



Kartdagarna 2025

# GEOGRAFISK INFORMATIONSTJÄNST I NATO – BETYDELSEN AV STANDARDER



FÖRSVARSMAKTEN

# AGENDA

- Geografisk informationstjänst i Nato
- Innebörd av svenskt Nato-medlemskap
- Geoinfo-standardisering inom Nato
- Avslutning med frågor



**Örjan Wallers**

**Huvudman Geoinfotjänst**  
Försvarmakten, Högkvarteret

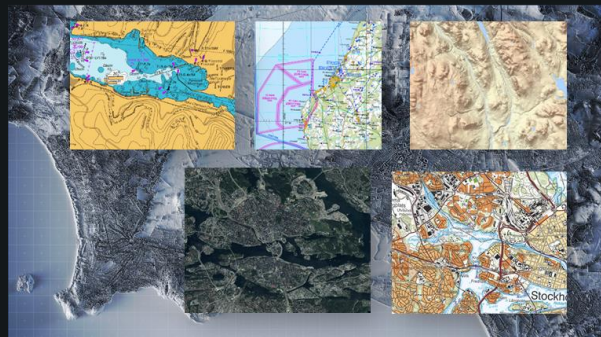
Ledning, samordning och utveckling av  
geoinfotjänst i Försvarmakten.

- *civ.ing. Tekniskt Lantmäteri*
- *20 år militär geoinfotjänst inom försvarsindustri, internationell insats, Lantmäteriet Geo SE, Försvarmakten*
- *Reservofficer*



FÖRSVARMAKTEN





## GEOGRAFISK INFORMATIONSTJÄNST...

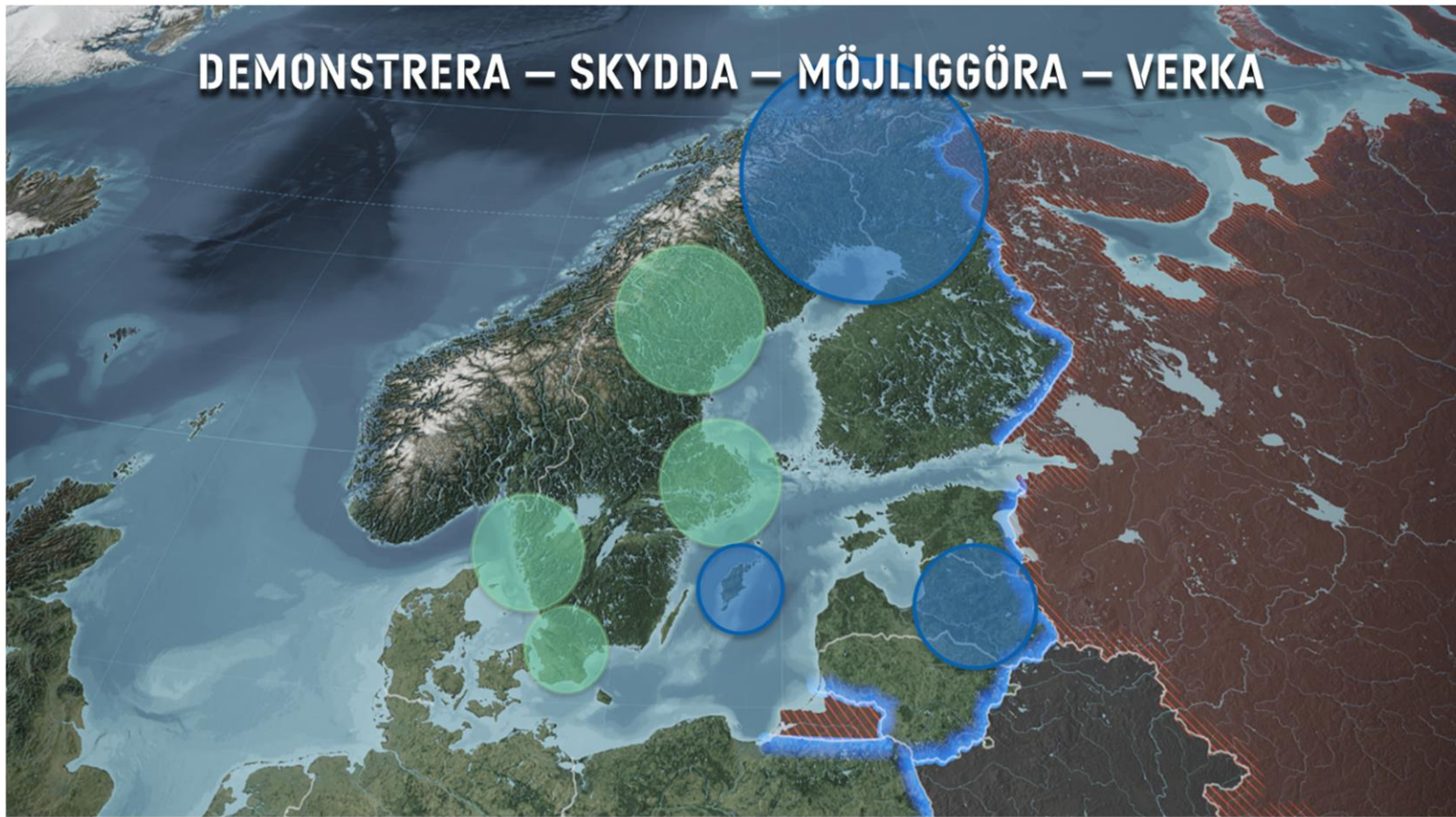
...är verksamhet som syftar till att Försvarsmaktens förband och verksamheter har tillgång till den geografiska information som behövs för att lösa sina uppgifter – **nationellt** och **internationellt** i **fred**, **kris** och **krig**.

# SVERIGE I NATO

- Sverige är sedan 2024 en del av NATO – inte bara Försvarsmakten.
- Försvarsmaktens huvuduppgift är att försvara Sverige och allierade stater mot ett väpnat angrepp med utgångspunkt i det kollektiva försvaret inom Nato. (Förordning 2024:143)
- Natos kärnuppgifter är avskräckning och kollektivt försvar, konfliktförebyggande och krishantering samt säkerhetssamarbete.



**DEMONSTRERA — SKYDDA — MÖJLIGGÖRA — VERKA**



# GEOINFO-PRINCIPER I NATO

- Varje land ansvarar för kartunderlag över eget territorium.
- *"Fighting off the same map"* - kartunderlag för operationer fastställs av ansvarig chef.
- Digitalt kartunderlag sammanställs centralt och distribueras till länderna.
- Tryckta kartor utgör ett "vårdlands-ansvar" men förstärks för omfattande försvarsoperationer.
- Underlag för navigering till sjöss och i luften hanteras separat.
- Kartunderlag utanför Nato:s område hanteras genom avtal eller köp av data.
- Implementering av standarder

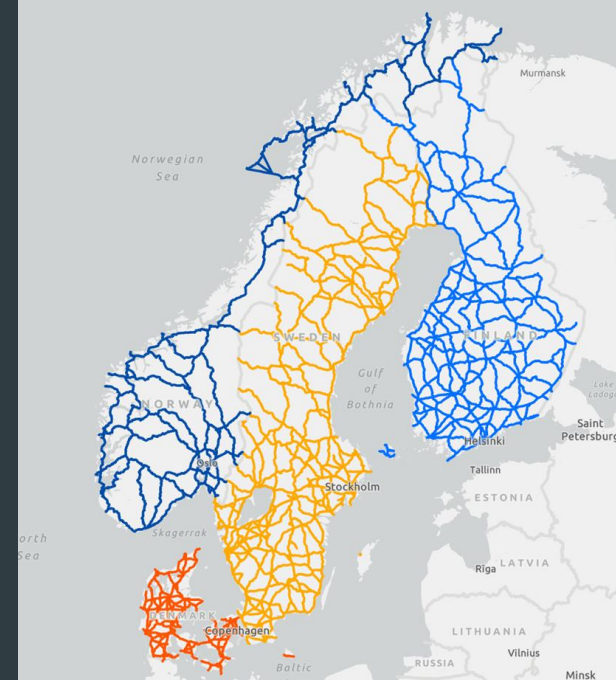
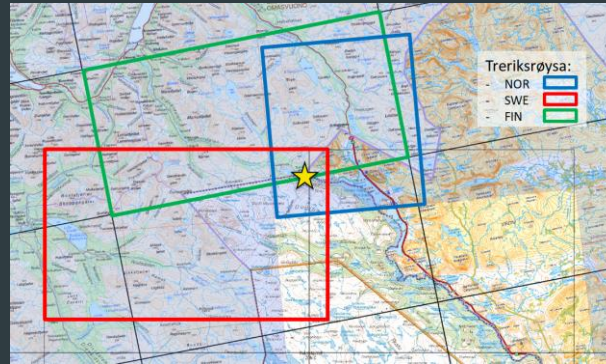
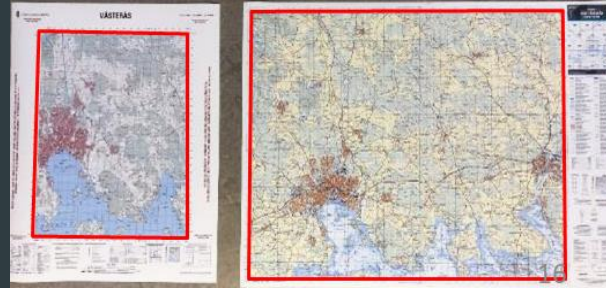


# INNEBÖRD FÖR SVERIGE UR GEOINFO-PERSPEKTIV

- Nya uppgifter och områden för våra förband.
- Beskriva Sverige för våra allierade – både natur- och kulturgeografi.
- Konvertering av nationella geodata till Nato-standarder.
- Delgivning (och utbyte) av nationella geodata inom alliansen.
- Definierad giltighet och tydligare informationsstyrningar av geodata.
- Utvecklad försörjning av tekniska system för interoperabilitet.
- Djupare nordisk samverkan.



# EXEMPEL: NORDISK HARMONISERING



# STANDARDISERING I NATO

## Varför?

- Förutsättning för interoperabilitet
- Förutsägbarhet
- Rationalisering
- Leverantörs-oberoende

## Hur?

1. Adaptera civila standarder i Nato
2. Modifiera/tillämpa civila eller nationella militära standarder
3. I sista hand utveckla specifika Nato-standarder



*A Standardization Agreement (STANAG) is a NATO standardization document that specifies the **agreement** of member countries to implement a standard.*

# TYPER AV GEOSTANDARDER

Produktspecifikationer

Exempel: DTM50, DCM, S-501

Koordinatsystem, projektioner.

Exempel: WGS84, World Mercator

Tekniska tjänster och gränssytor

Exempel: OGC WMS, OGC API

Informationsmodeller

Exempel: Defence Geospatial Information Model

Metadata

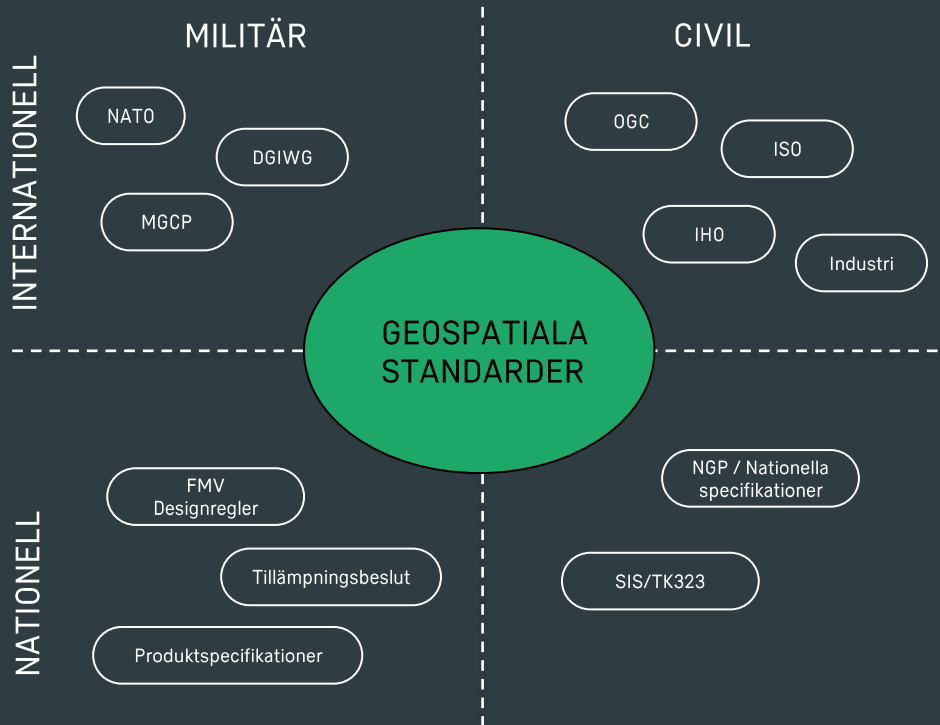
Exempel: NATO Geospatial Metadata Profile

(Geo-)dataformat

Exempel: GeoPackage, DTED, DGED, GeoTIFF

Procedurer, policy, doktriner

Exempel: NATO Geospatial Doctrine



# GEO-STANDARDS I NATO

- Ca 25 st med geoinfo-innehåll (av totalt 1609 st) för Sverige att ta ställning till.
- Möjliga ställningstaganden:
  - Ratificera och implementeras
  - Ratificera med plan att implementera
  - Ratificera med förbehåll
  - Avser ej att ratificera
  - Ej relevant att delta i

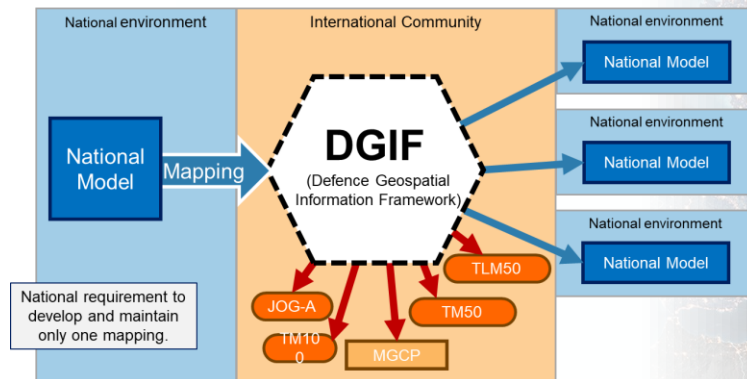
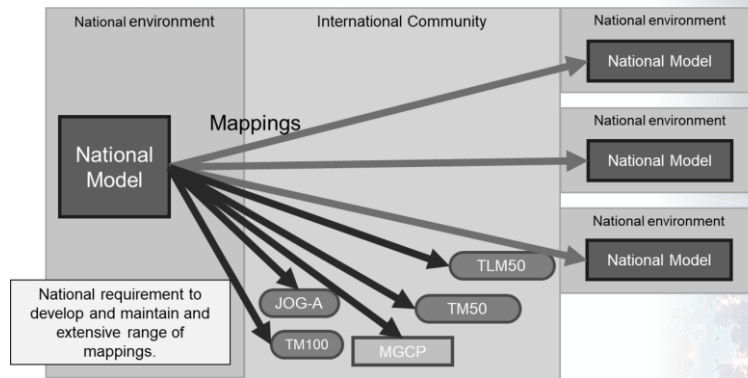


|             |                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STANAG 2211 | GEODETTIC DATUMS, PROJECTIONS, GRIDS, AND GRID REFERENCES.                                                                                           |
| STANAG 2215 | EVALUATION OF LAND MAPS, AERONAUTICAL CHARTS AND DIGITAL TOPOGRAPHIC DATA                                                                            |
| STANAG 3672 | INDEXES TO SERIES OF LAND MAPS AND AERONAUTICAL CHARTS, DIGITAL GEOGRAPHIC INFORMATION, AND MILITARY GEOGRAPHIC INFORMATION AND DOCUMENTATION (MGID) |
| STANAG 3675 | SYMBOLS ON LAND MAPS, AERONAUTICAL AND SPECIAL NAVAL CHARTS.                                                                                         |
| STANAG 3676 | MARGINAL INFORMATION ON LAND MAPS, AERONAUTICAL CHARTS AND PHOTOMAPS.                                                                                |
| STANAG 3689 | PLACE NAME SPELLING ON MAPS AND CHARTS.                                                                                                              |
| STANAG 3833 | SYMBOLS FOR LAND FORCES TRAINING AREA MAPS.                                                                                                          |
| STANAG 7169 | NATO SPECIFICATIONS FOR IMAGE MAPS.                                                                                                                  |
| STANAG 7172 | USE OF GEOMAGNETIC MODELS.                                                                                                                           |

|             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| STANAG 3412 | AERONAUTICAL INFORMATION ON AERONAUTICAL CHARTS. |
| STANAG 7164 | SPECIAL AERONAUTICAL CHARTS (SAC)                |

|             |                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| STANAG 2211 | GEODETTIC DATUMS, PROJECTIONS, GRIDS, AND GRID REFERENCES.                                   |
| STANAG 2530 | AERONAUTICAL FOUNDATION DATA (AFD)                                                           |
| STANAG 2592 | NGIF NATO GEOSPATIAL INFORMATION FRAMEWORK.                                                  |
| STANAG 3809 | DTED DIGITAL TERRAIN ELEVATION DATA EXCHANGE FORMAT.                                         |
| STANAG 4387 | ARC STANDARD RASTER PRODUCT (ASRP)                                                           |
| STANAG 4545 | NSIF. NATO SECONDARY IMAGERY FORMAT.                                                         |
| STANAG 4564 | WECDIS. Standard for Warship Electronic Chart Display and Information System.                |
| STANAG 6503 | DMGEM, DEFENCE MARITIME GEOSPATIAL EXCHANGE MODEL EMBRACING IHO S-100 AND NGIF DEVELOPMENTS. |
| STANAG 6523 | DEFENCE GEOSPATIAL WEB SERVICES.                                                             |
| STANAG 7098 | CADRG COMPRESSED ARC DIGITIZED RASTER GRAPHICS.                                              |
| STANAG 7099 | CIB (Controlled Imagery Base).                                                               |
| STANAG 7170 | AML, ADDITIONAL MILITARY LAYERS – DIGITAL GEOSPATIAL DATA PRODUCTS .                         |

# EXEMPEL: DEFENCE GEOSPATIAL INFORMATION FRAMEWORK

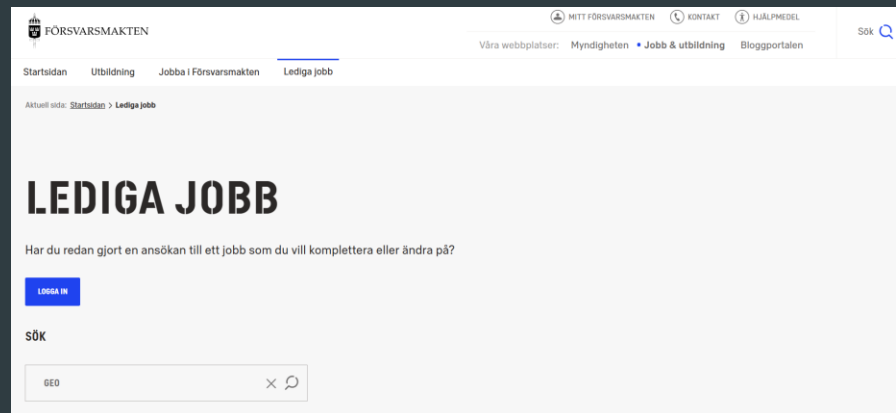


# FÖRSVARSMAKTEN BEHOV AV KOMPETENS OCH PERSONAL

Försvarmakten behöver utöka organisation och kompetens inom Enterprise GIS, GIS-utveckling och -förvaltning, geodataprodukter, GIS-analyser, teknik/format, standardisering, informationsmodellering, mm.

Flera annonser i närtid vid:

- Lantmäteriet Geo SE, Stockholm
- Ledningsregementet, Enköping
- Försvarmaktens Telekommunikations- och informationssystemförband (FMTIS), Enköping/Arboga/Örebro
- ...



<https://jobb.forsvarsmakten.se/sv/ledigajobb/#/>

# AVSLUTNING – FRÅGOR!



FÖRSVARSMAKTEN