

Länsstyrelsen Stockholm



Nutid

Länsstyrelsens GIS-tjänster

24 april 2015

Nutid

- www.lansstyrelsen.se/GIS > WMS-tjänster
- Väldigt lite metadata externt tillgängligt än...
 - Ny metadatakatalogtjänst för all LST-geodata kommer vid årsskiftet
 - Metadata för Inspire-lagren finns idag på geodata.se
- Gammal WMS-tänk
 - Tjänste-tänk
 - Återpublicerar andra myndigheters data (pga det förr inte fanns data från många myndigheter som WMS) -> ska ersättas
- Översyn pågår
 - Lager-tänk
 - Maskinläsbar
 - Metadata

Nutid

■ Länsstyrelsernas WMS:er

- Lagren anropas i regel via ett ID: "0", "1", "2" osv (ska vi byta till lagernamn asap)
- **Koordinatsystem (bör-läge – ofta är det ändå bara SWEREF99TM):**
 - ~ **WGS 84:** CRS:84, EPSG:4326
 - ~ **RT90 2.5 gon V:** EPSG:3021, EPSG:2400
 - ~ **Sweref 99:** EPSG:3006, EPSG:3007, EPSG:3008, EPSG:3009, EPSG:3010, EPSG:3011, EPSG:3012, EPSG:3013, EPSG:3014, EPSG:3015, EPSG:3016, EPSG:3017, EPSG:3018
 - ~ **LCC Europe** EPSG:3034
 - ~ **UTM zon 33N** EPSG:32633
 - ~ **Google maps / OSM:** EPSG:3857

Nutid

- Vilka geodata finns i Länsstyrelsernas WMS:er
(mer utförlig lista finns längst bak i presentationen)
 - Inspire
 - Riksintressen samlad från olika myndigheter (ej fullständig?)
 - Miljödata
 - VISS (Vatten Informations System för Sverige)
 - Stockholm
 - ~ Bullerdata – WMS för människor
 - ~ **NY!** Planeringsunderlag 1&2 – WMS:er för människor
 - ~ **NY!** Bestämmelser (bara LstAB skikt) – maskinläsbar (name = title)
 - ~ **NY!** Natur (bara LstAB skikt) - maskinläsbar (name = title)
 - ~ **NY!** Regionplanering (bara LstAB och TRF skikt) – maskinläsbar (name = title)

Så använder länsstyrelserna geodatatjänster idag

24 april 2015

Användning av externa geodatatjänster

■ I webbGIS

- WMS: Topo webbkarta, ortofoto, fastighetsindelning från LM samt jordarter från SGU

■ I desktop

■ WMS:

- ~ Underlag från Bergstaten, HaV, Lantmäteriet, MSB, Norge, Naturvårdsverket, SGI, SGU, SMHI och Trafikverket

■ WFS:er

- ~ används inte idag – det går dock att koppla upp sig

■ För utlåning till konsult

- Bakgrundskarta (Allmänna kartor, topo webbkarta, ortofoto)

Användning av interna geodatatjänster

- I webbGIS
 - Alla lager som används i våra interna och externa webbGIS -> ArcGIS server tjänster
- Desktop
 - Några stora vektordataset -> ArcGIS server tjänster

Framtid

24 april 2015

Problem idag – en ofullständig lista

- Vilka geodata ska finnas tillgängliga hos mig?
 - Vad finns?
 - Vad av det som finns ska vara tillgängligt hos mig?
- ”Samma” geodata från flera leverantörer
 - Kopior? Mer eller mindre fullständig?
- Data som inte är uppdaterad – eller är det?
 - Hur får jag veta om geodata har ändrats sen jag laddade hem det sist
- Metadata – var är originalet?
- Dålig metadata – om man förbättrar i sitt interna metadatasystem, vad händer om originalet förbättras/ändras?
- Konstiga dialekter av tjänster (bara ett ESRI-problem?)
- Inte alla koordinatsystem stöds av tjänsterna
- Instabila tjänster (pga stora vektorlager med många brytpunkter? Multipart polygoner?)

Problem idag – en ofullständig lista

- Olika programvaraor hanterar WMS:er olika
 - Digpro dpMap
 - ~ Stödjer WMS
 - ~ ”Plattar” till externa WMS:er till en en-lager-bakgrundskarta
 - ~ Ingen GetFeatureInfo
 - T-kartor
 - ~ Stödjer WMS
 - ~ Verkar kunna läsa in WMS:er lagervis i bakgrundsdatan Apollo för spridning i interna webbGIS
 - ~ GetFeatureInfo?
 - Cartesia Solen
 - ~ Stödjer WMS
 - ~ Verkar kunna läsa in WMS:er lagervis
 - ~ Ingen GetFeatureInfo

Framtid – en idé

- Inte så långt bort
- Registervård av metadatakatalogerna lär behövas
 - Rensa bort dubletter över kataloggränser
- En masterkatalog med bra sökfunktionalist behövs
 - Om det finns hinder att geodata.se blir det behöver dessa åtgärdas
- Målgruppsanpassade kataloger
 - Löser problemet: idag finns det för mycket data tillgängligt
 - Filtrerar fram allt som behövs för en viss målgrupp
 - Redaktion (ämneskunniga personer)
 - T ex Planeringskatalogen

Framtid – en idé

- Metadatakataloger som kommunicera med varandra
 - Originalmetadata kan länkas in direkt eller skördas
- Bara en originalkälla för (geo)data
 - ingen (extern) återpublicering
- Olika (geo)dataformat tillhandahålls av originalkällan via metadata
 - WMS, WMST, WFS, shape, MapInfo, KML, GML(?), ArcGIS server-tjänst mm
 - (geo)data länkar tillbaka till metadataposten!
 - WMS:er innehåller <Name>**Lagrets_riktiga_namn**</Name> som anropsadress och åtminstone alla Sweref99 koordinatsystem
- Uppdateringsinformation
 - Info: Geodata XX i område YY är uppdaterad
 - Bör skickas ut maskinläsbar för geodata som man prenumererar på
 - Datadelning via WFS, GeoRSS, ATOM – vad funkar?

Framtid – något väldigt konkret

- Lagervissa metadatalänkar i WMS

- Exempel Naturvårdsverkets Inspire view service "Natura 2000"

- `<MetadataURL type="ISO19115">`

- `<Format>text/xml</Format>`

- `<OnlineResource xlink:type="simple"`

- `xlink:href="http://www.geodata.se/geonetwork/srv/eng/csw?Service=CSW&Request=GetRecordById&Version=2.0.2&id=a80bf3d7-e70c-42d1-9b8d-`

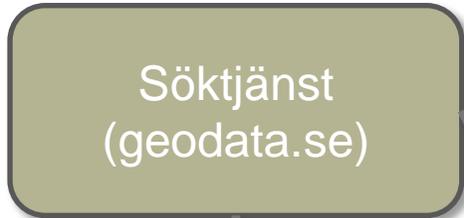
- `8148e53e011d&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full"`

- `xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"/>`

- `</MetadataURL>`

Framtid – en idé

Geodata från olika källor i olika format



Ämneskunnig
handläggare/konsult
söker



Träfflista
med
relevant
geodata

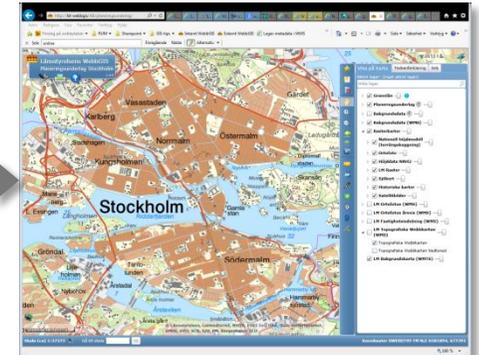


GIS-grupp

Självkonfigurerbar
GIS-klient



WebbGIS



Handläggare
/konsult

Uwe Stephan

GIS-samordnare

Länsstyrelsen Stockholm

uwe.stephan@lansstyrelsen.se



Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

■ Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

■ Inspire (metadata finns på geodata.se)

- ~ Miljöförvaltningsanläggningar
- ~ Områden med särskild förvaltning
 - ~ Miljöriskområden
 - ~ Musselvatten
- ~ Produktions- och industrianläggningar
 - ~ Tätter
 - ~ Tillverkning
 - ~ Energi

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

■ Miljödata

- LST Potentiell förorenade områden
- LST tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet och energitorvtäcker
- LST Åtgärder i vatten
- LST Åtgärder i vatten – Fiskvägar
- LST Biotopkartering vandringshinder
- LST Biotopkartering vandringshinder för öring

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- Riksintressen – geografiska (MB kap 4)
 - LST Riksintresse Fjällområden, 4:5
 - LST Riksintresse Högexploaterad kust, 4:4
 - LST Riksintresse Kust-turism o friluftsliv, 4:2
 - LST Riksintresse Nationalstadspark, 4:7
 - LST Riksintresse Obruten kust, 4:3
 - LST Riksintresse Skyddade vattendrag, 4:6 (ej framtaget i BD län)
 - NV VicNatur Riksintresse Anspråk Natura 2000 Fågeldirektivet (SPA)
 - NV VicNatur Riksintresse Anspråk Natura 2000 Habitatdirektivet (SCI)

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

■ Riksintressen (MB kap 3)

■ FM Riksintresse Totalförsvaret 3:9 (grupp)

- Hinderfritt område skjutfält
- Influensområde luftrum
- Influensområde väderradar
- Riksintresse influensområden namngivna
- Riksintresse influensområden övrigt
- Riksintresse militär del
- Riksintresse sjöövningssområde
- Stoppområde höga objekt flygfält
- Stoppområde höga objekt väderradar

■ HaV Riksintresse Vattenförsörjning, 3:8 (TOMT SKIKT)

■ HaV Riksintresse Yrkesfiske, 3:5 (grupp)

- Riksintresse Yrkesfiske hamn
- Riksintresse Yrkesfiske hav
- Riksintresse Yrkesfiske sjöar
- Riksintresse Yrkesfiske vattendrag

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- Riksintressen (MB kap 3) - fortsättning
 - LST Riksintresse Industriell produktion, 3:8
 - LST Riksintresse Slutförvaring av kärnbränsle och -avfall, 3:8
 - NV Avfallshantering, 3:8 (INGET UTPEKAT enligt NV)
 - NV Riksintresse Friluftsliv, 3:6
 - NV Riksintresse Naturvård (LST Harmonisering), 3:6
 - PTS Kommunikationer, 3:8 (INGET UTPEKAT enligt PTS)
 - RAÄ Riksintresse Kulturmiljövård, 3:6
 - Riksintresse Energiproduktion, 3:8 (grupp)
 - LST Energiproduktion, kraftvärme
 - LST Energiproduktion, vattenkraft
 - STEM Energiproduktion, vindbruk 2013

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- Riksintressen (MB kap 3) - fortsättning
 - SGU Riksintresse Värdefulla ämnen och material, 3:7 (grupp)
 - Punktojekt
 - Ytavgränsade objekt
 - ST Riksintresse Rennäring 3:5 (grupp)
 - Kärnområde av riksintresse
 - Rennäringens riksintressen
 - STEM Energidistribution, 3:8 (INGET UTPEKAT enligt STEM)
 - TV Riksintresse kommunikationer
 - Riksintresse Flyg
 - Flygplats – befintlig
 - Flygplats – flygbuller
 - Flygplats - flyghinder influensområde
 - Flygplats - planerad/framtida
 - Flygplats - rullbana befintlig
 - Flygplats - rullbana planerad/framtida

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- Riksintressen (MB kap 3) - fortsättning
 - TV Riksintresse kommunikationer (fortsättning)
 - Riksintresse Hamn
 - Hamn – befintlig
 - Hamn – planerad
 - Hamn – utvecklingsområde
 - Riksintresse Järnväg
 - Järnväg – befintlig
 - Järnväg - befintlig bangård, terminal m.m.
 - Järnväg - befintlig station för resandeutbyte
 - Järnväg – framtida
 - Järnväg – planerad
 - Järnväg - planerad station för resandeutbyte
 - Järnväg - planerade eller framtida bangård, terminal m.m.

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- Riksintressen (MB kap 3) - fortsättning
 - TV Riksintresse kommunikationer (fortsättning)
 - Riksintresse sjöfart
 - Sjöfart – befintlig
 - Sjöfart - djupa och skyddade områden
 - Sjöfart - planerad eller framtida farled
 - Riksintresse Väg
 - Väg – befintlig
 - Väg – framtida
 - Väg - planerad

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- VISS (Vatteninformationssystem för Sverige)
- Många WMS:er med många lager per tjänst
 - VISS, Vattenförekomster 2004-2009
 - VISS, Vattenförekomster, kvalitetsfaktorer
 - VISS, Vattenförekomster, miljökvalitetsnormer
 - VISS, Vattenförekomster, miljöproblem
 - VISS, Vattenförekomster, statusklassningar
 - VISS, Övervakningsstationer

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

Exempel: WMS VISS Vattenförekomster Kvalitetsfaktorer

- [Kvalitetsfaktorer ekologisk status](#) (0)
 - [Växtplankton](#) (1)
 - [Sjöar ekologisk status växtplankton](#) (2)
 - [Kustvatten ekologisk status växtplankton](#) (3)
 - [Makroalger och gömfröiga växter](#) (4)
 - [Kustvatten ekologisk status Makroalger och gömfröiga växter](#) (5)
 - [Makrofyter](#) (6)
 - [Sjöar ekologisk status makrofyter](#) (7)
 - [Bottenfauna](#) (8)
 - [Vattendrag ekologisk status bottenfauna](#) (9)
 - [Sjöar ekologisk status bottenfauna](#) (10)
 - [Kustvatten ekologisk status bottenfauna](#) (11)
 - [Kiselalger](#) (12)
 - [Vattendrag ekologisk status kiselalger](#) (13)
 - [Fisk](#) (14)
 - [Vattendrag ekologisk status fisk](#) (15)
 - [Sjöar ekologisk status fisk](#) (16)
 - [Näringsämnen](#) (17)
 - [Vattendrag ekologisk status näringsämnen](#) (18)
 - [Sjöar ekologisk status näringsämnen](#) (19)
 - [Kustvatten ekologisk status näringsämnen](#) (20)
 - [Siktdjup](#) (21)
 - [Sjöar ekologisk status siktdjup](#) (22)
 - [Kustvatten ekologisk status siktdjup](#) (23)
- [Syrgas](#) (24)
 - [Sjöar ekologisk status syrgas](#) (25)
 - [Kustvatten ekologisk status syrgas](#) (26)
- [Försurning](#) (27)
 - [Vattendrag ekologisk status försurning](#) (28)
 - [Sjöar ekologisk status försurning](#) (29)
- [Särskilda förorenade ämnen](#) (30)
 - [Vattendrag ekologisk status Särskilda förorenade ämnen](#) (31)
 - [Sjöar ekologisk status Särskilda förorenade ämnen](#) (32)
 - [Kustvatten ekologisk status Särskilda förorenade ämnen](#) (33)
- [Hydromorfologi cykel 2015_2021](#) (34)
 - [Vattendrag ekologisk status hydromorfologi cykel 2015_2021](#) (35)
 - [Sjöar ekologisk status hydromorfologi cykel 2015_2021](#) (36)
- [Konnektivitet 2015_2021](#) (37)
 - [Vattendrag ekologisk status konnektivitet 2015_2021](#) (38)
 - [Sjöar ekologisk status konnektivitet 2015_2021](#) (39)
- [Hydrologisk regim 2015_2021](#) (40)
 - [Vattendrag ekologisk status hydrologisk regim](#) (41)
 - [Sjöar ekologisk status hydrologisk regim](#) (42)
- [Morfologiska förhållanden 2015_2021](#) (43)
 - [Vattendrag ekologisk status morfologiska förhållanden 2015_2021](#) (44)
 - [Sjöar ekologisk status morfologiska förhållanden 2015_2021](#) (45)

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- Länsstyrelsen i Stockholm – Buller i Stockholms län
 - Analysexempel
 - Fasadbuller på skolbyggnader
 - Bullerdata
 - Karteringsläge buller kommunala kartläggningar
 - Områden med lågt trafikbullernivå mindre än 45 dB
 - Spårtrafikbuller kartläggningar från SL och Trafikverket
 - Summerat väg och spårtrafikbuller kommunala kartläggningar
 - Vägtrafikbuller kommunala kartläggningar
 - Historisk data
 - TMR Bullerstörda områden 1985
 - TMR Bullerstörda områden 40-65 dBA 2004
 - LstAB SWEDVIA Riksintresse Arlanda flygplats influensområde buller

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

- ”WMS:er för människor” – logiska grupperingar – tänkt att användas i sin helhet
- Länsstyrelsen i Stockholm – Planeringsunderlag 1
 - Bestämmelser (grupp)
 - Riskintressen (grupp)
 - Internationellt skydd (grupp)
 - Kulturmiljö (grupp)
 - Miljöpåverkan (grupp)
 - Naturvård (grupp)
- Länsstyrelsen i Stockholm – Planeringsunderlag 2
 - Vatten (grupp)
 - TRF Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen (RUFS)
 - Hälsa och säkerhet (grupp)
 - Areella näringar

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

Länsstyrelsen i Stockholm - Bestämmelser

- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som vunnit laga kraft Omradesindelning \(0\)](#) ■
- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som vunnit laga kraft Utvidgat strandskydd \(1\)](#) ■
- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som vunnit laga kraft Bakre begränsningslinje \(2\)](#) ■
- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som vunnit laga kraft Detaljplan med utvidgat strandskydd \(3\)](#) ■
- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft Omradesindelning \(4\)](#) ■
- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft Utvidgat strandskydd \(5\)](#) ■
- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft Bakre begränsningslinje \(6\)](#) ■
- [LstAB Beslut om utvidgat strandskydd som inte vunnit laga kraft Detaljplan med utvidgat strandskydd \(7\)](#) ■
- [LstAB Skyddsområde kring enskilda byggnadsminnen \(8\)](#) ■
- [LstAB Landskapsbildsskydd NVL 19paragraf \(9\)](#) ■
- [LstAB Forordnandeomraden enligt 12kap 4paragraf aP BL 2007 \(10\)](#) ■
- [LstAB Fredningsomraden for fisk \(11\)](#)
- [LstAB Oversiktsplaner \(12\)](#)
- [LstAB Markavvattningsföretag dike och vall \(13\)](#)
- [LstAB Markavvattningsföretag batnadsomraden \(14\)](#)
- [LstAB Riksintresse yrkesfiske Hamnar MB 3kap 5 \(15\)](#)
- [LstAB Riksintresse Friluftsliv MB 3kap 6 \(16\)](#)
- [LstAB Riksintresse Industriell produktion MB 3kap 6 \(17\)](#)
- [LstAB SWEDAVIA Riksintresse Flyg Arlanda flygplats i nfluensområde buller \(18\)](#)
- [LstAB LfV Hinderfritt område Bromma flygplats banko d 3C \(19\)](#)
- [LstAB Riksintresse Energiproduktion MB 3kap 8 \(20\)](#)
- [LstAB Riksintresse Energidistribution MB 3kap 8 lank t ill webbplats Stockholm Strom \(21\)](#)
- [LstAB Riksintresse Kust och skargard MB 4kap 1 2 4 OBS äldre tolkning Aktuell avgransning se gallande o versiktsplan \(22\)](#)
- [LstAB Riksintresse Malaren med oar och strandomrad en MB 4kap 1 2 OBS äldre tolkning Aktuell avgransni ng se gallande oversiktsplan \(23\)](#)
- [LstAB Riksintresse Nationalstadspark MB 4kap 7 \(24\)](#)

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

Länsstyrelsen i Stockholm - Natur

- [LstAB Algjakt Helgforbud](#) (0)
- [LstAB Algjaktsomraden yttergranser](#) (1)
- [LstAB Algforvaltningsomraden](#) (2)
- [LstAB Djurskyddsomraden](#) (3)
- [LstAB Naturreservat](#) (4)
- [LstAB Naturminnen punkt](#) (5)
- [LstAB Naturminnen yta](#) (6)
- [LstAB Skyddsvarda tradmiljoer](#) (7)
- [LstAB Skyddsvarda trad](#) (8)
- [LstAB FISK Lekomraden abborre Balancemodell](#) (9)
- [LstAB FISK Uppvaxtomraden Abborre Balancemodell](#) (10)
- [LstAB FISK Uppvaxtomraden gadda Balancemodell](#) (11)
- [LstAB FISK Uppvaxtomraden gos Balancemodell](#) (12)
- [LstAB FISK Lekomraden Stromming](#) (13)
- [LstAB FISK Lekomraden Skrubbskadda](#) (14)
- [LstAB FISK Lekomraden Sik](#) (15)
- [LstAB FISK Lekomraden Piggvar](#) (16)
- [LstAB FISK Lekomraden Gos](#) (17)
- [LstAB Skyddsomraden for flodkrafta pr eliminara](#) (18)
- [LstAB Fiskevardsomraden](#) (19)
- [LstAB Grans mellan enskilt och allman t vatten till havs](#) (20)
- [LstAB Djupkurvor i sjoar](#) (21)
- [LstAB Hansynsomraden](#) (22)

Länsstyrelsernas geodata i WMS:er

Länsstyrelsen i Stockholm – Regionplanering & risk

- [TRF RUFS 2010 Replipunkter för resor till karnoar](#) (0)
- [TRF RUFS 2010 Spardepaer befintliga och planerade](#) (1)
- [TRF RUFS 2010 Terminaler och anläggningar](#) (2)
- [TRF RUFS 2010 Utveckling av kollektivtrafiksystemet till 2030 stationer](#) (3)
- [TRF RUFS 2010 Utveckling av vagsystemet till 2030 trafikplatser och broar](#) (4)
- [TRF RUFS 2010 Ballastterminaler Hamn](#) (5)
- [TRF RUFS 2010 Ballastanläggningar](#) (6)
- [TRF RUFS 2010 Bryggor med kollektivtrafik](#) (7)
- [TRF RUFS 2010 Fjärrvarmeanläggningar](#) (8)
- [TRF RUFS 2010 Kollektivtrafikstationer i närheten av en grön kil](#) (9)
- [TRF RUFS 2010 Konflikt mellan grustag och vattenskyddsintressen](#) (10)
- [TRF RUFS 2010 Planeringslaget för flygplatser](#) (11)
- [TRF RUFS 2010 Utveckling av kollektivtrafiksystemet till 2030 linjer](#) (12)
- [TRF RUFS 2010 Utveckling av vagsystemet till 2030 linjer](#) (13)
- [TRF RUFS 2010 Vagar och spar på lång sikt efter 2030 ofullständigt](#) (14)
- [TRF RUFS 2010 Farleder för gods och passagerarfartyg](#) (15)
- [TRF RUFS 2010 Fjärrvarmeledning](#) (16)
- [TRF RUFS 2010 Gröna svaga samband](#) (17)
- [TRF RUFS 2010 Regionala strandstråk](#) (18)
- [TRF RUFS 2010 Regionala vandringsleder](#) (19)
- [TRF RUFS 2010 Tysta områden 45dB eller lägre inom grön kil](#) (20)
- [TRF RUFS 2010 Övrig regional stadsbygd](#) (21)
- [TRF RUFS 2010 Fjärrvarmeforsörjda områden befintliga och framtida](#) (22)
- [TRF RUFS 2010 Forslag till naturreservat](#) (23)
- [TRF RUFS 2010 Grönstruktur](#) (24)
- [TRF RUFS 2010 Karnoar](#) (25)
- [TRF RUFS 2010 Område för terminaler och anläggningar](#) (26)
- [TRF RUFS 2010 Regional stadsbygd med utvecklingspotential](#) (27)
- [TRF RUFS 2010 Regionala stadskarnor](#) (28)
- [LstAB Akermarksgradering 1976](#) (29)
- [MSB Översvamningskartering nära Stockholm 50 arsflode](#) (30)
- [MSB Översvamningskartering nära Stockholm 100 arsflode](#) (31)
- [MSB Översvamningskartering nära Stockholm 290 arsflode](#) (32)
- [MSB Översvamningskartering nära Stockholm dimensionerat flode](#) (33)
- [MSB Konsekvenser av en översvämning av Malaren](#) (34)
- [LstAB Farliga verksamheter Seveso lagre](#) (35)
- [LstAB Farliga verksamheter Seveso hogre](#) (36)
- [LstAB Farliga verksamheter enligt 2kap 4paragraf Lag om skydd mot olyckor](#) (37)
- [LST Bensin och drivmedelstationer inventering](#) (38)
- [LstAB SGI Intraffade skred](#) (39)
- [LstAB SGI Stabilitetskarteringar](#) (40)
- [LstAB SGI Erosionsförutsättningar](#) (41)