

iKartan

iKartans produkter

1. iKartan	3
2. Weave	5
3. iKartan Admin	13
4. iKartan konfiguration	15
5. Geokettle	22
6. Geoserver	24

iKartan

iKartan

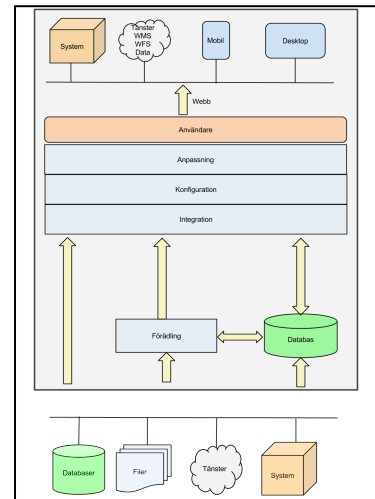
iKartan är en produktifierad beslutsstödsserver som väver samman geografisk information med andra datakällor. Serversidan, läser, bearbetar och integrerar information. Klientsidan, erbjuder beslutsstöd genom webbtjänster eller applikationer med personligt anpassad information.

- iKartan
- Processen
- Utdata
- Indata
- Programvaror
- Script och konfigurering

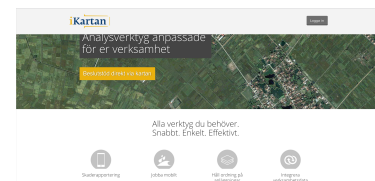
Processen

Processteg	Beskrivning
<ul style="list-style-type: none"> • Läs 	iKartan kopplas till olika typer av datakällor av skilda slag
<ul style="list-style-type: none"> • Förädla 	En del information behöver bearbetas för att kunna integreras med annan information. Det kan bero på formatet, prestandan, tillgängligheten och annat.
<ul style="list-style-type: none"> • Lagra 	Viss information lagras temporärt eller permanent i iKartan. Information som inte kan läsas i realtid eller information som skapas av iKartans användare är exempel på detta.
<ul style="list-style-type: none"> • Integrera 	Kärnan i iKartan-konceptet är att koppla samman information, speciellt genom kartan. Det geografiska läget tillsammans med nycklar förenar helt skilda informationskällor och ger användaren en översikt och ett perspektiv som underlättar beslut.
<ul style="list-style-type: none"> • Personanpassa 	Användaren behöver precis den information som som förenklar dennes roll i verksamheten.
<ul style="list-style-type: none"> • Leverera 	iKartan kan antingen serva andra system som kan koppla upp sig eller genom en färdig applikation som har konfigurerats genom iKartan

Konceptuell skiss över iKartan



Startsida för ikartan.se



Utdata

Från iKartan levereras applikationer och tjänster

Leverans	Beskrivning
iKartan admin	Webbprogram som administrerar iKartan
Weave desktop	Analys och GIS klient för iKartan. Klienten anpassas efter användarens behov av funktioner och information
Weave mobil	Mobil klient för att titta, uppdatera och lagra information
WMS/WFS tjänster	Standardiserade tjänster för att leverera kartor och geografisk information
Webbtjänster	Webbtjänster som konfigureras mellan ikartan och annat system

Indata

iKartan läser information från många olika datakällor.

Läser	Beskrivning
Karttjänster	iKartan läser från standardiserade karttjänster som WMS, ArcGIS, Geowebcache, Open street map, Google m.fl.
Geografiska tjänster	Standardiserade format som WFS, Shape, CVS, GeoJson, XML samt databaser med geografisk åtkomst m.fl.
Data tjänster	All typ av data som systematiskt kan strömmas från filer, databaser eller webbtjänster med någon form av välkänt format kan hanteras.
Dedu system	Webb tjänst som tar emot ärenden som handlar om skadegörelse

Programvaror

Samverkan av de ingående programmen tillsammans med processen är iKartan

Program	Beskrivning
Weave	Det viktigaste programmet är Weave som sköter all integration i realtid och ger användarna applikationer och tjänster. Läs mer om Weave här.
iKartan Admin	Är porten mot iKartan med inloggning, kontrollpanel, åtkomst till applikationer och tjänster, administration och konfiguration. Läs mer här
Geokettle	Geokettle används för att automatisera dataströmmar till iKartan. Geokettle är ett ETL verktyg. Se dess hemsida här
Geoserver	Geoserver används för att processa geografisk information till standardiserade webbtjänster. Se dess hemsida här

Script och konfiguration

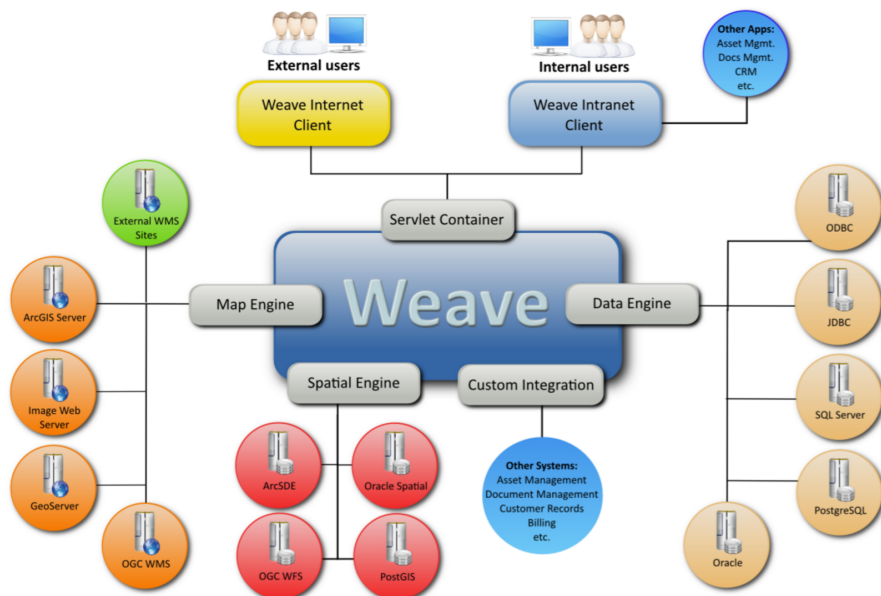
iKartan har ett genomtänkt process där script och konfiguration styr dataflödet genom servern. Redan färdig konfiguration kan återanvändas för nya installationer. Läs mer om [konfiguration för http://ikartan.se](http://ikartan.se)

Script/ konfiguration	Beskrivning
Installation	Stöd för att installera alla program
Geokettle	Färdiga jobb och transformationer
Geoserver	Färdiga stilmallar (SLD)
Weave	Konfiguration som styr såväl dataintegrationer, karttjänster och webbklienter med dess layout och funktioner

Weave

Weave är ett ramverk för att snabbt kombinera skilda informationssystem och från en enda applikation ge användaren utvald information. Weave kombinerar geografisk med icke-geografisk information, är oberoende av leverantörsspecifika system och kan installeras på olika operativsystem.

Weave delas in i en server- och en klientdel. Serverdelen består av flera moduler för att läsa och integrera information. Klientdelen erbjuder konfigurerbare webbapplikationer, mobil klient och webb-tjänster.



- Serverdelen
 - Behörighet och säkerhet
 - Dataslag
 - Databaskoppling
 - Spatial koppling
 - Karttjänster
 - WMS server
 - Kartmosaiker
 - Rapporter och utskrifter
 - Dokumenthantering
 - Snabbsökning
 - Redigering
- Webb klienten
 - Centerpanelen
 - Övriga paneler
 - Funktioner
 - Kartan
 - Datalista
 - Internationalisering
- Mobila klienten
 - Snabbsök
 - Markera i karta
 - Flagga
 - Zooma till enhetens position
 - Verktygsmenyn
- Weave administration

Weave utvecklas av *Cohga LTD*. Detaljerad information om Weave finns i *Weave Wiki*

Serverdelen

Behörighet och säkerhet

Weave använder Spring Security som behörighet och säkerhetssystem. Hela inloggningsprocessen, läsning av olika informationskällor till klientens innehåll och funktioner hanteras såsom systemägaren önskar. Weave webb-tjänster och applikationer avslöjar inte information om själva datakällan.

Dataslag

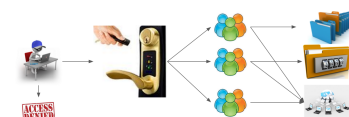
Nyckeln för integration kallas dataslag. Vägar, arbetsorder, markanvändning, felanmälan är exempel på dataslag. Ett dataslag kan vara spatialt eller inte. Det kan också vara virtuellt integrerad till en spatiala objekt, t.ex. en felanmälan kan vara kopplad till adress, byggnad, område etc.

Databaskoppling

Alla typer av datakällor som kan nås via [JDBC](#) kan kopplas till Weave. Information från flera olika datakällor kan kombineras genom:

Sök

Med 'Sök' skapas sökformulär mot datakällor. Det kan vara text, listor, kryssrutor eller radioknappar



Dataslag	Kartor	Utskrift	Detalj
Globala data			
Plan			
SFM anläggningar			
Sundsvalls kommun			
<ul style="list-style-type: none"> Nyko2 0 Nyko3 0 			
Ungrouped			
<ul style="list-style-type: none"> Skyddade Ytor 0 WFS Polygon 0 			

som används för att söka information från:

- Attribut, olika värden i databasen
- Spatial, från geometriska figurer
- Procedur, från databasfunktioner

Listor

Med 'Listor' skapas olika typer av tabelldata som används för att visa och presentera data.

- Datalistor
- Grupperade och summerade listor
- Uppslagslistor

Spatial koppling

Weave kopplas mot geografiska datakällor som:

- SQL Server
- PostGIS
- Oracle Spatial
- SDE
- My SQL
- Shape-filer
- WFS, webbtjänst
- Geometry less, databas eller textfiler med x,y värden

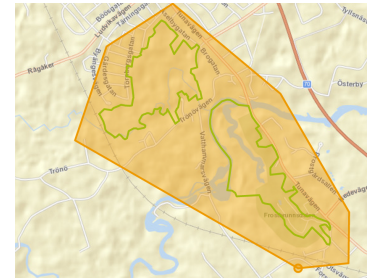
Koppling till kartan

Genom att markera i kartan som cirkel, rektangel eller polygon väljs ett urval från aktivt dataslag.

Listor

Visar urvalets attributinformation i tabellform.

Datum	Namn	Kategori	Status	Data			
2015-12-14	2015-12-14	Vilkenödingring	0	0	0	1	Platser
2015-12-14	2015-12-14	Uppslagslista för vilkenödingring	2	2000	2000	2000	Platser
2015-12-14	2015-12-14	Antarney	0	0	0	2000	Platser



Karttjänster

Karttjänster är färdiga kartor som kan användas i Weave

WMS

Web Map Service är öppen standard för karttjänster

Weave karttjänst

Från Weave spatiala kopplingar kan karttjänster konfigureras enligt WMS standard

“Tiled” karttjänster

Karttjänster med färdiggenererade bilder för olika skalor, t.ex vanliga världskartor som Open Street Map och Google

WMS server

Weave kan sättas upp som en kartserver genom att använda karttjänster som är konfigurerade i Weave. Utöver WMS standarden att hämta kartbilder med att ange koordinater så kan anropet innehålla en referens till ett visst dataslag med dess identitet så att denna postition tillsammans med en skala styr kartutsnittet. En extern applikation kan därför hämta en kartbild över ett givet objekt och är ett exempel hur andra system kan integrera information med Weave.

ArcGIS map service

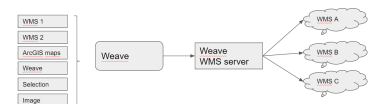
Liknande WMS men inte en öppen standard

Weave urval (selection)

Resultat från sökningar eller markering i karta hanteras som en karttjänst där grafiken kan konfigureras

Dynamiska karttjänster

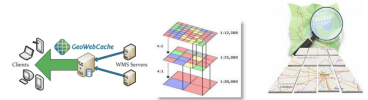
Hanterar dubbla uppsättningar kartserverar av samma slag för att balansera och automatiskt välja den server som har bäst prestanda



Kartmosaiker

Weave kan sättas upp och skapa upp färdiga kartmosaiker (tile caching). På så vis kan långsamma

dynamiska karttjänster göras snabba. Standarder som används är [GeoWebCache](#), [ArcGIS](#) och [OpenStreetmap](#)



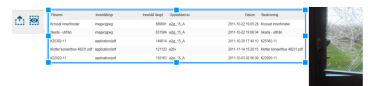
Rapporter och utskrifter

Weave använder [rapportverktyget BIRT](#) som finns med som en applikation för att skapa rapportmallar. Koppling till Weave är dels genom dataslag och dess urval och dels genom karta, legend och skalstock. Skalan för kartan hanteras med lika automatiker. Detta är en del i att integrera olika datakällor och för att sammanställa information till ett dokument.



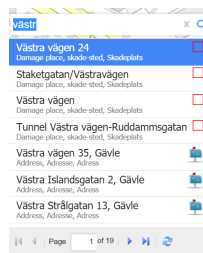
Dokumenthantering

Weave erbjuder ett dokumenthantering i databas eller i en katalogstruktur. Dokumenten binds till dataslag och dess identitet.



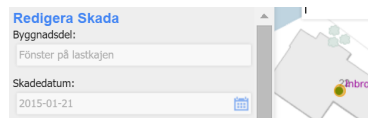
Snabbsökning

För supersnabb sökning kan geografiska och databaskopplingar indexeras. Även stora datamängder kan då sökas mycket snabbt.



Redigering

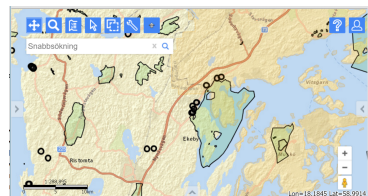
Redigering är en option i Weave för att skapa och redigera information i tabeller eller webbtjänster. Formulär konfigureras på samma sätt som för sök med tillägg för gömda fält och automatiserade funktioner för viss data. Resultatet blir ett anpassat formulär som kvalitetssäkrar inmatningen.



Webbklienten

Slutanvändarna får tillgång till Weave's kopplade information genom webb- eller mobilklient.

Weave erbjuder stora variationer för att sätta upp en klient. Beskrivning nedan reduceras till hur [iKartan](#) hanterar klienten.



Centerpanelen

I centerpanelen visas kartan tillsammans med funktionsknappar och information som visas på kartan. Vilka kartor och funktioner som ska visas hanteras i Ikartan Admin och beror på vem som loggar in.



Fyra andra paneler kan fällas in från klienten. De kallas väst, öst, nord och syd panelen.

Övriga paneler

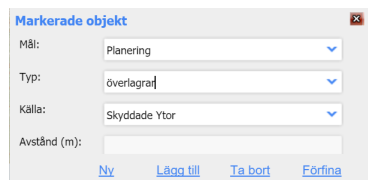
Panelerna kan fyllas med olika formulär. En del är väldigt standardiserade och en del i Weave medan andra kan vara specialanpassade för en viss integration. Nedan nämns de formulär som finns med i iKartan.

Västpanelen

Sökformulär och redigeringsformulär

Söderpanelen

Datalistor



Österpanelen

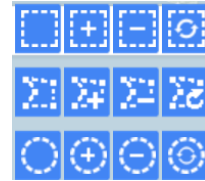
Dataslagsväljare, kartlagerväljare, utskriftsväljare, detaljerad datavisare

Norrpanelen

Kan användas för att bädda in organisations länkar och information.

Funktioner

Funktioner visas som knappar eller genom högerklick. Endast de funktioner som användaren önskar visas i klienten



Kartan

Navigering i kartan

Panorera, flytta kartan eller klicka för uval

Zooma. Funktioner för att zooma in, ut, initialt hem, full utbredning, till skala, till koordinat, föregående eller nästa

Urval

Använd cirkel, rektangel eller polygon för att markera ett område för urvalet. Zooma till urval. Rensa Urval. Ängra urval

Mäta

Mäta längder och ytor

Skalor

Skalor kan knappas in eller väljas från en lista

Visa koordinater

Visar koordinater för en eller flera förinställda koordinatsystem

Bokmärken

Bokmärken kommer ihåg sista inzoomningsläge, markerade kartlager, aktivt dataslag och använd skiss. Funktioner finns för att lägga till och hantera bokmärken. Ett bokmärke kan publiceras som öppen för alla.

Skissverktyg

Verktyg för att rita en skiss som kan sparas med ett namn. Punkter, linjer, cirklar, rektanglar och ytor kan ritas med valbara färger, linjetyper, ytmönster och transparens. Figurenerna kan snappas mot geometrin från andra dataslag. Buffer kan användas för att konstruera figurer från andra dataslag. Texter med valbara storlek, färg och font kan bindas till ritade figurer. Skissen kan exporteras till en 'shape' fil.

Visa information från kartan

Visar information för ett visst lager. Visa information för alla lager vertikalt (borren). Snabbvisning genom att dra markören över kartan

Visa kartlegend

Visar symbolik och lagernamn för de kartlager som är aktiva på kartan.

Geografiska analyser

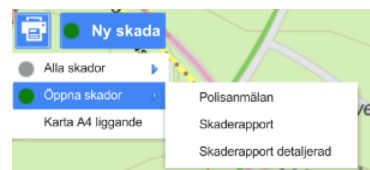
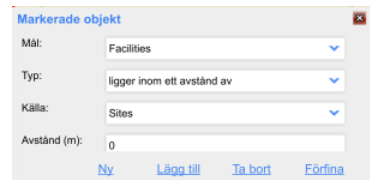
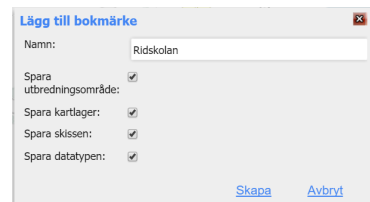
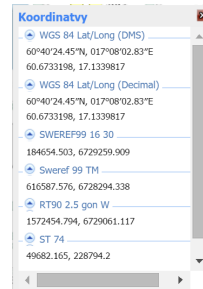
Flera verktyg som buffer, överlägg och urvall genom att jämföra dataslag med varandra

Exportera data

Skapar en file (Esri shape, Mapinfo interchange eller Google KML eller Autocad DXF) från ett valt kartlager.

Ladda upp kartfiler

Hämtar och visar kartinformation från en fil (Esri shape, textfil med x y kolumner eller Google KML). Val av färg och projektion kan ställas in.



Utskrift av rapporter och kartor

Visar en lista med förbestämda rapporter

Bildöverlagring

Två lager bilder eller karta kan dimras över varandra med en dragbar knapp. Exempel en gammal och en ny karta.

Datalista

Markera

En eller flera rader i datalistan kan markeras. Nålar för dessa visas i kartan.

Zooma eller Panorera

Zoomar eller flyttar kartan till markerade rader

Välj bort eller förfina

Tar bort eller behåller de markerade raderan från urvalet

Exportera

Skapar Excel- eller textfil från listan

Dokument

Ladda upp dokument kopplat till urvalet eller visa dokumenten som finns lagrade för urvalet

Internationalisering

Alla funktioner och texter kan anpassas till olika språk

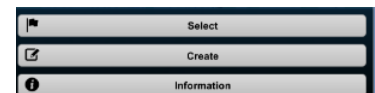
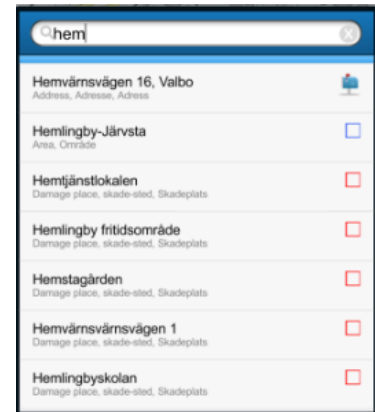
Mobila klienten

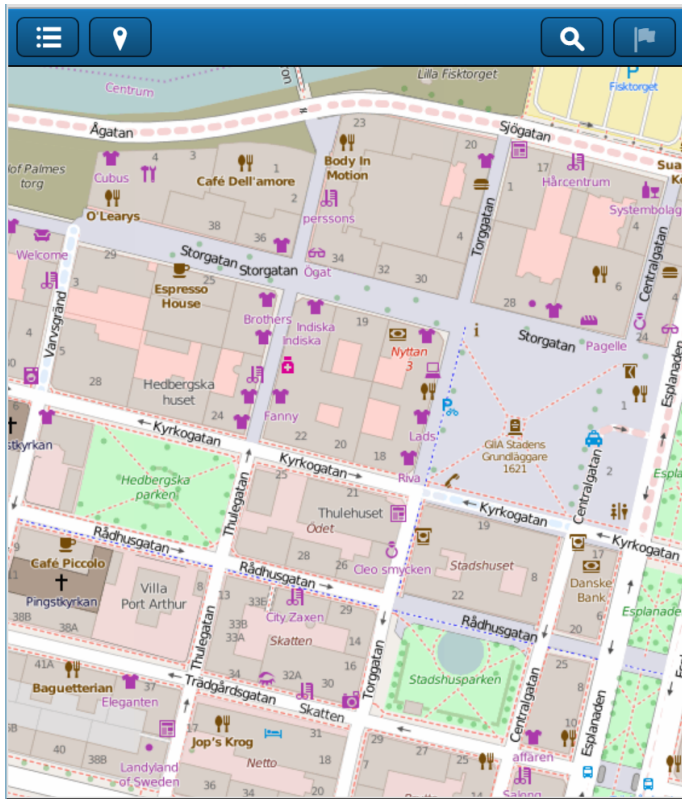
Weave mobila klient är speciellt anpassad för att ta med sig karta och information i fickan och uppdatera eller inventera information i fält. Den fungerar speciellt bra i små enheter som telefoner eller plattor. Kartlager, dataslag och redigering styrs av roller och därmed vem som loggar in.

Den mobila klienten är en option i Weave och ingår inte i grundpaketet

Snabbsök

Användaren kan söka ord och fraser från förbestämda dataslag. En lista med de mest relevanta sökresultaten visas





Markera i karta

Ett långt tryck i kartan markerar en plats och en meny med tre val. Sökområdet är c:a ett fingers yta på skärmen och inzoomningen avgör därför hur stor sökningen blir.

Välj ut

Från en lista kan ett objekt visas. En flagga visar den exakta positionen för det valda objektet som nu kan hanteras. (Se "flagga" nedan)

Nytt objekt

En meny kommer upp och visar det dataslag som användaren kan skapa. Efter valet kommer ett formulär upp att fylla i.

Visa information

Välja och visa detaljerad information om de objekt som finns med i urvalet

Flagga

Om det finns ett valt objekt så kan flaggikonen användas för att bestämma vad som ska göras med detta

- Zooma till objektet
- Koppla bilder eller dokument till objektet
- Redigera objektet
- Ta bort objektet
- Visa information om objektet

Zooma till enhetens position

Zoomar in till användarens position. Noggrannheten bestäms av typ av enhet

Adresser (1)

Alla skador (333)

Fastigheter (2)

Skadeområden (4)

Skadeplatser (4)

Öppna skador (3)

Norr-Nynäs

2015:99

Skil Häkade Utanför Förvaltningshuset Varvid Kroppskada Uppstad

2016:31

Test

2016:32

2016:30

2015:731

Personen I Fråga Fick Entréporten På Sig.

2016:27

Brännkada Efter Att Ha Spillt Varmt Kaffe På Vårster Arm. Sjukvårdare Tillkallades Till Platsen.

2016:17

Konstlärare Och Miljöer, Stals I Samband Med Jobbet!

Redigera Skada

Redigera skadeområden

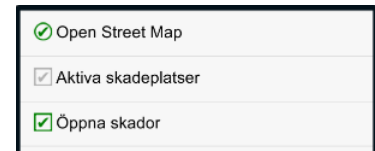
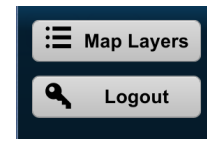
Redigera skadeplatser

Byggnadsid	Done
Skadedatum*	14/03/2016
Organisation*	Omvärnsnad Gävle
Verksamhet*	Äldreomsorg
Kategori*	Olycksändelse
Typ*	Ansvar
Kort beskrivning	Bilskada
Beskrivning	
Intern id	
Preliminär kostnad	
Definitiv kostnad	
Status	Registrerad

	Zoom
	Attach
	Update
	Delete
	Information

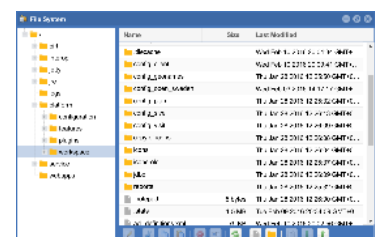
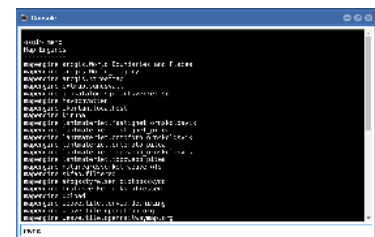
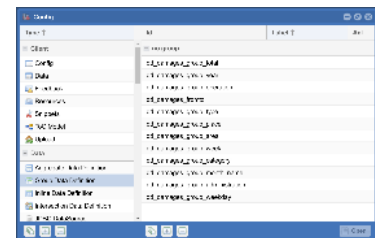
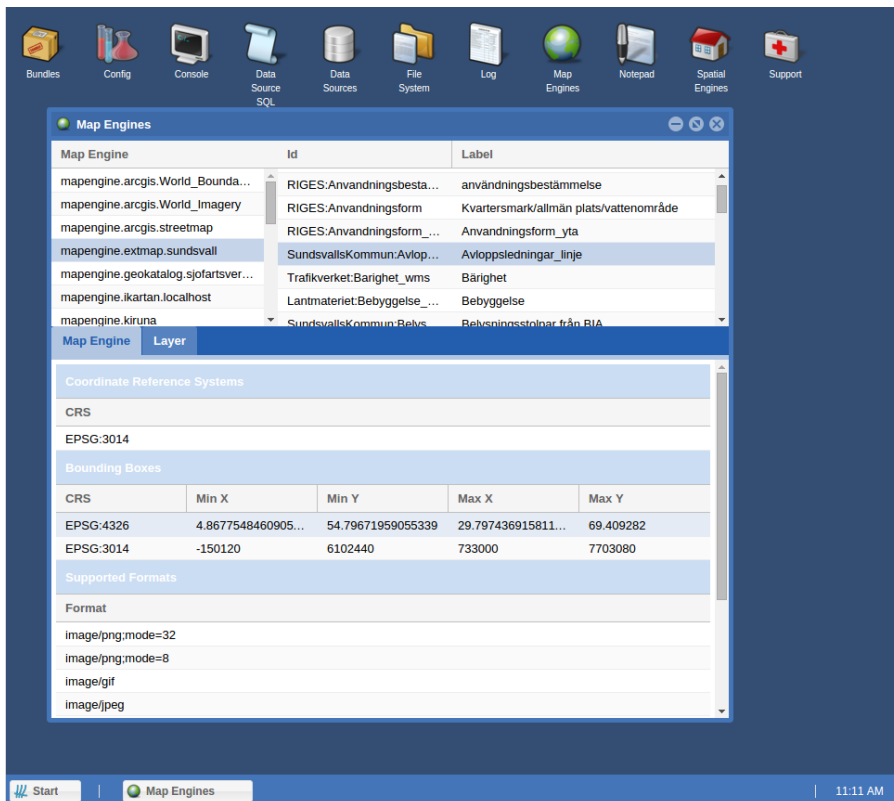
Verktygsmenyn

Här kan användaren att tända eller släcka kartlager eller logga ut.



Weave administration

Weave administration är en webbapplikation för att administrera Weave genom en webbapplikation. En panel med att antal verktyg styr konfigurationen



Bundles

Visar vilka "plugin" som hanteras av Weave med dess status och versionsnummer

Config

Visar all konfiguration

Konsol

Möjlighet att skriva konsolkommandon mot Weave server

SQL panel

Möjlighet att ställa SQL frågor mot datakälla

Tabeller

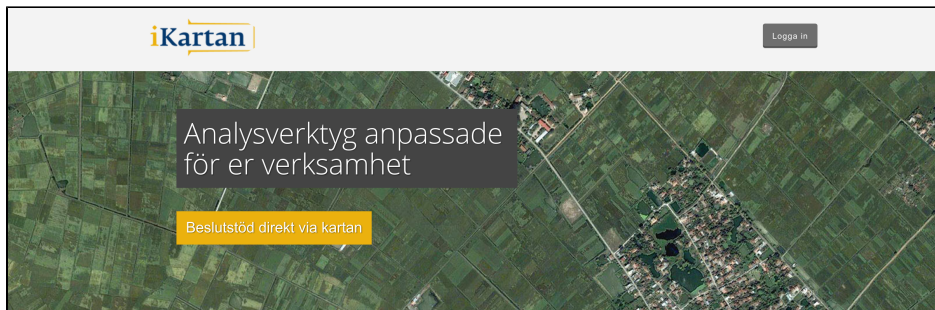
Möjliggör att visa tabellstruktur och data från olika datakällor

Filsystem

iKartan Admin

iKartan Admin produktspecifikation

iKartan Admin sköter om inloggning, användare, behörighet till applikationer och dess innehåll. Applikationen servar såväl användare och administratörer och innehållet anpassas därför efter användarens behörighet.



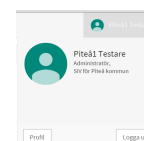
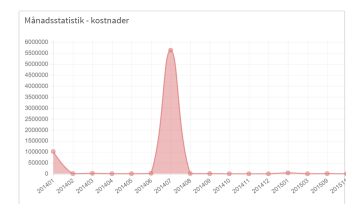
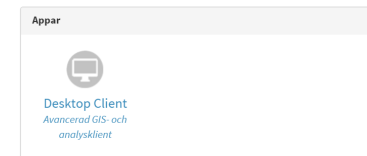
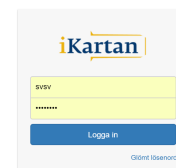
- Startsidan
- Loginsidan
- Kontrollpanelen
- Kundadministratör
 - Användare
 - Active directory
 - Användargrupper
- Systemadministratör
 - Kontrakt
 - Produkter
 - Produktgrupp
 - Produkt
 - Accesskontroll

Startsidan

Startsidan, t.ex. ikartan.se kan se annorlunda ut beroende på var iKartan är installerad. Den informerar om iKartan, dess inloggning och hur en ny användare kan registrera sig. Om iKartan är installerad inom en domän så används organisationens Intranät istället.

Loginsidan

Förutom eventuella publika tjänster så krävs att användaren ska vara inloggad. Inom en organisation loggas oftast användaren in deras eget behörighetssystem, annars sker det genom iKartan



Kontrollpanelen

Väl inloggad så startas iKartan Admin huvudsida som vi kallar kontrollpanelen. Den kommer att se olika ut beroende på användarens behörighet med följande:

- Panel med tillgängliga appar, t.ex. Weave webbklient eller mobil klient
- Anpassad informationssida
 - Den här sidan är specialanpassad för en viss typ av användargrupp att övergripande se statistik och information om sin verksamhet. Det är kundens önskemål som styr innehållet.
- Meny för administration
 - Om användaren har behörighet att administrera iKartan så visas en panel med olika applikationer som beskrivs nedan.
- Profilsida
 - Här visas information om användaren. Det finns en knapp för att logga ut och en knapp för att redigera egen profil

Kundadministratör

Kundadministratören kan hantera användare och grupper för sin organisation och får tillgång till en meny i kontrollpanelen för detta.

Användare

Kundadministratören kan lägga till, redigera, ta bort, aktivera eller inaktivera användare inom sin organisation.

Active direcorey

Om iKartan är installerad inom en domän kan användarna administreras genom Active Directory (domänens användarsystem).

Användargrupper

Varje grupp av användare är kopplad till en namngiven användargrupp som styr behörighet till information och funktioner. Här definieras vilka produkter en användare får tillgång till, d.v.s. hur klienten kommer att se ut och bete sig.

Systemadministratör

Systemadministratören har tillgång att hantera alla kunder med dess användare.

Kontrakt

Kontraktet är en lista med de produkter och tjänster i iKartan som en kund vill ha. Kontraktet tjänar till att kunden får en relevant del och begränsar också tillgång information där informationsägaren har restriktioner. Även en delmängd, t.ex. geografiskt område, hanteras i kontraktet.

Produkter

Med produkter menas informationkällor eller funktioner som som användaren kan få tillgång till.

Produktgrupp

En produkt tillhör alltid en grupp. Produktgruppen har till uppgift att hålla samman en viss typ av produkter och validerar produkterna i tre kategorier: 'Måste finnas en', 'Bara en eller ingen', 'Ingen eller flera'.

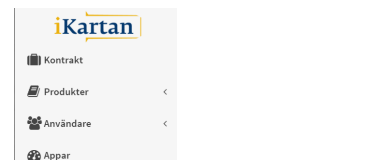
Produkt

En produkt är en namngiven informationskälla eller funktion som kan kopplas till en användare. En produkt kan t.ex. vara "Open Streetmap" i gruppen "Baskartor".

Accesskontroll

Accesskontroller är av/på flaggor som kan märkas på funktioner eller data som ska användas. En produkt kopplas till en eller flera accesskontroller. För t.ex. produkten "Open Streetmap"(OSM) kopplas fyra accesskontroller: "kartprojektion web-mercator", "skalintervall OSM", "kartlager OSM" och "kartlagerväljare OSM"

ID	Namn	Grupp	Skapad	Uppdaterad	Status
1	Admin	Administratör	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
2	Admin	Administratör	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
3	Admin	Administratör	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad



Kontrakt: Uppdatera Avbryt Redigera Spara

Övrigt: Produkter Användarkontroll

Kundnummer:

Skapad:

Namn:

Skapad:

Adress:

Adress:

Postnummer:

Postadress:

Postadress:

Land:

Sortering:

Telefon:

Wahl:

Organisationsnummer:

Wahlgruppennummer:

ZIP-Code:

Wahlkreis:

Wahlkreis:

Wahlkreis:

Wahlkreis:

ID	Namn	Grupp	Skapad	Uppdaterad	Status
1	Open Streetmap	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
2	Open Streetmap	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
3	Open Streetmap	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad

ID	Namn	Grupp	Skapad	Uppdaterad	Status
1	Kartor	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
2	Kartor	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
3	Kartor	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad

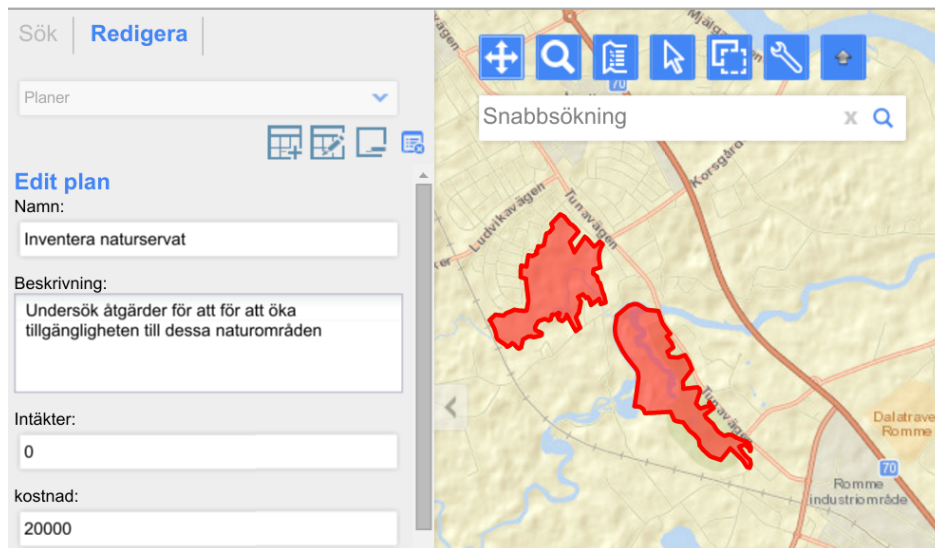
ID	Namn	Grupp	Skapad	Uppdaterad	Status
1	Open Streetmap	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
2	Open Streetmap	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad
3	Open Streetmap	Kartor	2013-10-10	2013-10-10	Aktiverad

iKartan konfiguration

iKartan konfiguration beskriver färdiga integrationer och konfigurationer som finns i ikartan.se, Via maps molnet server av iKartan.

Konfigurationen består dels av olika typer av bakgrundskartor, överläggskartor och andra direktåtkomliga datatjänster, dels om utseendet på webbapplikationens utseende och dels om tillämpningar där användaren lagrar information.

Mycket av konfigurationen är öppen men en del data kräver leverantörens tillstånd. Ibland krävs lösenord och i andra fall att ett licensavtal godkänns.



- Bakgrundskartor
 - Världskartor
 - Open Streetmap (OSM)
 - Google maps
 - ArcGIS maps
 - Nationella kartor
 - Topowebbkartan
 - Geodata.no
 - Regionala kartor
 - CX-kartan
 - Kommunkarta Sundsvall
- Öppna data
 - Globala data
 - Administrativa gränser, Gadm
 - Geonames
 - Nationella data Sverige
 - Naturvårdsverket skyddad natur
 - Trafikverket riksintressen
 - Skogsstyrelsen biotopskydd
 - Hav och vattenmyndigheten
 - Sjöfartsverket
- Konfiguration av webbklienten
 - Layout och tema
 - Paneler och vyer
 - Funktioner
- Applikationer
 - Skaderapportering
 - Geografiskt anläggningsregister
 - Investeringsplanering
 - SCB marknadsprofiler

Bakgrundskartor

iKartan.se erbjuder ett antal färdiga paket med baskartor. Vilka bestäms av iKartans kunder.

Världskartor

Världskartor är som namnet säger, kartor som täcker hela världen. De kan ha lika hög kvalitet som lokala kartor men har en viktig nackdel att tänka på. Mätning av längder och ytor blir inte korrekta. Kartprojektion, Mercator, som används ska representera hela jorden. De enskilda koordinaterna representeras korrekt på kartan.

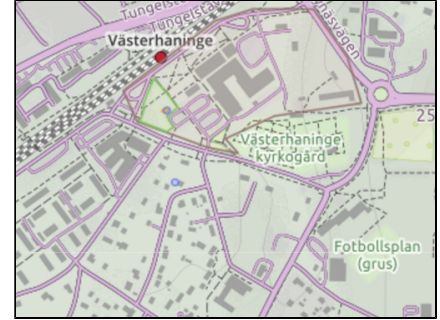
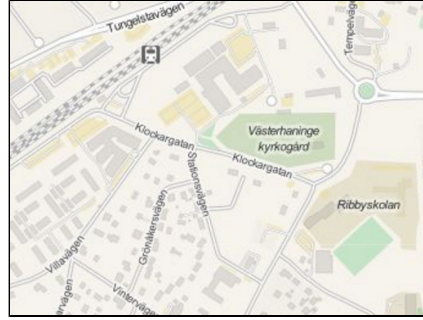
Open Streetmap (OSM)

OpenStreetMap är en karta över världen, skapad av människor som du och fri att använda under en öppen licens. iKartan läser direkt från de 'bildmosaiker' som levererar olika kartteman på OpenStreetMap

[Open Streetmap orginal](http://OpenStreetMap.org)

MapQuest

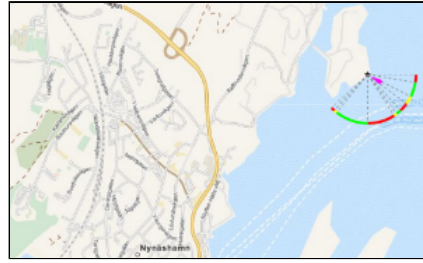
[Open Landscape Map](http://OpenLandscapeMap)



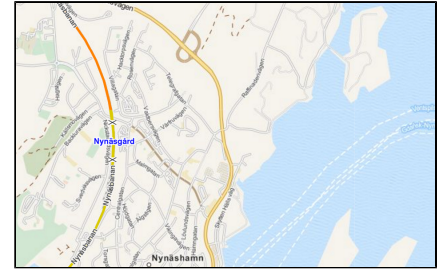
MapQuest sattelit



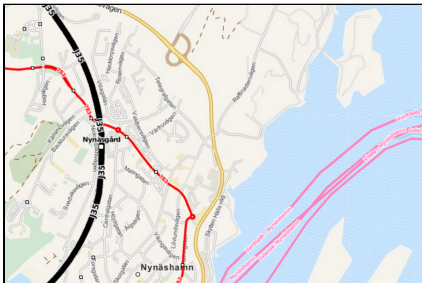
Open Sea Map överlägg



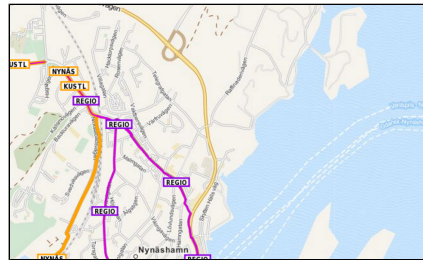
Open Railway överlägg



Open Public Transport överlägg



Open Cykling Map överlägg



Open Hiking Map Överlägg



Google maps

Google Maps har ett öppet gränssnitt men användningen sker genom Google maps API avtal.



Google Standard



Google Hybrid



Google Sttellit



Google Alternative



Google Alternative/Terrain



Google Terrain

ArcGIS maps

ArcGIS baskartor har ett öppet gränssnitt men användningen sker under Esri avtal



ArcGIS Streetmap

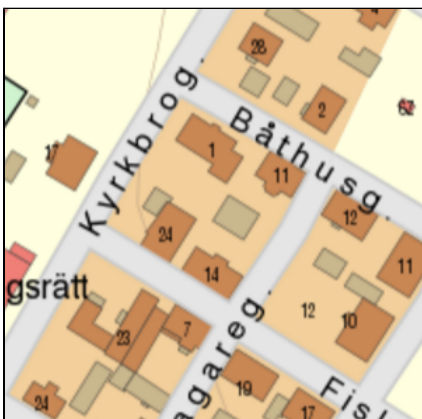


ArcGIS Imagery

Nationella kartor

Topwebbkartan

Topwebbkartan är en nationell karta över Sverige med detaljerad information ner till byggnader. Överlägg finns för att visa fastigheter. Användningen kräver inloggning som är bundit till avtal med [Lantmäteriet](#)



Ortofoto 1 meter, 0.25 + infraröd



Fastigheter överlägg

Geodata.no

Geodata.no är nationella kartor över Norge med öppet gränssnitt. För kontinuerlig användning tecknas [prenumerationsavtal](#).



Regionala kartor

Lägg till iKartan efter önskemål från våra kunder

CX-kartan

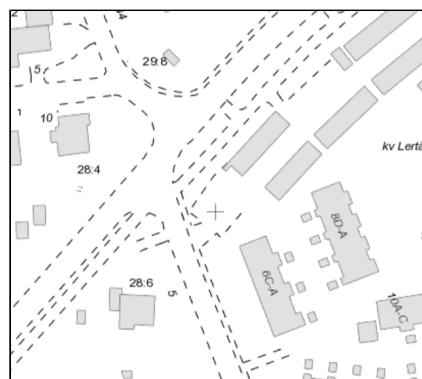
Länskarta över Gävleborgs läns med öppet gränssnitt. För kontinuerlig användning avtalas med [Gävle kommun, Kartor och GIS](#)



Nertonad



Ortofoto



Primärkarta

Kommunkarta Sundsvall

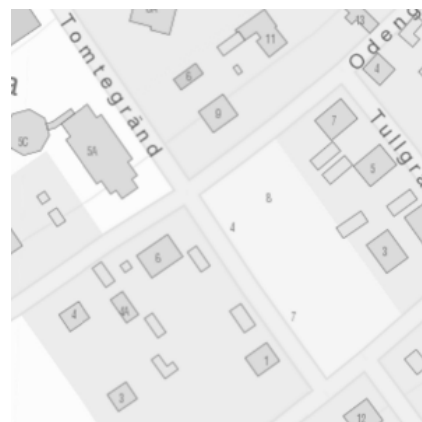
Öppen bakgrundskarta över Sundsvall. För frekvent användande kontaktas [Sundsvall kommun](#), [Geografisk information](#)



Kartan



Ortofoto



Gråtonad

Öppna data

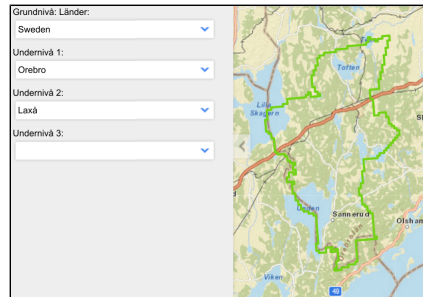
Allt efter behov kopplas öppen information till iKartan. Det kan vara kart- eller datatjänster med

direktåtkomst eller data som regelbundet laddas ner.

Globala data

Administrativa gränser, Gadm

Gadm är en global källa för att hämta administrativa gränser. Den är inte nyligen uppdaterad och gränserna är grovt ritade men den har sin funktion att snabb söka på länder, län och kommuner. En annan egenskap är att vara ett avgänsningsfilter för att söka andra dataslag, t.ex. Geonames. Ikartan har hela världens länder laddade och dataslaget kan användas för snabb sökning, som filter och i analyser.



Geonames

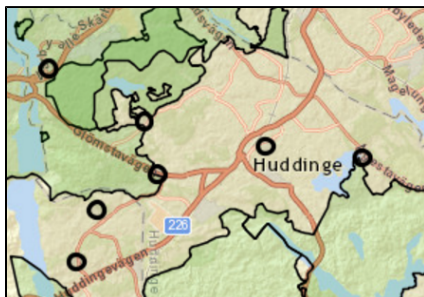
Geonames innehåller ortsnamn från hela världen. Databasen uppdateras regelbundet och innehållet är detaljerat. Namnen är kategoriserade och större orter innehåller befolkning som attribut. Inläsningsrutinen för Ikartan är ett land i taget och antal inlästa länder beror på våra kunders behov. Vid inläsningen görs ett geografiskt överlägg med **Gadm** så att land, län och kommun läggs till som attribut för varje land. På så vis kan namnen filtreras till kommunnivå vilket nyttja till t.ex. snabb sökning. Namnen används som snabb sökning och som analys där sökningar kan göras på kategori, typ, befolkning och geografiskt område.

Namn	Kategori	Typ	Grundnivå: Länder	Udernivå 1	Udernivå 2	Udernivå 3	Befolkade plats
Västerhaninge socken	Administrative area	fourth-order administrative division	Sweden	Stockholm	Haninge		0
Västerhaninge-Muskö	Administrative area	third-order administrative division	Sweden	Stockholm	Haninge		17860
Västerhaninge C	Point of interest	building(s)	Sweden	Stockholm	Haninge		0
Västerhaninge	Point of interest	railroad station	Sweden	Stockholm	Haninge		0
Västerhaninge-Björnsåker	Point of interest	building(s)	Sweden	Stockholm	Haninge		0

Nationella data Sverige

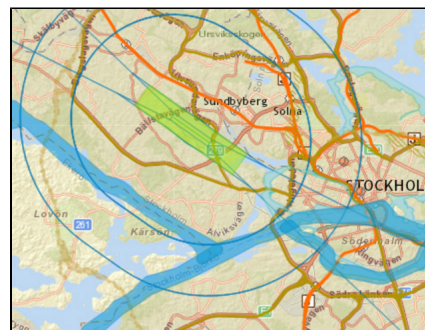
Naturvårdsverket skyddad natur

Detta är en direktjänst (WFS) mot skyddade områden och punkter. Information kan sökas genom kartan och visas i tabell. En karttjänst visar områden.



Trafikverket riksintressen

WMS tjänst som visar planerade och befintliga riksintressen för Vägar, järnvägar, flyg, sjöfart och hamnar

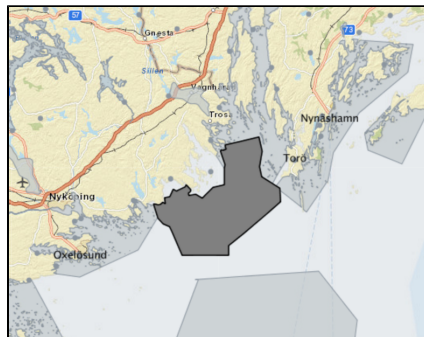
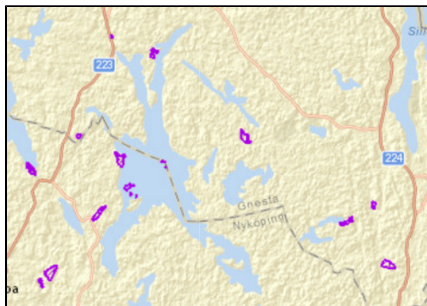


Skogsstyrelsen biotopskydd

WMS tjänst som visar biotopskydd

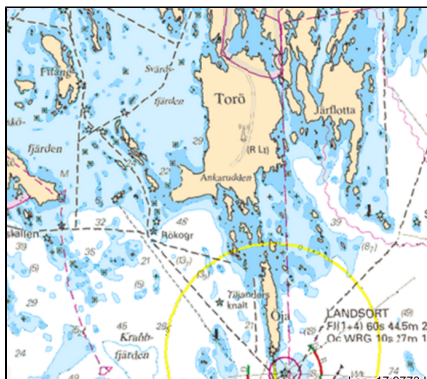
Hav och vattenmyndigheten

WMS tjänst med ett antal utvalda lager med intressen



Sjöfartsverket

WMS tjänst uppdaterad sjökortsbild



Konfiguration av webbklienten

Layout och tema

Se [Ikartan Admin](#)

Paneler och vyer

Se [Ikartan Admin](#)

Funktioner

Se [Ikartan Admin](#)

Applikationer

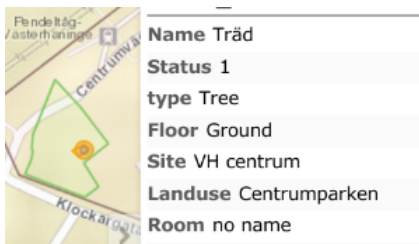
Skaderapportering

Registrering av skador. Hantering av skadeplatser, områden, skadekategori och typ, organisation och verksamhet. Rapportutskrifter om skador och statistik.



Geografiskt anläggningsregister

Skapa och hantera geografiska objekt uppdelade i topologiskt relaterade kategorier: Faciliteter, Rum, Våning, Markanvändning och område. Kopplade till uppslagstabeller för att sätta unik typklass. Förberedd för integrering mot icke geografiska system och tabeller, t.ex. fastighetssystem, skötsel och underhåll, felanmälan, hyreskontrakt m.m.



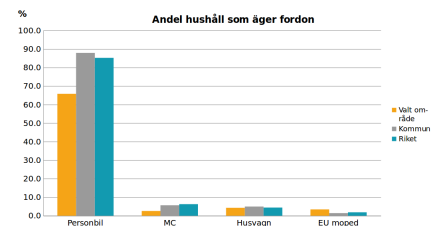
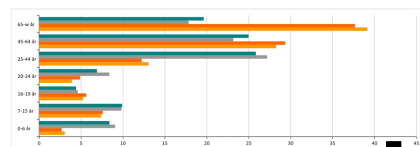
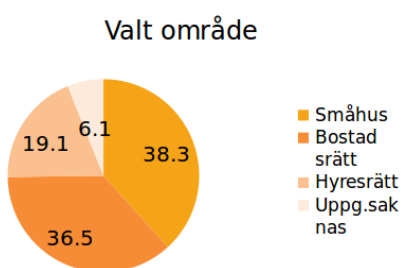
Investeringsplanering

Markera planerade investeringar, inkomster eller projekt. Lägg till tidsperiod, prioritet, status och bedömda inkomster eller kostnader. Lägg till relaterade aktiviteter med dess eventuella riktiga intäkter och kostnader. Rapportera översiktligt om alla projekt eller detaljerat om enskilt.

Namn:	Inventera naturservat
Beskrivning:	Undersök åtgärder för att för att öka tillgängligheten till dessa naturområden
Start:	2015-12-31
Slut:	2016-02-29
Status:	Planned
Kostnad:	unknown
Inkomster:	0
Kostnad:	20000
Resultat:	-20000

SCB marknadsprofiler

Direkt tillgång till Statistiska centralbyråns (SCB) register ger iKartan beslutsstöd genom statistik. I standardpaketet finns uppgifter om befolkning, utländsk härkomst, förvärsarbetande, köpkraft, boendety, lägenheter efter upplåtelseyp, anställningsförhållande efter bransch, hushåll och fordon. Kartan används för att söka eller markera ett område där en rapport skapas som visar statistiken. Ett område kan ritas ut, sökas genom namn eller som en geografisk analys t.ex. en buffer runt ett vägavsnitt, en skola eller ett tilltänkt affärsområde. Rapporten jämför området med önskad kommun och riket i sin helhet. Kunden kan specificera rapportens innehåll för att få statistiken precis och tydlig.



Geokettle

Geokettle är en ETL applikation för hantera dataflöden genom att:

- **Extrakt** - hämta
- **Transform** - bearbeta
- **Load** - Ladda

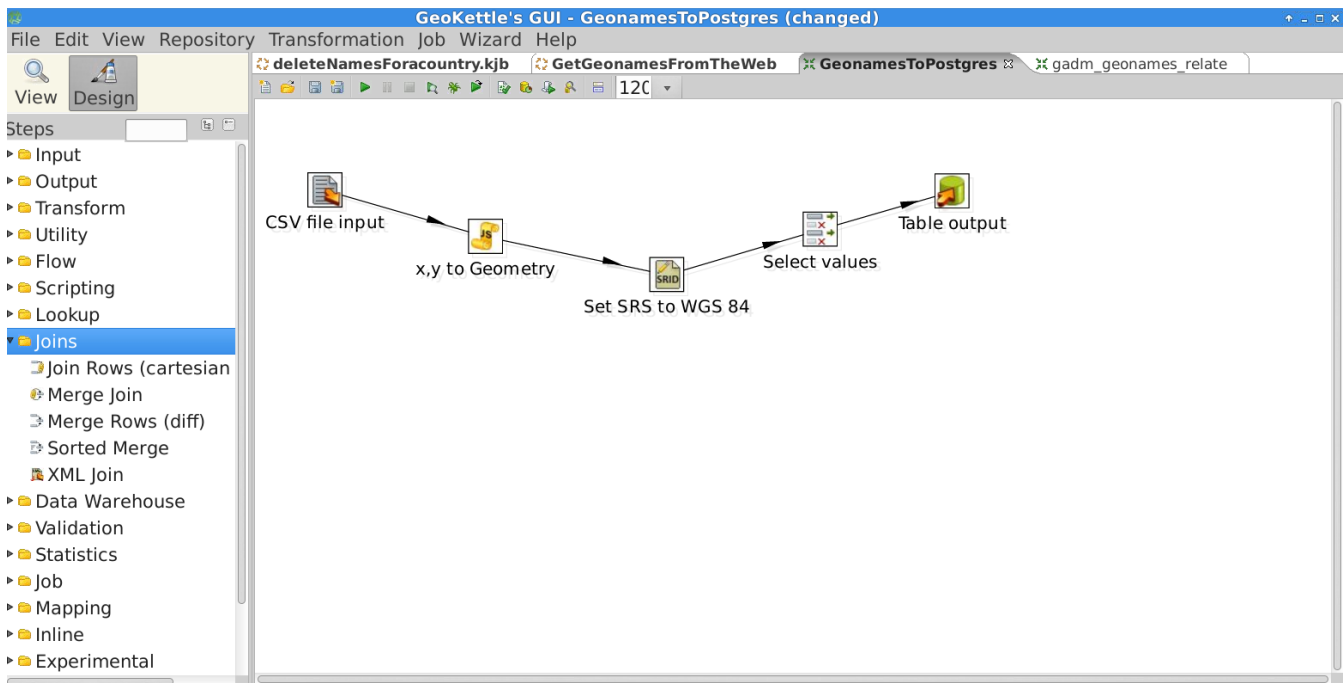
Geokettle används för att automatisera dataströmmar så att de passar in och kan integreras med annan information. Genom det grafiska gränssnittet kan ibland mycket komplexa uppgifter lösas på ett överskådligt sätt. Många datakällor kan läsas, bearbetas och integreras med varandra. Resultatet kan skrivas ut i filer eller tabeller med helt annan struktur. Geokettle stöder många typer av datakällor, speciellt alla spatiala format och inte minst [Open Geospatial Consortium \(OGC\)](#) standarden.

Mer dokumentation finns under [Spatialytics ETL](#).

- Applikationen
 - Steg
 - Hopp
 - Parametrar
- Två typer av flöden
 - Jobb
 - Transformation
- Automatisering
 - Starta från en kommandorad
 - Automatisera från operativsystemet

Applikationen

Applikationen har ett grafiskt utseende.



Steg

Vänstra sidan består av listor med många funktioner som kan dras in på arbetsytan och kallas "**steg**". Det finns hundratals steg att välja mellan. Så många att nästan alla typer av data kan läsas, transformeras och skrivas.

Hopp

Stegen kan sammanbindas med pilar som kallas "**hopp**". Bilden visar applikationen GeoKettle men Transformationen 'GeonamesToPostgres' aktivt på skrivbordet. Hoppen styr flödet som kan fördelas på olika sätt beroende på resultatet av ett steg.

Parametrar

Varje steg innehåller fält där värden kan skrivas in. Värdena kan vara variabler som sätts när en körning ska påbörjas eller som parametrar vid start från script. Bilden bredvid innehåller egenskaperna från steget "CVS file input" i bilden ovan och där filnamnet sätts samman av två parametrar.

CSV Input

Step name:

Filename:

Delimiter:

Enclosure:

NIO buffer size:

Lazy conversion?

Header row present?

Add filename to result

The row number field name (optional)

Running in parallel?

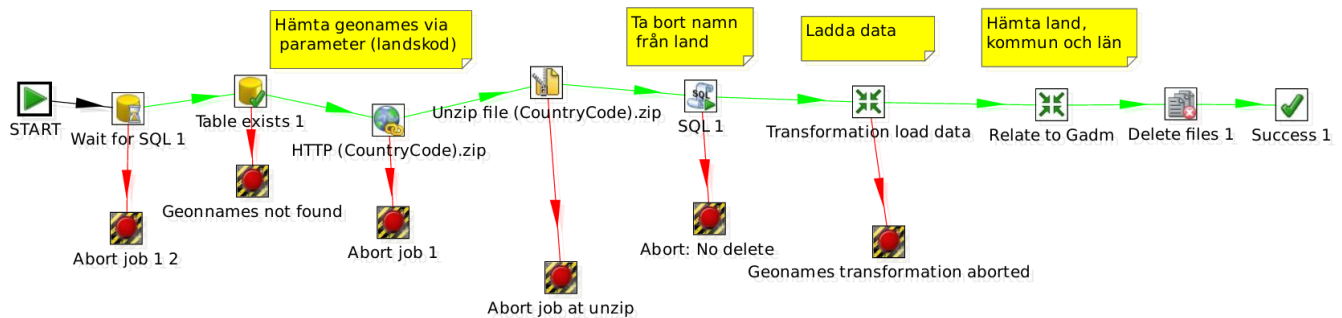
File encoding:

#	Name	Type	Format	Length	Precision	Currency	Decimal	Group
1	geonameid	Integer		12			.	,

Två typer av flöden

Jobb

Jobb är ett flöde som är seriellt och varje steg måste avslutas innan nästa påbörjas. Ett typiskt jobb kan vara att som bilden visar: Hämta en fil, packa upp den och kalla på en transformation för att bearbeta den.



Transformation

Transformation är ett flöde som pågår genom alla steg samtidigt. Typiskt exempel från första bilden där data läses från en fil, rad för rad med flödet fortsätter till nästa steg som beräknar en geometri som sen går vidare till att bestämma en kartprojektion, vidare till ett filter som bestämmer vilka attribut som ska finnas med innan det sista steget skriver informationen till en databastabell. Flera dataströmmar kan bearbetas samtidigt och varje dataström kan också delas genom olika villkor. Multipla datakällor kan gå samman till en ström och vice versa kan en ström skrivas till olika tabeller eller filer.

Jobb och transformationer kan kalla på varandra och på så vis kan mycket komplexa dataflöden hanteras. Jobb och transformationerna kan köras direkt från Geokettle

Automatisering

Starta från en kommandorad

När de jobb och transformationer är klara och gör det jobb de ska kan de sen köras utan att starta Geokettle utan istället köras i en konsolmiljö. Kommandot med sina parametrar kan sparas i en fil och en hel datakörning kan köras igång med ett klick.

Automatisera från operativsystemet

Operativsystemet, Windows, Linux, m.fl. med dess egenskaper att automatiskt starta starta processer, t.ex. på en viss tid, gör att en datakörning helt kan automatiseras.

Geoserver

Geoserver är en produkt som skapar karttjänster baserad på [Open Geospatial Consortium \(OGC\)](#). Kartor genom [Web Map Service \(WMS\)](#) och geografisk data genom [Web Feature Service \(WFS\)](#). Med [Web Processing Service \(WPS\)](#) hanteras avancerad kartografi för att visualisera information som t.ex. höjkurvor, intensitetskartor och symbolik som baseras på attributdata.

- Arbetsyta
- Datakällor
- Kartlager
- Publicera
 - Koordinatsystem och utbredningsområde
 - Kartografisk stil
- Stilmallar
- Förhandsvisa
- Anrop från andra program
 - Visa information
 - GIS-applikation

Geoserver administreras genom en webbapplikation. Den innehåller stöd för säkerhet och kan styras från iKartan Admin.

The screenshot shows the GeoServer web application interface. The top navigation bar includes the GeoServer logo and a 'Logged in as admin. Logout' button. The main content area is titled 'Welcome' and displays the following information:

- This GeoServer belongs to **Viamap AB**.
- 47 Layers (Add layers)
- 8 Stores (Add stores)
- 6 Workspaces (Create workspaces)

Warning messages:

- The master password for this server has not been changed from the default. It is **highly** recommended that you change it now. [Change it](#)
- No strong cryptography available, installation of the unrestricted policy jar files is recommended

This GeoServer instance is running version **2.7.0**. For more information please contact the [administrator](#).

Service Capabilities

Service	Version
WCS	1.0.0
	1.1.0
	1.1.1
	1.1
	2.0.1
WFS	1.0.0
	1.1.0
	2.0.0
WMS	1.1.1
	1.3.0
WPS	1.0.0
TMS	1.0.0
WMS-C	1.1.1
WMTS	1.0.0

The left sidebar contains the following menu items:

- About & Status**
 - Server Status
 - GeoServer Logs
 - Contact Information
 - About GeoServer
 - Process status
- Data**
 - Layer Preview
 - Workspaces
 - Stores
 - Layers
 - Layer Groups
 - Styles
- Services**
 - WCS
 - WFS
 - WMS
 - WPS
- Settings**
 - Global
 - JAI
 - Coverage Access
- Tile Caching**
 - Tile Layers
 - Caching Defaults
 - Gridsets
 - Disk Quota
- Security**
 - Settings
 - Authentication

Arbetsyta

Arbetsyta (Workspace) är en katalog där data och inställningar är samlade i en gemensam mapp.

Datakällor

Datakällor (Datastore) är kopplingar mot olika typer av data

- Vector Data Sources
 - [Directory of spatial files \(shapefiles\)](#) - Takes a directory of shapefiles and exposes it as a data store
 - [PostGIS](#) - PostGIS Database
 - [PostGIS \(JNDI\)](#) - PostGIS Database (JNDI)
 - [Properties](#) - Allows access to Java Property files containing Feature information
 - [Shapefile](#) - ESRI(tm) Shapefiles (*.shp)
 - [Web Feature Server \(NG\)](#) - Provides access to the Features published a Web Feature Service, and the ability to perform transactions on the server (when supported / allowed).
- Raster Data Sources
 - [ArcGrid](#) - Arc Grid Coverage Format
 - [GeoTIFF](#) - Tagged Image File Format with Geographic information

- Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format
- ImageMosaic - Image mosaicking plugin
- WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file
- Other Data Sources
 - WMS - Cascades a remote Web Map Service

Det kommer med ett antal datakällor vid installationen men det finns många fler som kan läggas till, t.ex.



Kartlager

Kartlager (Layers) ett spatiala lager som hämtas från fil, tabell eller SQL fråga kopplad till en datakälla. Lagret används för att publicera olika typer av karttjänster

Layers

Manage the layers being published by GeoServer

- [Add a new resource](#)
- [Remove selected resources](#)

Results 1 to 4 (out of 4 matches from 47 items)

<input type="checkbox"/>	Type	Workspace	Store	Layer Name	Enabled?	Native SRS
<input type="checkbox"/>		ikartan	sfm	sfm_landuse	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		ikartan	sfm	sfm_sites	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		ikartan	sfm	sfm_facilities	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		ikartan	sfm	sfm_rooms	✓	EPSG:4326

Publicera

Publicera (publish) är proceduren för att skapa kartlager. Antingen används en SQL fråga eller så väljs ett lager i en datakälla.

New Layer

Add a new layer

Add layer from

You can create a new feature type by manually configuring the attribute names and types. [Create new feature type...](#)
 On databases you can also create a new feature type by configuring a native SQL statement. [Configure new SQL view...](#)
 Here is a list of resources contained in the store 'sfm'. Click on the layer you wish to configure

Results 0 to 0 (out of 0 items)

Published	Layer name	Action
	facilities	Publish
	georelation	Publish
	gt_pk_metadata	Publish
	integration	Publish
	integrationrelation	Publish
	integrationtables	Publish

Publiceringen sker genom att fylla i några formulär. Det mesta är ifyllt men det är en del värden som måste hanteras.

Koordinatsystem och utbredningsområde

Bounding Boxes

Native Bounding Box

Min X	Min Y	Max X	Max Y
17.145825866593	59.121712737979	21.405336510916	65.308006815620

[Compute from data](#)

Kartografisk stil

Default Style

point



Stilmallar

Geoserver använder standarden [Styled Layer Descriptor \(SLD\)](#) för att definiera kartografin för ett kartlager. Den beskrivs med en textfil i XML format och Geoserver har en redigerare för att skapa SLD filer. Detta kräver en viss kunskap och det finns inte någon grafisk gränssnitt för att definiera stilen och är därför en nackdel med Geoserver.

Viamap har ett pågående projekt att införa en stilmallsredigerare i iKartan Admin

Styles

Manage the Styles published by GeoServer

[Add a new style](#)

[Removed selected style\(s\)](#)

Results 1 to 4 (out of 4 matches from 71 items)

Style Name	Workspace
sfm_facilities	ikartan
sfm_landuse	ikartan
sfm_rooms	ikartan
sfm_sites	ikartan

SLD redigerare

```

11 <NamedLayer>
12   <Name>sfm Facilities</Name>
13   <UserStyle>
14     <!-- Styles can have names, titles and abstracts -->
15     <Title>sfm Facilities</Title>
16     <Abstract>Colored filling with low opacity. Distinct borders. Will return as point if zoom level are on scales where polygon is not
17     <!-- Abstract -->
18     <!-- Points -->
19     <Rule>
20       <Name>{CDATA[Points]}</Name>
21       <MaxScaleDenominator>25000</MaxScaleDenominator>
22       <ogc:Filter>
23         <ogc:PropertyIsEqualTo>
24           <ogc:Function name="in2">
25             <ogc:Function name="geometryType">
26               <ogc:PropertyName>geometry</ogc:PropertyName>
27             </ogc:Function>
28             <ogc:Literal>Point</ogc:Literal>
29             <ogc:Literal>Multipoint</ogc:Literal>
30           </ogc:Function>
31           <ogc:Literal>true</ogc:Literal>
32         </ogc:PropertyIsEqualTo>
33       </ogc:Filter>
34       <ogc:PointSymbolizer>

```

Förhandsvisa

Här listas alla publicerade kartlager och kan förhandsvisas i olika format

Layer Preview

List of all layers configured in GeoServer and provides previews in various formats for each.

Type	Name	Title	Common Formats	All Formats
<input checked="" type="checkbox"/>	ikartan:sfm_landuse	sfm_landuse	OpenLayers KML GML	Select one
<input checked="" type="checkbox"/>	ikartan:sfm_sites	sfm_sites	OpenLayers KML GML	Select one
<input checked="" type="checkbox"/>	ikartan:sfm_facilities	sfm_facilities	OpenLayers KML GML	Select one
<input checked="" type="checkbox"/>	ikartan:sfm_rooms	sfm_rooms	OpenLayers KML GML	Select one

Anrop från andra program

Visa information

Anrop till tjänsten kan göras för veta vad den innehåller. Exempel:

<https://ikartan.se/geoserver/ows?service=wms&version=1.1.1&request=GetCapabilities>

<https://lab1.ikartan.se/geoserver/ows?service=wfs&version=1.1.0&request=GetCapabilities>

GIS-applikation

Om tjänsten ska användas av en applikation, t.ex Weave så behöver bara adressen till Geoserver tillsammans med namnet på arbetsytan användas.

<https://ikartan.se/geoserver/ikartan/wms>