

Rubrik: Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler?

Sammanfattning: Användare som egentligen har behov av en kombination av olika externa och interna geodatatjänster (WMS) hämtar tyvärr fortfarande filer som geodata från olika håll och matcha utseendet (webbkartografin) mellan geodatalagren i sitt klientprogram för att göra de tolkningsbara. Under föredraget visas hur det bör gå till, dvs. hur valfria kombinationer av ett eller flera lager från externa och interna geodatatjänster (WMS) kan få önskat kartmanér och sedan "paketeras" och nås via en egen WMS-länk (GetMap URL). Detta möjliggör långtgående anpassning av kartmanér för en målgrupp och ett visst syfte, där användarna bara vill ha tillgång till geodata i ett "WMS-paket" direkt via sin egen GIS-klient (uDig, QGIS, ArcView, MapInfo, Geomedia etc.) Dvs. alla lager finns tillgängliga via ett WMS-anrop även om informationen kommer från flera olika myndigheters WMS-tjänster.

- Många WMS-tjänster tillåter ej SLDenabledWMS

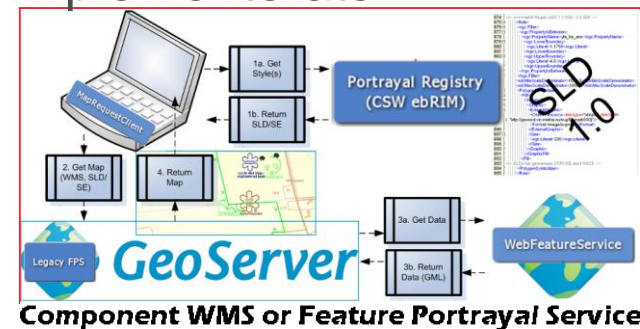
- Små men viktiga/irriterande skillnader i hur SLD implementerats.

- Vissa WMS-tjänster klarar inte SLD (deegree)

- Mycket svårt (för mig) att få WFSer att fungera ☹️

- Ex. WFS som datakälla i GeoServer

- Ex. FPS i `remote_ows_type=WFS&remote_ows_url=http...`



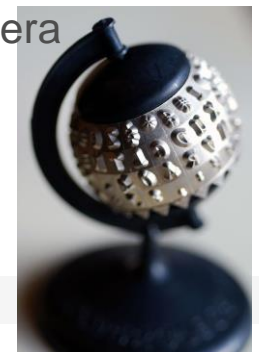
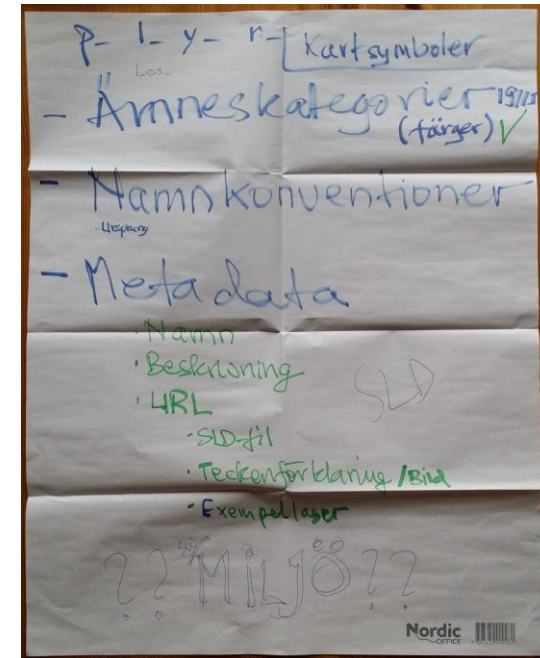
Component WMS or Feature Portrayal Service

- Avsaknad av "Portrayal Registry", dvs nåbara SLDer via http-anrop.

- Avsaknad nödvändiga uppgifter om WMS/WFS (lagerinfo. bl.a. attribut)

TEKNIKEN FINNS MEN SVERIGE MÅSTE BÖRJA LEVA UPP TILL "ÖPPNA DATA". Avsaknad av gemensamma symboler försvårar!

- Avsikten med denna presentation är att öka förståelsen för behovet av samordning kring webbkartografi och då speciellt val av **kartografiskt symbolspråk**.
OSGeo-Nordic i Sundsvall tog ett viktigt initiativ 17-18 nov → 2015 i syfte att bygga upp en kartsymbol- & SLD "csw-site"
- Sverige erbjuder idag ett flertal mycket användbara bakgrundskartor (Topoweb, MetriaMaps, Carmenta etc.), som t.o.m. har tänd-/släckbara kartskikt/lager.
- Fokus för webbkartografi bör ligga på övriga WMS/WFS-tjänster
 - (SIS Rapport TK570 2015-12-18) 1.1 **Stöd kombinerbarhet** – den övergripande riktlinjen
Den allt övergripande riktlinjen är att **webbkarttjänster bör erbjuda alternativa kartskikt** på ett sätt som underlättar arbetet med att välja och kombinera lämpliga kartskikt så att läsbara och begripliga webbkartor uppstår.
- ... innan vi hamnar i "ordbehandlingsträsket" (1990-talet)



Kartografiska visuella parametrar

Tre olika sätt att beskriva dessa.

Symbols

visual variables

<p>shape</p>	<p>size</p>	<p>orientation</p>
<p>texture</p>	<p>color</p>	<p>value</p>

shape

hue

orientation

The Cartographer's Visual Resources

value

size

texture

ILC

color:

value:

texture:

form:

orientation:

?

Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

```
<Layer queryable="1">
  <Name>berg:SE.GOV.SGU.ALDER.1M</Name>
  <Title>Bergets ålder, isotopanalyser</Title>
  <Abstract>aldr alder</Abstract>
```

Named Layer

SLD 1.0.0
19 sep. 2002

Layer tema
Style stil

FeatureTypeStyle objekttypstil

Filter ev. urval
Scale ev. skala

Rule regel
Scale ev. skala

1st:Filter 2:Scale 3:Symbolizer

- TextSymbolizer
- RasterSymbolizer
- LineSymbolizer
- PolygonSymbolizer
- PointSymbolizer

Symbolizer ev. Default

Font
Halo
LabelPlacement

Fill 3) färg el. mönster

Stroke 1) linjemönstring

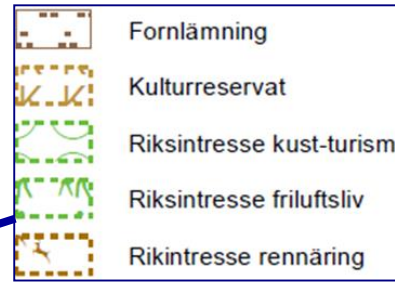
Graphic

Symbol

Mark SLD-symboler

ExternalGraphic

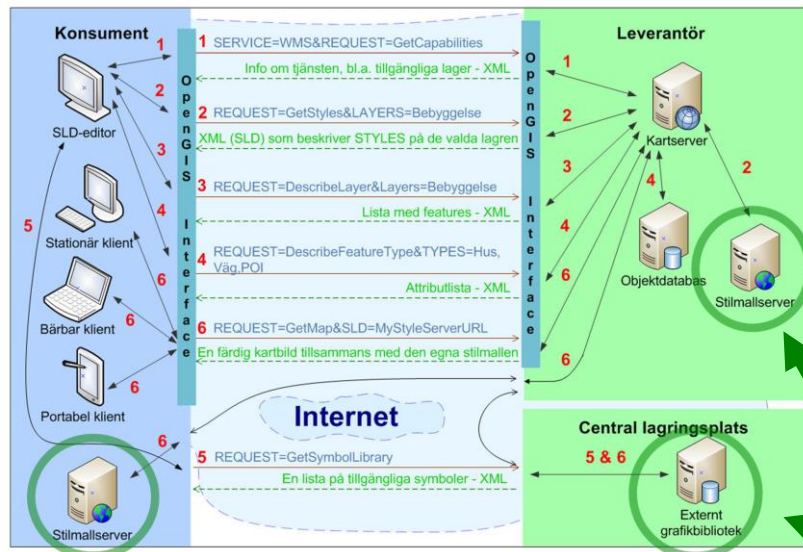
Viktigt i SLD-enabled WMS (GetCap)



DescribeLayer

Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

SLD enabled WMS



SIS - Forum för Geodatatjänster den 30 september 2009

Dessa båda servrar kan med fördel finnas hos www.geodata.se

SWECO

Smarta Geografiska IT-lösningar

Firma GISassistans

Stöd vi genomförande av GIS-projekt

SIS FfG +CÖ 090930

Christofer Österberg

Jobbar på Playalong

Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

Webbkartografi bör utgå från: Tema - Målgrupp & Syfte

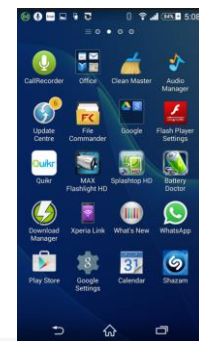
- Utgångspunkten vid val av kartografi (= "kartspråk") bör var för vilken målgrupp och i vilket syfte ett visst kartprodukt ska erbjudas.
- Förra onsdagen (20/4) hittade jag två rapporter, som helt förändrat denna presentation. Till min glädje vågade man lämna heltäckande färger o/e skraffering och skapa nya manér för ytskikt/polygoner.
- Rapporten redovisade också målgrupp och syfte på ett utmärkt sätt



- **Syfte:** Visa konsekvenser ur samhällelig synpunkt m.a.p. :
 - 1. Förlust av människoliv
 - 2. Förstörelse av områden (riksintresse kulturmiljövården)
 - 3. Störning i elförsörjningen
 - 4. Förstörelse av infrastruktur
 - 5. Förstörelse av eller störning i samhällsviktig verksamhet
 - 6. Miljöskada
 - 7. Ekonomisk skada
- **Målgrupp:** Handläggare/aktörer som ansvarar för
 - 1. konsekvensutredning och dammsäkerhetsklassificering
 - 2. beredskapsplanering för dammbrott
 - 3. risk- och sårbarhetsanalys på lokal, regional och nationell nivå
 - 4. underlag för räddningstjänstinsatser



- Unga generationen är också mogen för nya kartsymboler 😊









Människor

Befolkning (folkbokförda)








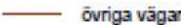

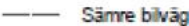


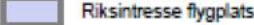
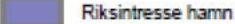
-  1 - 10
-  11 - 25
-  26 - 100
-  > 100

Befolkning (förvärvsarbetande)

-  1 - 10
-  11 - 25
-  26 - 100
-  > 100

-  Byggnad, bostad
-  Campingplatser
















Transport

-  Riksintresse järnvägsstation
-  Riksintresse järnväg
-  järnväg
-  Vägbro
-  Riksintresse väg
-  Busstation
-  Järnvägsstation
-  övriga vägar
-  Allmän väg/kvartersväg
-  Sämre bilväg
-  Genomfartsgata/led
-  Motorväg
-  Riksintresse flygplats
-  Riksintresse hamn

Elinfrastruktur

-  lokal
-  regional
-  stam
-  rör
-  nätstation
-  Industribyggnad med elproduktion




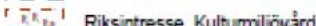



Samhällsviktig verksamhet

-  Mast
-  Brandstation
-  Distributionsbyggnad
-  Försvarsbyggnad
-  Hälsocentral
-  Kommunhus
-  Kriminalvårdsanstalt
-  Polisstation
-  Sjukhus
-  Skola
-  Universitet
-  Vattenverk
-  Ospecificerad verksamhet
-  Dricksvatten, vattendrag
-  Dricksvatten, sjö/grundvattentäkt

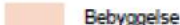


Miljö & hälsa

-  Seveso 1 anläggning
-  Seveso 2 anläggning
-  Tillståndspliktig verksamhet, A
-  Tillståndspliktig verksamhet, B
-  Förorenad mark punkt
-  Förorenad mark fastighet
-  Natura 2000 & naturreservat
-  Riksintresse naturvård
-  Vattenskyddsområde

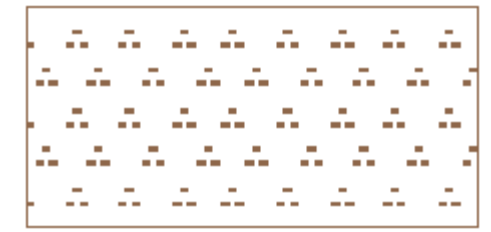
Övrigt

-  Byggnadsminne
-  Byggnad, övrig
-  Rekreations- och anläggningsområde
-  Riksintresse_Kulturmiljövård
-  Fornlämning
-  Riksintresse kust-turism- och friluftsliv
-  Riksintresse friluftsliv

Marktyper

-  Vatten
-  Bebyggelse
-  Industriområde
-  Odlad mark
-  Övrig mark
-  Övrigt

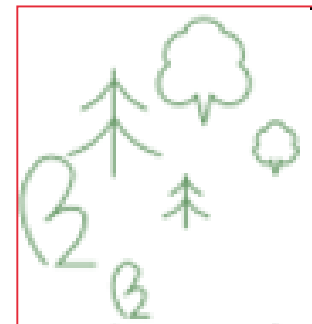
Intressant: Symbolmönstring av yt-skikt/polygoner!



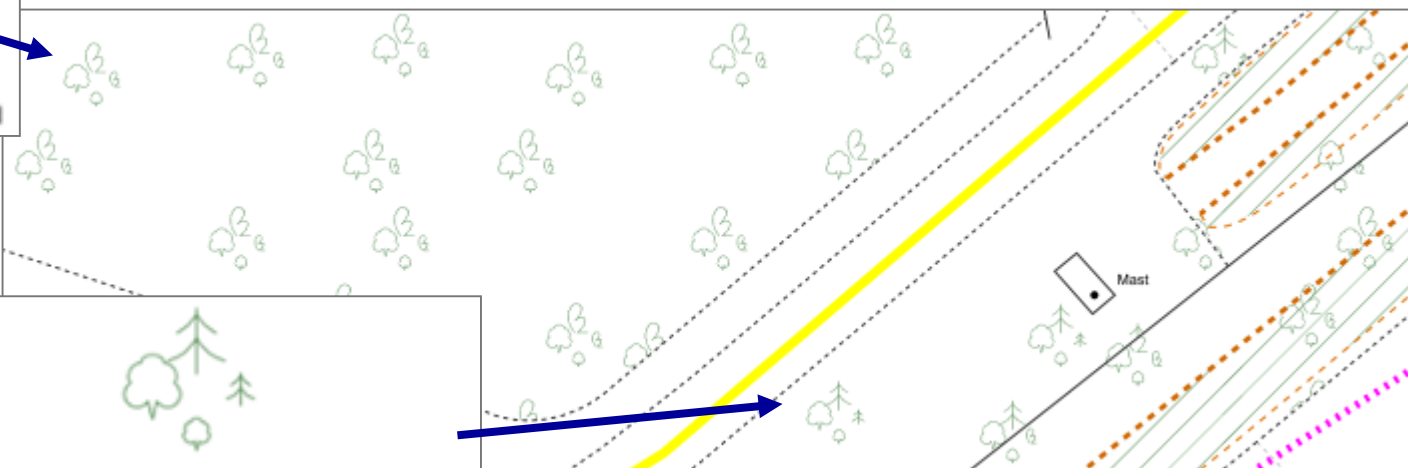
Webbkartografi hos UK-OS

Alla kan förstå bra symbolspråk!
Låt oss definiera symboler tillsammans!

Ordnance Survey, England/UK kombinerar upp till sex SVG symboler för att visa flera yttäckande teman inom samma ytskikt/polygon.



<http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/osmastermap/faqs/data009.html>

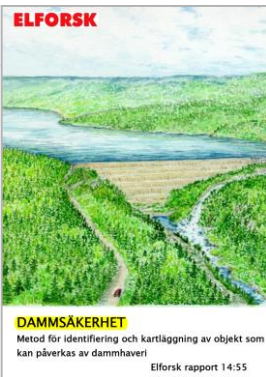




Statistics Sweden

Kartläggning av objekt som kan översvämmas vid dammhaveri för de tio stora kraftverksälvarna

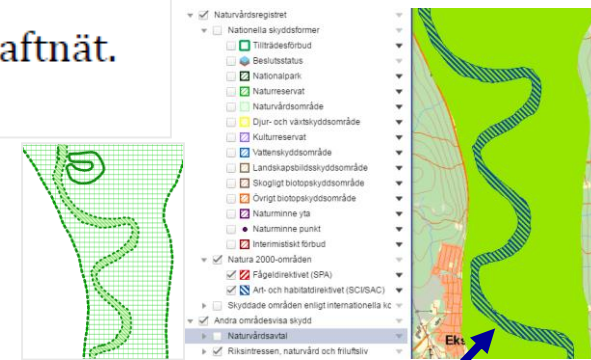
Redovisning av uppdrag för Svenska kraftnät. Juni 2015.



Tabell 2 Geodataurval och dess ursprung

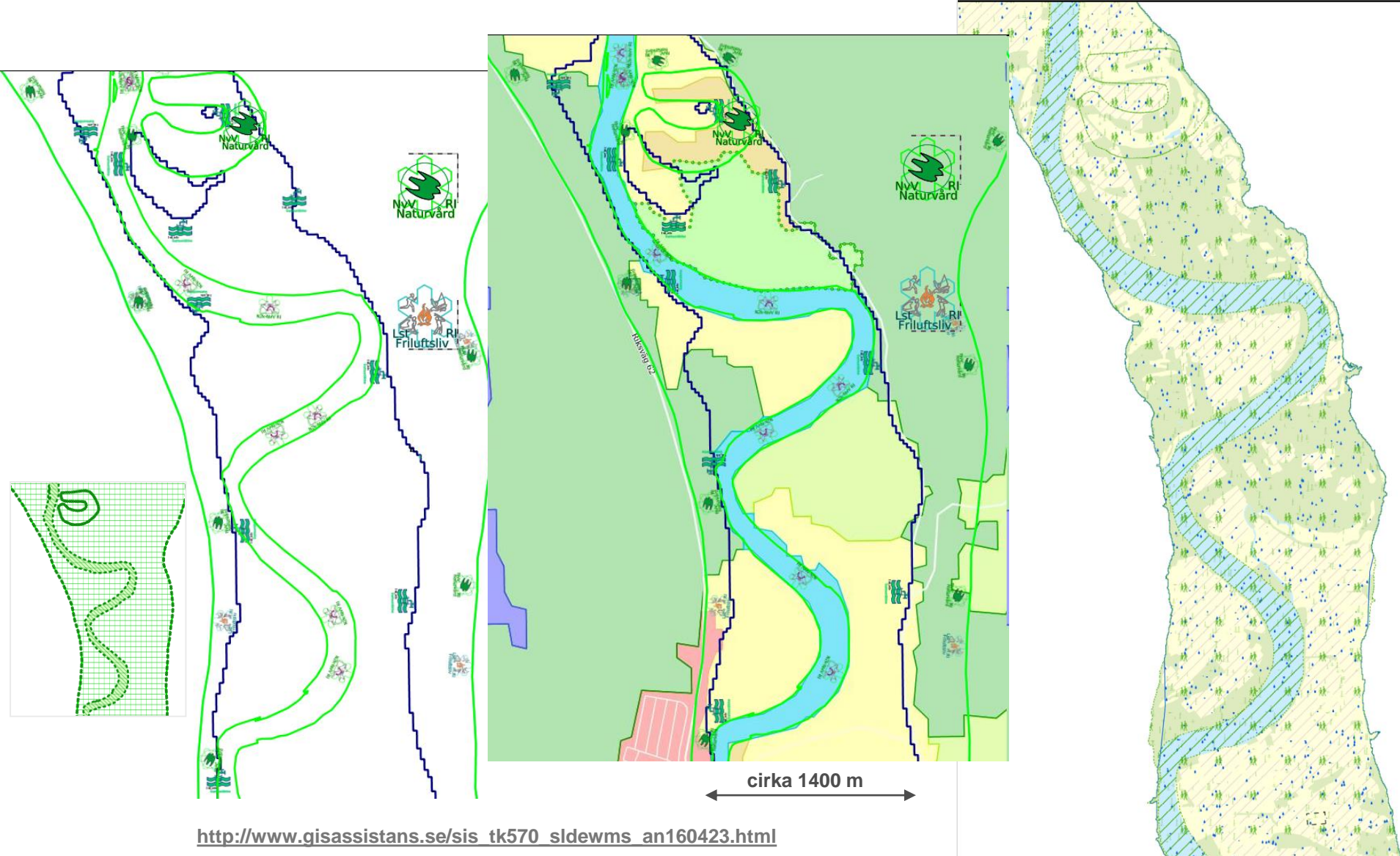
Ursprung Geodata	Antal teman
SCB	3
Lantmäteriet	31
Trafikverket	6
SOS Alarm	1
Naturvårdsverket	5
Sveriges Geologiska undersökning	1
Myndigheten för samhällskydd och beredskap	1
Länsstyrelsema (inkl. Miljöreda)	8
Riksantikvarieämbetet	2
Folkhälsomyndigheten	1
Sametinget	1
SUMMA	60

Geodata "online" från WMS skulle krävt ändrat kartmanér !



N2000, naturvård & friluftsliv

OL (vitbakgrund), OL Corine (clc06) & ArcGIS SCB/Elforsk



Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

Prova själv !

www.gisassistans.se/sis_tk570_sldeWMS_an160423.html

GISassistANS testar DAMMbrott SLDeWMS ap2013- Klarälven Ex.160423 100km N Karlstad

Base Layer

- Vit bakgrund
- Corinne 2006 - OSM hus, vaegar

Overlays

- sgu WMS Ballast sldeWMS
- sgu WMS Ballast sldeWMS
- msb_flood_100year fr.o.m 1998
- raa protectedsites def.sldeWMS
- raa protectedsites brun.sldeWMS
- lg_clc06_landskap
- lg_clc06_natur
- lg_clc06_jordbruk
- lg_clc06_takt_deponi_bygge
- lg_clc06_kommunikationer
- lg_clc06_tatortsomraden
- CORINE06_ytmonstringssymboler
- Rorligt Friluftsliv riksintresse
- Friluftsliv riksintresse
- Ist_ri_4k3_obruten_kust
- Ist_ri_4k4_hogexploaterad_kust
- Ist_ri_4k5_obrutet_fjall
- Ist_ri_energiprod_ytor
- Ist_ri_flyg_ans120812
- Kulturmiljovard riksintresse
- Natura2000 riksintr. EU-symbol
- Naturvard riksintresse
- Ist_ri_rennaring
- Ist_ri_vindbruk
- Ist_so_djur_vaxt_riket
- Ist_so_kulturresevat
- Ist_so_nationalparker
- Ist_so_naturresevat
- Ist_ri_16st_gaabkartmaner
- lantsstyrelsen riksint 16 lager

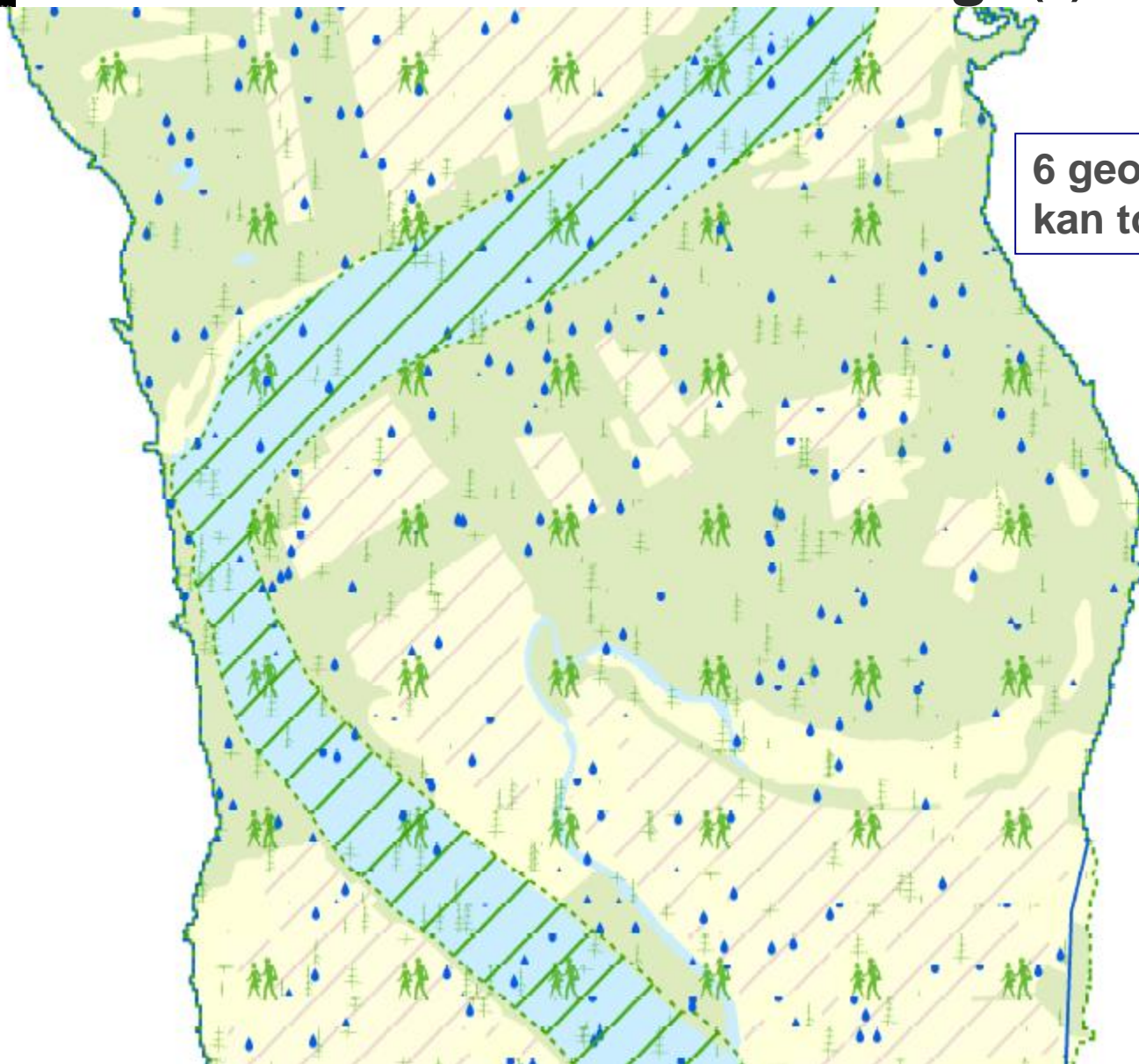
Scale = 1 : 8000

417566, 6675912

Firma GISassistans

http://www.gisassistans.se/sis_tk570_sldeWMS_an160423.html

Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB



6 geodatalager
kan tolkas samtidigt

Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

Bättre
plats!



Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

Jag har en dröm ...

- Ett stort antal tema-baserade WMS-tjänster (skolval, strandskydd, dammbrott, ...) erbjuds svenska användare/handläggare.
- Dessa WMS-tjänster är "paketerade", d.v.s. WMS-tjänster, som hämtar geodata online direkt från källan via WFS-/WMS-tjänster. Användare/handläggare når det de behöver via **ett** GetMap-anrop!
- Dessa WMS tjänster är "SLD enabled WMS", d.v.s. att jag vid behov kan påverka de olika geodatalagrens kartmanér, om mina användare kräver det.
 - Information finns om ingående attribut m.m. (DescribeLayer etc.)
- Sverige (Norden) erbjuder
 - ett rikt utbud av överenskomna kartsymboler med regler för när symbolerna bör användas.
 - ett urval av "start-SLDer" som kan användas för att förändra olika kartmanér hos punkter, linjer och ytskikt/polygoner.



Tack!

Anders.Soderman@GISassistANS.se

www.GISassistANS.se

Title: Web cartography for INSPIRE
Author / Presenter: Ulf Sandgren and Lars Harrie
PDF file: [Click here to download](#)

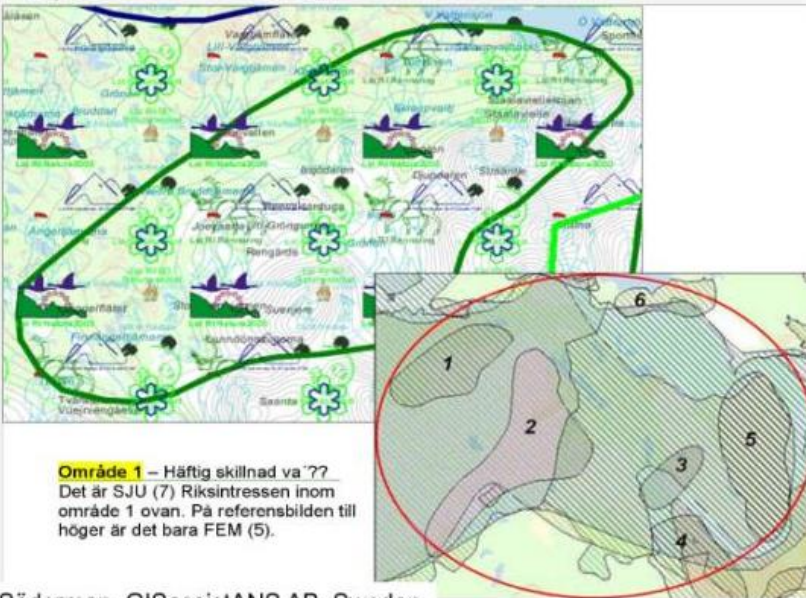
Type: Presentation
Conference Year: 2011
Short Summary: [Click here to view](#)

PRESENTATION

Today's cartography – GISassistANS AB



GISassistANS: Pilot Study 2011



Anders Söderman, GISassistANS AB, Sweden

NO VIDEO AVAILABLE



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
 1 32 33 34

Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

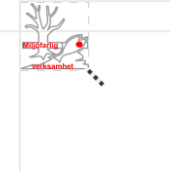
Industribyggnad med elproduktion



Intressant att se hur randen på ytskiktet används för att tillföra information, som till kartmanéret sammanfaller Stamledning och Nätstation.



Fororenad mark punkt



Punktsymbolen ligger ofta i ett ytskikts centroid och i vissa skalor hjälper då en "pekpinne" som tydligt visar vilken fastighet som avses.

Förorenad mark fastighet



När risk finns att flera punktsymboler ska "samsas" om samma koordinatpar har jag gjort en variant av punktsymbol, där användaren kan välja på fyra symbolplaceringar. Denna symbol pekar ofta på en byggnad.

Nationalpark



En Sverigekarta visar de få områden som är Nationalparker mitt i ytmönstringssymbolen.

Natura 2000 & naturreservat



Naturreservat: Snöstjärnan = Riksintressen och N2k har EU-symbolen. För Naturreservat tyckte jag det var lämpligt att återupprepa snöstjärnan då det är ett skyddas område i ett skyddat område ☺. Jag har också med förkortning på ansvarig myndighet (NvV)

Riksintresse naturvård



För Naturvård hade jag tidigare WWFs Panda, men efter mycket negativa kommentarer har jag bytt till Naturskyddsförningens falk-logga!!

Dricksvatten, vattendrag



Lst_AB_län Vattenskyddsområde

Även linjer kan mönstras med en avlång rektangel vilket jag också använder för att linjemönstra ytskiktets rand.

Dricksvatten, sjö/grundvattentäkt



Lst_ab Vattentäkt

Dricksvatten. Namnkonvention för kartmanérsfiler är viktigt då det snabbt blir 100-tals filer att hitta bland. [yms200 lst_ab so vattentakter sjo kran glas gre en00cc66 text ans120809.png](https://www.gisassistans.se/ans120809.png)

Vattenskyddsområde



I vissa fall har jag valt att ta med en enkel kartöversikt. I detta fall Vattenskyddsområden i Stockholms län enligt RUFs 2010 från SLL.



Byggnadsminne



Bebyggelseregistrets punktsymbol hänvisar ofta till tyngdpunkten för en byggnad. För att förstärka RAÄs bebyggelsesymbol har jag också lagt in "formminneskringlan".



Rekreations- och anläggningsområde

Green urban areas	255-166-255	1.4.1 Urbana grönområden
Sport and leisure leisure facilities	255-230-255	1.4.2 Idrotts- och rekreatiomsråden
Non-irrigated arable land	255-255-168	2.1.1 Jordbruksmark



Grundfärgerna i Corine (EU-data markanvändning) används i de olika mönstringssymboler som jag gjort till Corine.



Fornlämning

Fornlämning har både punkt, linje och ytskikt som ska manérsättas, samt problemet med att RAÄ kör deegree och inte längre erbjuder WFS!!



Kulturresevat



Kulturresevat symbolen är en tidig version, där all text skrevs under symbolen, vilken gjorde den rektangulär. Inte bra vid ytmönstring !



Riksintresse kust-turism friluftsliv



← Riksintresse rörligt friluftsliv, var det tidigare namnet. Den röda toppluvan visar sig ofta vara väldigt behändig när det gäller att känna igen denna ytmönstring bland många överlappande ytskikt.



Riksintresse friluftsliv



Ri_friluftsliv – visar på ett problem för teckenförklaring *) där det ibland är svårt att få hela mönstringssymbolen att falla inom rutan. Manuell teckenförklaring fixar det.



Rikintresse rennärning



← Många tycker jag använt för många symboler.

Här ser vi ett vanligt "fel" . Tiden har inte medgett att tillverka en Ren-symbol, utan ett rådjursymbol har använts istället. Få personer har sett en ren göra motsvarande hopp i verkligheten (!).



Riksintresse flygplats



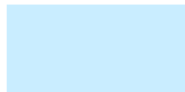
Snöstjärnan är grundsymbol för Riksintressen. Kombinerad med symbolen för flygplats blir det Riksintressen Flyg.



Riksintresse hamn



Hamn: En "våg" indikerar att det är en insjöhamn, dvs. varken vid havet eller längs en älv. Kanske inte så smart...



Vatten



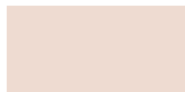
Grundfärgerna i **Corine** (EU-data markanvändning) används i de olika mönstringssymboler. Det finns ett flertal Vatten symboler till Corine.



Bebyggelse



Bebyggelseyttskikt dyker upp i många sammanhang. Därför är det viktigt att kunna kombinera ett antal överenskomna grundsymboler. Har jag använd både "taktyp" och symbol under taket för att visa klassen bebyggelse i SLLs geodata.



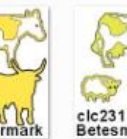
Industriområde



Industriområde.



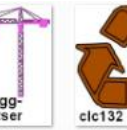
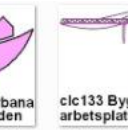
Odlad mark



För jordbruk har jag försökt kombinera bilder på det produkter som kommer från områdets jordbruk.



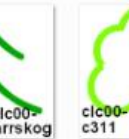
Övrig mark



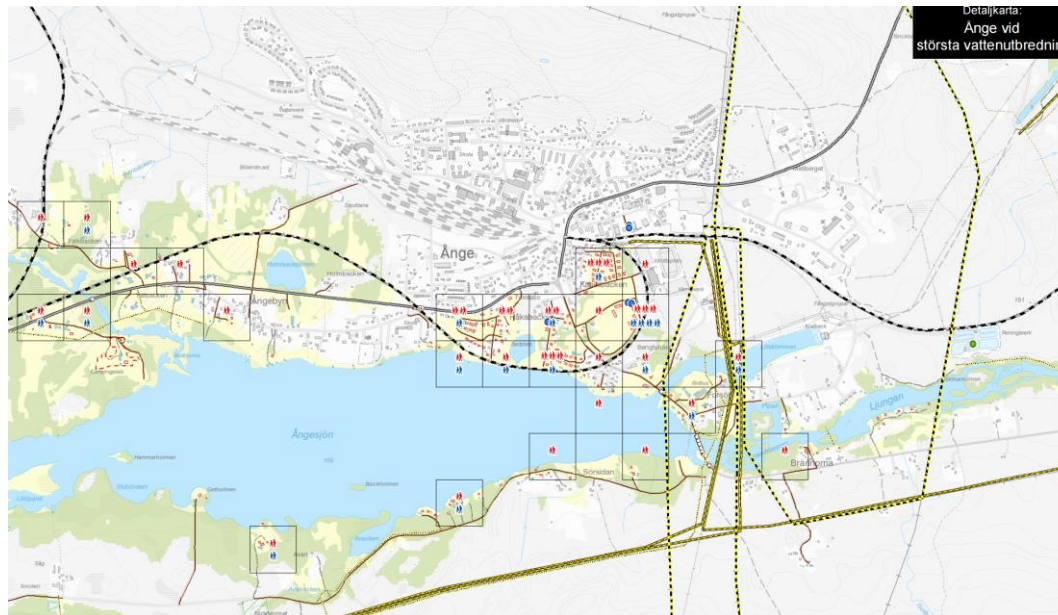
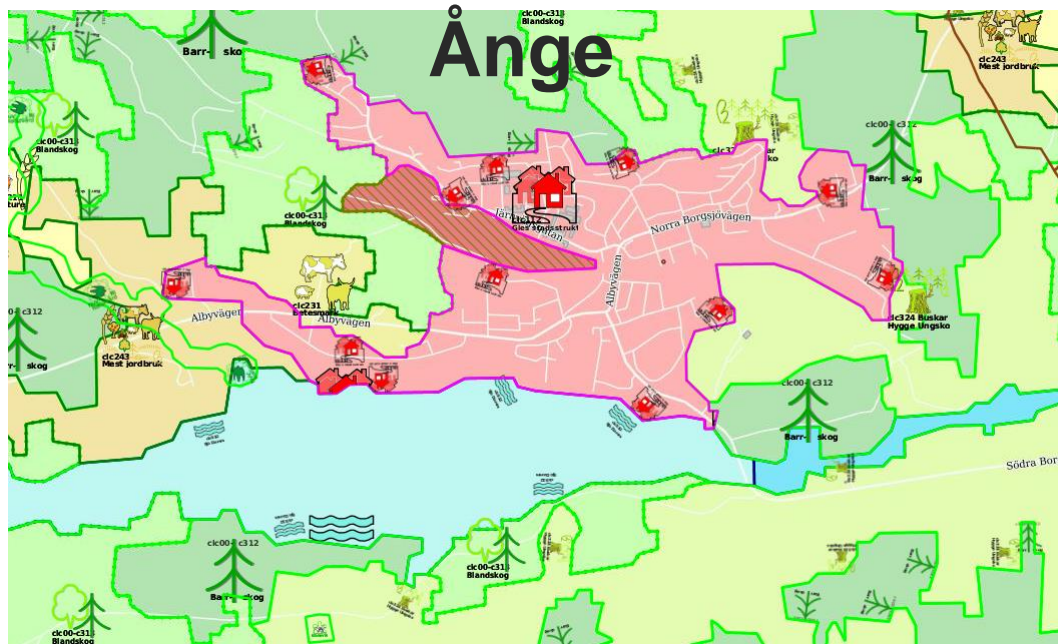
Övrig mark har jag ingen tillverkad ytmönstrings-symbol för. Däremot finns det många områdes-typer i Corine, varav jag visar ytmönstrings-symbolerna för några här.



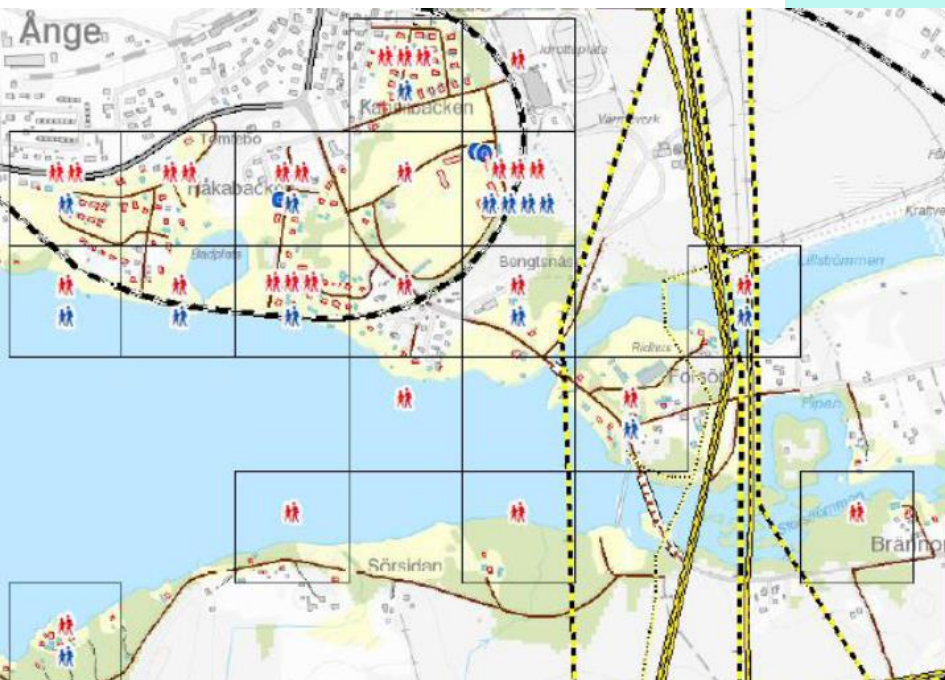
Skog



Englands Ordnance Survey använder tekniken med att ytmönstra med SVG-symboler. Jag använder deras symboler för Barr-, Löv- och Blandskog.



Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB



Är tiden mogen för "SLD enabled WMS" istället för nedladdade shapefiler? ~ Anders Söderman GISassistANS AB

