

Versionsmeddelande för CSM 4.4

Helen Ekelöf

21.sept. 2022

(uppdaterad senast 15.dec.2022)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Versionsmeddelande för CSM 4.4	5
2	Nyheter du inte får missa	5
3	Nyheter i CSM	6
3.1	Standardiserat och förbättrat GeoDirekt stöd	6
3.2	Import/export funktioner	6
3.3	Kartpaket för flera av Sokigos verksamhetssystem	6
3.3.1	FB Modulen (kartpaket från FB)	6
3.3.2	RegSO modulen	6
3.4	Ny hjälpwebbsida med utökad information och filmer	7
3.5	Integrationer	7
3.6	Statistik	7
3.7	Övrigt	8
4	Nyheter i plattformen spatial map	9
4.1	NYTT I FAVORITMODULET	9
4.1.1	Om fasta favoriter	9
4.2	NYA TEMAÅTGÄRDER	10
4.2.1	Ladda ner tema	10
4.2.2	Kopiera tema till eget användartema	10
4.3	NYTT I MOBILMODULEN	11
4.3.1	Användarteman och skisser	11
4.3.2	Valfri autopanna	12
4.3.3	GPS precision	12
4.3.4	Interaktions menu (4.4)	12
4.4	FÖRBÄTTRINGAR I SKISS-, FUNKTIONSREDIGERINGS- OCH MÄTVERKTYG	13
4.4.1	Mer konsekvent arbetsflöde och GUI	13
4.5	NYA VERKTYG OCH FÖRBÄTTRINGAR	13
4.5.1	FeatureEdit-lista (Rediger-data)	13
4.5.2	Ritningar-lista (Välj skiss)	13
4.5.3	Information	14
4.5.4	Pan (Panorera in karta)	15
4.5.5	Dela kartlänk	15
4.6	SKISS VERKTYG	15
4.6.1	Redigera skisser	15
4.6.2	Möjlighet att spara skisser	15
4.6.3	Välja en skisstil	15
4.7	NYTT I PRINT DESIGNER	16
4.7.1	Många små förbättringar	16
4.7.2	Kartredigering nu som eget fönster	16

4.7.3	Visa endast tända teman i Print Designer	16
4.8	NYTT I ADMIN KONSOLEN.....	17
4.8.1	Nytt skin	17
4.8.2	Syntaxmarkering.....	17
4.9	VIKTIGT-FILER SOM MARKDOWN I ADMINKONSOLEN (4.4).....	18
4.9.1	Möjlighet att använda .MD-format för readme-filerna.....	18
4.9.2	Förbättrad omladdningsrapport	18
4.9.3	PM-kontrollerad inloggning till ADMIN-konsollen	19
4.9.4	Dela upp linjer och polygoner	20
4.9.5	Hantera multipolygoner	21
4.10	VISNING AV ANVÄNDARTEMA / SKISS I DATA MANAGER	22
4.10.1	3D-redigering i Feature Edit	23
4.10.2	Begränsningar	24
4.10.3	Konfiguration.....	24
4.11	NYA SKISSER OCH ANVÄNDARTEMAN.....	25
4.11.1	Privata/offentliga skisser som användartema.....	25
4.11.2	Nya parametrar.....	25
4.11.3	Standardstil.....	26
4.12	FÖRBÄTTRA BUILDLAYER - RENDERING	26
4.13	Förbättrad projektionshantering.....	27
4.13.1	KOORDINERA AXLAR I WFS-SLUTPUNKTER.....	27
4.13.1.1	Samordna axlar (Spatial Map 4.3).....	27
4.13.1.2	Byte av axlar	27
4.13.1.3	ANVÄNDNING AV BYGGSKIKT	29
4.14	MINIMAP EDITOR PRESTANDAOPTIMERING.....	29
4.14.1	Spara / hämta prestanda	29
4.14.2	GUI-navigering i Chrome.....	29
5	WEBB-SSM.....	30
5.1	IMPORTERA TEMAN FRÅN QGIS.....	30
5.1.1	ALTERNATIV I QGIS -GUIDEN	30
5.2	IMPORT AV TEMAN FÖR ARCGIS.....	32
5.2.1	Alternativ i ArcGIS guiden	32
6	AVVECKLADE FUNKTIONER OCH KONFIGURATION.....	33
6.1	ÄNDRINGAR I MINIMAPMODULEN.....	33
6.2	FÖRÄNDRINGAR I FAVORITMODULEN.....	33
6.3	JAVASCRIPT ÄNDRINGAR.....	33
6.4	WEBBLÄSARE	33
7	FUNKTIONER SOM KOMMER ATT UTGÅ I FRAMTIDA VERSIONER.....	34
7.1	FUNKTIONER OCH KONFIGURATION SOM HAR UTGÅTT.....	34
7.1.1	Utgått i SPS 4.4	34

7.1.2	Ändringar för verktygsikoner i mobilgränssnittet	34
7.1.2.1	Typattributet för <mobileimg>-taggarna har tagits bort	34
7.2	FUNKTIONER SOM UTGÅR I FRAMTIDA VERSIONER.....	34
7.2.1	Webbläsare.....	34
8	UPPGRADERADE BASKOMPONENTER.....	35
8.1	JAVA 11.0.13+8.....	35
8.1.1	Länkar.....	35
8.2	APACHE TOMCAT 9.0.62.....	35
8.2.1	Länkar.....	35
8.3	MAPSERVER 7.6.4 (WINDOWS)	35
8.3.1	Länkar.....	36
8.4	GDAL 3.3.2 (WINDOWS)	36
8.4.1	Länkar.....	36
8.5	GEOSEVER 2.20.2.....	37
8.5.1	Länkar.....	37
8.6	PERL 5.32.1	37
8.7	SPATIAL UTILS OG BINPAKKE	37
9	TESTADE WEBBLÄSARE OCH MOBILA ENHETER.....	38
9.1	PC WEBBLÄSARE	38
9.2	SMARTPHONES.....	38
9.3	TABLETS.....	38

1 VERSIONSMEDDELANDE FÖR CSM 4.4

Detta dokument samlar de förändringar och nyheter som har skett mellan version 4.1 och 4.4.

Dokumentet är uppdelat på två huvudavsnitt, Sokigos nyheter för CSM samt nyheter i grundplattformen Spatial Map.

OBS! Detta versionsmeddelande kan förtydligas och ändras framöver så tag för vana att läsa versionsmeddelandet via CSM:s dokumentationssida som finns länkad via [CSM:s hjälpforum](#).

CSM 4.4 Dokumentation

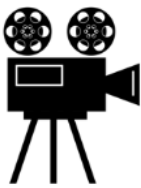
Skapad av Sokigo Admin, senast ändrad av Sokigo den 2022-12-08

På den här sidan finns användardokumentation för CSM 4.4. Använd länkarna till vänster för att hitta i vår dokumentation. Till texten finns ibland bilder.

[Sokigo.com](#)

På [sokigo.com](#) finns både allmän samt teknisk information om CSM. En länk till CSM och ISM nedladdning finns på sidan samt vilka moduler som är aktuella för nedladdning när det är dags för uppgradering eller när vi har utvecklat någonting nytt och spännande i CSM. Dessutom kan man hitta kontaktuppgifter hos oss.

Filmgalleri



Här finns filmer om många av programmets funktioner. Där kan man söka efter kategorier som FOLK, FAST, Import/export och mycket mer.

Versionsinformation

Denna sida visar aktuell versionsinformation för CSM

2 NYHETER DU INTE FÅR MISSA 🤖

Nedan beskrivs några funktioner som vi vill lyfta fram speciellt, läs mer om dem under respektive produkt

- Integration med GeoDirekt med åtkomst till många av Sokigos kartpaket
- En helt ny modul för besöksstatistik
- Ett stort lyft av många grundkomponenter, t ex Mapserver, vilket ger ett säkerhetslyft
- Helt ny integration mot Terratecs Mapspace
- Många förbättringar i grundplattformen Spatial Map

Mer om nyheterna finns att läsa under respektive avsnitt i detta dokument.

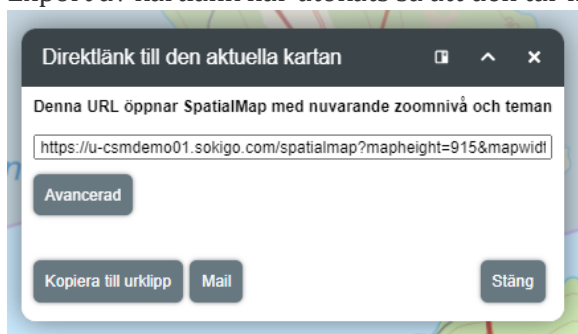
3 NYHETER I CSM

3.1 Standardiserat och förbättrat GeoDirekt stöd

- Automatiserad teckenförklaring för användarteman skapade med GeoDirekt Browser
- Automatiserad metadata knapp för användarteman skapade med GeoDirekt Browser
- Ny hantering av teckenförklaring för permanenta WMS lager
- Uppdaterad Mapservr i grundplattformen Spatial Map ger förbättringar för GeoDirekt, t ex stöd för svenska tecken i WFS:er

3.2 Import/export funktioner

- Nytt stöd för import/export av GeoPackage
- Förbättrad hantering av DWG/DXF import
- Export av kartlänk har utökats så att den tar med zoomskalan



- Förbättringar i funktionen för att georeferera ett raster

3.3 Kartpaket för flera av Sokigos verksamhetssystem

- Planmosaik
- ByggR
- FB
- RegSO

3.3.1 FB Modulen (kartpaket från FB)

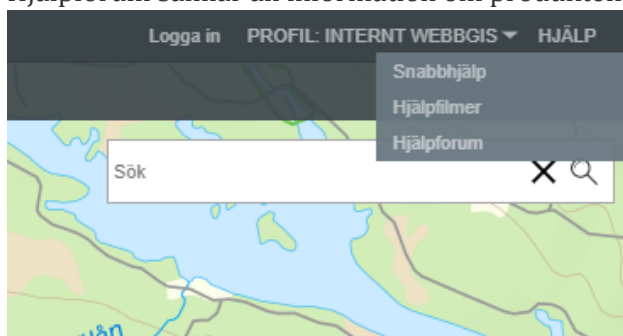
- Förbättrade filter
- Fler områdeslager
- Stöd för områdeshantering/redigering
- Förfinad manérsättning

3.3.2 RegSO modulen

- RegSO kartpaket (Regionala Statistikområden)
- Kräver avtal på FB KID Statistik eller FB Statistik

3.4 Ny hjälpwebbsida med utökad information och filmer

- Hjälpfilmer visar hur du gör
- Hjälpforum samlar all information om produkten

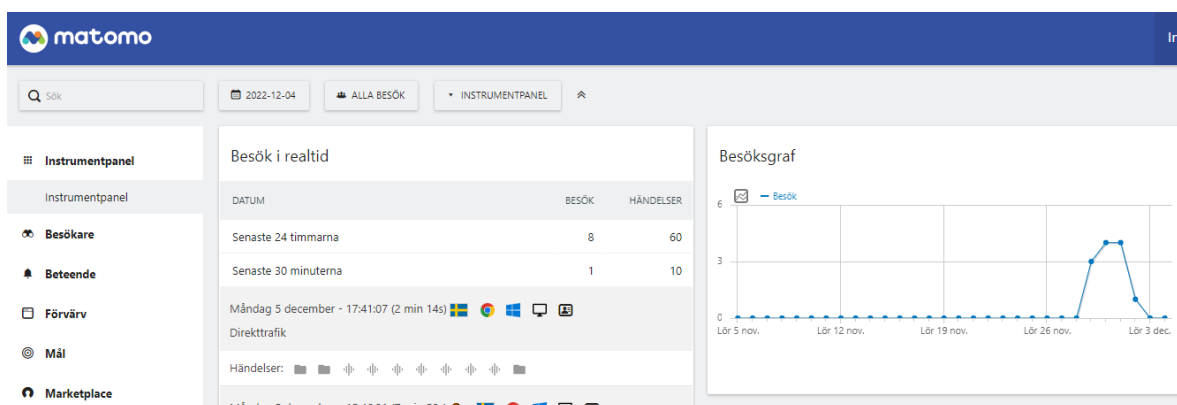
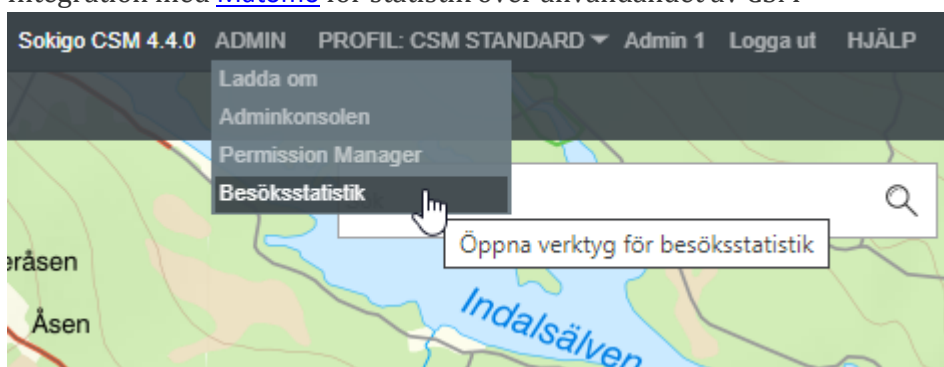


3.5 Integrationer

- Vidareutvecklad minimap som ger stöd för integration av minimapkartor i Sokigos verksamhetssystem
- Integration med Terratecs nya gränssnitt [Mapspace](#) främst för ortofoton och snedbilder
- Förbättrad integration med [Cyclomedia Street Smart](#) för gatubilder

3.6 Statistik

- Integration med [Matomo](#) för statistik över användandet av CSM



3.7 Övrigt

- En ny modul för att kunna hanteralagerordningen oberoende av grupptillhörigheten
- Förbättringar i LM modulen
- Förbättrad modulhantering
-

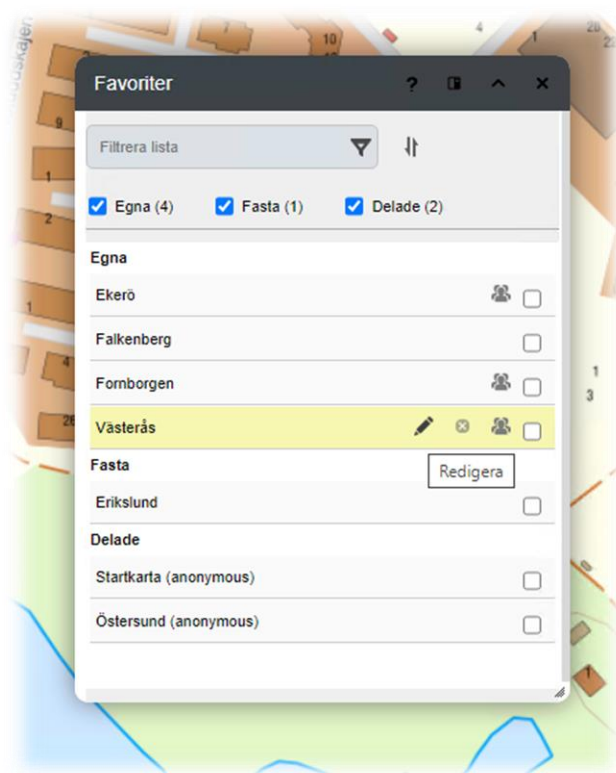
4 NYHETER I PLATTFORMEN SPATIAL MAP

4.1 NYTT I FAVORITMODULET

Vår favoritmodul har uppgraderats med ny funktionalitet och har ett nytt utseende. Vi har förenklat användningen av favoriter genom att samla in en del av funktionaliteten i en dialog istället för flera. Samtidigt har vi lagt till nya alternativ:

- Privata, delade och nu också fasta favoriter.
- Visa alla favoriter i listan.
- Snabb filtrering (mellan egen, delad, fast och med textsökning)
- Snabbval av sorteringsordning (endast möjligt via parameter)
- Val av startfavorit med hjälp av kryssrutan (kan nu namnges fritt och enkelt ändras)
- Administratören kan ställa in en "standard" startfavorit för användare som inte har valt en startfavorit själva genom att namnge den "Standard" ¹⁾
- Du kan nu också länka till en favorit genom att ange favoritnamnet i URL: en:

[https://...
?profile=...&favoritenamnet=...](https://...?profile=...&favoritenamnet=...)



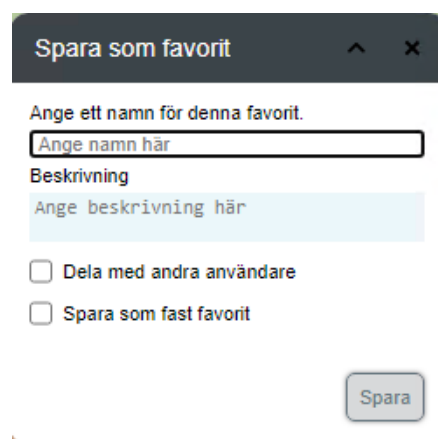
¹⁾ Rättigheter för att ange fasta och standardfavoriter kräver rättigheter till modulen `favorites_admin_save` i `Permission Manager`.

4.1.1 Om fasta favoriter

Med den nya favoritmodulen introducerar vi en ny sorts favoriter - fasta favoriter, som är en förlängning av de delade favoriterna. Som med delade favoriter kan de användas av alla användare. De kan dock bara skapas och hanteras av användare med rättigheter till modulen `favorites_admin_save`.

Ett annat sätt att fasta favoriter skiljer sig från delade favoriter är att det är möjligt för alla som kan skapa fasta favoriter att redigera och radera andras fasta favoriter.

Om en fast favorit heter "Standard" ²⁾ kommer den också att vara startfavoriten för de användare som inte har valt en startfavorit själva. Om en användare har valt en startfavorit, åsidosätter detta standardstartfavoriten.

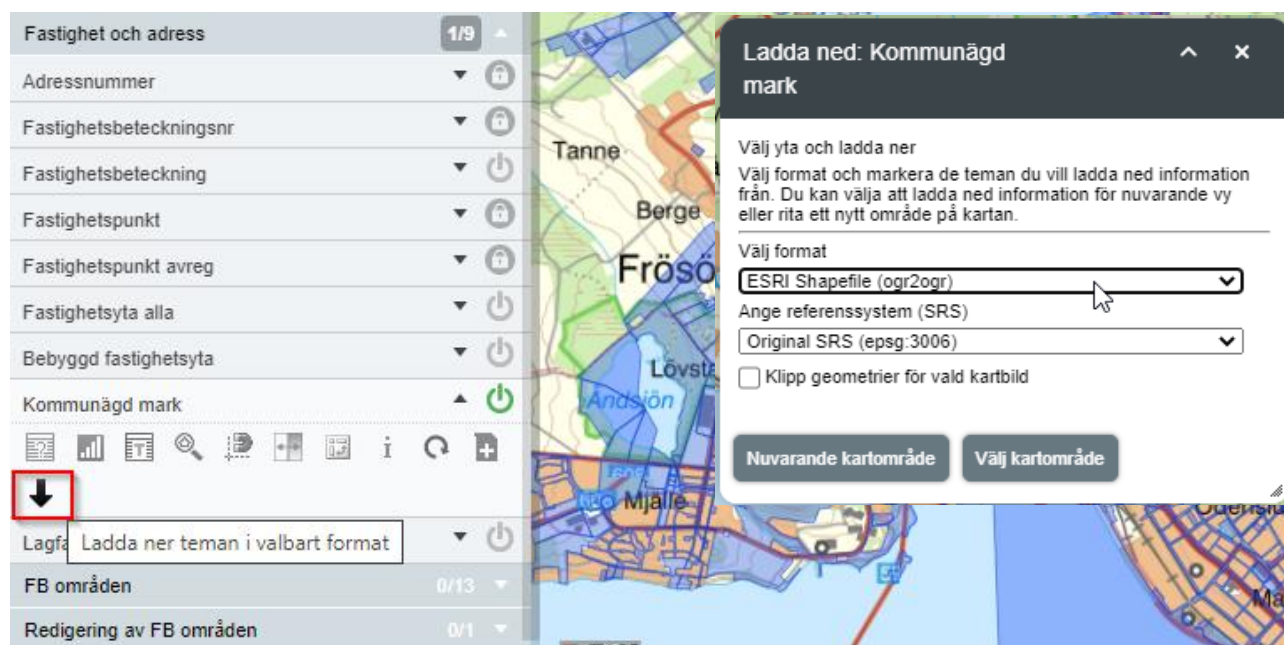


²⁾ Det är möjligt att namnge standardstartfavoriten med ett annat namn än "Standard". Sedan måste du ange ett annat namn med parametern: `module.favorite.admin.start.name`

4.2 NYA TEMAÅTGÄRDER

4.2.1 Ladda ner tema

Det är nu möjligt att ladda ner ett tema via en temahandling. Temahandlingen använder nedladdningsverktyget (data download). När verktyget är aktiverat behöver du inte välja vilket tema du vill ladda ner, utan bara formatet som ska laddas ner och vilket geografiskt referenssystem (SRS) du vill använda.

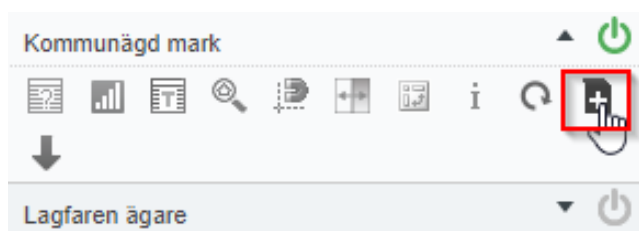


4.2.2 Kopiera tema till eget användartema

Det är nu möjligt att kopiera ett tema till dina egna användarteman via en temahandling, vilket är ett enkelt sätt att skapa ett användartema från en redan befintlig datakälla, så att du har möjlighet att styla det själv.

Man måste dock vara medveten om att:

- Eventuell tematisering kopieras inte
- Det fungerar bara med databas datakällor (PostGIS, MSSQL, Oracle)



4.3 NYTT I MOBILMODULEN

4.3.1 Användarteman och skisser

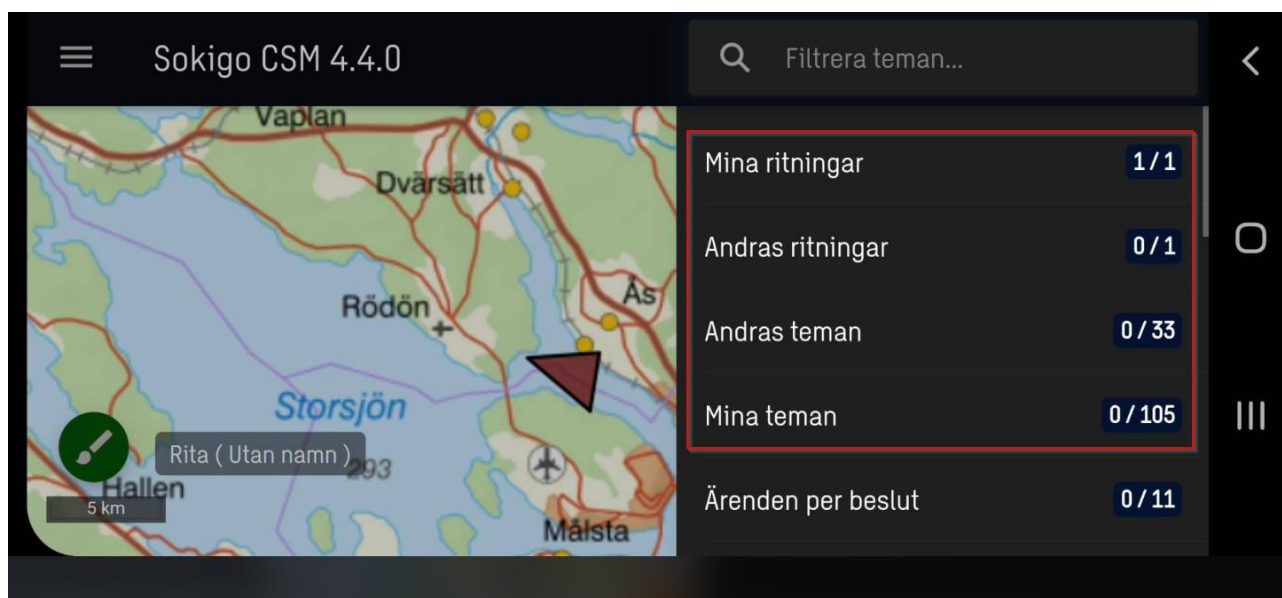
Det är nu möjligt att välja att få sina användarteman och skisser (ritningar) att visas i temaväljaren i mobilvy. Data i användarteman och skisser kan således nu redigeras med Mobile FeatureEdit.

För att visa användarteman och skisser måste följande parametrar vara satta till **false**:

```
<param name = "module.userthemes.hidden"> false </param>  
<param name = "module.drawings.hidden"> false </param>
```

Det bör nämnas att:

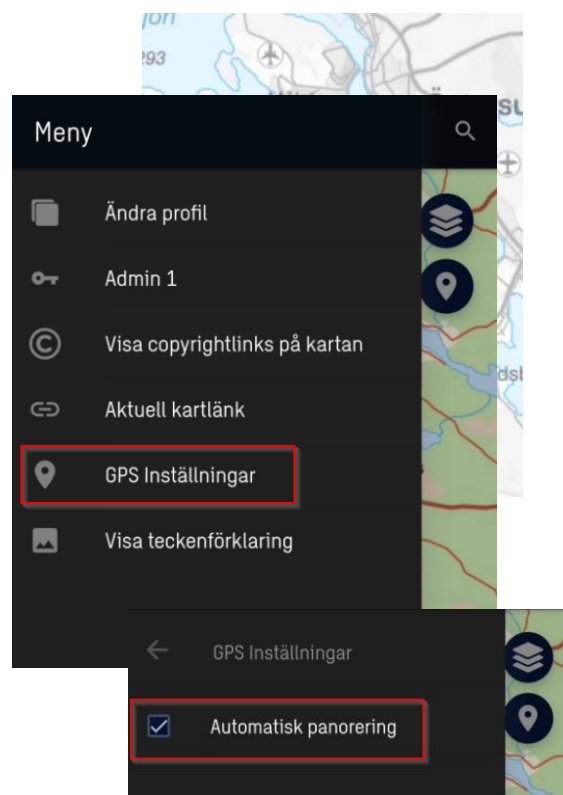
- Detta innebär att skisser och användarteman också automatiskt ingår i temaväljaren i portalen (tillgänglig) istället för i temabutiken.
- Endast den aktuella skissen (utan namn) kan redigeras i mobilvyn.



4.3.2 Valfri autopanna

Det är nu möjligt att stänga av automatisk panorering. Auto panorering kan vara irriterande i samband med geometriredigering på mobilen.

- Automatisk panorering aktiveras från början.
- Automatisk panorering är ansluten till positioneringsknappen. Kartan flyttas så att GPS-positionen är centrerad.
- Om automatisk panorering är avstängd panoreras inte kartan vid rörelse (dvs när GPS-position ändras).
- Kan t.ex. användas när du vill korrigera mittpunkten när du digitaliserar med GPS.
- När automatisk panorering är avstängd kan du centrera kartan till den aktuella positionen genom att trycka på platsknappen två gånger.



GPS-automatisk panorering styrs från menyn i mobilen.

4.3.3 GPS precision

Vi har ställt in positionens precision via GPS upp till det maximala för att stödja mer exakt geometriredigering med GPS.

- GPS -plats hämtar nu positionen med maximal precision från HTML5 API.
- GPS -positionen uppdateras var 1000 ms.
(Kan parameter **kontrolleras** med parametern **module.minimap2.control.locationprovider.maximumage**)

4.3.4 Interaktions meny (4.4)

I den nya mobilversionen har en ny interaktionsmeny introducerats, som visar vilken interaktion eller vilket verktyg som är aktiverat i kartan.

Vi har infogat följande verktyg i menyn.

- **Rita** – Flyttade från sidmenyn till interaktionsmenyn
- **Mät avstånd och yta** – Flyttat från sidmenyn till interaktionsmenyn
- **Välj Skiss** – Nytt verktyg
- **Redigera data** – Nytt verktyg
- **Panorera** – Portalverktyget som har fått mobilt stöd
- **Info** – Portalverktyg som har fått mobilsupport

4.4 FÖRBÄTTRINGAR I SKISS-, FUNKTIONSREDIGERINGS- OCH MÄTVERKTYG

4.4.1 Mer konsekvent arbetsflöde och GUI

Arbetsflödet i de tre verktygen har formats på liknande sätt, där utgångspunkten har varit hur funktionsredigering fungerar.

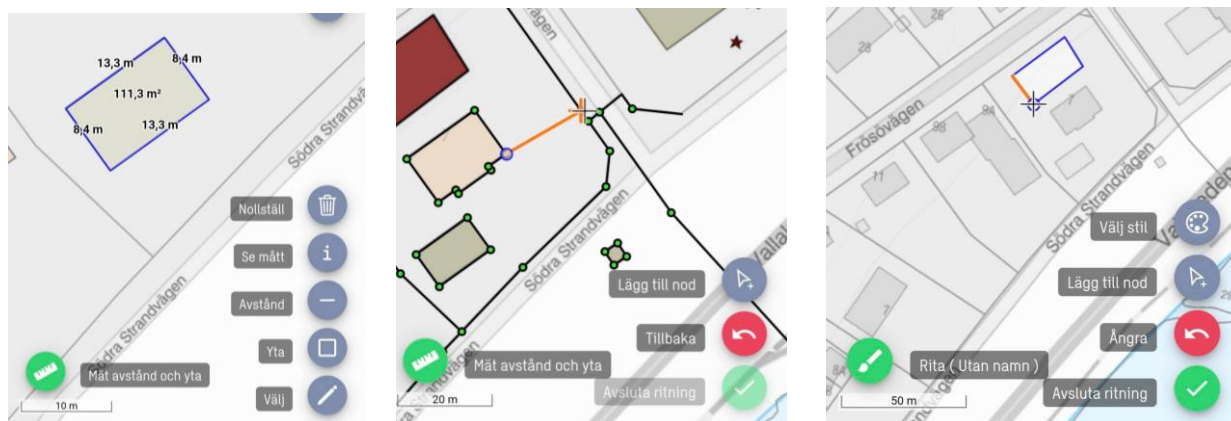
Här är ett urval av några av de förbättringar som har gjorts

Mät avstånd och yta

- Återställnings-, avstånds- och områdesknapparna har flyttats ner till det högra hörnet, så du behöver inte längre öppna meny.
- Möjlighet att välja enskilda linjer eller polygoner och sedan redigera eller ta bort dem. Det är möjligt att ångra medan du ritat.

Skiss

- Ta bort geometri har flyttats från meny och ner till hörnhörnet, så du behöver inte öppna meny för att ta bort din valda geometri.
- Det är möjligt att ångra ditt nav medan du ritat.
- Stilkonfigurationen har flyttats från sidmeny och till en egen dialogruta. Där det nu också är möjligt att välja en sparad stil



4.5 NYA VERKTYG OCH FÖRBÄTTRINGAR

4.5.1 FeatureEdit-lista (Rediger-data)

Ett nytt verktyg som kan öppnas från interaktionsmenyn. Verktöget öppnar en lista över redigerbara datakällor som kan redigeras.

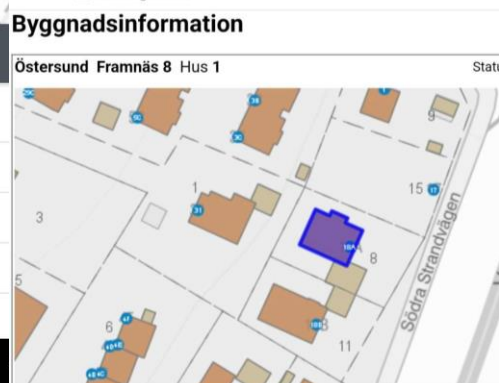
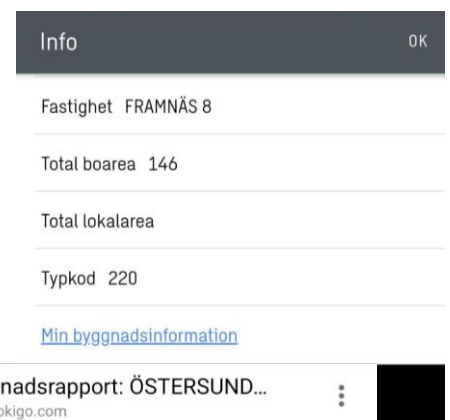
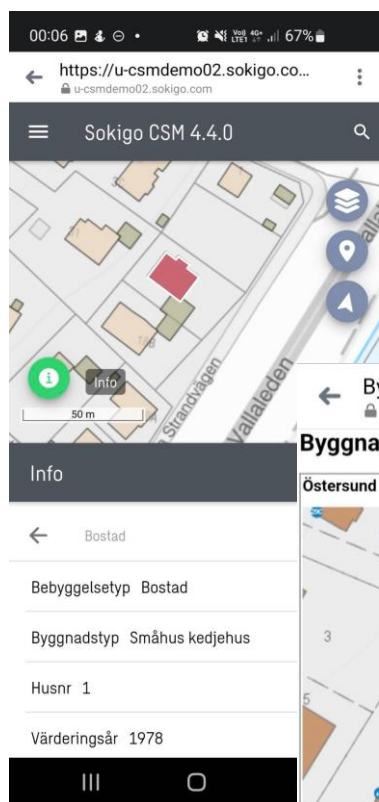
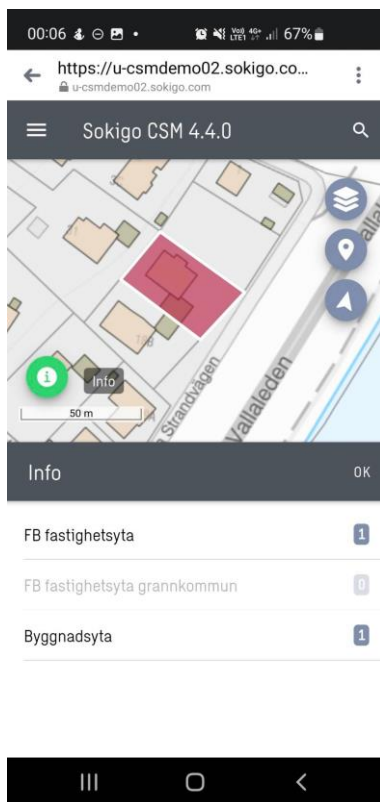
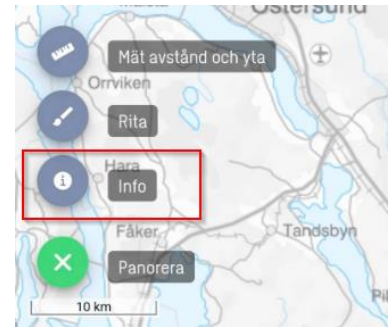
4.5.2 Ritningar-lista (Välj skiss)

Ett nytt verktyg som kan öppnas från interaktionsmenyn. Verktöget öppnar en lista med justerbara skisser.

4.5.3 Information

Informationsverktyget fungerar nu med mobilmodulen. Det betyder att den har ett eget menyalternativ i interaktionsmenyn, där användare kan stänga av och på information på sig själva.

Info kommer inte längre att vara aktiverat från början, utan kommer istället att styras av profilen, på samma sätt som i portalen.



Identiteter	Riksnöckel	Historisk h
Internt byggnadsid (kom bid) 3272	1-100620	

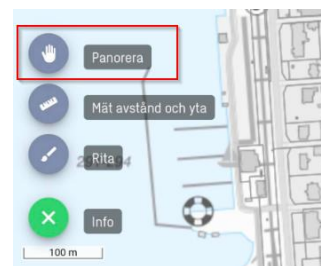
Basuppgifter			
Typ av bebyggelse:	Bostad	Byggnadstyp:	S
Nybyggnadsår:	1978	Total lokalarea:	
Ombyggnadsår:		Total boarea:	1
Värderingsår:	1978		
Uppläggningsdatum:	2002-09-21		
Ajourföringsdatum:	2011-03-22		
Nyregistreringsorsak:	Migrerat objekt		
Ävregistreringsorsak:			
Lokalanvändning:			
Typkod:	Småhusenhet, bebyggd		

Belägenhetsadress	
Gata/hög	K
Södra Strandvägen 18A	Fi
Postnr/Ort: 832 44 Frösön	

Folkbokförda			
Namn	Adresstyp	Adress	Belägenhets
Brodresson Alexander Mattias			
Folkbokföringsadress		Södra Strandvägen 18 A 832 44 Frösön	Södra Stran 832 44 Frö

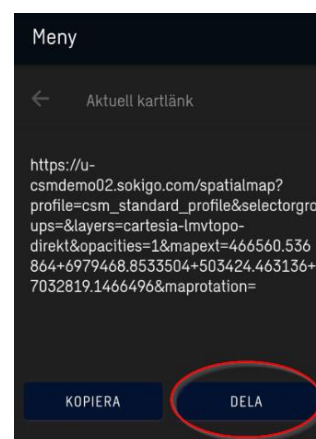
4.5.4 Pan (Panorera in karta)

Panoreringsverktyget från portalen kan nu användas i mobilmodulen. Det betyder att den har fått ett eget menyalternativ i interaktionsmenyn.



4.5.5 Dela kartlänk

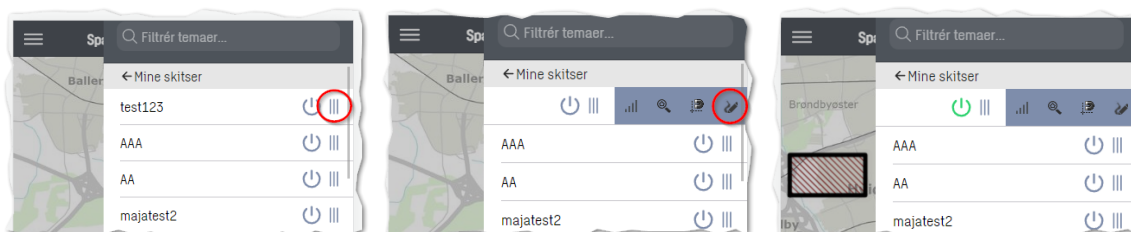
I verktyget "Länk till den visade kartsektionen" finns en ny delknapp som kan dela kartlänken med olika appar på användarens mobil t.ex. outlook eller messenger.



4.6 SKISS VERKTYG

4.6.1 Redigera skisser

Förutom att starta redigeringen av en redan sparad skiss genom den tidigare beskrivna ritningslistan kan du också börja redigera en skiss via en temakolumn.



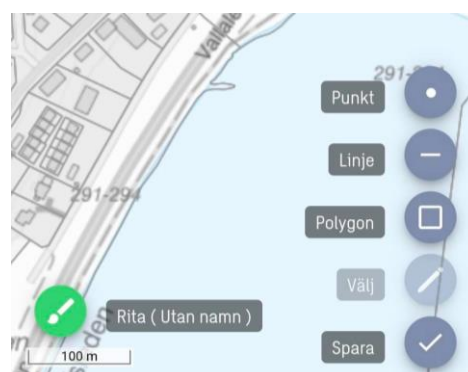
4.6.2 Möjlighet att spara skisser

Det är nu möjligt att spara en ny skiss men du är i mobilvy och namnge dem efter behov.

OBS: Observera att när en skiss har sparats kan den inte byta namn. Detta måste fortsätta att göras via portalen.

4.6.3 Välja en skisstil

På samma sätt är det nu möjligt att välja en skisstil från en lista. Listan är densamma som i portalen.



OBS: Det går inte att skapa, redigera eller ta bort skisser i listan, detta måste ske via portalen.

4.7 NYTT I PRINT DESIGNER

4.7.1 Många små förbättringar

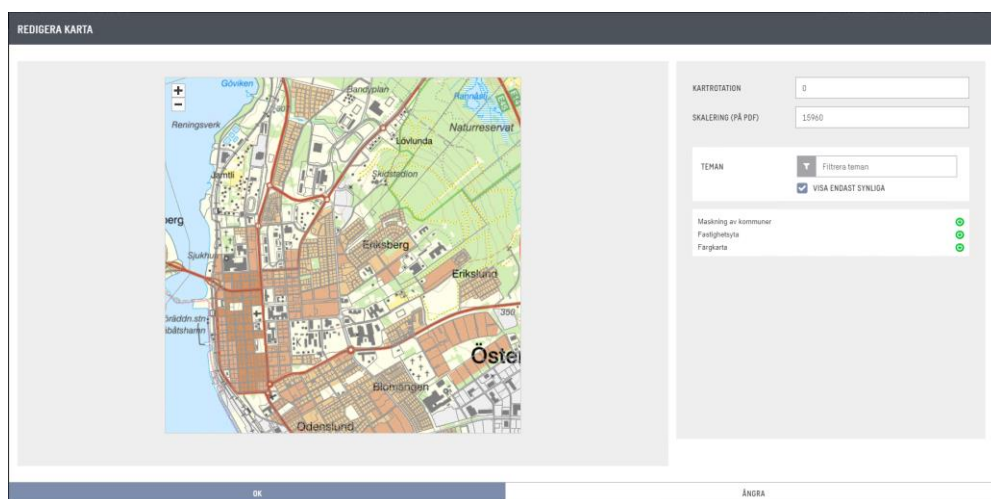
Ett antal fel har åtgärdats i Print Designer och ny funktionalitet har också lagts till, t.ex. följande:

- Möjlighet att kopiera mönster från en webbplats till en annan (förbättring)
- Bättre visning av teckenförklaring (buggfixar)
- Kartredigering i oberoende dialog (förbättring)

4.7.2 Kartredigering nu som eget fönster

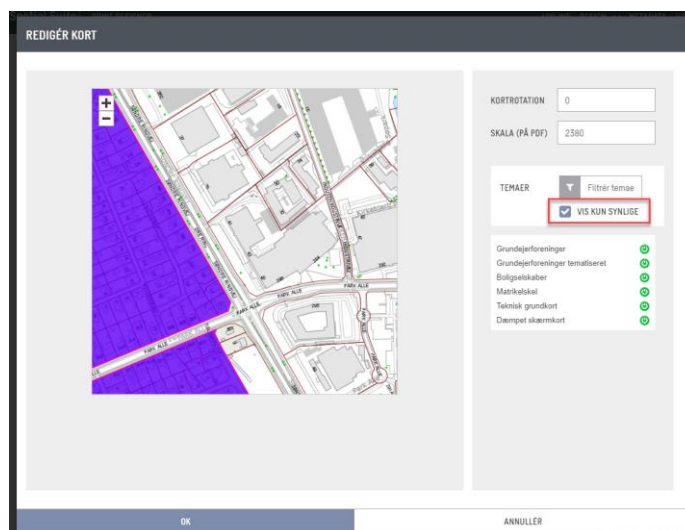
Redigering av kartan görs nu i ett eget fönster. Detta har förändrats eftersom användargränssnittet kring kortet skapade förvirring för många användare.

För att ändra kartans teman, rotation, zoomnivå eller mittpunkt, tryck på redigera karta för att öppna dialogrutan från vilken detta kan göras. På "papperet" kan kortet nu (endast) flyttas runt och förstoras / förminsas, precis som det gäller för den andra komponenten i designen.



4.7.3 Visa endast tända teman i Print Designer

I Print Designer-funktionen "Redigera karta" är det nu möjligt att bara visa tända teman i temalistan. Detta gör det mycket lättare att övervaka och stänga av önskade teman.



4.8 NYTT I ADMIN KONSOLEN

4.8.1 Nytt skin

Administratörskonsolen har ett nytt utseende ny skin som matchar vad som används i Permission Manager.

4.8.2 Syntaxmarkering

Syntaxmarkering har inträffat vid visning av xml och annat filinnehåll

SNABB DISTRIBUTION AV ENSKILDA MODULER

Du kan nu distribuera en enda modul genom att klicka på modulnamnet i modulöversikten

Dessutom markeras anpassade moduler med fet stil för att göra det lättare att skilja dem från standardmodulerna i modulöversikten.

NAME	VERSION	STATUS	README FILE	PATH
dai_land	4.2.1	ok	readme.txt	standard/dk/datamodul/dai/dai_land
dai_overfladevand	4.2.1	ok	readme.txt	standard/dk/datamodul/dai/dai_overflade
datamanager	4.2.0	ok	readme.txt	standard/datamanager
datamodul	4.2.1	ok	readme.txt	standard/dk/datamodul
datasourcefilter	4.2.0	ok	readme.txt	standard/datasourcefilter
datasourcecelog	4.2.0	ok	readme.txt	standard/datasourcecelog
demo01-skin	4.0.0	ok	readme.txt	custom/skins/demo01-skin
demografi	4.2.0	ok	readme.txt	standard/dk/demografi

4.9 VIKTIGT-FLER SOM MARKDOWN I ADMINKONSOLEN (4.4)

4.9.1 Möjlighet att använda .MD-format för readme-filerna

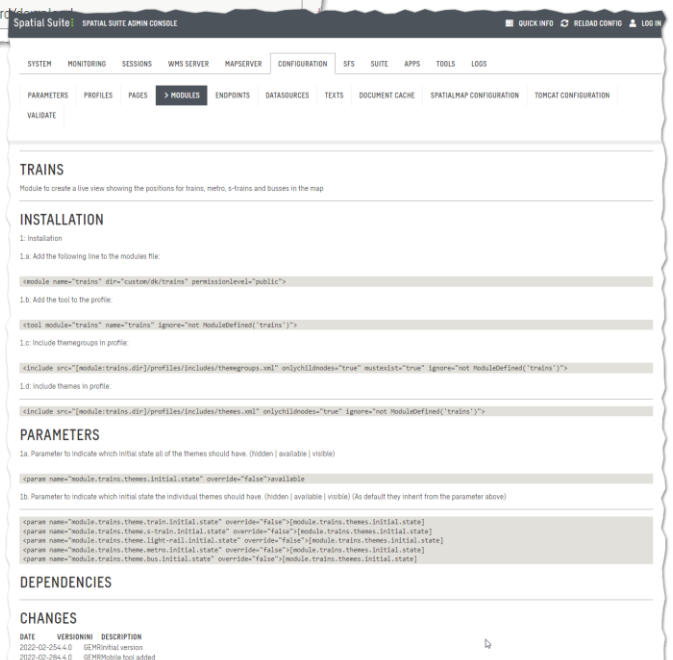
Det är nu möjligt att visa readme-filerna i markdown-format på administratörskonsolen. För både .txt filer och .md-filer kan klicka på deras filnamn i modulvyn och visa dem.

PARAMETERS	PROFILES	PAGES	> MODULES	ENDPOINTS	DATASOURCES	TEXTS	DOCUMENT CACHE	SPATIALMAP CONFIGURATION
demogran	4.3.0	OK	readme.txt	standard/uk/demogran				
dhmprofile	4.3.0	ok	readme.txt	standard/dk/hojdeservices/dhmprofile				
dmi-lyn	4.4.0	ok	readme.md	custom/dk/dmi-lyn				
download	4.3.0	ok	readme.txt	standard/uk/download				
drawings	4.3.1	ok	readme.txt	standard/uk/drawings				

Administratörskonsolen använder markdown-it för att visa markdown-filerna och stöder de flesta grundläggande markdown-syntax.

4.9.2 Förbättrad omladdningsrapport

Efter omladdning kommer en kort rapport att visas som tidigare, men nu mer informativ. Dessutom kommer en lista över moduler som misslyckades under omladdning också att visas.



Spatial Suite SPATIAL SUITE ADMIN CONSOLE

[QUICK INFO](#)
[RELOAD CONFIG](#)
[LOG IN](#)

SYSTEM
MONITORING
SESSIONS
WMS SERVER
MAPSERVER
CONFIGURATION
SFS
SUITE
APPS
TOOLS
LOGS

PASSWORD HASHER
PARAMETER ENCRYPTER
> RELOAD CONFIG
DEPLOY MODULES
JAVA GC

RELOAD COMPLETE

Reload took	19 seconds, 119 millis
Reload completed	2021-02-11 12:16:44
Time since previous reload	19 seconds, 121 millis
Previous reload completed	2021-02-11 12:16:25

One or more modules have errors:

- [drawings](#) (deploy_error)

4.9.3 PM-kontrollerad inloggning till ADMIN-konsollen

Spatial Suite 4.2.2 har gjort det möjligt att auktorisera användare - som finns i AD, SpS IAM eller filalms - att använda administratörskonsolen. Godkännandet sker i Permission Manager (PM).

Den gamla inloggningsmetoden med lokalt definierat användarnamn och lösenord i parametrar fungerar fortfarande och används som standard. Men genom att ställa in parametern "*cbinfo.permission.admin.pm*" till *true* ändras inloggningsmetoden till PM. Med detta fungerar den gamla inloggningsmetoden inte längre.

```
<param name = "cbinfo.permissions.admin.pm"> true </param>
```

Om parametern är sann måste användaren få åtkomst till "*administratör*" -resursen i SpatialMap i PM för att kunna använda administratörskonsolen.

ADGANG	BRUGERE / ROLLER
<input checked="" type="checkbox"/>	default-file-realm/Administrator
<input checked="" type="checkbox"/>	default-file-realm/Admin 1
<input checked="" type="checkbox"/>	default-file-realm/Admin 2

Om du använder PM-inloggning kommer du att hälsas med en inloggningsdialog när du öppnar administratörskonsolen. Dialogrutans utformning beror på om du använder AD, "file realm" eller IAM.

Om du behöver den gamla inloggningsmetoden för administratörskonsolen igen - t.ex. i samband med fel i PM - kan du byta tillbaka genom att ställa

in "*cbinfo.permissions.admin.pm*" tillbaka till *false*.

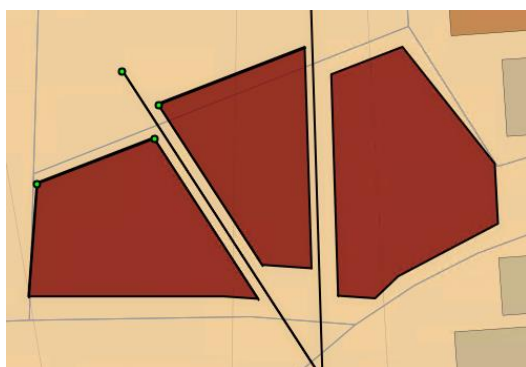
4.9.4 Dela upp linjer och polygoner

I modulerna Ritningar (skiss) och Arbetsgeometri är det nu möjligt att dela linjer och polygoner. Detta görs genom att dra en linje genom objektet som ska delas. Markera sedan båda objekten med verktyget skift + beteckning (pil) och tryck sedan på knappen "dela med linje".

Det första objektet du väljer är det som delas.



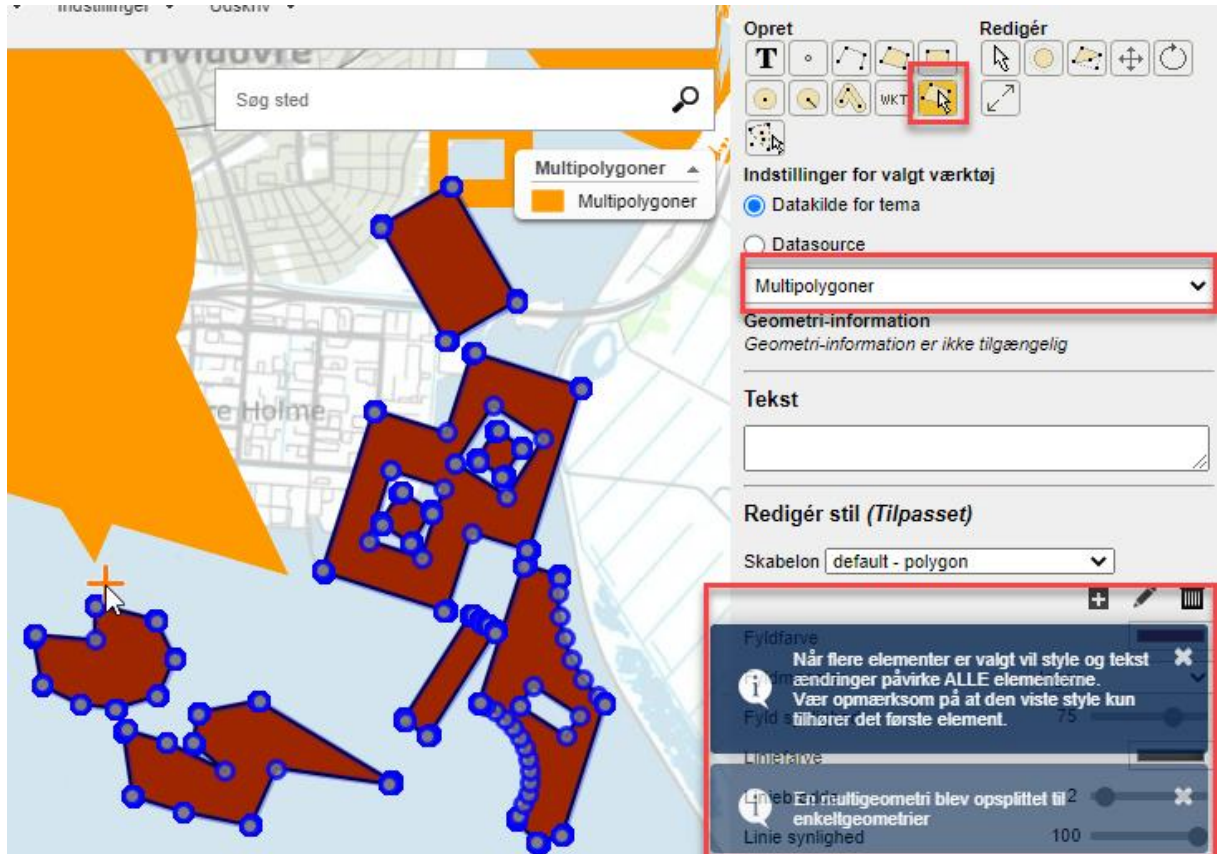
Resultatet av ovanstående ser ut så här. *Observera att polygonerna har flyttats något isär för att bättre illustrera resultatet.*



Linjer delas på liknande sätt.

4.9.5 Hantera multipolygoner


I arbetsgeometri och skiss är det nu möjligt att beteckna multipolygoner från ett annat tema.




På ritningar kommer de valda multipolygonerna att delas upp i enstaka polygoner.

4.10 VISNING AV ANVÄNDARTEMA / SKISS I DATA MANAGER

Det har nu blivit möjligt att visa användarteman och skisser via knappar i






Datahanteraren. Knappen  finns i det övre högra hörnet tillsammans med de andra knapparna för redigering, radering etc.

När du trycker  på kommer temat / skissen att läggas till i temaväljaren om det inte redan är i samma och sedan kommer temat / skissen att lysa i temaväljaren.

Hantera data med Datamanager

Skiss Skiss style Favoriter Användardata Användartema Bilddatabasen Printdesigner Utskriftsinställningar

Ad-hoc analys

Filtera... Avancerad filter Visa andras offentliga Visa alla     

<input type="checkbox"/>	Id	Visat namn	Ägare	Läsbarhet	Temporär	Gäst användare	Visa skiss
<input type="checkbox"/>	50738166-AB80-4F	Vändplan-rovik	admin1	Privat (0)	Nej (0)	Nej (0)	2021-08-25 14:22:0
<input checked="" type="checkbox"/>	B110D446-A307-49	Lekplatsområde 4.3	admin1	Offentlig (1)	Nej (0)	Nej (0)	2021-10-18 07:59:1
<input type="checkbox"/>	0BDB67EF-F73D-4	Lekplats Frösön	admin1	Offentlig (1)	Nej (0)	Nej (0)	2021-04-27 13:27:5
<input type="checkbox"/>	B82749E0-05E7-40	Min fina lekplats	admin1	Offentlig (1)	Nej (0)	Nej (0)	2021-04-27 23:48:3

Sida 1 av 1 50 Visar 1 - 4 of 4

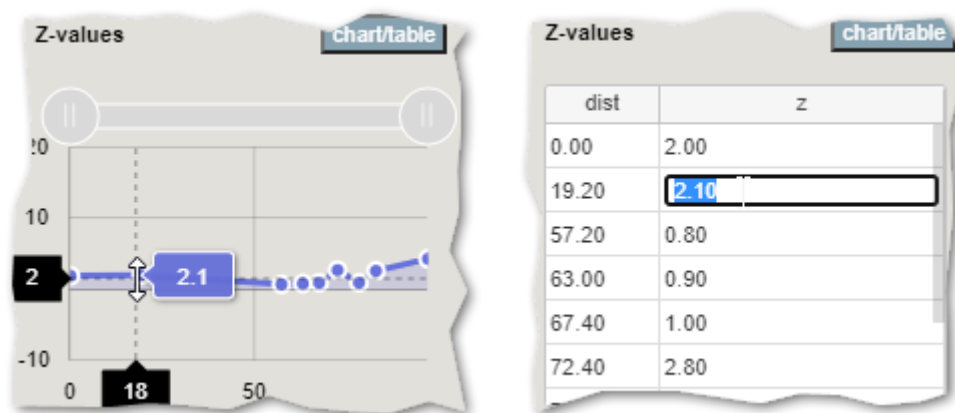
Skapa skiss

4.10.1 3D-redigering i Feature Edit

3D-redigering är nu möjlig i FeatureEdit i form av möjligheten att redigera Z-värden på geometrier.

Om en funktionstyp innehåller Z -värden visar FeatureEdit en graf / tabell som visar Z -värdena. När musen flyttas över en punkt i grafen / tabellen markeras den på kartan.

Det är också möjligt att redigera värdena genom att "drag-and-drop" i grafen eller genom att ändra direkt i tabellen.



4.10.2 Begränsningar

- 3D-redigering är för närvarande stöds endast i PostGIS -databaser.
- 3D-redigering i mobil FeatureEdit stöds inte.

4.10.3 Konfiguration

Support kräver lite konfiguration i SFS. Se avsnittet [3D-funktioner](#) under SFS-konfiguration.

Ingen speciell konfiguration krävs i SpatialMap.

4.11 NYA SKISSER OCH ANVÄNDARTEMAN

4.11.1 Privata/offentliga skisser som användartema

I Spatial Suite 4.2 introducerade vi möjligheten att ha skisser och användarteman som visas i temaväljaren ¹⁾ som standard med parametrarna

```
module.userthemes.hidden  
module.drawings.hidden
```

Om parametern är inställd på **false**, resp. användarteman och skisser visas i temaväljaren från början.

¹⁾ De kommer också att visas i temaväljaren i mobilvyn.

4.11.2 Nya parametrar

Vi har nu utökat med ytterligare 4 parametrar som gör det möjligt att skilja mellan om du vill att privata och / eller offentliga skisser eller användarteman ska visas.

Följande parametrar är tillgängliga för skisser:

```
modul.drawings.public.hidden  
modul.drawings.private.hidden
```

Och för användarteman finns det:

```
modul.userthemes.public.hidden  
modul.userthemes.private.hidden
```

När det gäller de övergripande parametrarna, om parametern tilldelas värdet false, kommer motsvarande teman att visas i temaväljaren från början, vilket är standard. Det gäller också att de fyra parametrarna alla kommer att åsidosätta det värde som den övergripande parametern har.

Så om

```
module.userthemes.hidden = true
```

och

```
module.userthemes.private.hidden = false
```

Alla privata användarteman visas.

4.11.3 Standardstil

När du tidigare har ritat skisser med det nya skissverktyget har de stilar som har använts i en tidigare funktion återställts till ett standardvärde när du har börjat rita en ny funktion.

Med en ny parameter är det nu möjligt för de stilar som används för den senaste funktionen att bli de nya standardstilarna för nästa nya funktion. På så sätt slipper du behöva välja en stil hela tiden, om du oftast använder en viss stil om och om igen.

Parametern som används är:

```
module.drawings.last.used.style.as. standard
```

Den är i princip inställd på **false**, eftersom skissverktyget sedan fungerar som tidigare om du inte aktivt ändrar parametervärdet.

4.12 FÖRBÄTTRA BUILDLAYER - RENDERING

I teman kan flera lager av datakälluttryck (SMQL) nu återanvända den presenterade dataresursen som representeras av "detta". Detta ger bättre prestanda, eftersom data bara behöver extraheras en gång från datakällan (datakälla). Då kan alla lager återges från samma extrakt.

```
<theme ...>
  <featuredatasource name="DATASOURCENAVN"/>
  <layer ...>
    <datasourceexpression>select * from this</datasourceexpression>
    ...
  </layer>
  <layer ...>
    <datasourceexpression>select * from this</datasourceexpression>
    ...
  </layer>
  ...
</theme>
```

I tidigare versioner var det nödvändigt att ange ett datakällattribut på varje lager, och därmed gjordes ett extrakt för var och en av dessa.

[Mer information finns i Buildlayer -rendering från SpS 4.3.](#)

4.13 Förbättrad projektionshantering

Projektionshanteringen i SpS 4.3 har förbättrats och prestandans optimerats. Dessutom är flera verktyg och moduler anpassade till den nya projektionshanteringen, så att data automatiskt återges.

4.13.1 KOORDINERA AXLAR I WFS-SLUTPUNKTER

Koordinataxlar i WFS är föremål för stor förvirring och orsakar problem med driftskompatibilitet.

I WFS 1.0 är ordningen för koordinataxlarna (vanligtvis) östlig, norrut. Det vill säga, den första koordinaten anger positionen väst-öst och den andra-koordinaten syd-nord. Detta gäller också för att ange bbox (x1, y1, x2, y2).

Men i WFS>1.0 har det ändrats så att ordningen måste följa projiceringens definition. Detta har ingen betydelse i t.ex. EPSG: 25832. Men i EPSG: 4326 (WGS84) eller EPSG: 3006 (SWEREF) är det annorlunda, eftersom projiceringen här föreskriver att ordningen för koordinataxlarna är norrut, österut. Detta gäller också för att ange bbox (y1, x1, y2, x2).

Många WFS -tjänster och klienter uppfyller inte kraven för koordinataxeln i WFS 1.1 och 2.0, och detta orsakar naturligtvis problem med driftskompatibiliteten.

En väl diskutera om beslutet angående WFS> 1.0 var optimalt, men standarderna gäller dock.

4.13.1.1 Samordna axlar (Spatial Map 4.3)

I SpS 4.3 följer vi WFS -standarderna för koordinataxlar vid läsning av data. Det betyder:

- Vid WFS 1.0 antar vi att bbox måste vara (x1, y1, x2, y2) när vi frågar och att vi får (x, y).
- Vid WFS> 1.0
 - För projektioner med easting, northing , antar vi att bbox måste vara (x1, y1, x2, y2) när vi frågar och att vi får (x, y).
 - För projektioner med norr, österut , antar vi att bbox måste vara (y1, x1, y2, x2) när vi frågar och att vi tar emot (y, x). Vi byter därför koordinaterna (x <-> y)

Det är dock inte helt lätt att programmatiskt ta reda på vad som gäller för en given projektion. Så därför har vi i SpS 4.3 en fast lista över projektioner, som är norrut, österut. Denna innehåller för närvarande: 3857 | 4326 | 3006 | 3007 | 3008 | 3009 | 3010 | 3011 | 3012 | 3013 | 3014 | 3015 | 3016. Annan projektion anses vara östlig, norrut.

4.13.1.2 Byte av axlar

För att kompensera för WFS -tjänster som inte överensstämmer med WFS-standarder har vi introducerat några nya parametrar för WFS -slutpunkter relaterade till avläsning av data från tjänsterna.

- **swapxybbox (true / false)** : Ska bbox vara i formen (y1, x1, y2, x2)?
- **swapxy (true / false)** : Finns returnerade koordinatsatser på formuläret (y, x)?

Parameter	WFS -version	Standardvärde	Betydelse
swapxybox	1.0	falsk	Den bbox som används för frågor finns i formen (x1, y1, x2, y2). SpS ser till att bbox är i rätt form.
	1.1 eller senare	hota	Den bbox som används för frågor finns i formen (y1, x1, y2, x2). SpS ser till att bbox är i rätt form.
swapxy	1.0	falsk	Returnerade koordinatsatser från WFS -tjänsten finns i formen (x, y).
	1.1 eller senare	hota	Returnerade koordinatsatser från WFS -tjänsten finns i formen (y, x). SpS ser till att vända dem till (x, y) när de tas emot.

Exempel på en WFS-tjänst där den måste korrigeras eftersom den hanterar koordinataxlar utanför standard:

```
<endpoint name = "sweref_lansstyrelsen_3006_wfs_110" endpointtype = "wfs" srs = "3006">
  <service> http://ext-geodata.lansstyrelsen.se/arcgis/services/WFS/LST_WFS_Miljodata/M
apServer/WFSSser
  </
  s> kv /wfsrequestencoding>
  <kvpbboxencoding> bbox-srs </kvpbboxencoding>
  <charsetname> UTF-8 </charsetname>

  <!--Tjänsten fungerar inte enligt standarden da EPSG: 3006 är nordlig, östlig.
  Men tjänsten förväntar sig bbox (x1, y1, x2, y2) och den returnerar (x, y).
  Därför måste standardbytet för WFS 1.1 åsidosättas. -->

  <swapxy> false </swapxy>
  <swapxybbox> false </swapxybbox>

  <!--

  <outputFormat> </outputFormat>
  <srsname> 3006 </srsname>
  </parameters>
</endpoint>

<datasource name = "sweref_vandringshinder_3006_wfs_110" endpoint = "sweref_lansstyrels
en_3006_wfs_110">
  <wfs geometrycolumn = "
  WFS_L_ST_L_ST_L_ST__ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST
L_ST_L_ST_ST_L_ST_ST_L_ST_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_ST_L_STOP_ST
_L_STOP_LIST_LIP Hinder </typename>
  </wfs>
</datasource>
```

4.13.1.3 ANVÄNDNING AV BYGGSKIKT

Ovanstående fungerar i SpS när vi läser vektordata (tabellvy, info ...), men vi har inget tema som ska återges av Mapserver. Anledningen är att Mapserver inte kan räkna ut axelhantering utanför standard.

Därför måste buildlayer -principen användas vid rendering. Här läser SpS själv data från WFS -tjänsten och skickar den sedan vidare till Mapserver:

```
<tema ...>
...
  <featuredatasource name = "sweref_vandringshinder_3006_wfs_110" />
  <layer type = "point" datasource = "sweref_vandringshinder_3006_wfs_110">
    <datasourceexpression> välj form_wkt från denna </datasourceexpression>
    <klass>
      <stil>
        <färg > 255 50 50 </color>
        <symbol> cirkel </symbol>
        <size> 6 </size>
        <outlinecolor> 0 0 0 </outlinecolor>
      </style>
      <name> Vandringshinder </name>
    </klass >
    <opacity> 50 </opacity>
  </layer>
</tema>
```

4.14 MINIMAP EDITOR PRESTANDA OPTIMERING

4.14.1 Spara / hämta prestanda

När du har många minimaps i Minimap Editor kan det tidigare ta ganska lång tid att spara och ladda ner minimaps. Denna funktionalitet har nu optimerats i version 4.3 och tiden det tar att spara eller hämta en minimaplan har nu blivit betydligt snabbare.

4.14.2 GUI-navigering i Chrome

På samma sätt har Chrome gjort ändringar som har resulterat i att strukturen för HTML DOM -elementen i Minimap Editor kan ta timeout. Därför har sättet på vilket DOM -element byggs och laddas in i DOM ändrats och det har också gett en mycket bättre prestanda när du navigerar runt i menyerna.

5 WEBB-SSM

5.1 IMPORTERA TEMAN FRÅN QGIS

Kommentar Sokigo: Vi rekommenderar att ni väntar med att använda denna guide till kommande versioner. Vi meddelar när den är redo för produktionsmiljöer. Du som är GeoDirekt kund och har en test-/stagemiljö för CSM kan få tillgång till Webb SSM för test där. Funktionen supporteras ej av Sokigo i CSM 4.3.

QGIS-guiden är utformad för att göra det enkelt att skapa en färdig Spatial Suite-modul från webbadressen till en QGIS-tjänst.

5.1.1 ALTERNATIV I QGIS -GUIDEN

- Välj mellan att importera teman från ett standard QGIS -projekt eller ett namngivet QGIS -projekt.

Spatial Suite: SPATIAL SERVER MANAGER (WEB-SSM) LOG UD (ADMIN 1) SPROG VERSION > ADMIN >

HJEM / QGIS MODUL GENERATOR

VÆLG SERVICE VÆLG TARGET PROFILER FÆRDIG

SERVICE URL

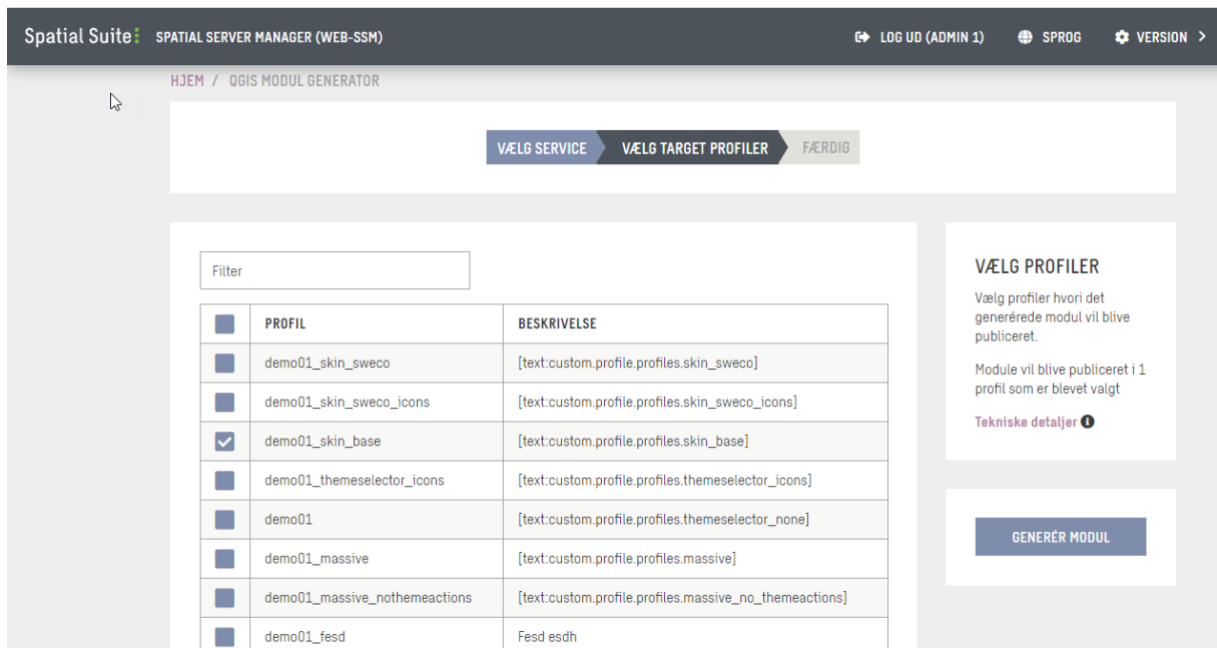
F.eks. http://localhost/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi.exe

MAP STI (OPTIONAL)

F.eks. C:/OSGeo4W64/apps/qgis-ltr/bin/test.qgz - Hvis udeladt, bruges standardprojektet på serveren

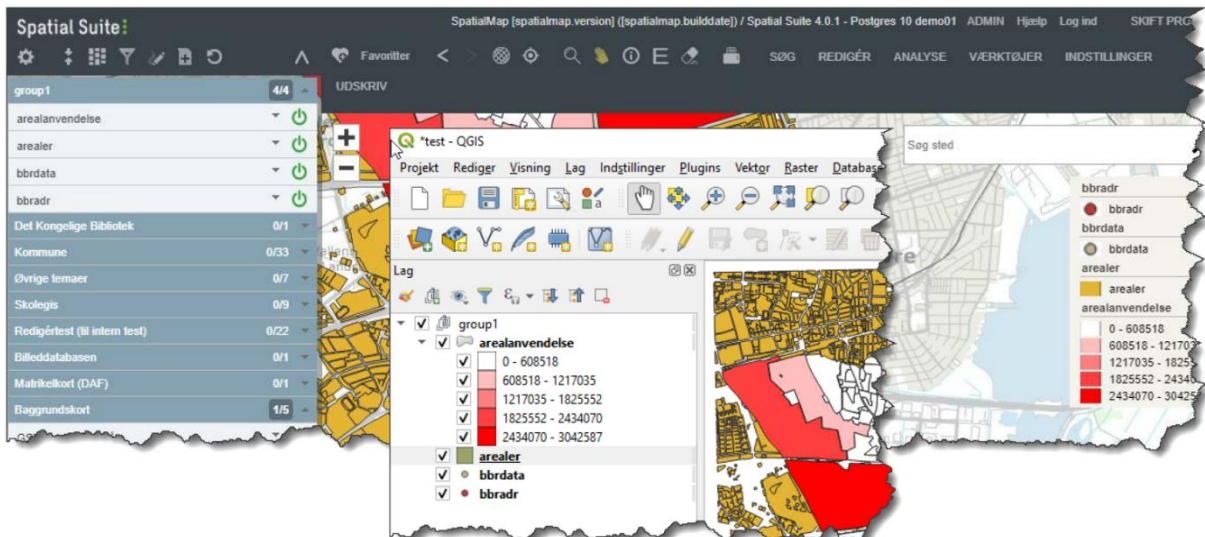
FORTSÆT

- Gruppnamnen i QGIS -projektet blir temagrupper för Spatial Suite.
- Välj i vilka profiler modulen ska publiceras.
(Vilka profiler som ska infogas automatiskt)



- Modulen är uppkallad efter projektet (eller "standard").

När guiden är klar kommer teman att vara tillgängliga i Spatial Suite i profilerna där modulen publiceras:



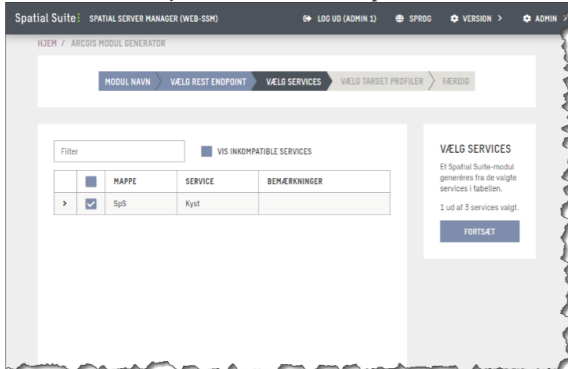
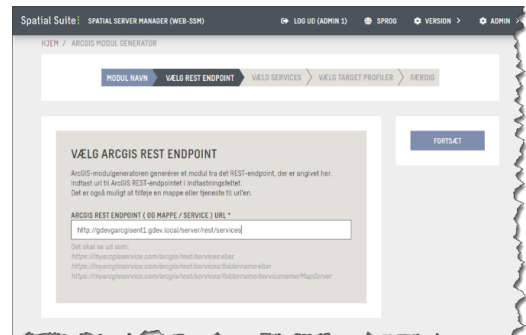
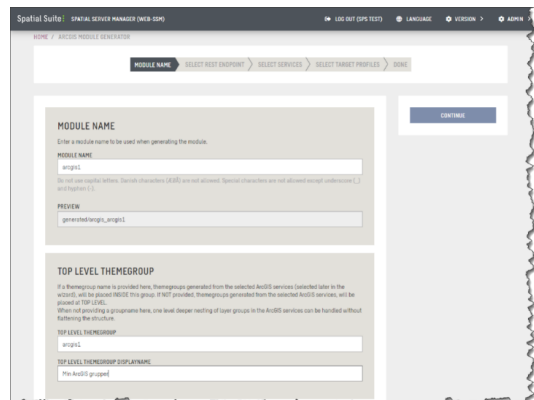
5.2 IMPORT AV TEMAN FÖR ARCGIS

Kommentar Sokigo: Vi rekommenderar att ni väntar med att använda denna guide till kommande versioner. Vi meddelar när den är redo för produktionsmiljöer. Du som har en test-/stagemiljö för CSM kan få tillgång till Webb SSM för test där. Funktionen är helt otestad av Sokigo och supporteras ej.

ArcGIS-guiden är utformad för att göra det enkelt att skapa en färdig Spatial Suite-modul från url-adressen till en ArcGIS-tjänst (REST-slutpunkt).

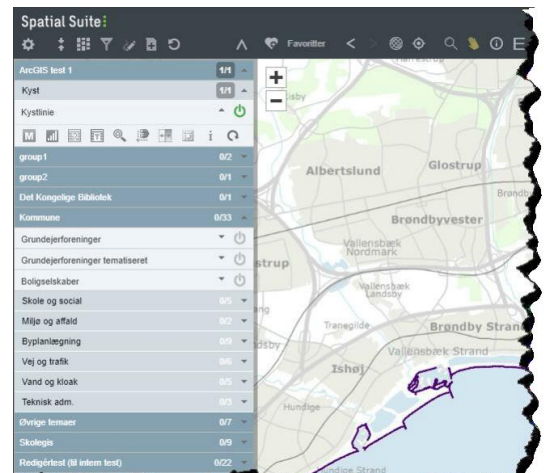
5.2.1 Alternativ i ArcGIS guiden

- Modulnamn kan anges.
- Topp temagrupp kan läggas till.
- Om ett temagruppnamn anges här placeras grupperna som genereras från de valda ArcGIS-tjänsterna i denna grupp. Om ett namn inte anges placeras grupperna som genereras från de valda ArcGIS-tjänsterna på den översta nivån i temaväljaren.
- När ett gruppnamn inte anges här kan en djupare inbäddning av lagergrupper i ArcGIS-tjänsten hanteras utan att plattan plattas ut.
- Länk till ArcGIS REST -slutpunkt har angetts.
- Vilka ArcGIS -tjänster du vill skapa teman från väljs.



- Vælj i vilka profiler modulen ska publiceras. (Vilka profiler som ska infogas automatiskt)

När guiden är klar kommer teman att vara tillgängliga i Spatial Suite i profilerna där modulen publiceras:



6 AVVECKLADE FUNKTIONER OCH KONFIGURATION

6.1 ÄNDRINGAR I MINIMAPMODULEN

Följande parametrar har raderats:

- `module.minimap2-admin.useguest`

I framtiden måste åtkomsten hanteras med Permission Manager. Det rekommenderas därför att alltid ställa in behörighetsnivå till "auktoriserad" eller "autentiserad" på minimap2-admin-modulen för att begränsa åtkomsten till detta.

6.2 FÖRÄNDRINGAR I FAVORITMODULEN

Följande parameter har tagits bort:

- Utskrift `module.favorites.useguest`

I framtiden måste åtkomsten hanteras med Permission Manager.

Verktiget `favorites_save.xml` finns inte längre i *favoritmodulen*, utan bara i *favoritspara* -modulen. Uppdatera vid behov referenser i profiler. Tillgången till att spara favoriter styrs via Permission Manager med rättigheter till modulen *Favoriter_spara* - eller administratörsrollen.

`favorites_save_admin.xml` har tagits bort från modulen *favorites_save_admin*. Uppdatera vid behov referenser i profiler. I framtiden måste åtkomsten för att spara fasta favoriter styras med Permission Manager med rättigheter till modulen *favorites_save_admin* - eller administratörsrollen.

6.3 JAVASCRIPT ÄNDRINGAR

Funktionerna `setMenu`, `setStateButton`, `setToolBar`, `setToggleButton`, `setToogleButton` i `spatialmap.gui.Button` har tagits bort helt efter att ha skrivits ut i 4.1.0.

6.4 WEBBLÄSARE

IE 11 testas inte längre och ska inte användas.

Microsoft kommer helt att sluta stödja IE 11 den 15 juni 2022.

7 FUNKTIONER SOM KOMMER ATT UTGÅ I FRAMTIDA VERSIONER

Listvyerna i modulerna Användardata och Användartema raderas i fråga 4.4. I stället måste Data Manager användas.

7.1 FUNKTIONER OCH KONFIGURATION SOM HAR UTGÅTT

7.1.1 Utgått i SPS 4.4

SpatialMap JavaScript API har upphört och stöds inte längre. Använd i stället API:erna SpatialServer, Minimap och Portal JavaScript.

7.1.2 Ändringar för verktygsikoner i mobilgränssnittet

7.1.2.1 Typattributet för <mobileimg>-taggarna har tagits bort

Tidigare har det varit möjligt att använda både en url- och en jonikonreferens för att tilldela en ikon till ett verktyg i mobilvyn genom att ange en typ av attribut på motsvarande <mobileimg>-tagg i verktygsdefinitionen.

Till exempel:

```
<mobileimg type="jon-icon">brush</mobileimg>
```

eller

```
<mobileimg type="url">[module.csm-cesium2.dir]/images/cesium.svg</mobileimg>
```

Eftersom vi upplevde några problem med jonikoner har vi valt att med den nya uppdateringen av mobilmodulen är det inte längre möjligt att använda denna typ av attribut och alla <mobileimg> taggar förväntar sig nu att ha en url som värde.

7.2 FUNKTIONER SOM UTGÅR I FRAMTIDA VERSIONER

Listvyerna i modulerna Användardata och Användartema tas bort i SpS 4.5. I stället bör **Datamanagern** användas.

På samma sätt förväntas skiss med arbetsyta utgå i SpS 4.5, eftersom det nya skissverktyget (Drawings) ersätter denna funktion.

SpatialEdit är också planerad att utgå i SpS 4.5

7.2.1 Webbläsare

Vi förväntar oss att inte längre stödja IE 11 från SpS 4.5.

IE 11 testas inte längre och ska inte användas. Microsoft kommer helt att avsluta supporten för IE 11 den 15 juni 2022.

8 UPPGRADERADE BASKOMPONENTER

I SpS 4.4 har fokus legat på att uppgradera opensource-baskomponenterna:

- Mapserver
- GDAL
- GeoServer
- Java
- Tomcat

I Spatial Suite 4.4 har vi uppdaterat ett stort antal av de grundläggande kärnkomponenterna. Detta har gjorts för både säkerhets skull och för att få tillgång till ny funktionalitet.

Vi har strävat efter att implementera de nya baskomponenterna så att Spatial Suite 4.4 är bäst bakåtkompatibel med befintliga konfigurationer.

8.1 JAVA 11.0.13+8

Java har uppgraderats till version 11.0.13+8. Den tidigare versionen var 8 212-b03.

Vi använder en Java-distribution med långsiktigt stöd (LTS) från Adoptium (<https://adoptium.net>), som är baserad på OpenJDK.

8.1.1 Länkar

OpenJDK:s hemsida: <https://openjdk.java.net/>

Adoptiums hemsida: <https://adoptium.net/>



8.2 APACHE TOMCAT 9.0.62

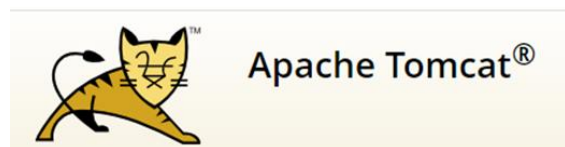
Tomcat (webbservern i Spatial Suite) har uppgraderats till version 9.0.62.

8.2.1 Länkar

Apache Tomcat webbplats: <https://tomcat.apache.org/>

Ändra från Tomcat 8.x till 9.x: <https://tomcat.apache.org/migration-9.html>

Ändringarna i Tomcat 9.x: <https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/changelog.html>



8.3 MAPSERVER 7.6.4 (WINDOWS)

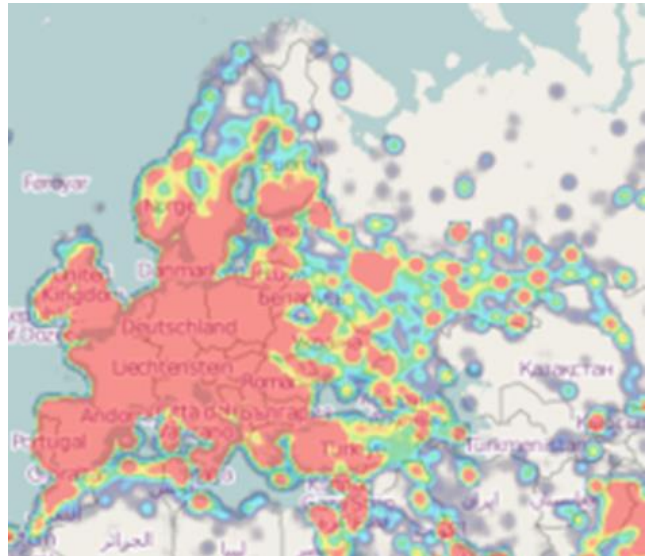
Mapserver för Windows har uppgraderats till version 7.6.4. Den tidigare versionen var 6.4.1.

I Spatial Suite 4.4 har vi tagit hand om bakåtkompatibilitet efter bästa förmåga, så konfigurationen ska inte ändras. Men det kan finnas få saker som behöver fixas i temafilerna och liknande.

Nya funktioner inkluderar:

- Dynamiska heatmaps
- Stöd för OGC-filter (GML) i inkommande WMS-anrop
- Stöd för WMS 1.3 i utgående WMS-anrop

Exempel på heatmap



8.3.1 Länkar

Mapservers webbplats: <https://mapserver.org/>

Mapservers lista över nya funktioner:

<https://mapserver.org/development/announce/index.html>

Mapservers uppgraderingsguide: https://mapserver.org/MIGRATION_GUIDE.html#

Mapserver changelog: <https://mapserver.org/development/changelog>



8.4 GDAL 3.3.2 (WINDOWS)

GDAL (Utilities for Vector and Raster Data) för Windows har uppgraderats till version 3.3.2. Den tidigare versionen var 1.1.

GDAL är en del av Mapserver-paketet i Spatial Suite, så samma kommentarer och rekommendationer gäller för Linux-versionen.

8.4.1 Länkar

GDAL:s webbplats: <https://gdal.org/>

GDAL:s utgåve notering:

<https://github.com/OSGeo/gdal/blob/v3.3.2/gdal/NEWS>



8.5 GEOSERVER 2.20.2

GeoServer har uppgraderats till version 2.20.2. Den tidigare versionen var 2.14.

8.5.1 Länkar

GeoServers webbplats: <https://geoserver.org/>

GeoServer Användarhandbok: <https://docs.geoserver.org/2.20.x/en/user/>

GeoServers utgivningssida: <https://geoserver.org/release/2.20.2/>



8.6 PERL 5.32.1

Perl (skriptspråk) har uppgraderats till version 5.32.1.



8.7 SPATIAL UTILS OG BINPAKKE

Olika skript - t.ex. export / import - och verktyg.

Paketet har uppdaterats.

9 TESTADE WEBBLÄSARE OCH MOBILA ENHETER

9.1 PC WEBBLÄSARE

I den här versionen har portalen testats på en Windows-dator med följande webbläsare:

- **Firefox** - Version 100.0 (32-bit)
- **Chrome** - Version 101.0.4951.54 (Official Build) (64-bit)
- **Microsoft Edge** - Version 101.0.1210.32 (Official Build) (64-bit)



9.2 SMARTPHONES

- **iPhone SE** - iOS 14.7 (Safari + Chrome)
- **iPhone 13 mini** - iOS 15.4 (Chrome)
- **Samsung Galaxy 10E** - Android 12 (Chrome + Samsung Internet)

9.3 TABLETS

- **iPad Air** - 14.0.1 (Chrome)