

# KrisGIS

Ett arbetspaket för  
GIS- och  
kartverksamhet i kristid



*Vi är förberedda, är du?*



# Vilka är vi?

---

## Projektgrupp:

Annie Josefsson, Sweco Sverige

Jan Dalheimer, Sweco Sverige

Denise Wadhed, Haninge kommun

Jessica Moverare, Haninge kommun

## Styrgrupp GISS:

Emma Björklund, Norrtälje kommun

Helena Nyman, Ragn-Sells

Varför ser vår logga ut  
som den gör?





# Uppdraget

Från GISS utlysning:



Alternativ 1 – Kris-GIS

*"Vid en kris har GIS en viktig roll att spela. GISS vill därför möjliggöra erfarenhetsåterföring kring hur GIS kan användas vid en kris, och vilka förberedelser som kan underlätta"*

**Syfte:** Att inspirera en aktör i samhället kring hur den kan implementera GIS som en del av sin krisberedskap.

Vad hinner vi göra på 80 timmar?

Ett litet arbetspaket som omfattar moment många kommer behöva hantera i sin beredskap.





# Förändrat omvärldsläge

---

Kommunerna viktig del i civila beredskapen  
(krisberedskap + civilt försvar):

- Värna civilbefolkningen
- Säkerställa viktiga samhällsfunktioner
- Bidra till försvarsmaktens förmåga vid väpnat angrepp
- Världsstöd genom Nato



Geodata och kartor – borde utgöra viktigt stöd,  
men hur når vi dit?

# Samarbete med BrandGIS



Länsstyrelserna

Samling

## Projekt BrandGIS

Ett stöd för geografisk lägesbild vid bränder i skog och mark som fungerar i olika GIS. Det innehåller metodstöd och manualer, datamodeller, kartlayouter och SiTaC-symbolologi, vilket ger förutsättningar för geoceller och kontinuitet i en stab.

Länsstyrelserna



1 Översikt



2 Syfte och bakgrund



3 Handbok för paketet



4 BrandGIS-paketet på webben



5 Övningsscenario

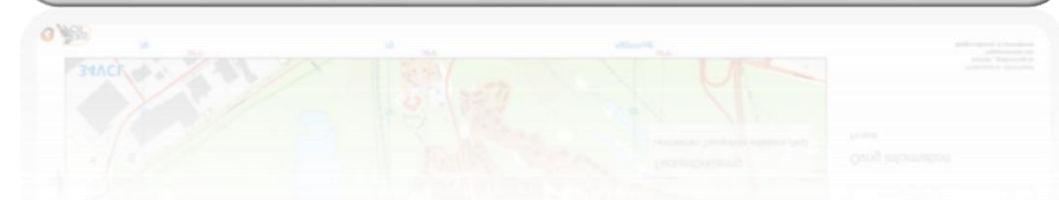
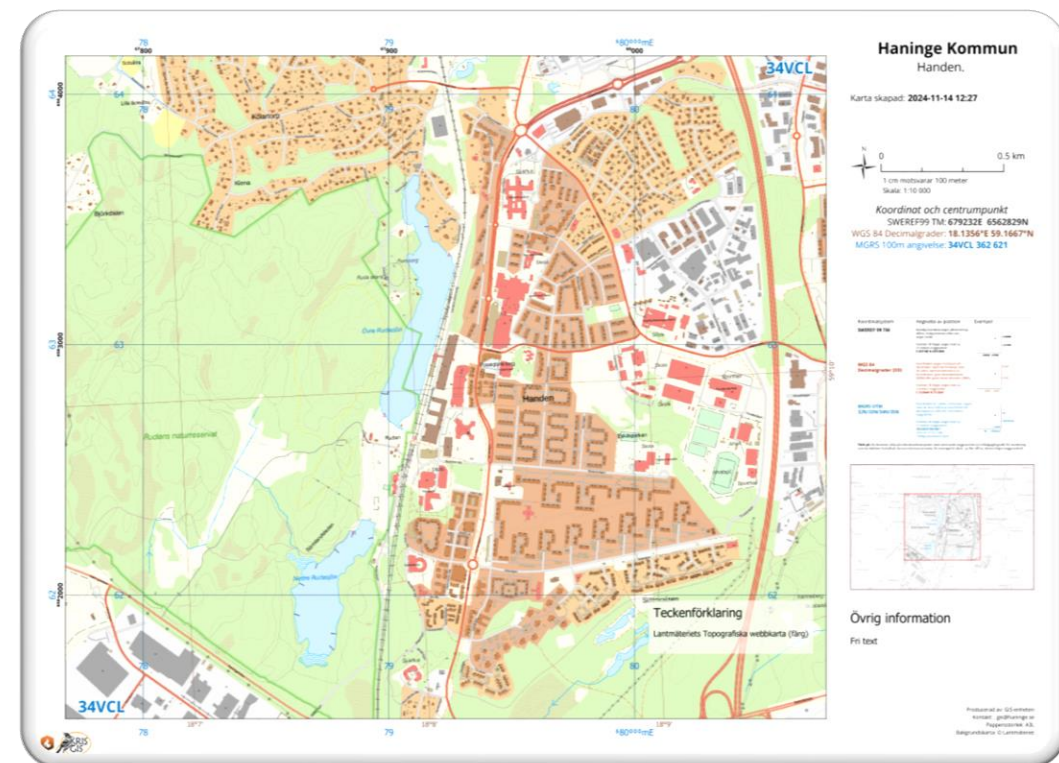


6 FAQ & Ordlista



# KrisGIS-paketet omfattar följande:

- **QGIS-projekt:**
  - Skisslager för att snabbt peka ut diverse företeelser på karta
  - Färdiga layouter för utskrift av kartor i ett antal olika skalnivåer
  - Enkelt symbolbibliotek
  - Konfigureringar för bakgrundskarta i vektorformat
- **FME-skript** för ajourhållning av grunddata-paket från olika myndigheter.
- **Rapport** inklusive manualen för hur KrisGIS-paketet ska användas och förvaltas, checklista, scenarioövningar m.m.



# KrisGIS-paketet - datamängder

## Öppna data:

- Topografi Nedladdning, vektor (1M, 250, 100, 50)
- Laserdata nedladdning, skog

## För organisationer inom Geodatasamverkan:

- Topografi 10 Nedladdning, vektor
- Fastighetsindelning Nedladdning, vektor
- Markreglerande bestämmelse Nedladdning, vektor
- Rättighet Nedladdning, vektor



# KrisGIS-paketet - datamängder

- Produktpaket Trafiknätsdata för blåljusverksamheten
- Produktpaket Vägdata för transportplanering
  
- Befolkning efter ålder i femårsklasser på rutor (1x1km)

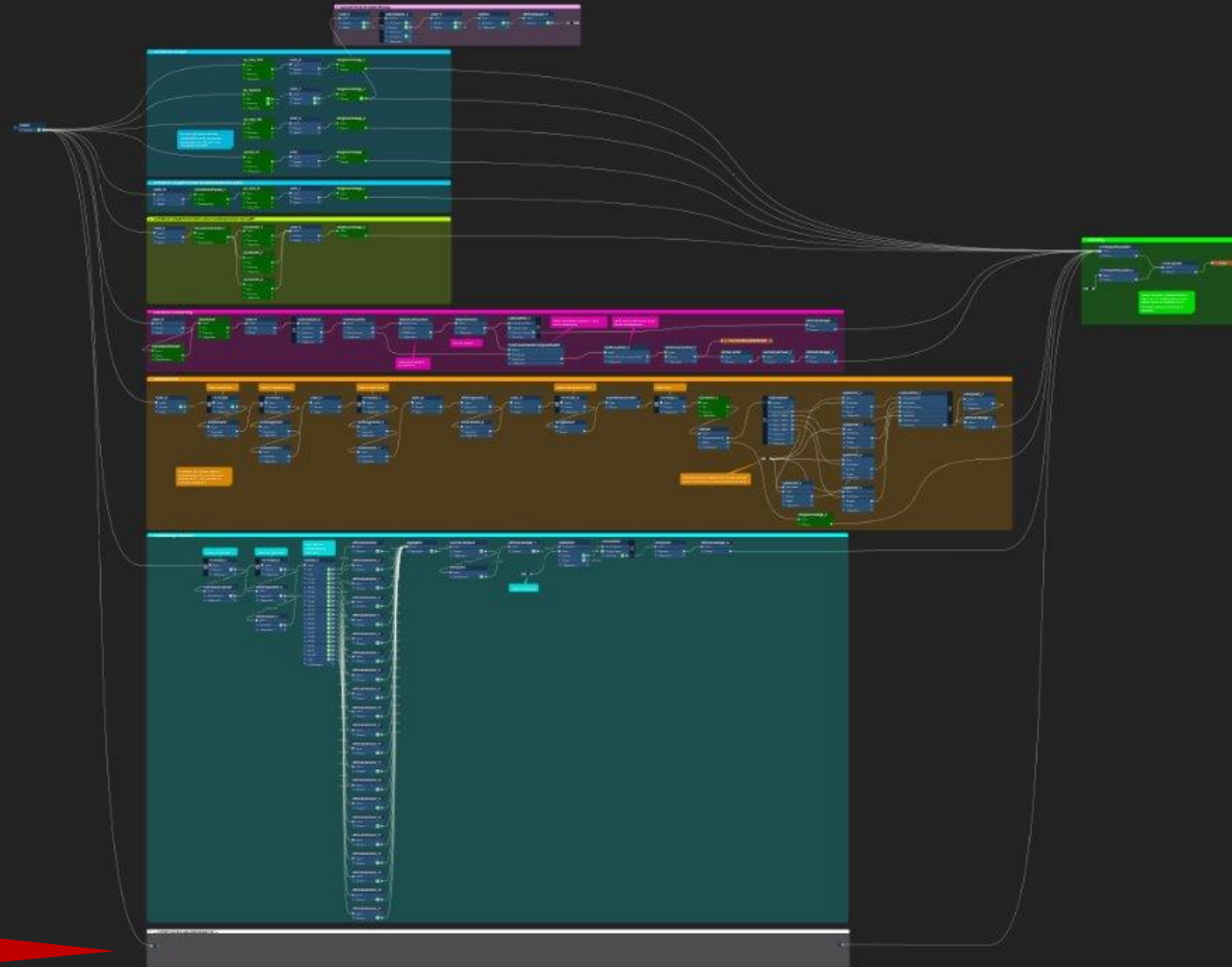




# FME

- Paketerar om data från Lantmäteriet (från Zip av Zip av GeoPackage)
- Bygger höjdmodell från punktmoln
- Laddar ned data från Trafikverkets Lastkajen
- Laddar ned data från SCB
  
- Resultat:
  - Vektordata: 6-8 GeoPackage
  - Höjdmodell: GeoTIFF
  - Filtreat punktmoln: COPC

# FME



Ert egna data

# En kortis om dataformat

- Vi har valt format som är
  - Öppna
  - Har utbrett stöd
  - Går att öppna direkt (utan krav på databashanterare)
  
- Ett möjligt och lovande nästa steg vore lokalt lagrade Vector tiles



# QGIS-projektet - Demo

- Symbologi
- Struktur
- Lägga in objekt
- Layout

- A40. Varning för annan fara
- A41. Varning för olycka
- A5-1. Varning för avsmalnande väg
- A5-2. Varning för avsmalnande väg
- A5-3. Varning för avsmalnande väg
- A6. Varning för bro
- A7. Varning för kaj
- A8. Varning för ojämn väg
- A9-1. Varning för farthinder

- KrisGIS
  - Punkter
  - Linjer
  - Ytor
- BrandGIS
  - Åtgärder - GRUPP
  - Resurser - GRUPP
  - Materiel - GRUPP
  - Förutsättningar - GRUPP
  - Brand - GRUPP
  - Bakgrundsdata - GRUPP
  - Projektinställningar
- Bakgrund & underlag
  - Befolkning (SCB)
    - 5-årsklasser, diagram
    - 5-årsklasser
  - Punktmoln (Lantmäteriet)
  - Höjdmödel (Lantmäteriet)
  - NVDB Transportplanering (Trafikverket)
  - NVDB Blåljus (Trafikverket)
  - Fastigheter och markanvändning (Lantmäteriet)
    - Rättigheter
    - Markreglerande bestämmelse
    - Fastighetsindelning
  - Topografi (Lantmäteriet)
    - Ortnamn och upplysningstext
    - Kulturhistoriska lämningar
    - Ledningar
    - Norra polcirkeln
    - Byggnad
    - Anläggningar
    - Väg
    - Rälstrafik
    - Färjeled
    - Hydro
    - Höjd
    - Skyddad natur & Naturvård
    - Militärt
    - Flygplats
    - Administrativ indelning
    - Mark
  - Vanliga webbtjänster



Koordinat och centrumpunkt  
 SWEREF99 TM: 679232E 6562829N  
 WGS 84 Decimalgrader: 18.1356°E 59.1667°N  
 MGRS 100m angivelse: 34VCL 362 621

Koordinatsystem	Angivelse av position	Exempel
SWEREF 99 TM	Horlig koordinat anges alltid med sex siffror, med sex siffror och angivelse. Punkten 68 ligger ungefär med ca. 10 meters noggrannhet. E 437180 N 6521800	
WGS 84 Decimalgrader (DD)	Koordinater anges med grad och decimaldel. Talet inte förändras med de andra koordinaterna. Koordinaten 68 grad decimaldelar (DD) ligger ungefär med ca. 10 meters noggrannhet. E 18.1356 N 59.1667	
MGRS UTM 32N/33N/34N/35N	Koordinater är siffror och tecken som alltid är sex siffror och tecken och angivelse av önska för 100-meters noggrannhet. Punkten 68 ligger ungefär med ca. 10 meters noggrannhet. 34VCL362621 "Värdet skrivs alltid med fyra siffror om det inte är ett siffrigt värde."	

Tänk på: Du kommer ställa på olika koordinatsystem med varierande noggrannhet och tilläggsgivande för markerung som du behöver ta koll på, du kan inte bara använda. En länknagel är dock - ju fler siffror, desto högre noggrannhet!



## Övrig information

Fri text

# Checklista

## Förberedelser:

- Kartlägg vilka delar i er verksamhet som måste fungera även i en krissituation
- Kartlägg vilka datamängder ni använder i er vardag, och vilka av dem ni behöver för en krissituation
- Glöm inte datamängder utom er kontroll, t.ex. sådana som normalt tillhandahålls av externa parter
- Utred och dokumentera vilka andra delar av er verksamhet ni kan behöva samarbeta med i en krissituation
- Lägg särskilt märke till verksamhetsdelar ni inte samarbetar med under vanliga förhållanden
- Se över allmänna beredskapsplaner, t.ex. ansvarsområden, jour under semestertider
- Säkerställ att era beredskapsplaner och övriga förberedelser är synkade med övriga verksamheten, särskilt sådana områden som ni har beroenden till



# Checklista

## Data & Programvara:

- Anpassa FME-snurra eller ta fram eget skript för att spara offline-kopior, och säkerställ att detta körs regelbundet
- Säkerställ att den/de programvaror ni behöver finns offline
- Dokumentera hur man kommer åt data och program
- Utred och dokumentera informationssäkerhetsförutsättningarna för datamängderna

## Övrigt:

- Planera in och genomför återkommande övningar





# Scenarioövning i Hanninge

## Syfte:

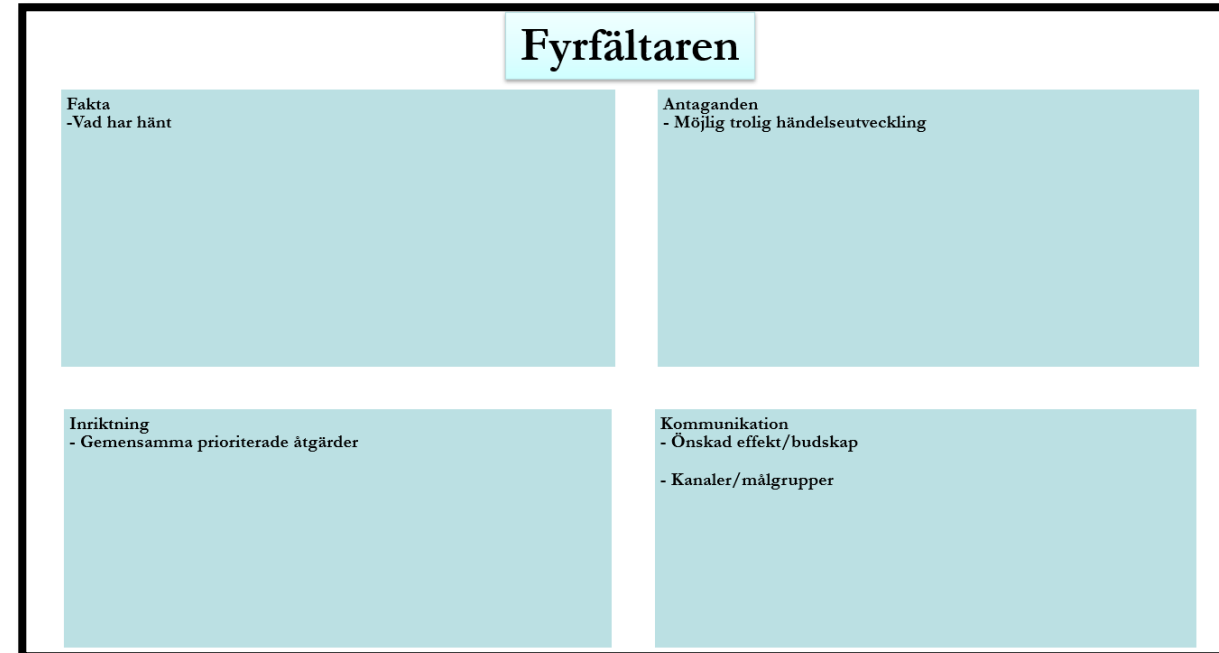
- Provtrycka KrisGIS-paketet under en scenarioövning

## Om övningen:

- Deltagare från SBF-Stab, VA, Park&Teknik, GIS
- Grundscenario från FOI:s rapport *Scenarier för kommuner och kommunal räddningstjänst under höjd beredskap* med två Hanninge-anpassade övningar
- Uppgift: ta fram en lägesbild
- Fokus på vilket kartmaterial som behövs

## Material:

- KrisGIS-paketet, utskrivna A0:or
- Fyrfältaren



# Resultat

**KrisGIS-paketet fungerade bra, innehöll det mesta och det var lätt att rita in egen information**

## **Önskemål om kompletteringar:**

- Skyddsrumskarta
- Skript för att kunna göra ruttning och befolkningsanalyser
- Privata dricksvattenbrunnar
- Reservbränsle, nödvatten, snöröjning (privovägar)
- Trygghetspunkter
- Papperskorgar, markansvar, dagvattenbrunnar, skyfallskarta (ej för denna övning)

## **Utskrivna kartor - bra med olika skalor. Önskade också:**

- Laminerad översiktskarta
- Karta i 1:50000



# Förslag på vidare arbete

---

- **Fältmätning** utan GNSS
- **Vidareutveckling** av BrandGIS-pluginget
- **Utveckla** analyspaket för specifika scenario
- **Vidareutveckla** en filstruktur och kartografi kopplat till särskilda scenario
- **Programpaket** som kan köras från USB-sticka utan installationssteg
- **Effektivare** filformat för bakgrundskartor





# Vad händer nu?

---

- GISS äger leveransen
- Framtida förvaltning av KrisGIS?
- Vi manar till samverkan organisationer sinsemellan
- Andra initiativ – t.ex. 2:4 –pengar, MSB, NMK-kartor
- Nödvändiga uppdateringar – t.ex. BrandGIS, uppdateringar i hur Lantmäteriet delar data m.m.



# Frågor?



# Tack för oss!



Annie Josefsson, Sweco Sverige  
Jan Dalheimer, Sweco Sverige  
Denise Wadhed, Haninge kommun  
Jessica Moverare, Haninge kommun