med klimatilpasning (½ - 1 dag)	6
	Inddragelse af bygnings og/eller befolkningsdata i en GIS-virksomhed (½ – 1 dag).....	6
	Geoprocessing (½-1 dag pr. emne afh. af dybde og forudsætninger) .....	6
2.	ArcGIS Server-emner .....	7
	Redigering med ArcGIS Server (ca. ½ dag) .....	7
	Kom i gang med Silverlight eller et andet web-API (ca. 1 dag).....	7
3.	Network Engineer-emner .....	8
	NE-desktop funktioner .....	8
	Dyb NE-viden .....	8
4.	Geodatabasen.....	9
	Opbygning af arbejdsgange med versioner (½-1 dag).....	9
	Database-overvågning og forståelse (generelt; men kan også være relateret til NE) .....	9
	Introduktion til opbygning og anvendelse af geometriske netværk (ca. ½ dag).....	9
	Anvendelse af subtyper og domæner i geodatabasen (ca. ½ dag) .....	9
5.	IG DanDas .....	9
	Styring af arbejdsgange i spildevandsforsyningen med ArcGIS Workflow Manager (1 dag) .....	9
6.	ArcFM-funktionalitet .....	10
	Hvordan effektiviseres redigering af netværkskomponenter via ArcFM (1 dag).....	10
	Hvordan optimeres print af kortblade i ArcMap via ArcFM Map Production? (1 dag).....	10
	Hvordan effektiviseres dokumentationsmedarbejderes arbejdsgange i ArcMap via ArcFM-opsætning i databasen? (1 dag) .....	10



# 1. ArcGIS Desktop-emner

## Kortopsætning og performance (3-6 timer afhængig af forudsætninger og dybde)

- Valg af symboler
  - Forskel på gode og dårlige symboliseringer
- Gennemgå Desktop-delen af GDBT
- Skalaafhængig visning af lag
- Anvendelse af Basemap-layers (fra ArcGIS korttjenester)
- Anvendelse af Definition Queries
- Labels, annotationer og deres betydning for kortperformance
- Betydningen af indeksering af væsentlige kolonner
  - Redskaber til at undersøge performance af lagene i et kort
  - Gennemgå mxdperfstat.exe
    - Herunder værktøjer som en løbende indikator af svartider fra databasen.
    - Som minimum i forhold til grundkortslag, idet mxdperfstat.exe ikke kan anvendes på NE, ArcFM og DANDAS-data.

## Redigering (forskellige eksempler der kan tages uafhængigt af hinanden)

- Fra kabelskab til kabelskab
- Redigér med anvendelse af tastaturgenveje – såvel standard som egne genveje
- Generer veje ud fra ortofoto
- Generer polygoner ud fra ortofoto
- Topologisk validering / redigering
- Metoder til at rette små overlap (topologiske fejl) i mange objekter i én arbejdsgang (ArcInfo-værktøjer, typisk Aggregate Polygons)

## Labeling (ca. ½ dag afhængig af forudsætninger og dybde)

- Fordele ved anvendelse af Labeling-værktøjslinien
- Knyt flere labelklasser til et lag
- Labels der skrives i en boks – fx motorvejsnr.
- Avancerede labels, der trækker på flere attributter
- Hvordan får jeg farven af en label til at afhænge af hvad der står i attributtabelen (fx rød eller blå label for hhv. Dødt eller aktivt kabel)
- Hvad kan jeg opnå med Maplex-ekstension?

## Annotationer (2-3 tim.)

- Overvejelser før labels konverteres til annotationer
- Få vist annotationer med andet symbol vha. symbolsubstitution – fordele/ulemper
- Redigering af 'stand-alone' og feature-linkede annotationer

## Håndtering af kortskabeloner, symboler og lyr-filer i organisationen (ca ½ dag)

- Hensigtsmæssig struktur af mxt'er. (Mapper bliver til faneblade i 'Open template'-dialogen)
  - A4, A3, A2, ...
- Hvordan distribueres egne symboler i organisationen?
- Hvad er fordelene ved lyr-filer og hvordan organiserer jeg det bedst muligt?
- Anvendelse af AdvancedArcMapSettings.exe til at ændre systemstier mv.

## Datavalidering med ArcGIS Data Reviewer

- 35 prædefinerede måder at tjekke data på
  - Attributter
  - Topologiske
  - Relationer
  - Invalide data
  - Mm.
- Kan via dialog kobles sammen til et batch-job
- Datatjek kan udføres automatisk
- Alle fejl logges i en fejltabel hvorefter fejl kan rettes og verificeres.
- Understøtter flere brugere med flere tjek-sessioner.

## Billedhåndtering med ArcGIS10 (½-1 dag)

- Hvordan lagrer jeg bedst mine ortofoto eller højdedata Mosaic Dataset (erstatte et "unmanaged raster catalog" og inkluderer image server funktionalitet = forbedret performance)
- Udtræk objekter fra et ortofoto eller satellitbillede - fra raster til vektor

## Analyse og Redigering i 3D (½ -1 dag)

- Redigering af bygninger med 3D-geometri
  - Redigering af bygninger, ledninger og andre 3D-aware objekter i ArcScene
- Anvendelse af bygninger i andre formater i 3D-scener (Google Sketch Up, 3D Studio m.fl.)
- Hvad betyder en ny bygning for udsigten i et område? (præsentation af det nye "Skyline" værktøj)
- Overlay-analyse i 3 dimensioner (Præsentation af muligheder for intersect, near, inside 3D m.fl. i ArcGIS 10)

## Screening af digitale højdemodeller for oversvømmelser i forbindelse med klimatilpasning (½ - 1 dag)

- Præsentation af teknikker til screening af oversvømmelsestruede arealer
  - Søer, Vådområder, Ådale, Kystområder
- Konsekvensvurdering af digebygning, genslyngning af vandløb som midler til håndtering af ekstreme vandmængder
- Forbedret performance i ArcGIS 10 gør processering og visualisering af data hurtigere

## Inddragelse af bygnings og/eller befolkningsdata i en GIS-virksomhed (½ - 1 dag)

- Hvilke fordele giver det min forretning at inddrage viden om bygningsmasse og befolkning?
- Klassifikation af områder som typisk parcelhuskvarter, industriområde mv. vha. BBR-oplysninger
  - Anvendelse af områdeklassifikation sammen med mine ledningsdata
- Anvendelse af befolkningsdata (alder, indkomst, uddannelse) sammen med mine egne forretningsdata

## Geoprocessering (½-1 dag pr. emne afh. af dybde og forudsætninger)

- Anvend ArcGIS Model Builder konkret i forhold til konkrete analyse- eller konverteringsopgaver
  - Principperne i geoprocessering og ModelBuilder
- Opbyg model fra bunden eller tilpas en model du måske allerede er i gang

ArcPy

Reparation af stier

Udskiftning af symboler i mange mxd'er



## 2. ArcGIS Server-emner

### Redigering med ArcGIS Server (ca. ½ dag)

- Nem hurtig opsætning af en ArcGIS Server-tjeneste
- Tilføj en redigeringsopgave

### Kom i gang med Silverlight eller et andet web-API (ca. 1 dag)

- Grundkort og operationelle lag
- Kombinér egne data og korttjenester med andre tjenester i en web-applikation
- Grundprincipperne i at genanvende og tilpasse kode

### 3. Network Engineer-emner

#### NE-desktop funktioner

- Hvordan kan man bruge NE Autoscale settings
- Hvordan fungerer et Fault-Trace og hvad kan det bruges til?
- Hvad kan man bruge Circuit Manager til
- Hvordan laves en selection fra AdminName ud til flere stykker Transmedia
- Brug NE's Display værktøjer (Display by model, etc..)
- Hvordan håndterer NE ejerskab af den enkelte fiber (Owned, Leased In, Leased Out)
- Hvordan kan man selv opbygge sin Transition-struktur (NE-Toolbox)
- Hvordan kan man anvende NE-Symbology (NE-toolbox)
- Analytiske afrapporteringsmuligheder, f.eks. via ArcINFO (antal meter rør pr. POP-område osv.).

#### Dyb NE-viden

- Strukturering af arbejdsprocesser når man anvender navngivne versioner
- Implementering af "Parallel Reconcile"
- Hvordan sammenholdes eksisterende Work Orders med eksisterende Versioner
- Hvilke Audit-filer findes: Work Order Audit, osv.
- Hvordan kan man rydde op i Work\_Order\_Name og Work\_Order\_Item kolonnerne
- Hvad findes i tabellerne Work\_Order\_Objects og Work\_Order\_Items, hvordan rydder man op?
- Er der mulighed for at putte historik på NE-data (=Mer-salg af vores historik-extension til NE

## 4. Geodatabasen

### Opbygning af arbejdsgange med versioner (½-1 dag)

- Hvad er versioner i en geodatabase?
- Skal du arbejde i default version eller din egen version?
- Konfliktåndtering
- Hvad er væsentligst at være opmærksom på ved arbejde med versioner?
- Opret version, foretag redigering, reconcile og post til default

### Database-overvågning og forståelse (generelt; men kan også være relateret til NE)

- Gennemgang af brugen af GDBT
  - State-træet
  - Navngivne versioner
  - Antal records i Add/Delete tabellerne

### Introduktion til opbygning og anvendelse af geometriske netværk (ca. ½ dag)

- Forbindelses-reglerne og deres betydning
- Redigering af objekter, som indgår i geometriske netværk
- Tracing i geometriske netværk
- Eksempler på håndtering af problematiske data, hvor det kan være nødvendigt at afbryde netværksforbindelsen under en redigering

### Anvendelse af subtyper og domæner i geodatabasen (ca. ½ dag)

- Hvad er de oplagte fordele ved at lagre data i en (fil-)GDB i stedet for som shapefiler?
- Anvendelse af domæner og defaultværdier
- Anvendelse af subtyper med forskellige domæner og defaultværdier pr. subtype
- Redigering af data med anvendelse af subtyper, domæner og defaultværdier

## 5. IG DanDas

### Styring af arbejdsgange i spildevandsforsyningen med ArcGIS Workflow Manager (1 dag)

- Definition af arbejdsgange og de implicerede personer i forbindelse med fx en spildevandsplan
- Definition og opsætning af de implicerede GIS-jobs med Workflow Manager

## 6. ArcFM-funktionalitet

### Hvordan effektiviseres redigering af netværkskomponenter via ArcFM (1 dag)

- Hvordan tilpasser jeg eksisterende kabler ud fra opmålinger i marken?
- Hvordan afsætter jeg et skab orienteret i en bestemt retning?
- Hvordan effektiviseres inddateringen via ArcFM favoritter?

### Hvordan optimeres print af kortblade i ArcMap via ArcFM Map Production? (1 dag)

- Introduktion til kortbogsproduktion (Map Production) i ArcFM
- Introduktion til kortbladsgenerering (Grid Generator) i ArcFM
- Hvordan opretter jeg en kortbog for et område med kortblade i forskellige skala?
- Hvordan opretter jeg et oversigtskort i kortbogen?
- Hvordan oprettes et side med signaturforklaring, beskrivende tekst m.m.?
- Hvilke ekstra muligheder giver ArcFM i forhold til dynamisk opdaterede korttekster?

### Hvordan effektiviseres dokumentationsmedarbejderes arbejdsgange i ArcMap via ArcFM-opsætning i databasen? (1 dag)

- Hvordan foruddefineres snapopsætningen i ArcMap?
- Hvordan specificeres hvilke kolonner der SKAL udfyldes?
- Hvordan specificeres hvilke kolonner der ikke må være tomme?
- Hvordan fjernes ikke relevante kolonner fra tabelvisningen i ArcMap?
- Hvordan optimeres brugen af ArcFM Stored Displays?
- Hvordan optimeres brugen af ArcFM Documents?
- Hvordan optimeres brugen af ArcFM Page Templates?
- Hvordan valideres konverterede data i ArcMap?