



Teknisk specifikation - kartdatatjänster för Öppna data

Publicerade kartdatatjänster för Öppna data

Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad, publicerar följande tjänster för Öppna data:

- Stockholmskarta grå förenklad
- Stockholmskarta grå nedtonad förenklad
- Ortofoto 2006 (skalriktiga flygbilder över Stockholms stad)

Tjänsterna är av typen WMS (Web Map Service), vilket är protokoll för att publicera georefererad kartinformation i rasterformat över internet. Protokollet är en standard framtagen av Open Geospatial Consortium (OGC). Se nedan.

Metadata för publicerade tjänster

Metadata för publicerade tjänster finns att hitta under:

[Geodataportalen](#)

Välj ämnesområde ”geodata”.

Generell information om tjänstetyper WMS

WMS (OpenGIS Web Map Service Interface Standard) är ett standardiserat gränssnitt för HTTP-anrop av kartbilder. WMS-standarden administreras av OGC, Open Geospatial Consortium, www.opengeospatial.org.

WMS är en standard som fått stor spridning och acceptans av både systemägare och användare. Det är en förhållandevis enkel standard som levererar data i form av bilder. Det finns ingen objektinformation i bilderna vilket gör att det inte går att t ex snappa mot en WMS-karta.

Definitioner för WMS-tjänsterna finns på OGC:s sida www.opengeospatial.org/standards/wms.

De två huvudanropen till WMS-tjänstern är GetCapabilities som levererar ett XML-dokument med tjänstens egenskaper samt GetMap som levererar en bild.

Bilderna som levereras av GetMap kan förgenereras i en så kallad bild-cache för att öka prestandan vid nyttjande av tjänsterna. Stadsbyggnadskontorets tjänster tillhandahåller en bild-cache som följer OSGeo:s rekommendationer för tiling, ”WMS Tiling Client Recommendations”,

http://wiki.osgeo.org/wiki/WMS_Tiling_Client_Recommendation.

Stadsbyggnadskontorets WMS-tjänster

Stadsbyggnadskontoret har för stadens olika karttjänster satt upp ett flertal WMS-tjänster. Tre av dessa är öppna och kan användas för Öppna data. Två av

tjänsterna är kartor över Stockholms stad (Stockholmskarta grå förenklad och Stockholmskarta grå nedtonad) medan den tredje baseras på skalriktiga flygbilder (ortofoto) Stockholmskartorna publiceras i två varianter med avseende på hantering av bild-cache och tillgång till lager. I de specialanpassade tjänsterna hanteras bildcachen på serversidan och tjänsten publiceras ut som endast ett lager (tjänst utan tiling).

Länkar till tjänsterna

Stockholmskarta grå förenklad, vanlig wms-tjänst

http://openmap.stockholm.se/bios/wms/app/baggis/web/WMS_STHLM_STOCKHOLMSKARTA_GRA_FORENKLAD?

Stockholmskarta grå förenklad, specialanpassad tjänst utan tiling

http://openmap.stockholm.se/bios/wms/app/baggis/web/WMS_STHLM_STOCKHOLMSKARTA_GRA_FORENKLAD_RASTER?

Stockholmskarta grå förenklad nedtonad, vanlig wms-tjänst

http://openmap.stockholm.se/bios/wms/app/baggis/web/WMS_STHLM_STOCKHOLMSKARTA_GRA_FORENKLAD_NT?

Stockholmskarta grå förenklad nedtonad, specialanpassad tjänst utan tiling

http://openmap.stockholm.se/bios/wms/app/baggis/web/WMS_STHLM_STOCKHOLMSKARTA_GRA_FORENKLAD_NT_RASTER?

Stockholm ortofoto 2006, vanlig wms-tjänst

http://openmap.stockholm.se/bios/wms/app/baggis/web/WMS_STHLM_ORTOFOTO_2006?

Exempelanrop till capabilities-dokument

Exempel på anrop för att få Capabilities-dokumentet:

http://openmap.stockholm.se/bios/wms/app/baggis/web/WMS_STHLM_STOCKHOLMSKARTA_GRA_FORENKLAD?SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&REQUEST=GetCapabilities

Version av wms

Stadsbyggnadskontorets WMS-tjänster stöder version 1.1.1 av WMS-standard. Tjänsterna stöder följande REQUEST:

- GetCapabilities
- GetMap

Cachning

Förgenererade bilder av WMS-tjänsterna lagras enligt OSGeo WMS Tiling Recommendation. Cachens uppbyggnad, TileSet, definieras i Capabilitiesdokumentet. Alla GIS-klienter kan inte läsa tilade tjänster och det är då bättre att använda tjänsterna utan tiling. Exempel på kartklient som hanterar SBK:s tilade tjänster är OpenLayers.

Exempel på anrop till tjänst

Nedan visas ett exempel på anrop till tjänst då tillhörande parametrar skickas med i anropet.

http://openmap.stockholm.se/bios/wms/app/baggis/web/WMS_STHLM_STOCKHOLMSKARTA_GRA_FORENKLAD?FORMAT=image/png&TILED=TRUE&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&REQUEST=GetMap&STYLES=&EXCEPTIONS=application/vnd.ogc.se_inimage&SRS=EPSG:3011&BBOX=148125,6576250,150000,6578125&WIDTH=256&HEIGHT=256

Beskrivning av parametrar:

Parameter	Värde
FORMAT	Den returnerade bildens format. Giltiga värden Image/png, Image/jpg.
TILED	TRUE om tilade bilder önskas som svar. FALSE som default.
SERVICE	WMS
VERSION	1.1.1
REQUEST	GetMap, GetCapabilities
EXCEPTIONS	Anger format för felhantering. application/vnd.ogc.se_inimage
SRS	Koordinatsystem (Spatial Reference System). Giltiga EPSG-koder är 3006, 3011 och 4326.
BBOX	Anger önskat bildutsnitt i angivet koordinatsystem.
WIDTH	Storlek på returnerad bild i pixlar
HEIGHT	Storlek på returnerad bild i pixlar

Koordinatsystem

Tjänsterna publiceras i följande koordinatsystem:

Koordinatsystem	EPSG-kod
SWEREF 99 18 00	3006
SWEREF 99 TM	3011
WGS 84	4326

OpenLayers

OpenLayers är ett Open Source-projekt för att visa kartdata från olika tjänster och används som kartmotor i många kartapplikationer på Internet, bland annat Stockholm stads kartklient DP/WebMap (openmap.stockholm.se). OpenLayers kan laddas ned som ett JavaScriptbibliotek. OpenLayers kan läsa WMS-tjänster enligt den standard som används av Stadsbyggnadskontoret och även den förgenererade, sparade (cachade) bildpyramid som finns för de exponerade tjänsterna. Mer om OpenLayers finns att läsa på <http://openlayers.org/>.

DP/Webmap

Tjänsterna på <http://openmap.stockholm.se> visas i klienten DP/Webmap. Dp/Webmap är byggt på opensource-lösningen OpenLayers och är en klient framtagen av Digpro Solutions AB.

Kontaktuppgifter

Frågor om karttjänsternas innehåll:

Stockholms stadsbyggnadskontor, Kartbutikén kartbutiken.sbk@stockholm.se, tfn 08-508 273 58

Tekniska frågor om karttjänsterna: Stockholms stadsbyggnadskontor, it.sbk@stockholms.se