

Demo vector tiles WMTS - teknisk beskrivning



Implementation

Gränssnitt

	Värde	Implementation
Gränssnitt	wmts	OGC:s standardgränssnitt WMTS
Format	application/vnd.mapbox-vector-tile	Vector tiles levereras enligt Mapbox vector tile specification
Skikt*	se10	Sammansatt topografiskt innehåll
	byggnad	Byggnader
Tiling schema	3006	Topografiska webbkartans tilematris, i referenssystemet <i>Sweref 99 TM</i> ("epsg:3006") och 13 nivåer
	3857	WellKnownScaleSet/GoogleMapsCompatible, i referenssystemet <i>Web Mercator</i> ("epsg:3857") och 17 nivåer

* Begreppet skikt (eller "layer") förekommer på flera ställen i eller omkring tjänsten och syftar på olika saker. WMTS-skiktet "se10" levererar vector tiles som internt definierar egna skikt, ex "mark" eller "byggnad". I stildokumentet kan det dessutom finnas en ännu mer finkornig skiktindelning, ex "öppen_mark" eller "bostadshus".

Informationsmodell

Skikt	Beskrivning	Geometrityp	Egenskaper	Beskrivning
mark	Marktäckande ytor t ex åkermark, skog, bebyggelse ytor samt vissa ytbegränsningslinjer. Vattenytor	polygon	id	
			typ	BEBLÅG BEBHÖG BEBSLUT BEBIND SKOGBARR SKOGLÖV SKOGFBJ ÖPTORG ÖPGLAC ÖPMARK ÖPKFJÄLL ODLÅKER ODLFRUKT MRKO VATTEN SANKSVÅ SANK
		line	id	
			typ	STRAND STRANDOTY BEBOMR.B ODLMARK.B SKOG.B ÖPMARK.B
anläggning	Anläggningsområden, idrottsanläggningar, transformatorsområden, begravningsplatser, linbanor, renstängsel, kraftanläggningar, master, torn m.m.	polygon	id	
			typ	ANLOMR IDRPLAN FLYGBAN TRAFOMR
		line	id	
			typ	ANLRENT LINBANA RÖRLEDN.M
		point	id	

			typ	BEGRAV.S VINDKR.C KLOCKST.C MAST.C SKORST.C
hydrografi	Vattendrag, kanaler, forsar, vattenfall. Anläggningar vid vatten, t.ex.dammar, slussportar, bryggor, pirar.	line	id	
			typ	VATTD.R.M VATTD.R.U.M VATTF.K FORS.M BRYGGA.M BRYGGA.M AVBÄRARE.M DAMMB.M DYKDALB.K KAJ.K KAJ.M LEDVERK.M PIR.K PIR.M VTUB.M
		point	id	
			typ	BRÄNNING.C VATTPIL.S VATTRKT.S ÖVSTEN.C DYKDALB.C SLUSSP.C
			rotation (integer)	rotationsvinkel för vissa punktobjekt
kommunikation	Vägar, cykelvägar, stigar, vägnummer, gatunamn, vägbommar, vändplaner. Flygbanor. Järnvägar, stationer.	line	id	
			typ	VÄGGG.D VÄGBN.M VÄGA2.M VÄGA1.M ÖVÄGUND.M VÄGA2U.M JVGÖ.M VÄGA0BY.M VÄGA3U.M JVGU.M VÄGGG.M JVGÖU.M ÖVÄGELS.M JVGR1.M VÄGBNU.M VÄGAS.D FÄRJELED VÄGGGU.D VANDLED JVGR2.M VÄGMOU.D VÄGBSU.M VÄGA1U.M VÄGGGU.M VÄGASU.D VÄGBS.M VÄGA3.M GÅNGBRO.M ÖVÄGCYK.M VÄGKV.M ÖVÄGSTI.M ÖVÄGTRA.M VÄGMO.D
			etikett	vägnamn
		point	id	
			typ	VÄGBOM.C VÄNDPL.C
			rotation (integer)	rotationsvinkel för vissa punktobjekt
byggnad	Bebyggelse, t.ex. bostadshus, industribyggnader, slott, herrgårdar, kyrkor. Symboler för gårdar, tätorter.	polygon	id	
			typ	Bostad Industri Verksamhet Samhällsfunktion Ekonomibyggnad Komplementbyggnad Övrig byggnad
			ref	objektreferens, koppling Byggnad Direkt
			etikett	byggnadsnamn
		point	id	
			typ	KÅTA.C VINDSKY.C VÄDERKV.C KYRKA.C KYRKAL.C
bestammelse	Naturvårds- och militära	polygon	id	

	områden, forn- och kulturminnen.		typ	NATDSY NATKRESY NATORY NATNMY NATPARK NATRES SKOTERF MILSKY MILSKJU MILÖVN
			id	
		line	typ	RUIN.K KULT.M GRUVHÅL.K KULT.B GRUVOMR.B FORN.M FORN.B
			id	
		point	typ	NATM.C ÖVRNAT.C NATMBIO.S NATMGEO.S BEBLÄMN.C BMINNE.S BMINNEL.S KULT.C MILST.C MINNES.S MINNESL.S FORN.S FORN.C FORNUS.C FORNL.S
			rotation (integer)	rotationsvinkel för vissa punktojekt
hojdkurva	Höjdkurvor, kurvbesiffring, höjdpunkter med höjdvärden	line	id	
			typ	571 575 576 598 568
			hojd	höjdvärde (omfattas av ett delmängd)
		point	id	
			typ	99 (kurvtext)
			etikett	kurvtext
			rotation (integer)	rotationsvinkel för kurvtext
kraftledning	Kraftledningar	line	id	
			typ	KRAFTRE.M KRAFTFÖ.M KRAFTST.M RÖRLEDN.M TELELEDN.M
adm	Riks-, läns- och kommungränser. Riksrosen.	line	id	
			typ	RIKSGR TERRGR LÄNSGR LÄNS1:5 KOMMUNGR KOMMUN1:5
		point	id	
			typ	RIKSRÖSE
			etikett	beteckning gränspunkt
text	Ortnamn och upplysningstext	point	id	
			typ	KULTURTX KULTURUTX MILUTX VATTDELTX TERRUTX NATUTX BEBTÄTTX KYRKATX VATTDRTX NATTX ANLUTX VATTX BEBTX GLACIÄRTX SANKTX ANLTX
			etikett	karttext

			position	bottom-right bottom bottom-left right center left top-right top top-left (textjusteringspunkt)
			rotation (integer)	rotationsvinkel för karttext
			storlek (integer)	10 12 14 16 20 30 (äldre angivelse av textstorlek)

Anslutning

	Täckningsgrad	URI
Öppen	Testdataområde	https://mapslab.lantmateriet.se/vt-open/wmts
Behörighetsskyddad	Rikstäckande	https://mapslab.lantmateriet.se/vt/wmts

Exempel

Anrop

	Typ	Exempel
GetCapabilities	REST	https://mapslab.lantmateriet.se/vt-open/wmts/1.0.0/WMTSCapabilities.xml
	KVP	https://mapslab.lantmateriet.se/vt-open/wmts?request=GetCapabilities&version=1.0.0&service=wmts
Template URI	REST	https://mapslab.lantmateriet.se/vt-open/wmts/1.0.0/byggnad/default/3006/{z}/{y}/{x}.mvt
	KVP	https://mapslab.lantmateriet.se/vt-open/wmts?service=wmts&version=1.0.0&request=gettile&layer=se10&tilematrixset=3006&tilematrix={z}&tilerow={y}&tilecol={x}&format=application/vnd.mapbox-vector-tile
GetTile	REST	https://mapslab.lantmateriet.se/vt-open/wmts/1.0.0/se10/default/3857/17/39073/71423.mvt
	KVP	https://mapslab.lantmateriet.se/vt-open/wmts?service=wmts&version=1.0.0&request=gettile&layer=byggnad&tilematrixset=3006&tilematrix=13&tilerow=15666&tilecol=13816&format=application/vnd.mapbox-vector-tile

Svar

Eftersom formatet för Mapbox Vector Tiles är binärt (och kompakt) krävs det verktygsstöd för att granska "en tile". Här är ett exempel på innehåll, översatt till GeoJSON (bortse från felaktiga koordinater):

```

{
  "type": "Feature",
  "properties": {
    "typ": "Samhällsfunktion",
    "layer": "byggnad",
    "etikett": "Domarringens förskola",
    "ref": "d0e78612-a728-4d1b-b3cc-94bd2feab1bf",
    "id": "13191807"
  },
  "geometry": {
    "type": "Polygon",
    "coordinates": [
      [
        [
          -143.26171875,
          -84.7060489350415
        ],
        [
          -140.712890625,
          -84.64897950778018
        ],
        ...
        [
          -143.26171875,
          -84.7060489350415
        ]
      ]
    ]
  }
}

```

Testdataområde

20 x 20 km över Norrköping med öppen åtkomst:

