



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

MSB – användning av GIS vid kris

Ann-Charlotte Nylén

GIS-samordnare

Enheten för beslutsstöd
Avdelningen för utveckling
av beredskap

ann-charlotte.nylen@msb.se



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

- GIS på MSB
- Crowdsourcing
- Flyktingsituationen
- Branden i Västmanland



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

GIS på MSB



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

MSB

- Ca 850 anställda
- Verksamhet i Karlstad, Kristinehamn, Ljung, Revinge, Rosersberg, Sandö och Stockholm
- Utbildning i Revinge, Rosersberg och Sandö
- En myndighet under Justitiedepartementet
- GD Helena Lindberg



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Vad gör vi?

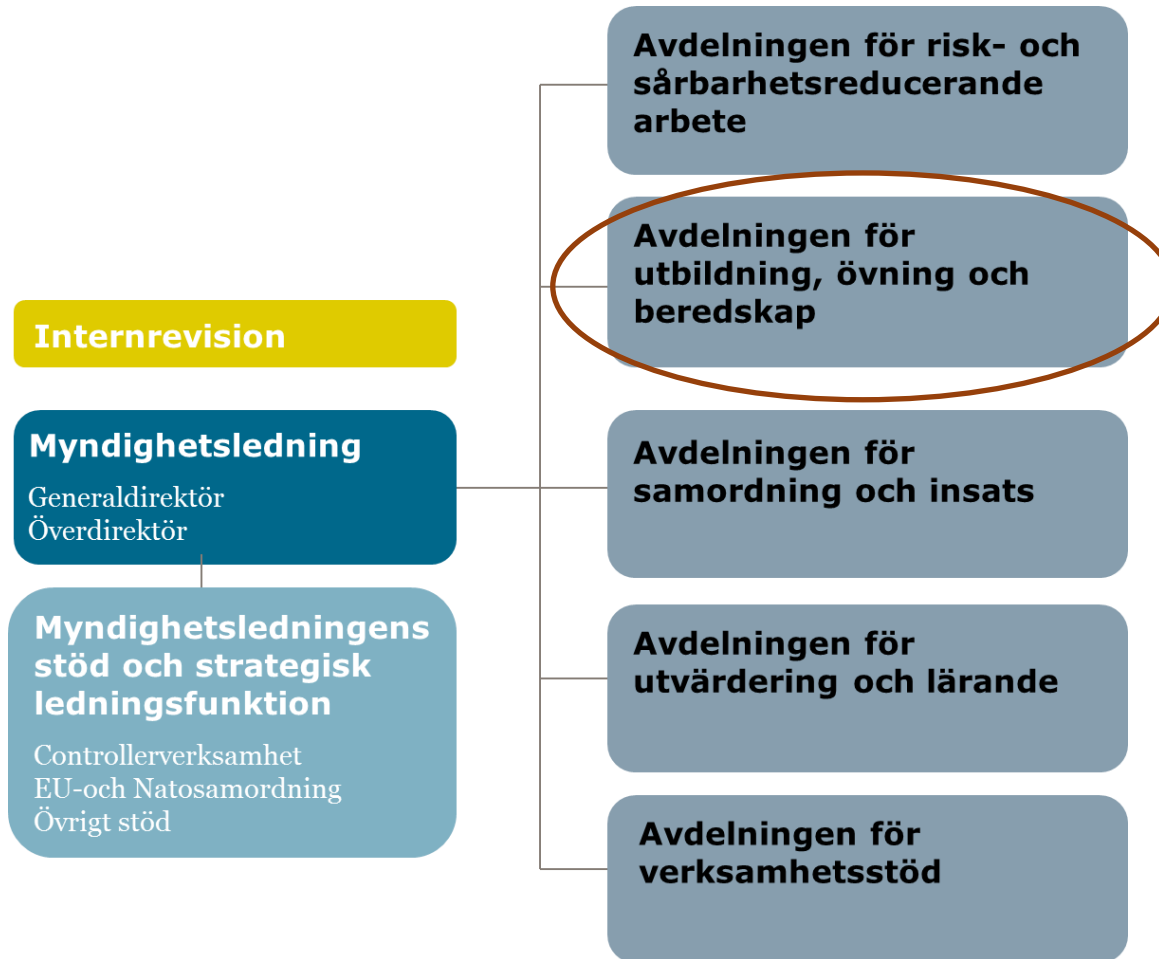
MSB:s uppdrag är att arbeta för ett stärkt samhällsskydd och en god beredskap där alla tar ansvar.

Vi arbetar i hela hot- och riskskalan och har uppgifter **före, under** och **efter** olyckor och kriser

Vi utvecklar individens och samhällets förmåga att förebygga, hantera och lära av olyckor och kriser. Detta gör vi i nära samverkan med kommuner, landsting, myndigheter, företag och organisationer.



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap





Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Vad är GIS på MSB?





Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Pågående insatser

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with an embedded Esri Maps application. The spreadsheet has the following columns: ID, First name, Surname, Position, Start date, End date, User, Country, Project name, and Project type. The Esri Maps application displays a world map with various countries highlighted in different colors, corresponding to the legend on the right. The legend is titled 'Excel-lager' and lists the following categories and colors:

- Commissioning organisation
 - EU (Green)
 - INGC (Red)
 - MSB (Blue)
 - OCHA (Blue)
 - TIPH (Red)
 - UNDP (Blue)
 - UNEP (Blue)
 - UN-HABITAT (Blue)
 - UNHCR (Blue)
 - UNICEF (Blue)
 - UNRWA (Blue)
 - WFP (Blue)
- Inte grupperat (Hatched pattern)



Olycksstatistik

Test_olyckor_ny - Microsoft Excel

Arkiv Start Infoga Sidlayout Formler Data Granska Visa Esri Maps

Infoga Karttnehåll Karta Lägga till Excel-data Lägga till data Sök Baskarta Flytta framåt Flytta bakåt Ta bort lager Hantera lager Hitta hotspots Analys Lägga till kartansettelskarta Lager Väja Format Gruppering Klustring Synligt intervall Lagerinformation Berika lager Logga ut ArcGIS Dela lager Dela karta Skapa bild Kopiera bild Hjälp Hjälp

| År | datum | tid | Lat | Long |
|------|------------|-------|----------|----------|
| 2010 | 2010-01-22 | 10:03 | 58,53419 | 14,50586 |
| 2010 | 2010-02-09 | 11:40 | 65,82542 | 21,68439 |
| 2010 | 2010-02-09 | 17:43 | 58,39500 | 13,84190 |
| 2010 | 2010-02-26 | 17:24 | 58,39738 | 13,87814 |
| 2010 | 2010-03-16 | 13:47 | 66,07363 | 21,80109 |
| 2010 | 2010-03-16 | 23:38 | 58,29885 | 14,27454 |
| 2010 | 2010-03-30 | 21:57 | 58,70909 | 14,16058 |
| 2010 | 2010-03-30 | 06:41 | | |
| 2010 | 2010-03-30 | 12:46 | | |
| 2010 | 2010-03-31 | 09:52 | | |
| 2010 | 2010-04-17 | 21:47 | | |
| 2010 | 2010-05-06 | 07:50 | | |
| 2010 | 2010-06-07 | 16:21 | | |
| 2010 | 2010-06-24 | 17:47 | | |
| 2010 | 2010-07-08 | 03:03 | | |
| 2010 | 2010-07-08 | 20:20 | | |
| 2010 | 2010-07-09 | 15:42 | | |
| 2010 | 2010-07-26 | 17:58 | | |
| 2010 | 2010-07-27 | 10:01 | | |
| 2010 | 2010-08-14 | 15:55 | | |
| 2010 | 2010-08-14 | 16:31 | | |
| 2010 | 2010-01-09 | 13:48 | | |
| 2010 | 2010-02-14 | 18:58 | | |
| 2010 | 2010-09-14 | 03:58 | | |
| 2010 | 2010-09-14 | 15:53 | | |
| 2010 | 2010-02-04 | 10:24 | | |
| 2010 | 2010-02-04 | 17:38 | | |
| 2010 | 2010-02-25 | 16:39 | | |
| 2010 | 2010-02-25 | 22:54 | | |
| 2010 | 2010-09-14 | 14:37 | | |
| 2010 | 2010-09-15 | 12:22 | | |
| 2010 | 2010-10-02 | 13:13 | | |
| 2010 | 2010-10-02 | 06:55 | | |
| 2010 | 2010-10-02 | 13:02 | 59,62733 | 17,94426 |
| 2010 | 2010-10-02 | 16:14 | 59,62623 | 17,82290 |
| 2010 | 2010-10-02 | 14:29 | 58,68516 | 14,20507 |
| 2010 | 2010-10-02 | 01:58 | 58,39110 | 14,18720 |

Karta 2

Esri Maps

Karttnehåll Sök

Excel-lager

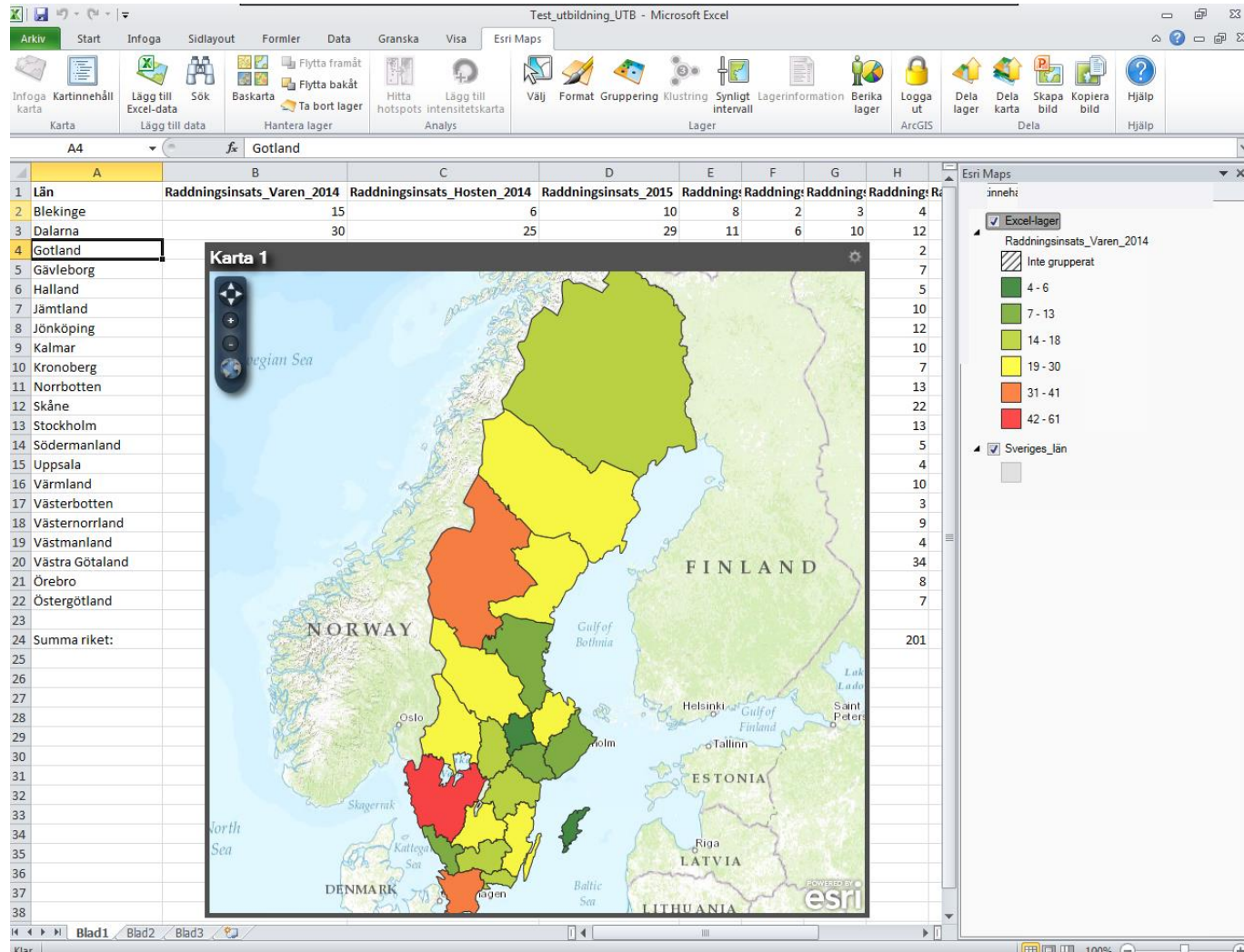
År

- Inte grupperat
- 2010
- 2011
- 2012

Karta 2



Utbildningsbehov räddningstjänster





Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Crowdsourcing



Förutsättningar

- Test och utvärdering av kanaler för kriskommunikation vid en händelse
- VMA
- Tidigare kanaler Facebook och Twitter
- Förväntat antal svar 500



Genomförande

- Information inför - [Krisinformation.se](https://www.krisinformation.se)
- Webbaserat Formulär – GeoForm
- Visningstjänst för resultat - Resultat



Utvärdering

- Överväldigande intresse – ca 6000 svar
- Servern fick för många anrop och dök
- Formulär och databas ok
- Nytt test den 7 mars med en förstärkt miljö
- Slutsats – en bra kanal att kriskommunicera via!



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Flyktingsituationen



Bakgrund

Det efterfrågades en lösning för att identifiera och underlätta hanteringen av det personella resursbehovet hos involverade aktörer i flyktingsituationen. En lösning som också förväntades göra det enklare att sammanställa en nationell lägesbild över det personella resursbehovet och möjliggöra uppföljning och analys av läget.



Ingående delar

- Systemet för rapportering av personellt resursbehov – Resursbehov
- Karttjänsten för visualisering av personellt resursbehov - Resurskarta



Utvärdering

- Behovet såg olika ut i olika delar i Sverige och mellan olika aktörer därför var det svårt att få en komplett bild av behovet då det var sparsamt med inrapporteringar
- Begränsningar i karttjänsten
- Systemet har stor potential för kommande händelser, tex Storm



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Skogsbranden i Västmanland

Skogsbrand i Västmanland sommaren 2014

- **Start 31 juli**
- **Onormala förhållanden – temperatur, fuktighet – ledde till övertändning i luften.**
- **70 räddningstjänster deltog**
- **70 mil brandslang**
- **15 000 ha skog drabbades, ca 65 kilometer i omkrets**
- **25 byggnader nedbrunna eller brandskadade**

Organisation - GIS MSB

- **Backoffice 3-4 personer**
- **På plats Ramnäs 1 person**

Kommunikationsvägar

- **TIB-funktionen MSB**
- **GIS-grupp Ramnäs**
- **Samverkansmöten (Lst, LM, MSB)**
- **Maillistor (Lst, MSB, Esri)**



Kartproduktion

Syfte:

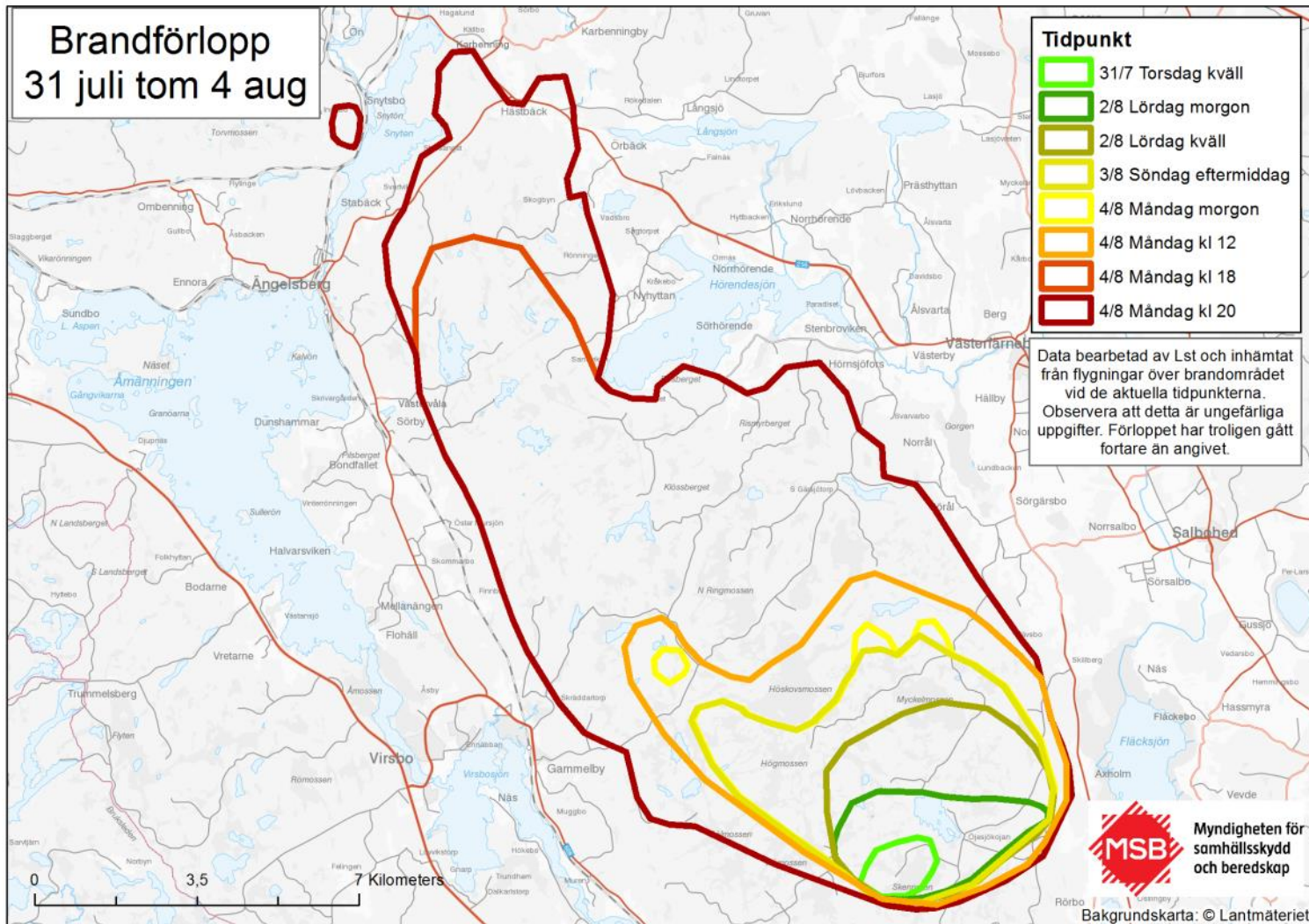
- Ta fram kartunderlag för att stödja insatsen
- Ta fram kartunderlag till den nationella lägesbilden

Genomförande och resultat:

- Samlade in behovsbilden på kartunderlag från räddningsledningen och den särskilda organisationen inom MSB
- Skapade t.ex. följande kartunderlag
 - Brandens utbredning, baserat på hotspots-information
 - Befolkningstäthet
 - Samlad lägesbild i karta

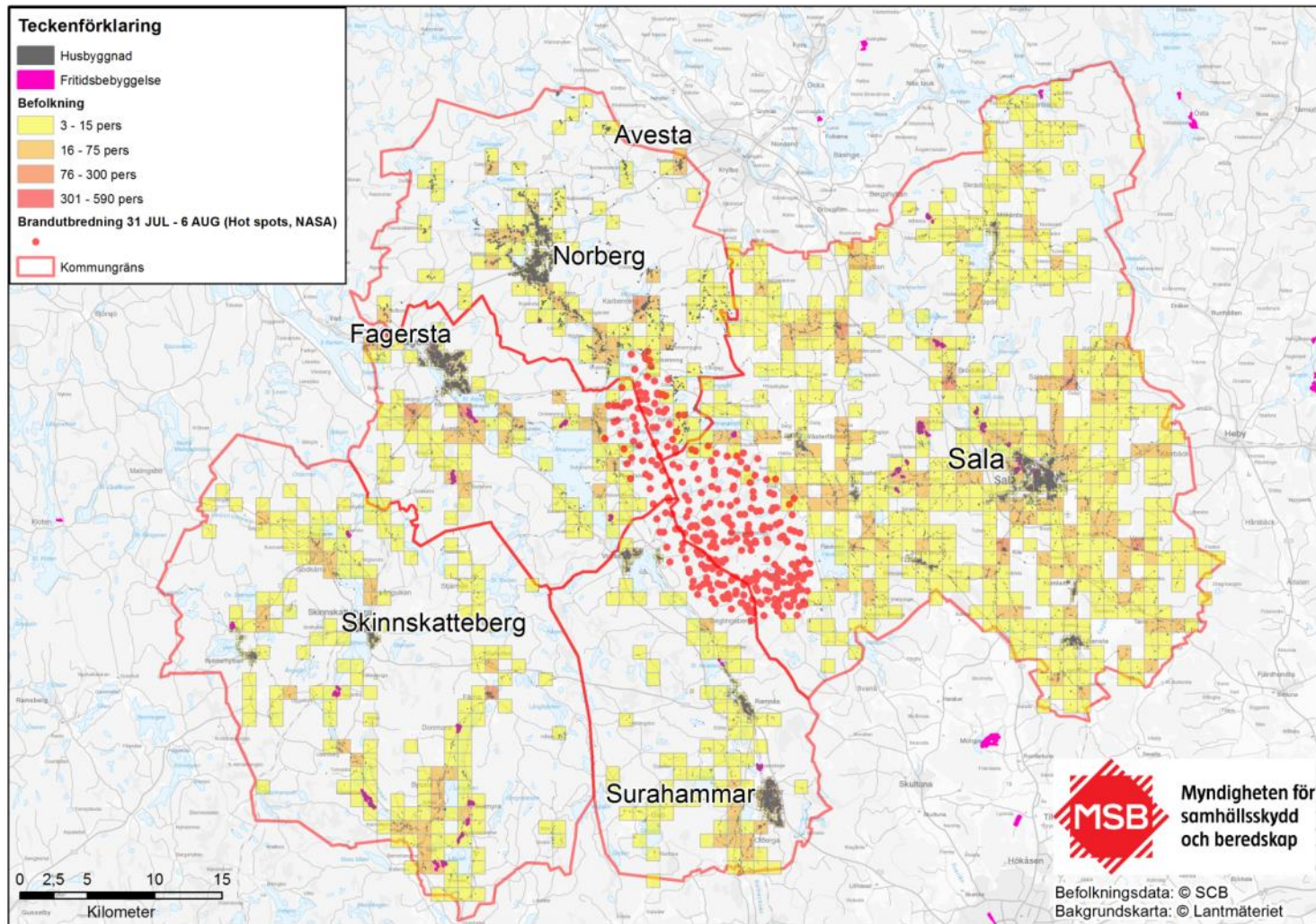


Kartproduktion - Hotspots



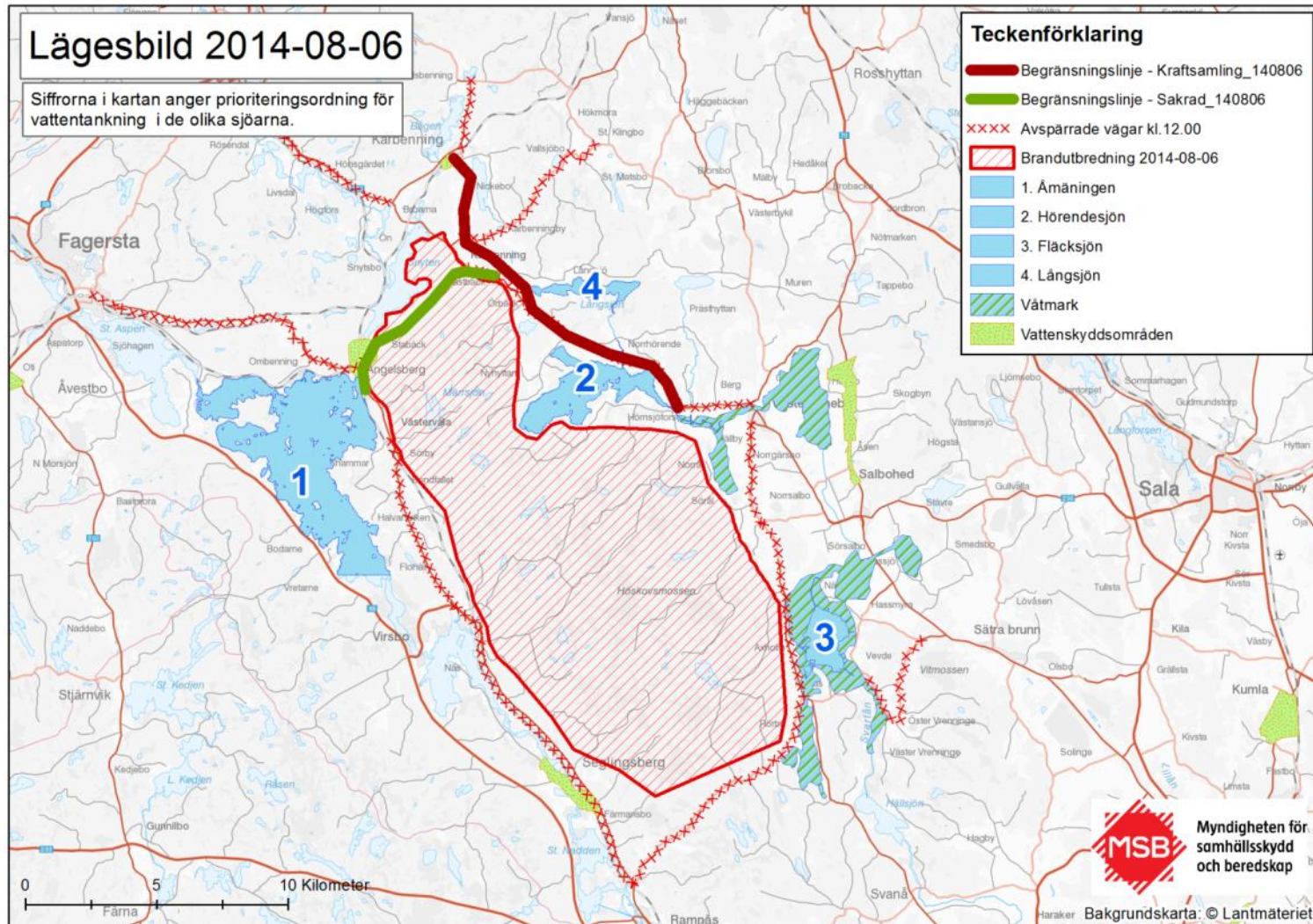


Kartproduktion - Befolkningstäthet





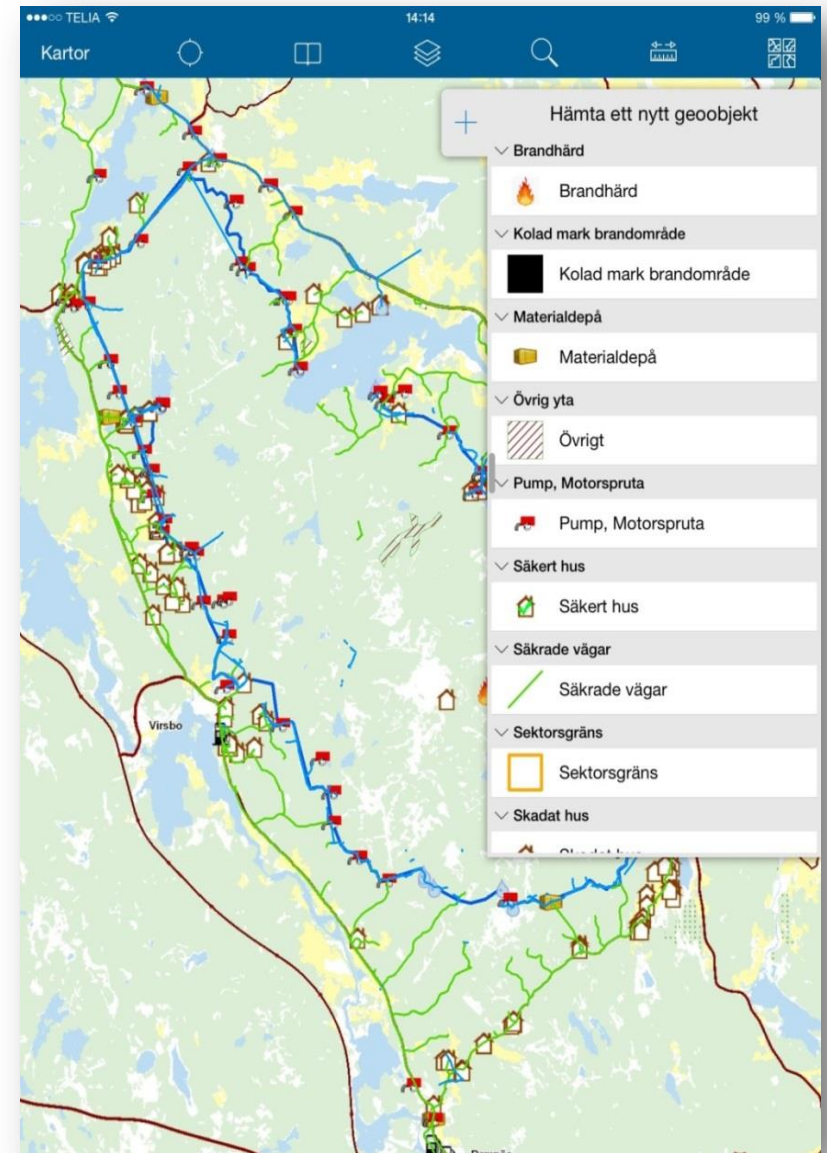
Kartproduktion – Nationell lägesbild





Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Frivilliga inventerade brandhärdar, kolad mark, pumpar, säkra vägar, m.m.





Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Ett lyckat samarbete

- **IT resurser från Länsstyrelsen**
- **Expertstöd och samordning från MSB**
- **Standardiserade systemlösningar från Esri**
- **Bakgrundskarta från Lantmäteriet**



Länsstyrelserna



esri Sverige



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

”Med tanke på hur pass kraftfullt verktyg som kunde skapas och ändå användas så enkelt tycker jag att det finns en framtid för liknande produkter.”

Anders Edstam, chef för insatsledningen