

# Weed control in railways - ArcGIS online to improve municipal dialogue and inspire confidence

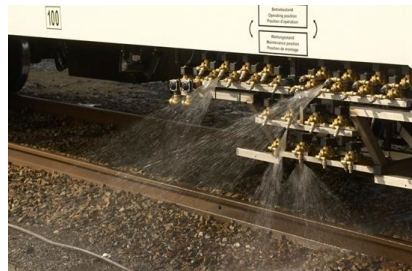
UIC - Paris

2016-05-24

Jonas Lycksell  
Project Manager



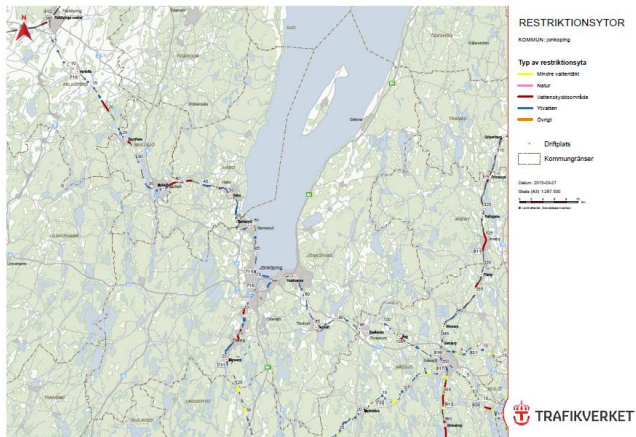
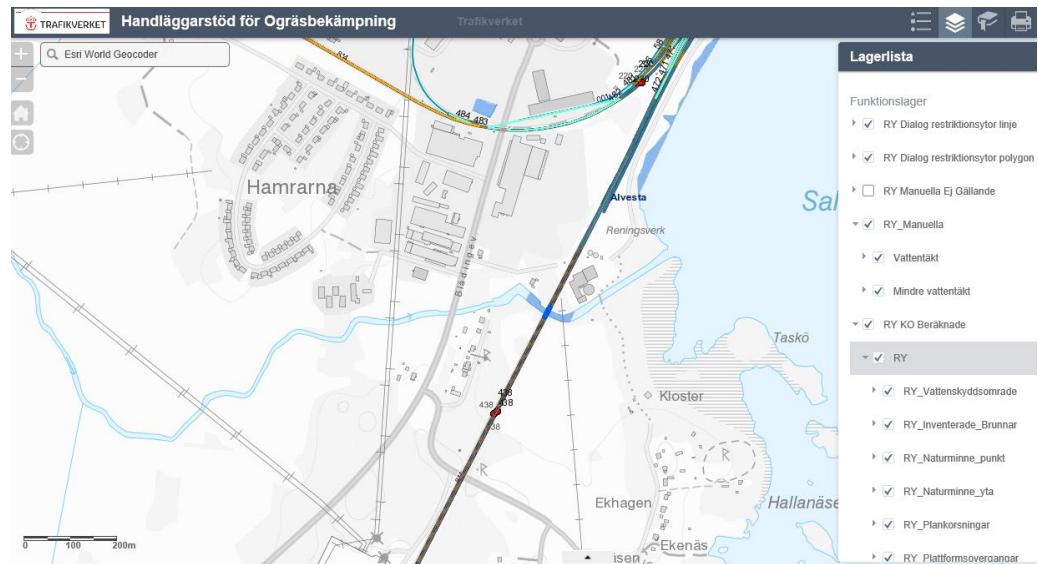
**TRAFIKVERKET**  
SWEDISH TRANSPORT ADMINISTRATION



# From excel and pdf to modern web maps

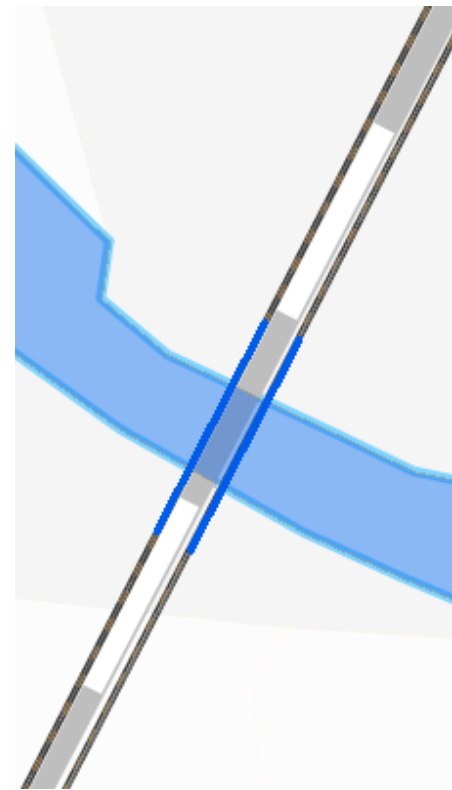
Restriktionsstyr [Skivskyddad] - Excel

	A	B	C	D	E	F	G
10	910	Hässleholm-Höör	Hässleholm-Höör	552,3	552,4	0,1	Vattendrag parallellt och korsande banvall
11	910	Hässleholm-Höör	Höör	552,92	552,97	0,05	Vattendrag korsar banvall
12	910	Hässleholm-Höör	Höör	553,3	554,8	1,5	Vattenskyddsområde
13	910	Hässleholm-Höör	Höör	555,16	555,7	0,54	Tjörnarpsån v. 1
14	910	Hässleholm-Höör	Höör	555,908	556,09	0,182	Tjörnarpsån v. 2
15	910	Hässleholm-Höör	Höör	556,16	556,21	0,05	Vattendrag korsar banvall
16	910	Hässleholm-Höör	Höör	559,55	559,75	0,2	Vattendrag parallellt och korsande banvall
17	910	Hässleholm-Höör	Höör	559,98	560,18	0,2	Vattendrag parallellt och korsande banvall
18	910	Hässleholm-Höör	Höör	560,38	560,43	0,05	Vattendrag korsar banvall
19	910	Hässleholm-Höör	Höör	561,21	561,42	0,21	Vattendrag parallellt och korsande banvall
20	910	Hässleholm-Höör	Höör	564,42	564,53	0,11	Vattendrag parallellt och korsande banvall
21	910	Hässleholm-Höör	Höör	565,35	565,4	0,05	Vattendrag korsar banvall i Höör
22	910	Hässleholm-Höör	Höör	567,36	567,69	0,33	Vattenskyddsområde vid Örnäs/Stanstorp vid V Ringsjön + brotoppskydd Vattenskyddsområde vid Örnäs/Stanstorp



# Sensitive Areas

- Areas where herbicides aren't allowed
  - Nature
  - Water
  - Crossings, bridges
- 15 different types in Sweden
- Safety distance between 0 – 12 meters required
- Collecting data from authorities, municipalities and counties.



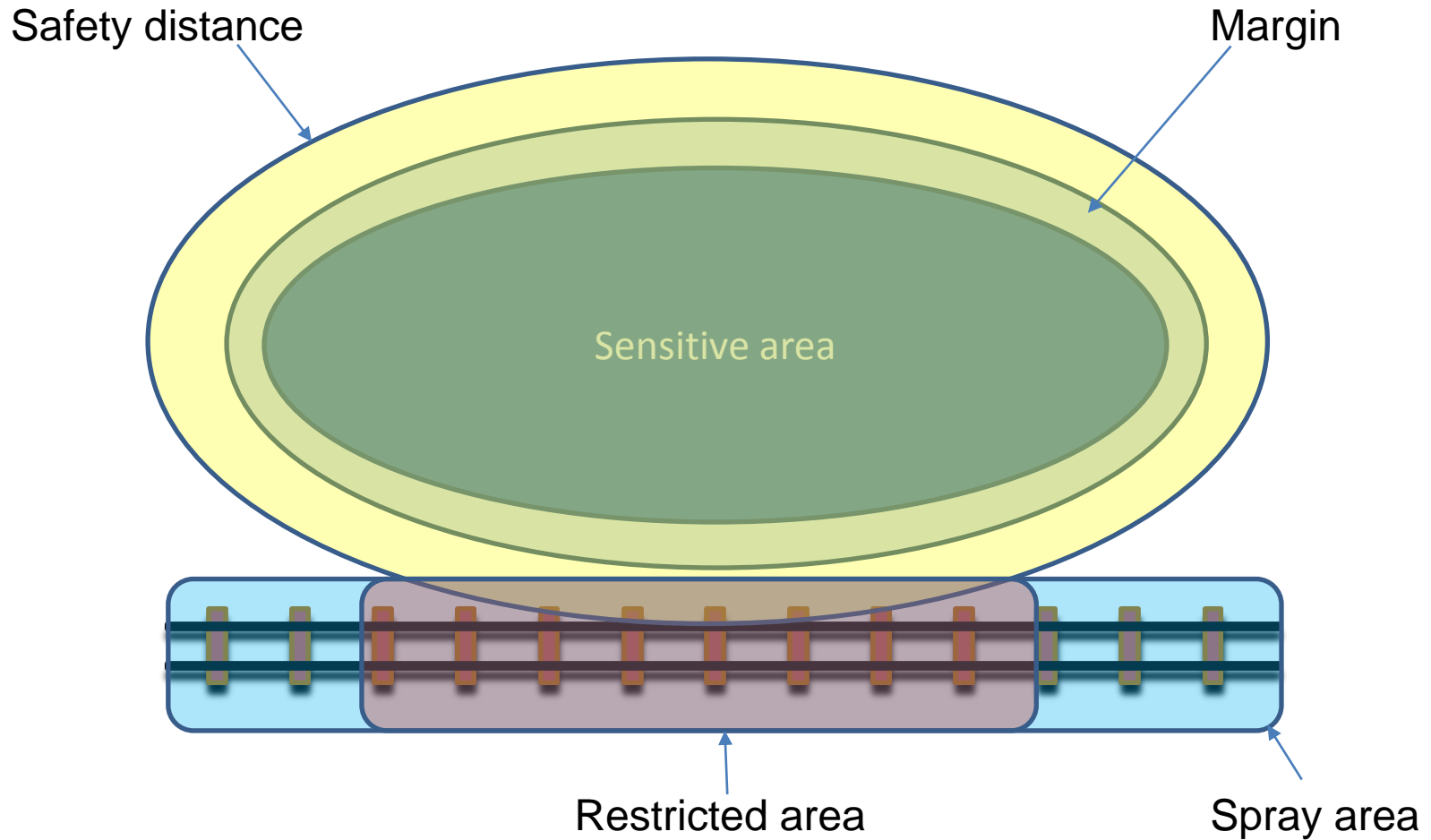


# Notify Authorities before spraying

- The Municipalities are the supervising authority in Sweden
- Notifications are required to each municipality. (about 220 municipalities)
- The Municipalities can oblige us to make several additional actions to get permission
- 6000 restricted areas
- Results in
  - Excessive administration
  - Excel files and pdf maps with restricted areas
  - Many different opinions from the municipalities leads to endless discussions regarding weed control...



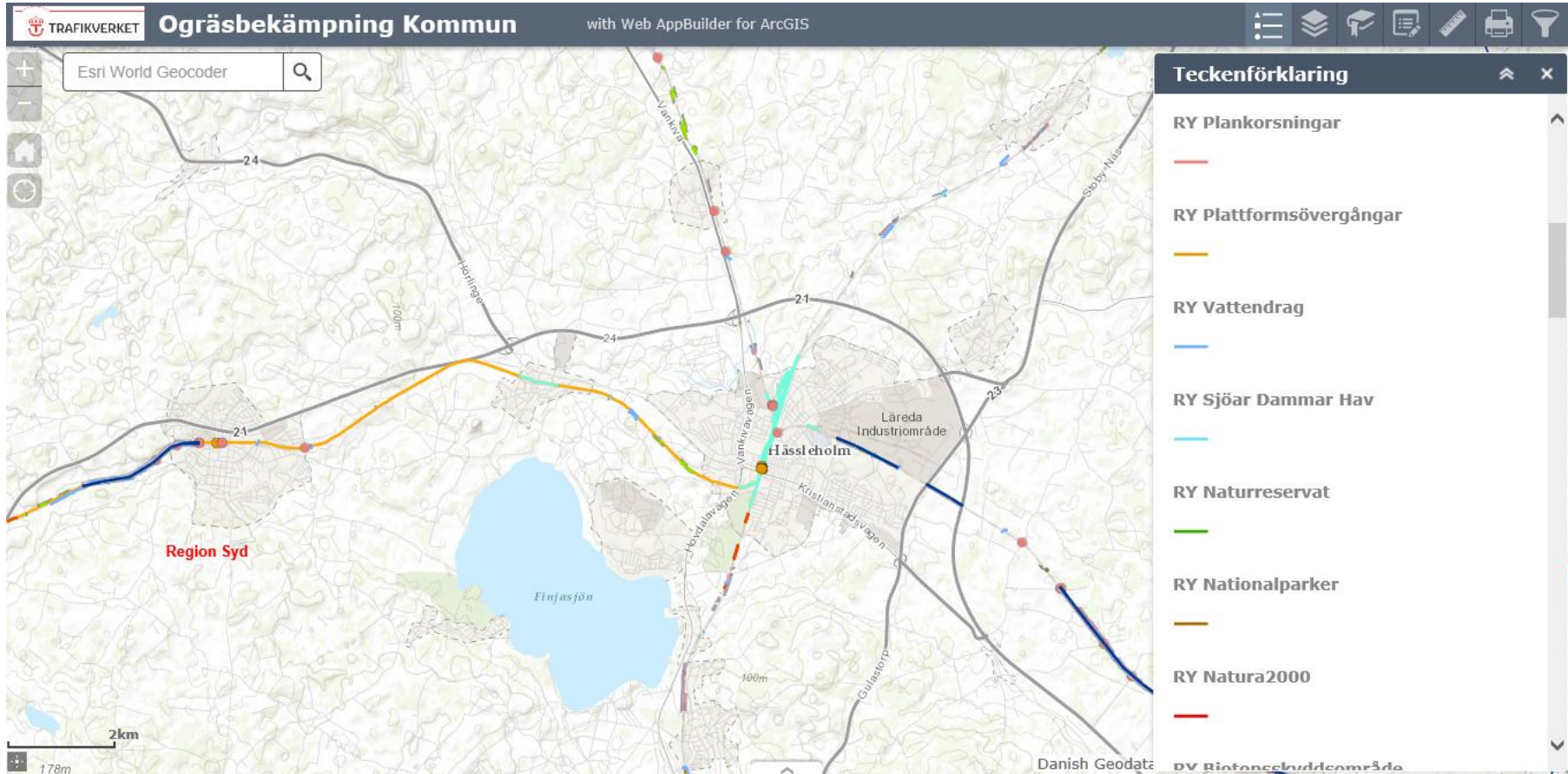
# GIS - Analysis



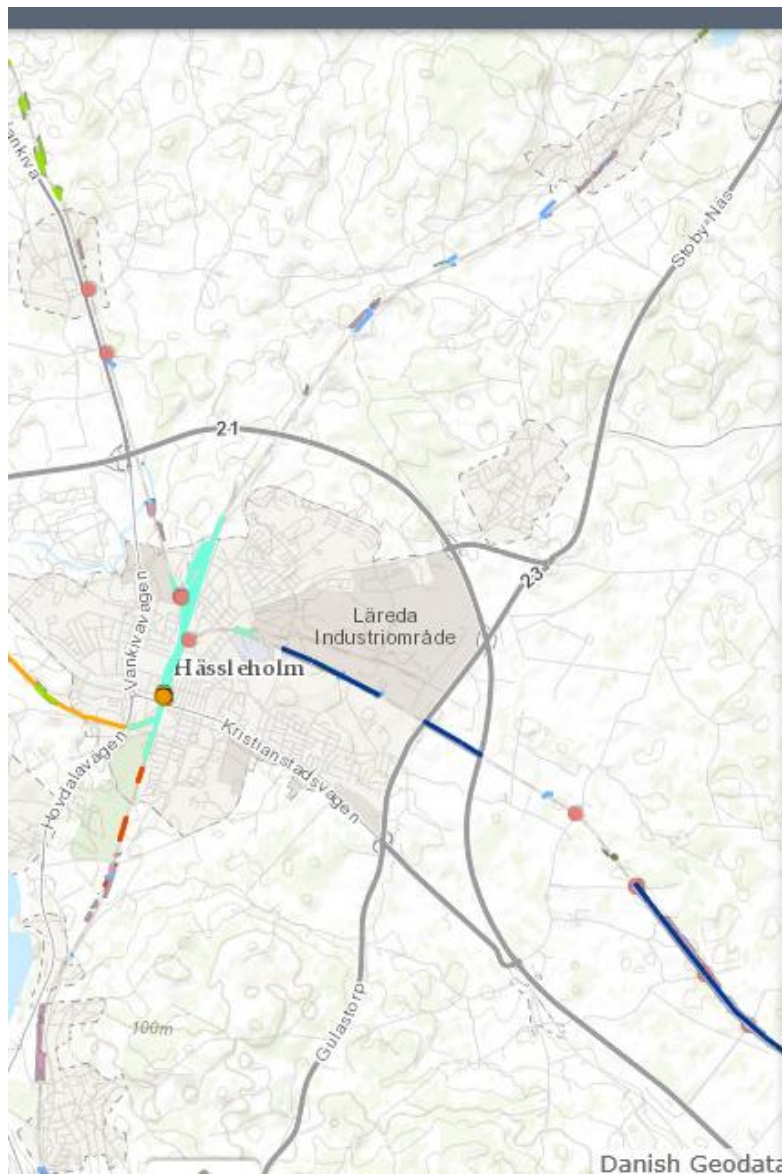
# Specifications

- Internal management of restricted areas.
- Available for municipalities and contractors.
- Municipalities can communicate with the tool and suggest changes to restricted areas
- Shape files to contractors
- Documentation after spraying







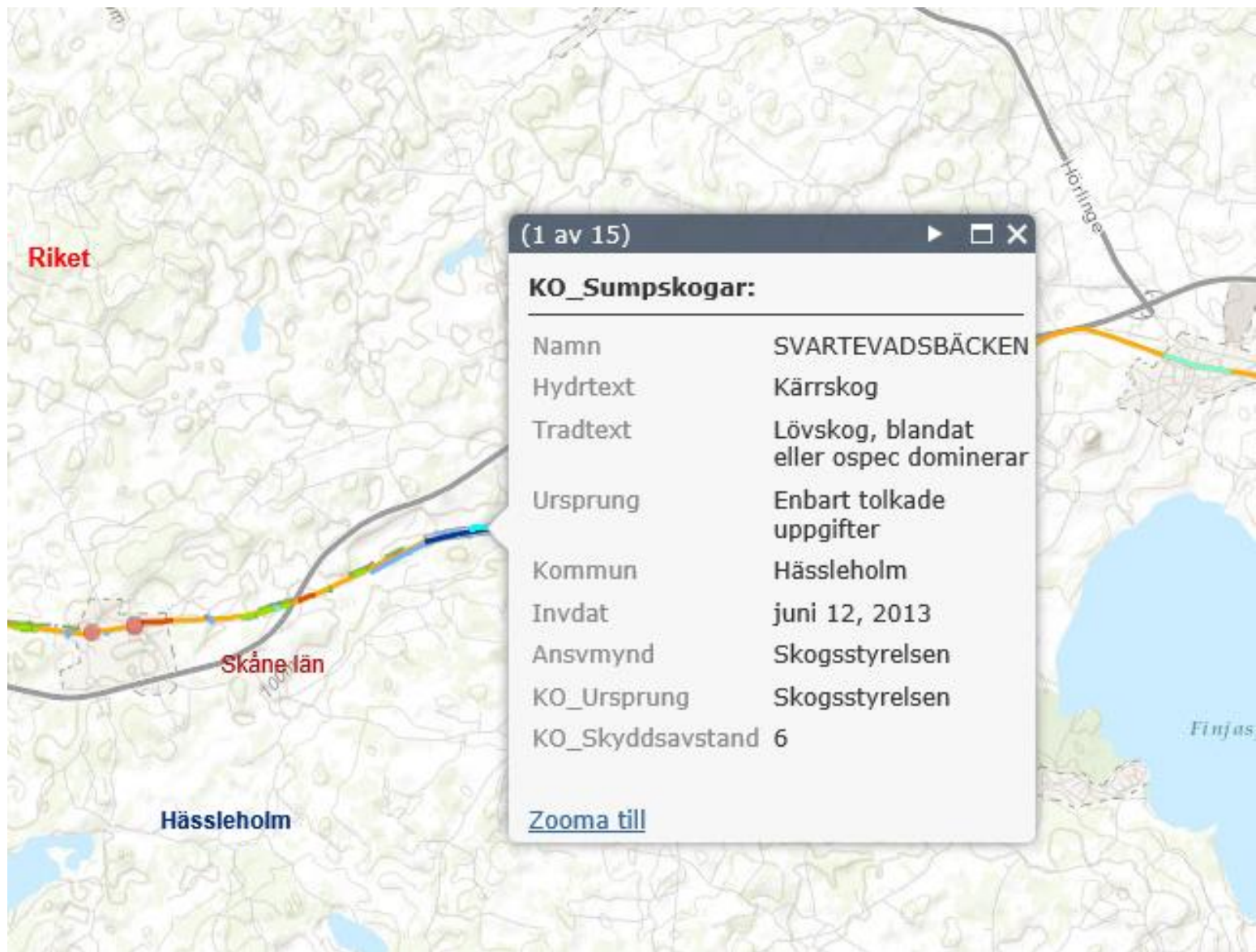


### Lagerlista

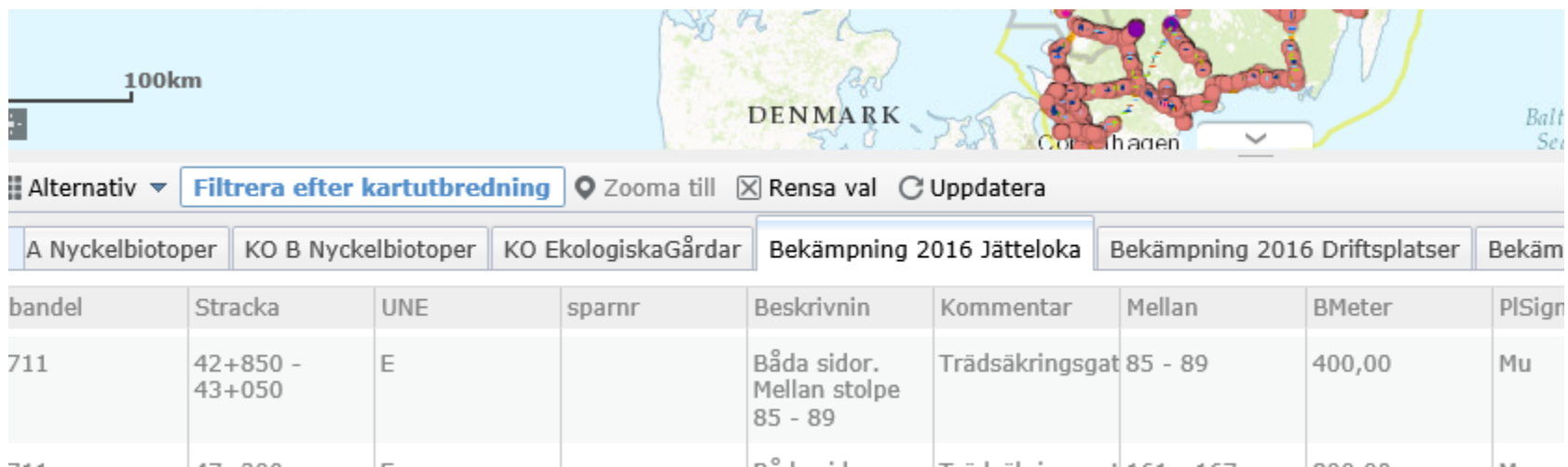
Funktionslager

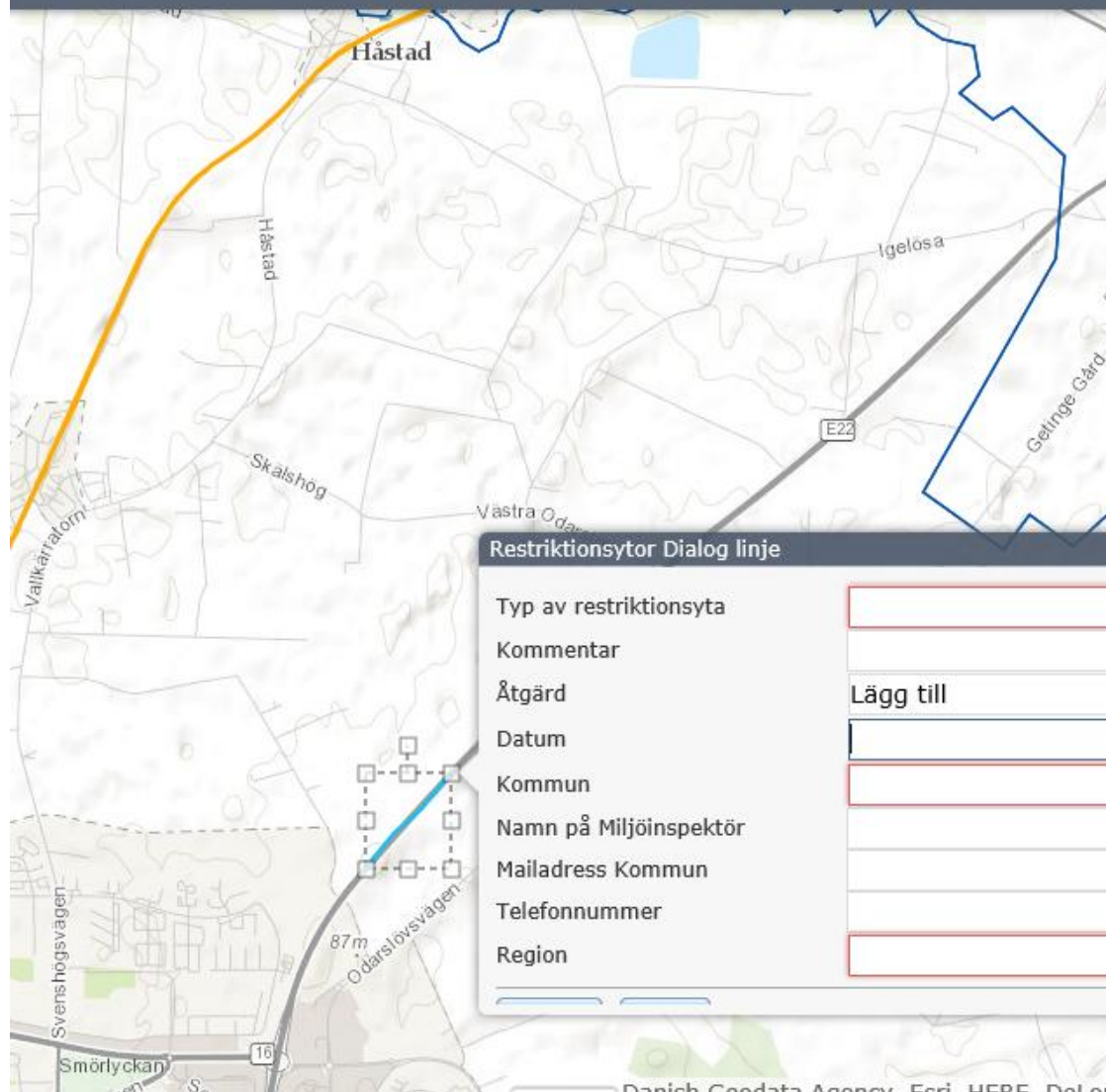
- ☒ Restriktionszoner Dialog linje
- ☒ Restriktionszoner Dialog polygon
- ☒ RY\_Grundvattenskydd
- ☒ RY Vattenskyddsområde
- ☒ RY Naturminne punkt
- ☒ RY Naturminne yta
- ☒ RY Plankorsningar
- ☒ RY Plattformsovergångar
- ☒ RY Vattendrag
- ☒ RY Sjöar Dammar Hav
- ☒ RY Naturresevat
- ☒ RY Nationalparker
- ☒ RY Natura2000
- ☒ RY Rintonskyddsområde











## Redigera

Välj en mall för att skapa geoobjekt

### Restriktionsytor Dialog linje

Lägg till (green line icon)      Ta bort (red line icon)

### Restriktionsytor Dialog polygon

Lägg till (green polygon icon)      Ta bort (red polygon icon)

### Restriktionsytor Dialog linje

Typ av restriktionsyta	<input type="text"/>
Kommentar	<input type="text"/>
Åtgärd	Lägg till
Datum	<input type="text"/>
Kommun	<input type="text"/>
Namn på Miljöinspektör	<input type="text"/>
Mailadress Kommun	<input type="text"/>
Telefonnummer	<input type="text"/>
Region	<input type="text"/>



# Results

- Increased clarity, quality and safety
- Improved communication among municipalities
- Reduced administration
- Reduced cost
- Other activities at the Swedish Transport Administration have opened their eyes to map solutions within their fields
- **Increased confidence from municipalities**

*"Now we can finally remove Sauron's watchful eye from Trafikverkets chemical weed control program to other activities"*

- quoted from a municipal environmental inspector...



# Thank you for listening!

[jonas.lycksell@trafikverket.se](mailto:jonas.lycksell@trafikverket.se)

