

## Produktbeskrivning: GSD-Terrängkartan, vektor



# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmän beskrivning .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Innehåll .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Geografisk täckning .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Koordinatsystem.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Kvalitetsbeskrivning .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Syfte och användbarhet .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Datafångst .....</b>	<b>7</b>
2.2.1	Tillkomsthistorik .....	7
<b>2.3</b>	<b>Underhåll .....</b>	<b>7</b>
2.3.1	Underhållsfrekvens .....	8
<b>2.4</b>	<b>Datakvalitet .....</b>	<b>8</b>
2.4.1	Fullständighet .....	8
2.4.2	Logisk konsistens.....	9
2.4.3	Tematisk noggrannhet.....	9
2.4.4	Lägesnoggrannhet .....	9
<b>3</b>	<b>Leveransens innehåll .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Katalogstruktur i leverans .....</b>	<b>10</b>
3.1.1	Dokument.....	10
3.1.2	Font .....	10
3.1.3	Terrang .....	10
3.1.4	arcgis (endast vid shape-format) .....	10
<b>3.2</b>	<b>Filuppsättning .....</b>	<b>10</b>
3.2.1	Shape-format.....	10
3.2.2	MapInfo-format .....	11
<b>3.3</b>	<b>Skiktindelning .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Utseende på och uppritning av data .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Utbredning.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>Presentation på skärm.....</b>	<b>12</b>
4.2.1	Generellt .....	12
4.2.2	Shape-format.....	12

4.2.3	MapInfo-format .....	13
<b>4.3</b>	<b>Installation av fonter .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Skiktbeskrivning och kodlista .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1</b>	<b>Administrativ indelning .....</b>	<b>14</b>
5.1.1	Datafångst.....	14
5.1.2	Underhållsfrekvens .....	14
5.1.3	Datakvalitet .....	15
5.1.4	Linjeskikt med gränser .....	16
5.1.5	Punktsymboler för administrativ indelning.....	16
5.1.6	Administrativ text .....	17
<b>5.2</b>	<b>Bebyggelse .....</b>	<b>18</b>
5.2.1	Datafångst.....	18
5.2.2	Underhållsfrekvens .....	18
5.2.3	Datakvalitet .....	19
5.2.4	Linjeskikt med byggnader, övriga anläggningar och områden .....	21
5.2.5	Punktskikt för bebyggelsesymboler .....	23
5.2.6	Ytskikt för byggnader .....	27
<b>5.3</b>	<b>Fornlämningar .....</b>	<b>28</b>
5.3.1	Datafångst.....	28
5.3.2	Underhållsfrekvens .....	28
5.3.3	Datakvalitet .....	28
5.3.4	Linjeskikt för fornlämningar .....	29
5.3.5	Punktskikt för fornlämningssymboler.....	30
<b>5.4</b>	<b>Jordens former och uppmätning .....</b>	<b>31</b>
5.4.1	Datafångst.....	32
5.4.2	Underhållsfrekvens .....	32
5.4.3	Datakvalitet .....	32
5.4.4	Linjeskikt för jordens former och uppmätning.....	33
5.4.5	Punktskikt för jordens former och uppmätning .....	33
<b>5.5</b>	<b>Hydrografi .....</b>	<b>34</b>
5.5.1	Datafångst.....	34
5.5.2	Underhållsfrekvens .....	35

5.5.3	Datakvalitet .....	35
5.5.4	Linjeskikt för hydrografi.....	36
5.5.5	Punktskikt för hydrografisymboler.....	37
<b>5.6</b>	<b>Järnvägar .....</b>	<b>37</b>
5.6.1	Datafångst.....	37
5.6.2	Underhållsfrekvens .....	38
5.6.3	Datakvalitet .....	38
5.6.4	Linjeskikt för järnvägar.....	40
5.6.5	Punktskikt för järnvägssymboler.....	41
<b>5.7</b>	<b>Kraftledningar .....</b>	<b>42</b>
5.7.1	Datafångst.....	42
5.7.2	Underhållsfrekvens .....	42
5.7.3	Datakvalitet .....	42
5.7.4	Linjeskikt för kraftledningar .....	43
5.7.5	Punktskikt för transformatorsymbol .....	44
<b>5.8</b>	<b>Markdata .....</b>	<b>45</b>
5.8.1	Datafångst.....	45
5.8.2	Underhållsfrekvens .....	46
5.8.3	Datakvalitet .....	46
5.8.4	Ytskikt för heltäckande markdata.....	48
5.8.5	Ytskikt för vatten .....	51
5.8.6	Ytskikt för mark och skog .....	52
5.8.7	Ytskikt för odlad mark .....	52
5.8.8	Ytskikt för bebyggelse .....	53
5.8.9	Ytskikt för sankmark och berg i dagen.....	53
5.8.10	Ytskikt för blockig mark .....	54
5.8.11	Linjeskikt för heltäckande markdata .....	54
5.8.12	Linjeskikt för vegetation .....	64
5.8.13	Punktskikt för vegetation .....	64
<b>5.9</b>	<b>Naturvård .....</b>	<b>65</b>
5.9.1	Datafångst.....	65
5.9.2	Underhållsfrekvens .....	65

5.9.3	Datakvalitet .....	65
5.9.4	Linjeskikt för naturvård .....	66
5.9.5	Punktskikt för naturvårdssymboler.....	69
<b>5.10</b>	<b>Militära områden .....</b>	<b>69</b>
5.10.1	Datafångst.....	70
5.10.2	Underhållsfrekvens .....	70
5.10.3	Datakvalitet .....	70
5.10.4	Linjeskikt för militära områden .....	71
<b>5.11</b>	<b>Vägar .....</b>	<b>72</b>
5.11.1	Datafångst.....	72
5.11.2	Underhållsfrekvens .....	73
5.11.3	Datakvalitet .....	73
5.11.4	Linjeskikt för vägar, allmänna och enskilda .....	76
5.11.5	Linjeskikt för övriga vägar .....	81
5.11.6	Punktskikt för vägsymboler.....	82
<b>5.12</b>	<b>Höjdkurvor .....</b>	<b>84</b>
5.12.1	Datafångst.....	84
5.12.2	Underhållsfrekvens .....	84
5.12.3	Datakvalitet .....	84
5.12.4	Linjeskikt för höjdkurvor (OH) .....	85
5.12.5	Punktskikt för höjdinformation (OS) .....	85
5.12.6	Textskikt för höjddtext (OT).....	86
<b>5.13</b>	<b>Ortnamnstext .....</b>	<b>87</b>
5.13.1	Datafångst.....	87
5.13.2	Underhållsfrekvens .....	87
5.13.3	Datakvalitet .....	87
5.13.4	Punkt-, linje- eller textskikt med ortnamnstext .....	88
<b>6</b>	<b>Förändringsförteckning .....</b>	<b>95</b>
<b>Bilaga 1:</b>	<b>Föreslagen ritordning för skikt .....</b>	<b>97</b>
<b>Bilaga 2:</b>	<b>Täckningsområde för Terrängkartan .....</b>	<b>99</b>

# 1 Allmän beskrivning

I detta dokument beskrivs hur GSD-Terrängkartan, vektor (skala 1:50 000) är strukturerad vid leverans samt vilken kvalitet innehållet har.

## 1.1 Innehåll

För en översiktlig sammanställning, se <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/geodataprodukter/terrangkartan/?steg=3>

## 1.2 Geografisk täckning

GSD-Terrängkartan, vektor omfattar hela Sverige utom inre Norrland. Se bilaga 2.

De områden av Norge och Finland som ligger inom täckningsområdet ingår inte i GSD-Terrängkartan, vektor.

## 1.3 Koordinatsystem

Plan: SWEREF 99 TM

Höjd: RH 2000

För information om vilka övriga koordinatsystem som produkten kan levereras i, se dokumentet [Avgifter och leveransinformation för Lantmäteriet geodata](#) på Lantmäteriets hemsida.

## 2 Kvalitetsbeskrivning

Kvalitetsmärkningen syftar till att ge information om kvalitet på lagrade objekt. Utifrån mätmetoden har en förväntad lägesnoggrannhet satts på objekten som ingår i Terrängkartan.

Objekten i databasen lagras med uppgifter om bl.a. historik och lägesnoggrannhet.

För mer information om de olika kvalitetsparametrar som används i produktbeskrivningen, se [HMK Ordlista](#) och [HMK Geodatakvalitet](#). För termer och definitioner av dessa se även [termdatabasen Ekvator](#).

### 2.1 Syfte och användbarhet

GSD-Terrängkartan, vektor ger en fullvärdig markslagsredovisning som även innefattar blockig mark och berg i dagen.

Terrängkartan lämpar sig utmärkt för exempelvis presentationer av turistanläggningar och sevärdheter. Genom att kombinera Terrängkartan med [höjddata](#) kan du dessutom få en tredimensionell visning av landskapet.

Vektorformatet ger dig möjlighet att skräddarsy kartan efter din egen verksamhet.

Du kan:

- lägga till och koppla egen information till objekt i kartan
- integrera kartinformationen i ditt eget system
- visa eller dölja information efter behov med hjälp av skiktindelningen.

### 2.2 Datafångst

#### 2.2.1 Tillkomsthistorik

En ny version av Terrängkartan börjades tas fram 1988. Målet var en helt digital produktionslinje och ett utökat innehåll gentemot tidigare versioner. Försvarsmakten hade stor påverkan på innehåll och utseende i Terrängkartan.

Från 1995 började en gemensam produktionslinje hos Lantmäteriet för Fastighetskartan och Terrängkartan. Terrängkartan framställs genom kartografisk generalisering med informationen i Fastighetskartan som grund.

Fram till år 2005 samlades information in genom fältarbete och flygbildstolkning. Idag sker inget fältarbete. Därför är samverkan med exempelvis kommuner, myndigheter, elbolag och föreningar en förutsättning för att innehållet i Terrängkartan kan hålla hög kvalitet.

### 2.3 Underhåll

Uppdateringen av Lantmäteriets grunddata sker dels periodiskt i Lantmäteriets egen regi, dels mer kontinuerligt i samverkan med andra statliga myndigheter, kommuner och organisationer. Insamlingsmetoder som används på Lantmäteriet är framförallt tolkning i

flygbilder i stereo eller ortofoto. Grunddata och Fastighetskartan ligger sedan till grund för uppdatering av Terrängkartan.

Som komplement till ovanstående görs även viss redaktionell insamling på Lantmäteriet. Redaktionell insamling arbetar med utvalda objekt som inte samlas in via flygbildstolkning eller kommunsamverkan. Campingplatser, gästhamnar, flygplatser, flygfält, järnvägsstationer och sjukhus samlas in på detta sätt. Dessa objekt samlas in årligen.

Uppdatering av Terrängkartan sker genom arbetsmetoden [händelsestyrd uppdatering](#) vilket innebär att förändringsdata från grunddata söks ut i databasen baserat på objekt, ändringar i geometri eller attribut och datumintervall. De objekt som uppdateras på detta sätt är byggnader, anläggningsområden, idrottsanläggningar, kraftledningar, naturvård, militära områden, järnvägar, vägar och upplysningstext. Även felrapporter som kommer in till Lantmäteriet hanteras händelsestyrt.

Metoderna har medfört att informationen i GSD-Terrängkartan, vektor har högre aktualitet idag än tidigare.

### 2.3.1 Underhållsfrekvens

Topografisk information uppdateras beroende på objektslag antingen kontinuerligt, via avtal med samverkansparterna eller enligt [bildförsörjningsprogrammet](#). Målsättningen är att fotografera cirka 30 % av Sveriges yta varje år. I vissa områden, södra Sverige och Norrlandskusten, sker förändringar oftare och i större omfattning än i andra delar av landet. Lantmäteriet arbetar löpande med att hålla Terrängkartans databas aktuell. Förändringar från grunddata söks ut veckovis. I takt med det arbetet görs en uppdatering av produkten GSD-Terrängkartan, vektor vid varje veckoslut.

För varje objekt anges datum då det blivit lagrat eller förändrat i databasen.

Läs under avsnitten datafångst, tillkomsthistorik och underhållsfrekvens för respektive skikt i kapitel 5 för mer detaljerad information om hur geodataproduktionen går till hos Lantmäteriet och i samverkan med andra.

## 2.4 Datakvalitet

### 2.4.1 Fullständighet

Fullständigheten relateras till urvalet för respektive kategorikod. För att läsa mer om urval för varje kategorikod, se avsnitten i kapitel 5 som beskriver ingående skikt.

Det finns vissa generaliseringsregler för informationen i Terrängkartan. Kartografisk generalisering innebär att geografisk information förenklas, symboliseras och flyttas från sitt ursprungliga läge för att ge en så tydlig och lättläst kartbild som möjligt. Generaliseringen innebär därför att den geografiska informationen inte alltid redovisas skal- och lägesriktigt och att avvikelser i fullständigheten kan förekomma då objekt kan generaliseras bort av utrymmesskäl.

Kvalitetsparametrarna för kvalitetstemat fullständighet är "övertalighet" respektive "brist". Eftersom det görs få mätningar av fullständighet för de ingående objekten i Terrängkartan



beskrivs fullständigheten i produktbeskrivningen istället oftast som mycket hög, hög respektive låg utifrån erfarenhet om de olika insamlingsmetodernas resultat.

För mer information om fullständighet se kapitel 5.

### **2.4.2 Logisk konsistens**

Ytobjekten bildar slutna figurer. Symboler lagras med riktning.

Linjeobjekten för bilvägar, administrativa gränser, kraftledningar, naturvårds- och militära områden är i stort sett sammanhängande. De är dock ej fullständigt nätverksbildade.

Vid lagringen av objekten i databasen hos Lantmäteriet kontrolleras att objekten följer de geometriska och topologiska regler som finns uppsatta samt att informationen stämmer med [OGC:s \(Open Geospatial Consortium\)](#) krav på geometrier. Där kontrolleras även att endast giltiga värdemängder och kategorikoder läggs in i databasen.

För mer information om logisk konsistens se kapitel 5.

### **2.4.3 Tematisk noggrannhet**

Den tematiska noggrannheten i Terrängkartan varierar. Avvikelse kan ha sitt ursprung från tidigare lagringsmiljöer och system. Avvikelse kan även bero på de bedömningar som görs av samverkanspartners och av Lantmäteriet vid flygbildstolkningen.

För mer information om tematisk noggrannhet se kapitel 5.

### **2.4.4 Lägesnoggrannhet**

Lägesnoggrannhet beskriver hur väl ett angivet läge i kartan överensstämmer med det verkliga läget i terrängen.

Uppgifter om lägesnoggrannhet beror på mätmetod, generalisering och hur distinkt objektet är. Distinkta och tydliga objekt har normalt sett bättre lägesnoggrannhet än diffusa objekt.

Lägesnoggrannheten i Terrängkartan motsvarar generellt ett medelfel på ca 10 m men kan vara sämre i de områden där kartografiska generaliseringar utförts.

För mer information om lägesnoggrannhet se kapitel 5.

## 3 Leveransens innehåll

### 3.1 Katalogstruktur i leverans

#### 3.1.1 Dokument

Denna katalog innehåller de dokument som beskriver produkten.

#### 3.1.2 Font

TrueType-fonterna bifogas i filerna *GSDsympo.ttf* och *GSDTerrk.ttf* eller *GSDTk\_ML.ttf* beroende på vilket format data levereras i.

För att den samiska texten ska presenteras på rätt sätt bifogas fonterna i filerna *GSDTxt.ttf*, *GSDTxb.ttf*, *GSDTxi.ttf*, *GSDTxtn.ttf*, *GSDTxtni.ttf*, *GSDTxnb.ttf*.

#### 3.1.3 Terrang

Denna katalog innehåller en eller flera underkataloger med data samt ett ytbildat 5x5 km rutnät, *rutnat*. Rutnätet har ett attribut, RUTA, som innehåller indexruta. Utöver filerna med kartinformationen finns i denna katalog även en fil där det totala antalet objekt i varje skikt finns sammanställt.

#### 3.1.4 arcgis (endast vid shape-format)

För data i shape-format rymmer denna katalog en LYR-fil som innehåller Lantmäteriets kartmanér.

### 3.2 Filuppsättning

#### 3.2.1 Shape-format

För shape-format tillhandahålls fem filer per skikt.

*.shp	Geometrifil
*.dbf	Attributfil i Dbase-format
*.shx	Indexfil
*.prj	Projektionsfil
*.cpg	Encoder

Geometri-index skapas på shape-filerna. Attribut-index skapas på Dbase-filerna.

Encoder behövs för att svenska och samiska tecken ska visas korrekt.

Textfiler levereras även i ArcInfo Coverage format.

*	ArcInfo Coverage med manérsatt text
---	-------------------------------------

### 3.2.2 MapInfo-format

För MapInfo-format (tab) tillhandahålls fyra filer per skikt.

*.tab	Huvudfil/tabelldefinitioner
*.dat	Attributfil
*.map	Geometrifil
*.id	Indexfil till grafiska objekt

Varken geometri- eller attributindex skapas på tab-filerna.

## 3.3 Skiktindelning

För GSD-Terrängkartan, vektor i shape- eller MapInfo-format är informationen uppdelad i 38 skikt efter geometrityp och tematillhörighet. Namnsättningen av filerna följer så långt som möjligt logiken att första bokstaven anger tema (t.ex. a för administrativ information och v för vägar) och den andra geometrityp (l för linje, p/s för punkt/symbol, y för yta och t för text). Den andra delen av namnet (efter "\_") är gemensam för alla filer i en katalog.

Attributuppsättningen varierar mellan de olika skikten och beskrivs i detalj i kapitel 5.

## 4 Utseende på och uppritning av data

### 4.1 Utbredning

Alla skikt utom MY är klippta i 100x100 km indexrutor. MY-skiktet är klippt i 10x10 km indexrutor. De skikt som utgör delmängder av innehållet i MY (MA, MB, MO, MV) är även de klippta enligt 10x10 km indexrutor. Klippningen är utförd för att öka snabbheten vid uppritning.

Filerna för nedladdning är indelade i läns- eller Sverigeskikt. De länsvisa filerna är klippta med GSD-Fastighetskartans gränser med en buffert på 500 meter.

### 4.2 Presentation på skärm

#### 4.2.1 Generellt

Databasens generaliseringar, text- och symbolplaceringar är anpassade till skala 1:50 000. Manérsättningen av vektorprodukten har utförts i skala 1:25 000. Denna skala kan därför anses lämplig för presentation av vektormanéret på skärm. Databasen levereras med manérbeskrivningar som är anpassade så att de utseendemässigt liknar Topografiska webbkartan.

Föreslagen ritordning presenteras i Bilaga 1. Bästa resultatet vid utskrift erhålls om både MY-skiktet och ML-skiktet används.

#### *Ytor*

Ett heltäckande ytskikt redovisas i skiktet MY. Skikten MA, MB, MO och MV utgör delmängder av detta.

Täckningen av MX- och MS-skikten finns redovisade i MY-skiktet också men då med en annan kodning än vad de har i dessa skikt (se respektive skikt i kapitel 5).

#### *Symboler*

För att få korrekt symbolpresentation måste TrueType-fonten i filen GSDTerrk.ttf alternativt GSDTk\_ML.ttf installeras. Vid manérsättning av symboler har attributet SRIKT använts för att få korrekt riktning på symbolerna.

#### *Text*

Vid textsättning har attributen KKOD bestämt stil, färg och storlek. Övriga attribut som använts är TJUST (insättningspunkt) och TRIKT (riktning). Texterna ritas däremot inte upp i utdragen form, s.k. spärrad text. Utdragen form redovisas endast i attributet TSPARR som en procentsats på hur stor del den levererade texten utgör i förhållande till den ursprungliga, spärrade textens längd.

#### 4.2.2 Shape-format

Alla skikt är manérsatta med manér liknande Topografiska webbkartan. För användning av data i ArcMap finns manérinställningarna lagrade i LYR-filen i katalogen arcgis.

I LYR-filer finns möjligheten att styra om objekten ska skalanpassas vid byte av skala i programmet, vilket redan är gjort för den medföljande LYR-filen. Den innehåller dessutom inställningar som anger vilka skikt som ska visas inom olika skalintervall (se Bilaga 1).

Texten levereras dels som linjer och punkter, med texten som attribut, dels som manérsatt text i ArcInfo Coverage-format.

#### **4.2.3 MapInfo-format**

Produkten levereras med manér liknande Topografiska webbkartan. Detta innebär att samtliga objekt i samtliga skikt vid leverans innehåller värden på de egenskaper som styr vilken färg, storlek och form dessa ska ritas ut med.

För att symbolerna ska roteras vid uppritning måste MapInfo 4 eller senare versioner användas.

Texten levereras som linjer och punkter med texten som attribut.

### **4.3 Installation av fonter**

Oavsett vilken programvara som används måste de medföljande fonterna installeras via Kontrollpanelen-Teckensnitt, för att erhålla korrekt symbol- och textpresentation.

## 5 Skiktbeskrivning och kodlista

I detta kapitel beskrivs skikt för skikt vilka objekt som ingår samt vilka attribut dessa beskrivs med. Skikten beskrivs enligt nedan:

I kolumnen *Skiktnamn* anges det skiktnamn/filnamn som filerna får vid leverans. XXXXX = bladkod/områdesnamn.

I kolumnen *Kkod* (*kategorikod*) anges den alfanumeriska kod som objektet har.

I kolumnen *Namn* anges kategorikoden i klartext.

I kolumnen *Beskrivning* anges en kort beskrivning av kategorikoden.

I kolumnen *Urval* beskrivs avgränsning för vilka objekt som tas med i kartan. Används för en del kategorikoder.

Attributen beskrivs på följande sätt:

I kolumnen *Nr* anges ett löpnummer för skiktets attribut.

I kolumnen *Attribut* anges attributets namn.

I kolumnen *Typ* anges vilken datatyp som använts, heltal/decimal/tecken.

I kolumnen *Längd* anges antalet tecken som tilldelats detta fält.

I kolumnen *Beskrivning* anges en kort beskrivning av attributet.

### 5.1 Administrativ indelning

I denna produkt tillhandahålls den administrativa indelningen i tre olika skikt.

Administrativ indelning	Skiktnamn
Administrativa gränser (linjer)	AL
Administrativa symboler (punkt)	AS
Administrativ text	AT

#### 5.1.1 Datafångst

##### *Tillkomsthistorik*

Förändringar i de administrativa indelningarna sker efter myndighetsbeslut.

#### 5.1.2 Underhållsfrekvens

Uppdateringen sker kontinuerligt i samverkan med statliga myndigheter och kommuner.

Den gemensamma digitala riksgränsen som delas med Norge och Finland får endast förändras av riksgränskommissarien.

Riksröse uppdateras kontinuerligt.

### 5.1.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

De administrativa indelningarna redovisas fullständigt med undantag av mindre enklaver (områden inuti områden).

#### *Logisk konsistens*

Logisk konsistens kontrolleras vid uppdatering. Gränserna är inte ytbildade utan hanteras som linjer. Inom de administrativa indelningarna finns en hierarkisk ordning för de olika gränserna så att inga gränser överlappar varandra. Ordningen är enligt följande:

1. Riksgräns
2. Länsgräns
3. Kommungräns

#### *Tematisk noggrannhet*

Den tematiska noggrannheten är hög.

Vid sammanfallande gränser är det gränsen som står högst i hierarkin som ritas ut.

#### *Lägesnoggrannhet*

Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.

Objekttyp	Krav på lägesnoggrannhet i plan (m)
Riksgräns	5
Länsgräns	5
Kommungräns	5
Riksröse	5

### 5.1.4 Linjeskikt med gränser

Innehåller områdesindelningar i den administrativa indelningen.

*Restriktioner:*

- Linjeobjekten är ej fullständigt nätverksbildade, vilket innebär att glapp kan förekomma i gränserna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
AL_XXXXX	21	Riksgräns	Begränsningslinje redovisande gräns för riket mot andra nationer, även gräns i rikets vatten mot annan nations territorium. Gränsen utgör även läns-, kommun-, trakt- och fastighetsgräns.	Redovisas fullständigt.
AL_XXXXX	23	Länsgräns	Begränsningslinje redovisande länsgräns, som inte samtidigt är riksgräns. Länsgräns utgör även kommun-, trakt- och fastighetsgräns.	Redovisas fullständigt. Enklav redovisas då den är bebyggd annars bara om den är minst 25 ha.
AL_XXXXX	24	Kommungräns	Begränsningslinje redovisande kommungräns, som inte samtidigt är läns- eller riksgräns. Kommungräns utgör även trakt- och fastighetsgräns.	Redovisas fullständigt. Enklav redovisas om möjligt då den är bebyggd annars bara om den är minst 25 ha.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ shape	Längd shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.1.5 Punktsymboler för administrativ indelning

Innehåller punktsymboler för markmätta riksrösen.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
AS_XXXXX	65	Riksröse	Punkt redovisande markering för riksgränsens läge på land.	Redovisas fullständigt.



**Attributuppsättning**

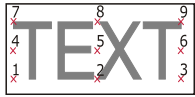
Nr	Attribut	Typ shape	Längd shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols). 0.00 = oriktad symbol

**5.1.6 Administrativ text**

Innehåller kartografiskt placerade administrativa namn och upplysningstext. Här ingår namn på kommunenklaver.

Skiktnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
AT_XXXXX	35	Kommunenklav, storlekklass 1	Svart	2	06

**Attributuppsättning**

Nr	Attribut	Typ shape	Längd shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Typ ArcInfo	Längd ArcInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	TEXT	Text	40	Text	40	Text	40	Textsträng
4	TEXTTYP	Text	1	Text	1	Text	1	Anger om texten är vanlig text eller upplysningstext, O/U.
5	TRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Textriktning (0-360 moturs)
6	TJUST	Decimal	1,0	Heltal	1	Heltal	1	Textens insättningspunkt (0-9). Insättningspunkt i decimalpunkt. 
7	TSPARR	Decimal	3,0	Heltal	3	Heltal	3	Textens spärrning i procent av ursprungssträngens längd (0-100 %)

## 5.2 Bebyggelse

Bebyggelse tillhandahålls i tre olika skikt med information om byggnader och anläggningar. Skikten innehåller markområden som huvudsakligen används för verksamheter med produktionsinriktning eller med anknytning till sport, fritid eller kultur.

Bebyggelse	Skiktnamn
Byggnader och anläggningar (linjer)	BL
Bebyggelsesymboler (punkt)	BS
Byggnader (ytor)	BY

### 5.2.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

#### **Byggnader**

I Terrängkartan redovisas större byggnader som byggnadsytor. Byggnader i industriraster redovisas om de är större än 2500 kvm. Insamling och uppdatering sker dels genom att Lantmäteriet utför fotogrammetrisk mätning i flygbilder, dels från samverkan med Sveriges kommuner genom [samverkansavtal](#). Även belagd flygbana redovisas som yta i Terrängkartan. Flygbana uppdateras genom redaktionell insamling.

#### **Anläggningar**

Insamling och uppdatering sker genom att Lantmäteriet utför fotogrammetrisk mätning i flygbilder, genom samverkansavtal med kommunerna samt genom redaktionell insamling. Anläggningsområdet redovisas som ett linjeobjekt där linjen läggs längs kanten av området.

#### **Bebyggelsesymboler**

I Terrängkartan redovisas byggnaderna som punktsymboler. Dessa symboler är inte skalenliga. Byggnaderna är insamlade genom mätning i flygbilder eller genom samverkan med kommunerna. Geometrierna är generaliserade både till form och urval.

Redovisningen av byggnadstypen Gård kommer ursprungligen från fältarbeten som pågick fram till 2005 och uppdateras därför inte längre.

Insamlingen av övriga bebyggelsesymboler sker genom fotogrammetrisk mätning i flygbilder. Tidigare utfördes fältkontroller vid osäkerhet men det är inget som görs i dag.

### 5.2.2 Underhållsfrekvens

Anläggningsområden, idrottsanläggning, campingplats, gästhamn, badplats, hus, torn, skorsten, vindkraftverk och mast uppdateras genom [händelsestyrd uppdatering](#).

Belagd flygbana uppdateras genom redaktionell insamling.

### 5.2.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

##### **Byggnader**

Fullständigheten varierar eftersom en kartografisk generalisering görs av byggnader. För belagd flygbana bedöms fullständigheten vara hög. Inom marktypen bebyggelse redovisas inga byggnader, däremot redovisas de inom industriområden om de är större än 2500 kvm.

##### **Anläggningar**

Hög fullständighet, men viss avvikelse på grund av kartografisk generalisering. Anläggningar mindre än 1 ha redovisas inte.

##### **Bebyggelsesymboler**

Fullständigheten varierar eftersom en kartografisk generalisering görs av bebyggelsesymbolerna.

Ekonomibyggnader längre än 50 m och i stort sett alla bostadshus redovisas.

Gårdssymbolen representerar samtliga byggnader som tillhör gården. Ekonomibyggnad särredovisas om den avskiljs från gården av en väg.

#### *Logisk konsistens*

Objekten i bebyggelseskikten är fristående.

#### *Tematisk noggrannhet*

Vid flygbildstolkning sker mätning, klassning och tematisk tolkning i flygbilder vilket ger en viss osäkerhet pga. att möjligheten att urskilja detaljer i bilden varierar. Tidigare insamlade anläggningar bedöms ha hög tematisk noggrannhet eftersom de vid behov kontrollerades i fält. Objekt som samlas in via samverkan har en hög tematisk noggrannhet.

#### *Lägesnoggrannhet*

De anläggningar som levererats till Lantmäteriet genom samverkan har bra lägesnoggrannhet då de mätts in geodetiskt.

Objekt i vatten har mycket hög lägesnoggrannhet.

Alla byggnader redovisas inte i Terrängkartan och de som redovisas hamnar inte alltid lägesriktigt.

**Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.**

<b>Objekttyp</b>	<b>Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)</b>
Anläggnings- och rekreationsområden, streckad linje	15
Anläggnings- och rekreationsområden, linje	10
Brygga, mittlinje	5
Dammbyggnad, större, kantlinje	5
Pir, mittlinje	5
Flygbana	5
Renstängsel	10
Gästhamn	50
Fyr	5
Slussport	5
Mast	5
Angöringsbrygga	10
Dammbyggnad, mindre	5
Dammbyggnad	5
Punkt, storleksklass 2, ej specificerad	10
Gård	50
Herrgård	10
Hus, storleksklass 3	10
Hus, storleksklass 4	10
Hus, storleksklass 1	10
Hus, storleksklass 2	10
Slott	10
Cistern och silo	10
Såg	10
Kyrka	10
Kyrka, mindre	10
Klockstapel	10

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Punkt, storleksklass 1, ej specificerad	10
Väderkvarn	10
Brädgård	-
Vindkraftverk	5
Skorsten	5
Torn	5
Begravningsplats	-
Idrottsplats	10
Fotbollsplan	10
Skjutbana	10
Mindre skjutbana	10
Travbana	10
Kåta	10
Vindskydd	10
Badplats	20
Campingplats	20
Byggnadsyta, större byggnad	5
Flygbana, belagd	5

### 5.2.4 Linjeskikt med byggnader, övriga anläggningar och områden

Innehåller ej överlappande anläggningar redovisade med en kantlinje.

*Restriktioner:*

- Inom tät bebyggelse redovisas bebyggelsen förenklad i form av bebyggelseområden vilka återfinns i skiktet MB/MY (ytbildade) samt ML (begränsningslinje).

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
BL_XXXXX	75	Anläggnings- och rekreationsområde, streckad linje	Begränsningslinje för anläggnings- och rekreationsområde för oftast ej inhägnat område.	Minimiyta för redovisning är ca 1 ha. Begränsningslinjen kan i vissa fall utelämnas då den sammanfaller med annan linje. Hit räknas bl.a. Plantskola, koloniområde, sladdamm, golfbana, grustäkt, gruvhålsområde,

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
				gruvområde, f.d. linbana, övningsfält och större sportanläggning.
BL_XXXXX	76	Anläggnings- och rekreationsområde, heldragen linje	Begränsningslinje för anläggnings- och rekreationsområde för i regel inhägnat område.	Minimiyta för redovisning är ca 1 ha. Begränsningslinjen kan i vissa fall utelämnas då den sammanfaller med annan linje. Hit räknas bl.a. pälsdjursgård, fröplantage, avfalls- och bilskrotningsanläggning, reningsverk, friliggande begravningsplats, flygplatsområde, militärt anläggningsområde, trafikövningsplats, kriminalvårdsanstalt, bergtäkt, rengärde, djurpark och nöjespark.
BL_XXXXX	309	Brygga, mittlinje	Mittlinje för brygga av varaktig beskaffenhet. En konstruktion som sträcker sig ut i vattnet, avsedd för förtöjning av mindre fartyg. Bryggan kan även användas för bad etc.	Redovisas fullständigt, dock ej flytbrygga, bryggor i småbåtshamnar eller andra bryggor av privat karaktär.
BL_XXXXX	337	Dammbyggnad, större, kantlinje	Kantlinje för större dammbyggnad med uppgift att fördämma vatten.	Stor damm med brytpunkter. Återges i sin verkliga form.
BL_XXXXX	339	Pir, mittlinje	Mittlinje för pir eller vågbrytare till skydd mot hård sjö.	Pir (vågbrytare o.d.) längre än 100 meter och smalare än 6 m redovisas. Bredare pir redovisas som strandlinje.
BL_XXXXX	391	Renstängsel	Mittlinje för stängsel i fjällområdet avsett att leda renar mellan olika renbetesområden och till uppsamlingsställen.	Redovisas fullständigt förutom fångstarmar kortare än 200 m vid rengärde.
BL_XXXXX	725	Flygbana, obelagd	Kantlinje för obelagd start- och landningsbana (rullbana) inom flygplats	Redovisas enligt förteckning och meddelanden från Luftfartsverket (även flygvapnets flottilj- och övningsflygplatser).

### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ shape	Längd shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.2.5 Punktskikt för bebyggelsesymboler

Innehåller punktsymboler för olika typer av byggnader som ej redovisas med kantlinjer.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
BS_XXXXX	362	Gästhamn	Symbolpunkt för hamn iordningställd för angöring av fritidsbåtar.	Redaktionell insamling från: - Gästhamnsguiden - Svenska Gästhamnar Utöver dessa redovisas gästhamnar insamlade via samverkan med kommunerna.
BS_XXXXX	365	Fyr	Mittpunkt redovisande fyr för sjöfart.	Redovisas enligt urval från Svensk fyrlista*. Endast fyrtorn och fyrbyggnader som utgör ett markant inslag i landskapet redovisas (normalt kust- och ledfyr samt historiska). * Svensk fyrlista upphörde 2010 och har ersatts med informationen i svenska sjöpaperskort och ENC (Electronic Navigational Chart).
BS_XXXXX	369	Slussport	Punkt för slussport vid sluss.	Redovisas fullständigt. En symbol kan representera flera slussportar.
BS_XXXXX	373	Mast	Mittpunkt för mast	Redovisas för tele-, radio-, TV-master som är minst ca 25 m höga. Redovisas restriktivt inom bebyggelseområde (rasterområde) med bostäder.
BS_XXXXX	524	Angöringsbrygga	Mittpunkt för angöringsplats för båt- och fartygslinje i allmän trafik.	Fullständig redovisning i svenskt inre vatten, dock ej för vägfärja.
BS_XXXXX	525	Dammbbyggnad, mindre	Mittpunkt för mindre dammbbyggnad med uppgift att fördämma vatten.	Dammbbyggnad över vattendrag smalare än 40 meter. Kan utelämnas vid smala re vattendrag i trångt läge.
BS_XXXXX	526	Dammbbyggnad	Mittpunkt för dammbbyggnad med uppgift att fördämma vatten.	Rak dammbbyggnad som övertvårar vattenyta med bredd större än 40 meter.
BS_XXXXX	709	Punkt, storleksklass 2, ej specificerad	Mittpunkt för större punktoobjekt som utgör ett intressant orienteringsobjekt och som inte faller under annan detaljtypsdefinition.	Samtliga av intresse. Som sådant objekt räknas bl.a. fågeltorn.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
BS_XXXXX	731	Gård	Mittpunkt för gård med jordbruk (även fd) bestående av 1-2 bostadshus och närbelägna ekonomibyggnader (på samma tomt) som tillsammans bildar en gårdsliknande enhet.	Bebyggelsen skall ha gårdsliknande karaktär och avvika från enskilda bostadshus i övrigt. Urvalet av gård kan variera mellan olika bygder i landet. Ekonomibyggnaderna bör antingen vara flera eller ha anseelig storlek (minst ca 25 m lång). Dominerande ekonomibyggnad som är minst ca 50 m lång redovisas separat.
BS_XXXXX	732	Herrgård	Mittpunkt för 1) bostadsbyggnad till gods där byggnaden är till byggnadssätt och läge framträdande 2) bostadsbyggnad vars funktion varit mangårdsbyggnad till säteri eller gods, men som numera har annan användning 3) större bostadsbyggnad som uppförts som privatbostad för ägaren och som tillsammans med omgivande tomt har herrgårdsliknande stil.	Redovisas fullständigt, även inom bebyggelseområde.
BS_XXXXX	733	Hus, storleksklass 3	Mittpunkt för bostadshus, militärförläggning, kontor, verkstad och ekonomibyggnad.	Byggnader som är ca 70 m långa och som ligger utanför bebyggelseområde.
BS_XXXXX	734	Hus, storleksklass 4	Mittpunkt för högt bostadshus, byggnad för offentlig service och industribyggnad.	Byggnader utanför bebyggelseområde som storleksmässigt ligger nära symbolens storlek (30x30 m i markskalan).
BS_XXXXX	735	Hus, storleksklass 1	Mittpunkt för hus för permanent- eller fritidsboende, militärförläggning, fäbodstuga, kontor, verkstad, kyrkobyggnad till församlingar som inte tillhör svenska kyrkan, o.d.	Byggnader med en yta på mellan ca 20 och ca 150 kvm, och som finns utanför bebyggelseområde, men som inte ingår i gård. I glesbygd redovisas även mindre och enklare hus t.ex. raststuga och bättre koja.
BS_XXXXX	736	Hus, storleksklass 2	Mittpunkt för bostadshus, militärförläggning, kontor, verkstad, ekonomibyggnad, kyrkobyggnad till församlingar som inte tillhör svenska kyrkan, o.d.	Bostadshus med en yta på minst ca 150 kvm och som finns utanför bebyggelseområde, men som inte ingår i gård, samt andra byggnader som är minst ca 50 m långa.



Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
BS_XXXXX	737	Slott	Mittpunkt för monumental historisk byggnad som är eller har varit ägd av kunglig eller adlig person.	Redovisas fullständigt, även inom bebyggelseområde
BS_XXXXX	739	Cistern och silo	Mittpunkt för cirkulär byggnad i allmänhet avsedd för lagring av bulkvaror.	Samtliga friliggande cirkulära byggnader som p.g.a. sin storlek utgör ett påtagligt orienteringsobjekt. Byggnader på minst ca 2500 kvm eller som i övrigt är starkt dominerande kan även redovisas inom industriområde.
BS_XXXXX	740	Såg, "flagga" vänster	Mittpunkt för mindre såg med symbol vriden åt vänster.	Mindre såg på landsbygd.
BS_XXXXX	741	Kyrka	Mittpunkt för församlingskyrka som tillhör svenska kyrkan.	Friliggande kyrkobyggnad redovisas fullständigt.
BS_XXXXX	747	Kyrka, mindre	Mittpunkt för kyrkobyggnad som tillhör svenska kyrkan men inte är församlingskyrka. Kapell (ej gravkapell) och ödekyrka ingår.	Friliggande kyrkobyggnad redovisas fullständigt.
BS_XXXXX	748	Klockstapel	Mittpunkt för friliggande torn eller stapel med kyrkklockor.	Redovisas fullständigt.
BS_XXXXX	749	Punkt, storleksklass 1, ej specificerad	Mittpunkt för mindre punktobjekt som utgör ett intressant orienteringsobjekt och som inte faller under annan detaljtypsdefinition.	Subjektivt urval, innehåller bl.a. utsiktsplats.
BS_XXXXX	753	Väderkvarn	Mittpunkt för väderkvarn.	Redovisas för samtliga väderkvarnar som behållit sin karaktäristiska byggnadsform. Vingar kan saknas.
BS_XXXXX	754	Brädgård	Symbolpunkt för upplag av sågade trävaror, ev. med tak, som inte utgör husbyggnad.	Större permanent anläggning som inte ingår i industriområde.
BS_XXXXX	755	Såg, "flagga" höger	Mittpunkt för mindre såg med symbol vriden åt höger.	Mindre såg på landsbygd.
BS_XXXXX	756	Vindkraftverk	Mittpunkt för vindkraftverk.	Redovisas för samtliga vindkraftverk som är minst ca 25 m höga, där höjden inkluderar rotorbladens maximala höjd över marken.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
BS_XXXXX	757	Skorsten	Mittpunkt för skorsten, friliggande eller som del av byggnad.	Redovisas för samtliga i landskapsbilden markanta skorstenar som är minst ca 25 m höga.
BS_XXXXX	759	Torn	Mittpunkt för torn.	Redovisas för markanta torn i landskapsbilden. Som torn räknas bl.a. gruvtorn, brandtorn, utsiktstorn och vattentorn. Redovisas restriktivt inom bebyggelseområde.
BS_XXXXX	762	Begravningsplats	Symbolpunkt för markområde som används för förvaring av avlidnas stoft eller aska. Minneslundar och kyrkogårdar ingår.	Minimiyta är ca 1 ha. Redovisas inte i omedelbar närhet till kyrkobyggnad.
BS_XXXXX	763	Idrottsplats	Mittpunkt för större idrotts- och sportanläggning (idrottsplats).	Redovisas samtliga permanenta anläggningar för fotboll och friidrott.
BS_XXXXX	766	Fotbollsplan	Mittpunkt för plan iordningställd för fotbollsspel med fasta mål.	Samtliga med reglementsenliga mått (ca 60x100 m). I mindre orter kan även något mindre planer redovisas.
BS_XXXXX	767	Skjutbana	Mittpunkt avseende skjutvallens mitt, för anläggning iordningställd för träning eller tävling i skytte.	Samtliga permanenta banor minst 300 m långa.
BS_XXXXX	768	Mindre skjutbana	Mittpunkt avseende skjutvallens mitt, för mindre anläggning iordningställd för träning eller tävling i skytte.	Jaktskytte-, pistol-, större bågskytte- och lerdubebanor av permanent karaktär.
BS_XXXXX	769	Travbana	Mittpunkt för bana för trav- eller galopptävlingar med tillhörande stallar.	Redovisas fullständigt.
BS_XXXXX	770	Kåta	Mittpunkt för enklare konisk eller kupolformig byggnad i fjällområdet avsedd för vistelse.	Redovisas fullständigt.
BS_XXXXX	775	Vindskydd	Mittpunkt för enklare byggnad avsedd att ge skydd mot väder och vind, ofta i form av s.k. gaphus.	Medtages längs redovisad vandringsled. Inom Fjällkartans täckningsområde redovisas vindskydd vid sidan av led med kategorikoden 780.
BS_XXXXX	777	Badplats	Symbolpunkt för bassängbad eller naturbad med iordningställd service i form av t.ex. badbrygga, livboj och toalett.	Anläggningar med någon form av kommunalt underhåll.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
BS_XXXXX	778	Campingplats	Symbolpunkt för område iordningställt för övernattningar i campingstuga, husbil, husvagn eller i tält med tillhörande service.	Alla campingplatser som finns redovisade i följande förteckningar. - "Sveriges Campingvärdars Riksförbund", <a href="http://www.camping.se">www.camping.se</a> - "Fristående campingplatser i Sverige", <a href="http://www.campinggladje.se">www.campinggladje.se</a> - "Caravan Club of Sweden", <a href="http://www.caravanclub.se">www.caravanclub.se</a> Utöver dessa redovisas campingplatser insamlade via samverkan med kommunerna.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ shape	Längd shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol

### 5.2.6 Ytskikt för byggnader

Innehåller byggnader som har ytbildats. Vid ytbildning används de kantlinjer som ingår i skiktet BL.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
BY_XXXXX	690	Byggnadsyta, större byggnad	Yta för bostads- och fritidshus, offentlig byggnad eller annan byggnad som inrymmer handel, kontor eller liknande. Här ingår även uthus och industribyggnader. Ytan är skapad av inmätt takkantlinje.	Används utanför bebyggelseområde för stora bostadshus (HUS) som ej är lämpliga att redovisa med symbol och för uthus (HUSÖVR) längre än ca 70 m. Inom industriområde kan byggnad som är större än ca 2500 kvm vara särredovisad.
BY_XXXXX	728	Flygbana, belagd	Yta för belagd start- och landningsbana (rullbana) inom flygplats.	Redovisad enligt förteckning och meddelanden från Luftfartsverket (även flygvapnets flottilj- och övningsflygplatser).

**Attributuppsättning**

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

## 5.3 Fornlämningar

Fornlämningar redovisas fullständigt i Riksantikvarieämbetets (RAÄ) system för fornminnesinformation, FMIS.

I denna produkt finns ett kartografiskt urval av dessa som redovisas i två olika skikt. Linjeskiktet innehåller begränsningslinjer för fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Punktskiktet innehåller punktsymboler för mindre fornlämningsobjekt och rena upplysningssymboler.

Riksantikvarieämbetet underrättar Lantmäteriet om fornlämningar. Fornlämningar skyddas genom Kulturmiljölagen (1988:950). Genom Kulturmiljölagen har fornlämningar ett automatiskt skydd. Det innebär att fornlämningar har ett skydd, även om de inte är upptäckta eller registrerade.

Fornlämning och fornlämningsområde redovisas med punkt respektive linje. I anslutning till en fornlämning redovisas alltid symbolen för run-R.

Fornlämningar	Skiktnamn
Fornlämningar (linjer)	FL
Fornsymboler (punkt)	FS

### 5.3.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

De flesta fornlämningar som redovisas har tillkommit enligt urval från Riksantikvarieämbetet (RAÄ).

### 5.3.2 Underhållsfrekvens

Fornlämningar uppdateras ej i Terrängkartan.

### 5.3.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Fornlämningar kan finnas utan att de finns redovisade på kartan. Fullständigheten är hög utifrån urvalet i Terrängkartan.

### *Logisk konsistens*

Fornlämningarna i Terrängkartan är fristående objekt.

### *Tematisk noggrannhet*

Den tematiska noggrannheten bedöms vara hög.

### *Lägesnoggrannhet*

Lägesnoggrannheten för fornlämningar ligger på mellan 10-50 meter. Där objekt av kartografiska orsaker har generaliserats eller flyttats är noggrannheten lägre.

Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Fornlämning, större (begränsningslinje)	10
Fornlämning, linjeformad (mittlinje)	10
Ruin, kantlinje	10
Ruin, mittlinje	10
Gruvhål, större	10
Milstolpe	10
Ruin	10
Gruvhål	10
Fornlämning, upplysningssymbol (R-symbol)	-
Bebyggelselämning	50
Byggnadsminne, upplysningssymbol	-
Minnessten, upplysningssymbol	-
Fornlämning, mindre (punkt)	10
Övrig kulturhistorisk lämning, mindre (punkt)	10

## **5.3.4 Linjeskikt för fornlämningar**

Innehåller begränsningslinjer för fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
FL_XXXXX	14	Fornlämning, större (begränsningslinje)	Begränsningslinje för större fornlämning.	Redovisas enligt urval från RAÄ och med beaktande av kartografiska principer.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
FL_XXXXX	97	Fornlämning, linjeformad (mittlinje)	Mittlinje för smal fornlämning. Exempelvis hålväg (äldre färdväg, ridväg) eller stensträng (äldre hägnader mellan åker och betesmark).	Redovisas enligt urval från RAÄ och med beaktande av kartografiska principer.
FL_XXXXX	694	Ruin, kantlinje	Kantlinje efter gammal, företrädesvis historisk, anseilig byggnad av sten eller tegel.	Redovisas enligt urval från RAÄ för ruin som har större utbredning än symbolen. Som ruin räknas bl.a. slottsruin, fästning och kyrkoruin.
FL_XXXXX	695	Ruin, mittlinje	Mittlinje för resterna efter gammal, företrädesvis historisk, anseilig byggnad av sten eller tegel.	Redovisas enligt urval från RAÄ. Som ruin, mittlinje redovisas bl.a. ringmuren i Visby.
FL_XXXXX	727	Gruvhål, större	Kantlinje för gruvhål efter nedlagd gruvverksamhet.	Minimiytan för gruvhål är minst 500 kvm. Redovisas enligt urval från RAÄ.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.3.5 Punktskikt för fornlämningssymboler

Innehåller punktsymboler för mindre fornlämningsobjekt. Skiktet innehåller även rena upplysningssymboler.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
FS_XXXXX	341	Milstolpe	Mittpunkt för lagskyddad milstolpe i ursprungligt läge.	Redovisas enligt urval från RAÄ.
FS_XXXXX	746	Ruin	Mittpunkt för resterna efter gammal, företrädesvis historisk, anseilig byggnad av sten eller tegel.	Redovisas enligt urval från RAÄ. Som ruin räknas bl.a. slottsruin, fästning och kyrkoruin.
FS_XXXXX	751	Gruvhål	Mittpunkt för mindre gruvhål av betydelse.	Gruvhål mindre än 500 kvm. Redovisas enligt urval från RAÄ.
FS_XXXXX	773	Fornlämning, upplysningssymbol (R-symbol)	Stor upplysningssymbol vid fornlämning, s.k. R-symbol.	Medtages fullständigt vid redovisad fornlämning.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
FS_XXXXX	774	Bebyggelselämning	Mittpunkt för plats för ödelagd bebyggelse eller bebyggelselämning som varit namnsatt på topografisk karta.	Samtliga bebyggelselämningar utanför tätortsområden redovisas om de på äldre topografisk karta har redovisats som en namnsatt bebyggelse.
FS_XXXXX	783	Byggnadsminne, upplysningssymbol	Punkt för upplysningssymbol vid byggnadsminne.	Redovisas enligt urval från RAÄ (K-märkt byggnad). Redovisas normalt ej inom bebyggelseområde.
FS_XXXXX	784	Minnessten, upplysningssymbol	Stor upplysningssymbol vid minnessten, minnesmärke eller monument, s.k. Ms-symbol.	Redovisas enligt urval från RAÄ.
FS_XXXXX	786	Fornlämning, mindre (punkt)	Mittpunkt för mindre fornlämning.	Redovisas enligt urval från RAÄ.
FS_XXXXX	787	Övrig kulturhistorisk lämning, mindre (punkt)	Mittpunkt för mindre övrig kulturhistorisk lämning, med en lämningstyp som återfinns i värdeförrådet för kulturupplysningstext.	Redovisas enligt urval från RAÄ.

### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol

## 5.4 Jordens former och uppmätning

I denna produkt tillhandahålls jordens former och uppmätning i två olika skikt.

Jordens former och uppmätning	Skiktnamn
Jordens former och uppmätning (linjer)	GL
Jordens former och uppmätning (punkt)	GS

### 5.4.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

Polcirkeln är en linje redovisande norra medelpolcirkeln, som utgör sydlig gräns för områden där solen någon gång befinner sig över horisonten mer än ett dygn i följd. Polcirkeln rör sig med ungefär 0.47" (bågsekunder) per år, vilket motsvarar ungefär 15 meter på marken. Den är matematiskt genererad.

Fixpunkt är en avvägd punkt ingående i riksavvägningen eller precisionsavvägning. Urval görs så att avståndet mellan punkterna blir 1–2 km. Data kommer ursprungligen från Lantmäteriets geodetiska arkiv.

För triangelpunkt gäller att primärpunkter (klass 1 och 2) från den tredje rikstrianguleringen redovisas enligt visst urval. Data kommer ursprungligen från Lantmäteriets geodetiska arkiv.

Höjdpunkt är en omarkerad avvägd punkt eller avvägd vattenyta och redovisas efter visst urval. Höjdbestämd vattenyta skall gälla medelvattenstånd. I reglerat vatten anges högsta och lägsta vattenstånd. Data kommer ursprungligen från Lantmäteriets geodetiska arkiv och äldre kartmaterial samt redaktionell insamling om reglerat vatten från SMHI.

### 5.4.2 Underhållsfrekvens

Polcirkeln uppdateras ungefär vart femte år och beräknas matematiskt.

Fixpunkter, triangelpunkter och höjdpunkter uppdateras ej.

### 5.4.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Polcirkeln har hög fullständighet.

Fullständigheten för punktskiktet följer urval och underhållsfrekvens.

#### *Logisk konsistens*

Objekten i Jordens former och uppmätning är fristående.

#### *Tematisk noggrannhet*

Den tematiska noggrannheten är hög.

#### *Lägesnoggrannhet*

Polcirkeln beräknas matematiskt.

Lägesnoggrannheten för punktskiktet motsvarar ett medelfel på ca 5 m. Vid eventuell redigering är det endast texten kopplad till punkten som flyttas, aldrig själva symbolen.



Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Polcirkel	ca 15 m/år
Triangelpunkt	5
Fixpunkt	5
Höjdpunkt	-

#### 5.4.4 Linjeskikt för jordens former och uppmätning

Innehåller linjer för jordens former.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
GL_XXXXX	921	Polcirkel	Linje redovisande norra medelpolcirkeln, som utgör sydlig gräns för områden där solen någon gång befinner sig över horisonten mer än ett dygn i följd. Polcirkeln rör sig med ungefär 0.47" (bågsekunder) per år, vilket motsvarar ungefär 15 meter på marken.	Redovisas fullständigt.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

#### 5.4.5 Punktskikt för jordens former och uppmätning

Innehåller punkter som använts vid inmätning och avvägning.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
GS_XXXXX	811	Triangelpunkt	Triangelpunkt ingående i rikets triangelnät.	Primärpunkter (klass 1 och 2) från den tredje rikstrianguleringen redovisas enligt visst urval.
GS_XXXXX	821	Fixpunkt	Fixpunkt ingående i rikets höjdnät	Avvägd punkt ingående i riksavvägningen eller precisionsavvägning. Urval görs så att avståndet mellan punkterna blir 1-2 km.
GS_XXXXX	825	Höjdpunkt	Höjdpunkt som inte behöver vara särskilt markerad i terrängen, t ex i vägkorsning, på bergstopp, vattenyta eller dyl. Redovisas i hela meter.	Omarkerad avvägd punkt eller avvägd vattenyta redovisas efter visst urval. Höjdbestämd vattenyta skall gälla medelvattenstånd. I reglerat vatten anges högsta och lägsta vattenstånd.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol

## 5.5 Hydrografi

Denna produkt tillhandahåller två olika skikt med information om hydrografen. Vattendrag bredare än 6 m redovisas som vattenyta och ingår i markdataskiktet.

Hydrografi	Skiktnamn
Hydrografilinjer	HL
Hydrografisymboler (punkt)	HS

### 5.5.1 Datafångst

#### Tillkomsthistorik

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

Strömriktningsspil, vattentub/vattenränna, vattenfall, fors och vattendrag under markyta bygger på tidigare fältarbete och från uppbyggnaden av Fastighetskartan.

### 5.5.2 Underhållsfrekvens

Enstaka förändringar kan göras i samband med förändringar på andra objekt, exempelvis då större byggnader tillkommer, i övrigt görs ingen uppdatering.

### 5.5.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Ett urval av vattendrag redovisas.

Forsar har hög fullständighet.

Vattendrag under markyta och vattentub/vattenränna har låg fullständighet på grund av att förändringar är svåra att upptäcka vid flygbildstolkning.

#### *Logisk konsistens*

Vattendragen är inte sammanhängande och bildar därför inget nätverk.

Strömriktningsspil, vattenfall, vattentub/vattenränna och fors är fristående och inte kopplade till andra objekt.

#### *Tematisk noggrannhet*

Den tematiska noggrannheten mellan objekten är hög i samtliga skikt för hydrografi.

#### *Lägesnoggrannhet*

Hydrografiobjektens lägesnoggrannhet var hög vid uppbyggandet, men kan ha försämrats då ingen kontinuerlig uppdatering sker.

Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Vattentub och vattenränna	5
Vattendrag, kartografisk klass 1	5
Vattendrag, kartografisk klass 2	5
Vattendrag, kartografisk klass 3	5
Vattendrag under markyta	50
Fors	-
Vattenfall	5
Strömriktningsspil	-

### 5.5.4 Linjeskikt för hydrografi

Innehåller mindre vattendrag smalare än ca 6 m. Bredare vattendrag redovisas som vattenyta och ingår i markdataskiktet.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
HL_XXXXX	288	Vattentub och vattenränna	Mittlinje för vattentub, vattenränna eller flottningsränna ovan markytan.	Samtliga vattentuber eller -rännor som ingår i eller ansluter till redovisat vattendrag och är minst ca 200 meter långa.
HL_XXXXX	441	Vattendrag, kartografisk klass 1	Mittlinje för synligt vattendrag smalare än 6 m som ingår i ett avrinningssystem. Vattendrag 1 motsvarar den smalaste kartmanérklassen.	Vattendrag som sammanbinder hydrografiska kartobjekt (t.ex. sjöar och våtmarker) eller som är minst 250 m långt, ingår. På åkermark eller sankmark redovisas endast större diken.
HL_XXXXX	455	Vattendrag, kartografisk klass 2	Mittlinje för synligt vattendrag smalare än 6 m som ingår i ett avrinningssystem. Vattendrag 2 motsvarar den mellersta kartmanérklassen.	Vattendrag som sammanbinder hydrografiska kartobjekt (t.ex. sjöar och våtmarker) eller som är minst 250 m långt, ingår. På åkermark eller sankmark redovisas endast större diken.
HL_XXXXX	456	Vattendrag, kartografisk klass 3	Mittlinje för synligt vattendrag smalare än 6 m som ingår i ett avrinningsområde. Vattendrag 3 motsvarar den grövsta kartmanérklassen.	Vattendrag som sammanbinder hydrografiska kartobjekt (t.ex. sjöar och våtmarker) eller som är minst 250 m långt, ingår. På åkermark eller sankmark redovisas endast större diken.
HL_XXXXX	458	Vattendrag under markyta	Mittlinje för vattendrag under markyta eller med osäker sträckning. Ingår som del i ett avrinningssystem.	Vattendrag som korta sträckor går under markytan och som ingår i ett avrinningssystem. Dessutom betydande vattendrag med osäker sträckning. Långa täckdikade avrinningar (längre än cirka 200 m) i åkermark ingår ej.
HL_XXXXX	513	Fors	Mittlinje för forssträcka i vattendrag som redovisas som vattenyta.	Redovisas i vattendrag som kan ha betydelse för friluftsliv, fiske, kanot- eller båtfärder så att vattendragets karaktär och farbarhet framgår.
HL_XXXXX	516	Vattenfall	Kantlinje där vattnet faller fritt utför stup eller tröskel i vattendrag.	Fullständig redovisning i vattendrag som är minst ca 20 m breda. I smala vattendrag ner till ca 6 m, redovisas endast markanta vattenfall.

**Attributuppsättning**

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

**5.5.5 Punktskikt för hydrografisymboler**

Innehåller punktsymboler för strömriktning.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
HS_XXXXX	511	Strömriktningspil	Symbol för strömriktning i vattenyta eller längs smalare vattendrag.	Anges vid behov, på vattendrag > 6 m eller vid sidan av vattendrag < 6 m, när det är svårt att med hjälp av höjdkurvor o.d. utläsa strömriktningen.

**Attributuppsättning**

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol

**5.6 Järnvägar**

I detta tema ingår järnvägar och järnvägssymboler. Huvudansvaret för järnvägsnätet innehas av Trafikverket.

Järnvägar	Skiktnamn
Järnvägar (linjer)	JL
Järnvägssymboler (punkt)	JS

**5.6.1 Datafångst***Tillkomsthistorik*

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

**Järnvägar**

Järnvägarna uppdateras genom flygbildstolkning om det skett förändringar så som nya järnvägar, rivna järnvägar eller förändringar i sträckningen. Övriga järnvägar kan levereras till Lantmäteriet av kommunerna, via [samverkansavtalet](#).

Avvikelse för järnvägar läggs in kontinuerligt via felrapporter till Lantmäteriet. Om järnvägen syns i bild används ortofoto som underlag vid felrättningen.

**Järnvägssymboler**

Järnvägssymbolerna är inlagda med hjälp av ortofoto och Lantmäteriets tidigare fältarbete.

Tunnelöppningar uppdateras genom flygbildstolkning om det skett förändringar i samband med förändringar i järnvägsnätet.

Stationer uppdateras genom redaktionell insamling.

### 5.6.2 Underhållsfrekvens

Järnvägar uppdateras genom [händelsestyrd uppdatering](#).

**Järnvägssymboler**

Tunnelöppningar uppdateras i samband med förändringar på järnvägsnätet.

Stationerna uppdateras årligen med hjälp av redaktionell insamling.

### 5.6.3 Datakvalitet

*Fullständighet***Järnvägar**

Fullständigheten för järnvägar är generellt hög men antal spår vid stationsområden generaliseras. Alla järnvägsspår finns inte med, utan endast huvudspår och ytterspår. Huvudspåren finns med överallt förutom i industriområden.

**Järnvägssymboler**

Fullständigheten för tunnelöppningar är hög men viss kartografisk generalisering förekommer.

Fullständigheten för stationer är hög. Endast stationer ovan mark redovisas.

*Logisk konsistens***Järnvägar**

För järnvägar kontrolleras inte logisk konsistens men de är i stort sett sammanhängande.

**Järnvägssymboler**

För järnvägssymboler kontrolleras inte logisk konsistens.

### *Tematisk noggrannhet*

#### **Järnvägar**

Den tematiska noggrannheten för järnvägar är hög eftersom de flesta är inlagda vid uppbyggnaden av Lantmäteriets grunddata och kontrollerade med fältarbete.

#### **Järnvägssymboler**

För järnvägssymboler är den tematiska noggrannheten god.

### *Lägesnoggrannhet*

På grund av kartografisk generalisering kan lägesnoggrannheten variera.

#### **Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.**

<b>Objekttyp</b>	<b>Krav på lägesnoggrannhet i plan (m)</b>
Järnväg under byggnation	20
Järnväg med enkelspår, ej elektrifierad	5
Järnväg med enkelspår, elektrifierad	5
Järnväg med dubbelspår, elektrifierad	5
Smalspårig ej elektrifierad järnväg	5
Smalspårig elektrifierad järnväg med enkelspår	5
Smalspårig elektrifierad järnväg med dubbelspår	5
Järnväg före detta	10
Industrispår/museijärnväg	5
Järnväg i underfart	5
Spårväg, tunnelbana	5
Station	10
Tunnelöppning för järnväg	10
Station på smalspårig järnväg, spårväg, tunnelbana	10

### 5.6.4 Linjeskikt för järnvägar

Innehåller järnvägsnätet. Underfart/tunnel har separat kod.

*Restriktioner:*

- Linjeobjekten för järnvägar är i stort sett sammanhängande. De är dock ej fullständigt nätverksbildade.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
JL_XXXXX	270	Järnväg under byggnation	Mittlinje för järnväg som håller på att byggas. Redovisas som järnväg när byggprojektet är avslutat och ansvaret är överlämnat till Trafikverket.	Redovisas fullständigt.
JL_XXXXX	271	Järnväg med enkelspår, ej elektrifierad	Mittlinje för reguljär oelektrifierad normalspårig järnväg med enkelspår.	Fullständigt utom på bangårdar och stationsområden där generalisering kan ske.
JL_XXXXX	272	Järnväg med enkelspår, elektrifierad	Mittlinje för reguljär elektrifierad normalspårig järnväg med enkelspår.	Fullständigt utom på bangårdar och stationsområden där generalisering kan ske.
JL_XXXXX	273	Järnväg med dubbelspår, elektrifierad	Mittlinje för reguljär elektrifierad normalspårig järnväg med dubbelspår.	Fullständigt utom på bangårdar och stationsområden där generalisering kan ske.
JL_XXXXX	274	Smalspårig ej elektrifierad järnväg	Mittlinje för reguljär oelektrifierad smalspårig järnväg med enkelspår.	Redovisas fullständigt.
JL_XXXXX	275	Smalspårig elektrifierad järnväg med enkelspår	Mittlinje för reguljär elektrifierad smalspårig järnväg med enkelspår.	Redovisas fullständigt.
JL_XXXXX	276	Smalspårig elektrifierad järnväg med dubbelspår	Mittlinje för reguljär elektrifierad smalspårig järnväg med dubbelspår.	Redovisas fullständigt.
JL_XXXXX	278	Järnväg före detta	Mittlinje för banvall utan spår efter järnväg eller spårväg som inte används till annat ändamål.	Redovisas utanför samlad bebyggelse på längre sammanhängande avsnitt om banvallen fortfarande är framträdande. Minsta längd 1 km.
JL_XXXXX	279	Industrispår/museijärnväg	Mittlinje för industrispår eller museijärnväg, och skilt från järnvägsnätet.	Redovisas då den är minst ca 500 m.



JL_XXXXX	286	Järnväg i underfart	Mittlinje för reguljär järnväg som går i underfart under annan väg/järnväg eller i tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt (tunnelbana redovisas ej).
JL_XXXXX	293	Spårväg, tunnelbana	Mittlinje för järnvägar som ej ingår i det reguljära järnvägsnätet, t.ex. spårväg, förortsbana eller tunnelbana.	Redovisas ovan jord. Spårväg redovisas där den en längre sträcka ligger helt fri från gata eller väg.

### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

## 5.6.5 Punktskikt för järnvägssymboler

Innehåller punktsymboler som har anknytning till järnvägsnätet. Utgör punkt på linje i JL-skiktet.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
JS_XXXXX	351	Station	Mittpunkt för järnvägsstation eller hållplats med persontrafik eller där vagnlastgods expedieras och stationen är bemannad.	Stationer ovan jord redovisas fullständigt.
JS_XXXXX	355	Tunnelöppning för järnväg	Symbolpunkt för tunnelöppning för järnväg.	Redovisas fullständigt
JS_XXXXX	357	Station på smalspårig järnväg, spårväg, tunnelbana	Mittpunkt för järnvägsstation eller hållplats på övrig järnväg med persontrafik eller där vagnlastgods expedieras och stationen är bemannad.	Redovisas fullständigt. Övrig järnväg är smalspårig järnväg, industrispår, spårväg och tunnelbana. För spårväg och tunnelbana redovisas station där spåren ligger ovan jord. För spårvägar redovisas i första hand ändhållplatser, övriga hållplatser kan redovisas om skalan tillåter det.

**Attributuppsättning**

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol

## 5.7 Kraftledningar

Detta tema innehåller kraftledningsnätet, begränsningslinjer för transformatorstationer samt punktsymboler för transformatorer.

Kraftledningar	Skiktnamn
Kraftledningar (linjer)	KL
Kraftsymboler (punkt)	KS

### 5.7.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

Uppdatering av kraftledningar sker i samverkan med elbolagen i Sverige. Lantmäteriet uppdaterar kraftledningar med kraftbolagens material som underlag samt till viss del även med hjälp av flygbildstolkning.

Rörledningar uppdateras endast med hjälp av flygbildstolkning.

### 5.7.2 Underhållsfrekvens

Kraftledningar uppdateras vartannat år då kraftbolagen levererar kraftledningarna till Lantmäteriet som använder dessa som underlag.

Avvikelser, för transformatorstationer och rörledningar, rättas till periodiskt med hjälp av flygbildstolkning hos Lantmäteriet och uppdateras händelsestyrt i Terrängkartan.

### 5.7.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Fullständigheten för stamledningar är hög och det är en bra kontroll på att dessa finns med. För regionledningar är fullständigheten inte lika hög. Nedgrävda kraftledningar redovisas ej.

### *Logisk konsistens*

På grund av kartografisk generalisering går det inte att ställa några krav på logisk konsistens och kontroller av denna för kraftledningarna.

### *Tematisk noggrannhet*

Den tematiska noggrannheten är hög eftersom det är kraftbolagen själva som klassificerar och levererar kraftledningarna.

### *Lägesnoggrannhet*

Lägesnoggrannheten för kraftledningarna ligger på mellan 5-10 meter. Där objekt av kartografiska orsaker har generaliserats eller flyttats är noggrannheten lägre.

**Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.**

Objekttyp	Krav på lägesnoggrannhet i plan (m)
Kraftledning, stam	5
Kraftledning, region	5
Transformatorstation	5
Rörledning, pipeline	5
Transformator	10

## **5.7.4 Linjeskikt för kraftledningarna**

Innehåller kraftledningsnätet samt begränsningslinje för transformatorstation.

*Restriktioner:*

- Linjeobjekten för kraftledningarna är i stort sett sammanhängande. De är dock ej fullständigt nätverksbildade.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
KL_XXXXX	2611	Kraftledning, stam	Mittlinje redovisande stamledning för elkraftdistribution i regel med en spänning högre än 200 kV.	Redovisas för luftledningar.
KL_XXXXX	2612	Kraftledning, region	Mittlinje redovisande regionledning för elkraftdistribution i regel med en spänning mellan 25 och 200 kV. Vissa äldre regionledningar kan vara 20 och 24 kV.	Redovisas för luftledningar.

KL_XXXXX	2670	Transformatorstations område	Begränsningslinje för transformatorområde.	Minimiyta för redovisning är ca 0.5 ha. Ingen redovisning av transformatorstation inom bebyggelseområde. Inom transformatorområdet redovisas inga byggnader.
KL_XXXXX	2720	Rörledning, pipeline	Mittlinje redovisande rörledning ovan jord för transport av gas eller vätska.	Generalisering kan förekomma inom industri- och hamnområden.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.7.5 Punktskikt för transformatorsymbol

Innehåller punktsymbolen transformator.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
KS_XXXXX	375	Transformator	Mittpunkt för transformator längs jordkabel eller redovisad kraftledning.	Redovisas längs kraftledningar. Ingen transformatorredovisning inom bebyggelseområde.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol

## 5.8 Markdata

I denna produkt tillhandahålls markdata som linjer, ytor och punkter i följande skikt.

Markdata	Skiktnamn
Markytor	MY
Vattenytor	MV
Övrig mark (ytor)	MO
Odlad mark (ytor)	MA
Bebyggd mark (ytor)	MB
Sankmark och berg i dagen (ytor)	MS
Blockig mark (ytor)	MX
Begränsningslinjer för markslag	ML
Linjeskikt för vegetation	SL
Punktskikt för vegetation	SS

Större vattendrag redovisas som vattenytor och ingår i skikten Markytor (MY) och Vattenytor (MV).

### 5.8.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

Tillkomsten av markdata i GSD-Terrängkartan, vektor grundar sig på tidigare versioner av Terrängkartan som var baserad på ortofoton. Efterhand fick den ett utökat innehåll med exempelvis åker, blockig mark, berg i dagen och lövskog.

#### **Vatten**

Under 1995-2004 mättes strandlinjer in genom stereokartering. De uppdateras nu i samverkan med Sjöfartsverket inom projektet [Nationell Strandlinje \(NSL\)](#), samt vid ordinarie uppdatering på Lantmäteriet.

#### **Skog och öppen mark**

Barr- och blandskog, lövskog, samt fjällbjörkskog karterades med stöd av IR-färgbilder.

#### **Odlad mark**

Sedan 2004 samlas odlad mark in med hjälp av flygbildstolkning samt samverkan med Jordbruksverket.

#### **Bebyggelseområde**

Sedan 2004 samlas bebyggelse in med hjälp av flygbildstolkning och uppgifter från Statistiska centralbyrån (SCB).

**Sankmarker och Berg i dagen**

Sankmarker har digitaliserats med Ekonomiska kartan som underlag och till viss del anpassats mot nyare material vid flygbildstolkning.

Berg i dagen karterades på Lantmäteriet från IR-flygfoto.

**Blockig mark**

Blockig mark redovisas endast där information har tillhandahållits från SGU.

**Träd- och buskridå**

Träd- och buskridå har samlats in i samband med fältarbete.

**Ströskog**

Ströskog har karterats för att visa halvbuskig mark och impediment i åker.

**5.8.2 Underhållsfrekvens**

I Terrängkartan sker för närvarande i stort sett ingen uppdatering av markskikten. Undantag är bebyggelseområden samt markytor som uppdateras i samband med nya anläggningar.

De flesta sankmarker har inte uppdaterats sedan de digitaliserades med Ekonomiska kartan som underlag.

Blockig mark, träd- och buskridå och ströskog uppdateras inte i Terrängkartan.

Gränsen mellan olika typer av skog har inte uppdaterats sedan 2004.

**5.8.3 Datakvalitet***Fullständighet*

På grund av att markdataskikten inte uppdateras varierar fullständigheten.

Blekvät redovisas endast över Öland och Gotland trots att det förekommer även på andra ställen i landet, t.ex. Jämtland.

*Logisk konsistens*

I Terrängkartan kontrolleras topologin efter varje förändring av markytorna och begränsningslinjerna för dessa uppdateras.

Markskikten vatten, bebyggelse, odlad mark och annan mark överlappar inte varandra och innehåller inte hål sinsemellan.

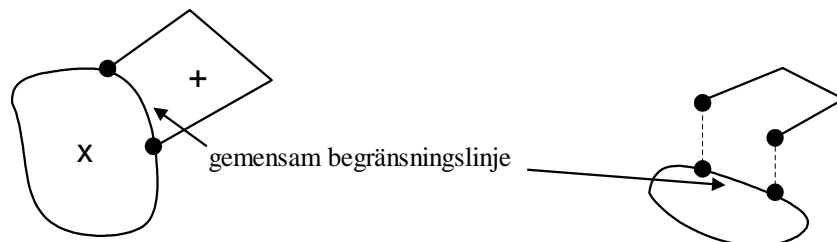
Sankmark överlappar inte vatten, bebyggelse, odlad mark, berg i dagen eller blockig mark.

Berg i dagen överlappar inte vatten, odlad mark eller sankmark.

Blockig mark överlappar inte vatten, bebyggelse, odlad mark eller sankmark.

Ytbegränsningslinjer omsluter markskiktets heltäckande yta. Linjerna skapas via en anpassad funktion och redigeras aldrig manuellt. Begränsningslinjerna är sammanhängande, d.v.s. bildar en geometrisk nätverksstruktur, de tilldelas kombinationskoder utifrån de markytor som gränsar till varandra.

Begränsningslinjen är gemensam mellan två intilliggande ytor (enkel geometri). Linjer är delade i alla anslutningspunkter. Linjerna kan även vara delade mellan anslutningspunkterna.



### *Tematisk noggrannhet*

Stora ytor är vanligtvis enkla att kartera vid flygbildstolkningen och har därför hög tematisk noggrannhet. Exempelvis tät skog, öppet vatten och plöjd åker. Det gäller även bebyggelse.

I följande fall är den tematiska noggrannheten lägre eftersom den är svårare att bedöma:

- Markslag som är svåra att skilja från varandra. Exempelvis sankmarker och vegetationstäckta vattenytor eller odlad mark och öppen mark.
- Gradvisa övergångar där olika markslag kan vara svåra att avgränsa. Exempelvis gradvis glesnande trädskikt.
- Bebyggelseområdets indelning i olika typer som exempelvis låg, hög och industriområde.

### *Lägesnoggrannhet*

Lägesnoggrannheten i Terrängkartan för markdata ligger på mellan 5-50 meter. Där objekt av kartografiska orsaker har generaliserats eller flyttats gäller inte denna lägesnoggrannhet.

Otydligheter i definitioner för var gränsen mellan två markytor går gör lägesnoggrannheten svår att bedöma.

#### **Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.**

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Vattenyta	5
Skog, barr- och blandskog	20
Åker	5
Annan öppen mark	15
Fruktodling	5
Kalfjäll	15
Fjällbjörkskog	20
Sluten bebyggelse	-
Hög bebyggelse	10

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Låg bebyggelse	10
Industriområde	10
Fritidsbebyggelse	10
Annan öppen mark utan skogskontur	15
Vattenyta med diffus strandlinje	10
Lövskog	20
Ej karterat område	10
Sankmark, svårframkomlig	20
Sankmark, normal	20
Berg i dagen	15
Sankmark, torvtäkt	20
Sankmark, blekvät	20
Blockig mark	15
Ströskog	50

### 5.8.4 Ytskikt för heltäckande markdata

Innehåller ytor för markdata. Alla klasser av det heltäckande markdatasiktet återfinns i MY-skiktet. Data i detta skikt är skuret med ett 10x10 km indexruta. Det innebär att ytor som sträcker sig över rutindelningen är uppdelade i flera ytor.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
MY_XXXXX	1	Vattenyta	Yta för hav, sjö, damm eller vattendrag.	Vattenyta på minst 500 kvm och vattendrag som är minst 6 m brett redovisas. Slamdammar, reningsdammar, bassänger och gruvhål redovisas om de är vätskefyllda och uppfyller kraven på minimimått. Öar >100 kvm redovisas, hänsyn bör dock tas till läge och förekomst av anläggning o.d. på ön.
MY_XXXXX	2	Skog, barr- och blandskog	Yta för mark med barrträd eller med blandade barr- och lövträd inkl. trädbevuxen parkmark där även avverkad mark (hyggen) ingår. Alla typer av träd och buskar kan ingå.	Minimimått för redovisning är ca 900 kvm. På små öar redovisas även mindre ytor.



Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
MY_XXXXX	4	Åker	Yta för mark som lagts under plog för odling av spannmål, vallväxter, oljeväxter, rotfrukter och köksväxter men inte frukt och bär som odlas på träd. I begreppet ingår också betesvallar som då och då plöjs upp och besås, åkerliknande beten som ingår i växtföljden samt mark som utnyttjas för odling av energiskog. Slätterängar och trädgårdar i anslutning till boningshus ingår inte. Åkermark som ligger i träda redovisas som åker.	Minimiyta för redovisning är ca 900 kvm. Minimiyta för redovisning av ej skogklädda impediment är ca 100 kvm. Minimibredd på långsmala impediment är ca 5 m.
MY_XXXXX	5	Annan öppen mark	Yta för annan öppen mark, där vegetationens höjd understiger ca 1,5 m. Här ingår före detta jordbruksmark som börjat växa igen eller planterats, lågproduktiv betes- och hagmark, naturligt växande ängs- och gräsmark, tomtmark och trädgårdar av öppen karaktär utanför samlad bebyggelse, obebyggda koloniområden, hedmark och sandstrand. Även mark upplåten för särskild verksamhet t.ex. slalombackar, skjutbanor, grustäkt och bergtäkt ingår i begreppet.	Minimiyta för redovisning är ca 900 kvm som kan förändras uppåt pga den öppna markens karaktär. Minimiyta på impediment inom åker är 100 kvm och minimibredd 5 m på långsmala impediment. På mindre öar redovisas även mindre ytor.
MY_XXXXX	7	Fruktodling	Yta för mark som används för odling av frukt och bär på träd.	Minimiyta för redovisning är ca 2 ha. Mindre ytor redovisas som åker. I de fall där flera små fruktodlingar ligger i mycket nära anslutning till varandra kan man räkna ihop den totala ytan för dessa och redovisa varje ingående yta som fruktodling även om varje del yta inte håller minimimåttet.
MY_XXXXX	8	Kalfjäll	Yta för kalfjäll omfattande all mark ovanför trädgränsen utom vattenyta och glaciär.	Minimiyta för redovisningen är ca 1 ha.
MY_XXXXX	10	Fjällbjörkskog	Yta för skogsmark som börjar ovanför barrträdens övre gräns (enstaka barrträd kan förekomma) och sträcker sig upp till gränsen mot kalfjället. Ovanför fjällbjörkskogens övre gräns kan dungar av enstaka träd förekomma.	Minimimått för redovisning är ca 8 ha. Även områden (ca 8 ha) med en blandning av mindre ytor med öppen mark och fjällbjörkskog i anslutning till homogena fjällbjörkskogsområden kan redovisas.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
MY_XXXXX	12	Sluten bebyggelse	Yta för sluten sammanhängande kvartersbebyggelse med flera våningar. Lägre byggnader kan ingå. Bebyggelsen kan på enstaka ställen vara öppen för att medge transporter till och från kvarterets inre. Tre sidor av kvarteret bör i det närmaste vara slutna. All tillhörande mark såsom vägar, parkeringsplatser och kontorsbyggnader ingår.	Minsta totala bebyggelseyta är ca 6 ha. Sluten bebyggelse redovisas i regel för hela kvarter. Undantag om det inom kvarter förekommer sluten bebyggelse om minst ca 1 ha.
MY_XXXXX	13	Hög bebyggelse	Yta för friliggande hög bebyggelse med flerfamiljshus som har tre våningar eller fler. Lägre byggnader kan förekomma. All tillhörande mark såsom vägar, parkeringsplatser och kontorsbyggnader ingår.	Minsta totala bebyggelseyta är ca 6 ha. Hög bebyggelse redovisas i regel för hela kvarter. Undantag om det inom kvarter förekommer hög bebyggelse om minst ca 1 ha.
MY_XXXXX	14	Låg bebyggelse	Yta för tät låg bebyggelse, som utgörs av planmässig kvartersbildning med friliggande en- och tvåfamiljshus, radhus, kedjehus eller flerfamiljshus med högst två våningar. Enstaka högre byggnader kan ingå. All tillhörande mark såsom vägar, parkeringsplatser och kontorsbyggnader ingår.	Minsta totala bebyggelseyta är ca 6 ha. Låg bebyggelse redovisas i regel för hela kvarter. Undantag om det inom kvarter förekommer låg bebyggelse om minst ca 1 ha.
MY_XXXXX	15	Industriområde	Yta för markområde på vilken huvudsakligen industriaktiviteter bedrivs.	Som industriområde räknas bl.a. mark för gruvdrift, hamnanläggningar, fiskehamnar och färjelägen. All tillhörande mark såsom vägar, parkeringsplatser, lagringsplatser och kontorsbyggnader ingår. Minsta totala bebyggelseyta är ca 6 ha. Industriområde redovisas i regel för hela kvarter. Undantag om det inom kvarter förekommer industriområde om minst ca 1 ha. Byggnader på minst ca 2500 kvm kan även särredovisas inom området.
MY_XXXXX	16	Fritidsbebyggelse	Yta för bebyggelseområde med byggnader huvudsakligen avsedda för fritidsändamål (fritidshus, stugbyar) med tillhörande byggnader för affärs- och serviceändamål samt koloniområde med byggnader av beboelig typ (i regel minst 20 kvm).	Minsta totala bebyggelseyta är ca 6 ha. Fritidsbebyggelse redovisas i regel för hela kvarter.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
MY_XXXXX	17	Annan öppen mark utan skogskontur	Yta för annan öppen mark inom sankmark och yta med diffus övergång till skog.	Minimimått för redovisning är ca 2 ha.
MY_XXXXX	18	Vattenyta med diffus strandlinje	Yta för vattenyta med diffus strandlinje i hav, sjö, damm eller vattendrag som är minst 6 m brett.	Fiktiv delyta av vattenyta (VATTEN.Y) för att skapa kartmanéret för diffus strandlinje. Minimilängd för diffus strandlinje ca 200 m.
MY_XXXXX	19	Lövskog	Yta för trädbevuxen mark där krontaket utgörs av i huvudsak oblandad lövskog i ett sammanhängande område där även avverkad mark (hyggen) ingår. Andel lövskog skall vara minst 90-95%.	Minimimått för redovisning är ca 8 ha. Speciella, mindre områden med ädellövskog, minst 4 ha ingår oftast. Även mindre öar och skogsdungar om de ingår i ett sammanhängande lövskogsområde.
MY_XXXXX	20	Ej karterat område	Yta för ej karterat område.	Redovisas fullständigt.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.5 Ytskikt för vatten

Innehåller ytor för sjöar och vattendrag bredare än ca 6m. Sjöar och vattendrag som sträcker sig över Fastighetskartans rutindelning i 10x10 km rutor är uppdelade i flera ytor. (En yta per 10x10 km ruta). Samtliga detaljer i detta skikt återfinns i MY-skiktet, se beskrivning och urval ovan.

Skiktnamn	Kkod	Namn
MV_XXXXX	1	Vattenyta
MV_XXXXX	18	Vattenyta med diffus strandlinje

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.6 Ytskikt för mark och skog

Innehåller ytor för öppen mark och skog. Öppen mark och skog som sträcker sig över Fastighetskartans rutindelning i 10x10 km rutor är uppdelade i flera ytor. (En yta per 10x10 km ruta). Samtliga detaljer i detta skikt återfinns i MY-skiktet, se beskrivning och urval ovan.

Skiktnamn	Kkod	Namn
MO_XXXXX	2	Skog, barr- och blandskog
MO_XXXXX	5	Annan öppen mark
MO_XXXXX	8	Kalfjäll
MO_XXXXX	10	Fjällbjörkskog
MO_XXXXX	17	Annan öppen mark utan skogskontur
MO_XXXXX	19	Lövskog

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.7 Ytskikt för odlad mark

Innehåller ytor för odlad mark. Odlad mark som sträcker sig över Fastighetskartans rutindelning i 10x10 km rutor är uppdelade i flera ytor. (En yta per 10x10 km ruta). Samtliga detaljer i detta skikt återfinns i MY-skiktet, se beskrivning och urval ovan.

Skiktnamn	Kkod	Namn
MA_XXXXX	4	Åker
MA_XXXXX	7	Fruktodling

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.8 Ytskikt för bebyggelse

Innehåller ytor för bebyggelseområden. Bebyggelseområden som sträcker sig över Fastighetskartans rutindelning i 10x10 km rutor är uppdelade i flera ytor. (En yta per 10x10 km ruta). Samtliga detaljer i detta skikt återfinns i MY-skiktet, se beskrivning och urval ovan.

Skiktnamn	Kkod	Namn
MB_XXXXX	12	Sluten bebyggelse
MB_XXXXX	13	Hög bebyggelse
MB_XXXXX	14	Låg bebyggelse
MB_XXXXX	15	Industriområde
MB_XXXXX	16	Fritidsbebyggelse

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.9 Ytskikt för sankmark och berg i dagen

Innehåller ytor för sankmark och berg i dagen. Ytorna lämpar sig för strukturbearbetning. Täckning av dessa ytor finns representerad med en annan kod i MY-skiktet.

Skiktnamn	Kkod	Namn
MS_XXXXX	31	Sankmark, svårframkomlig
MS_XXXXX	32	Sankmark, normal
MS_XXXXX	33	Berg i dagen
MS_XXXXX	35	Sankmark, torvtäkt
MS_XXXXX	37	Sankmark, blekvät

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.10 Ytskikt för blockig mark

Innehåller ytor för blockig mark. Ytorna lämpar sig för strukturbearbetning. Täckning av dessa ytor finns representerad med en annan kod i MY-skiktet.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
MX_XXXXX	34	Blockig mark	* Yta för block eller sten som täcker öppen mark, t ex klapperstensfält och blockstränder (där havet vid eller under högsta kustlinjen spolat bort finare material), blocksänkor (som är ett uppfrysningsfenomen) samt rasbranter. ** Yta för mark med block med en diameter större än ca 1 m och som är synliga i markytan. Antalet block per 100 kvm ska vara minst ca 5 st.	* Minsta areal som redovisas är ca 0,5 ha. ** Minsta areal som redovisas är ca 2 ha. Blockig mark redovisas endast på de blad där fullvärdig information kan tillhandahållas från SGU.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.11 Linjeskikt för heltäckande markdata

Innehåller begränsningslinjer för markslag. Begränsningslinjerna är dubbelkodade utifrån de båda närliggande ytornas identitet.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	102	Vattenyta - Skog	Begränsningslinje mellan vattenyta och barr- och blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	104	Vattenyta - Åker	Begränsningslinje mellan vattenyta och åker.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	105	Vattenyta - Annan öppen mark	Begränsningslinje mellan vattenyta och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	107	Vattenyta - Fruktdodling	Begränsningslinje mellan vattenyta och fruktdodling.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	108	Vattenyta - Kalfjäll	Begränsningslinje mellan vattenyta och kalfjäll.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	110	Vattenyta - Fjällbjörkskog	Begränsningslinje mellan vattenyta och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	112	Vattenyta - Sluten bebyggelse	Begränsningslinje mellan vattenyta och sluten bebyggelse.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	113	Vattenyta - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan vattenyta och hög bebyggelse.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	114	Vattenyta - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan vattenyta och låg bebyggelse.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	115	Vattenyta - Industriområde	Begränsningslinje mellan vattenyta och industriebebyggelse.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	116	Vattenyta - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan vattenyta och industriebebyggelse.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	117	Vattenyta - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan vattenyta och annan öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	118	Vattenyta - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta och vattenyta med diffus strandlinje.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	119	Vattenyta - Lövskog	Begränsningslinje mellan vattenyta och lövskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	120	Vattenyta - ej karterat område	Begränsningslinje mellan vattenyta och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade yta utanför svenskt kartbladsområde.
ML_XXXXX	204	Skog - Åker	Begränsningslinje mellan markområden med åker och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	205	Skog - Annan öppen mark	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	207	Skog - Fruktdodling	Begränsningslinje mellan markområden med fruktdodling och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	208	Skog - Kalfjäll	Begränsningslinje mellan markområden med kalfjäll och barr/blandskog	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	210	Skog - Fjällbjörkskog	Begränsningslinje mellan markområden med barr/blandskog och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	212	Skog - Sluten bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med sluten	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
			bebyggelse och barr/blandskog.	
ML_XXXXX	213	Skog - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	214	Skog - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	215	Skog - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med industribbyggelse och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	216	Skog - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	217	Skog - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark utan skogskontur och barr/blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	218	Skog - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och barr- och blandskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	219	Skog - Lövskog	Begränsningslinje mellan markområden med barr/blandskog och lövskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	220	Skog - ej karterat område	Begränsningslinje mellan skog och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	405	Åker - Annan öppen mark	Begränsningslinje mellan markområden med åker och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	407	Åker - Fruktodling	Begränsningslinje mellan markområden med åker och fruktodling.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	408	Åker - Kalfjäll		
ML_XXXXX	410	Åker - Fjällbjörkskog	Begränsningslinje mellan områden med åker och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	412	Åker - Sluten bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och åker.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.



Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	413	Åker - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och åker.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	414	Åker - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och åker.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	415	Åker - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med industribebyggelse och åker.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	416	Åker - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och åker.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	417	Åker - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan markområden med åker och annan öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	418	Åker - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och åker.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	419	Åker - Lövskog	Begränsningslinje mellan markområden med åker och lövskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	420	Åker - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan åkermark och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	507	Annan öppen mark - Fruktdodling	Begränsningslinje mellan markområden med fruktdodling och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	508	Annan öppen mark - Kalfjäll	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark och kalfjäll.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	510	Annan öppen mark - Fjällbjörkskog	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	512	Annan öppen mark - Sluten bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	513	Annan öppen mark - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	514	Annan öppen mark - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	515	Annan öppen mark - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med industribebyggelse och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	516	Annan öppen mark - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	517	Annan öppen mark - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark och öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	518	Annan öppen mark - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och annan öppen mark.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	519	Annan öppen mark - Lövskog	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark och lövskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	520	Annan öppen mark - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	712	Fruktodling - Sluten bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och fruktodling.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	713	Fruktodling - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och fruktodling.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	714	Fruktodling - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och fruktodling.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	715	Fruktodling - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med industribebyggelse och fruktodling.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	716	Fruktodling - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och fruktodling.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	717	Fruktodling - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan markområden med fruktodling och annan öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	718	Fruktodling - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och fruktodling	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	719	Fruktodling - Lövskog	Begränsningslinje mellan markområden med fruktodling och lövskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	720	Fruktodling - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan fruktodling och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	810	Kalfjäll - Sluten bebyggelse	Begränsningslinje mellan markområden med kalfjäll och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	813	Kalfjäll - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med kalfjäll och hög bebyggelse.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	814	Kalfjäll - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med kalfjäll och låg bebyggelse.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	815	Kalfjäll - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med kalfjäll och industriområde.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	816	Kalfjäll - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och kalfjäll.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	817	Kalfjäll - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark utan skogskontur och kalfjäll.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	818	Kalfjäll - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och kalfjäll	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	819	Kalfjäll - Lövskog	Begränsningslinje mellan markområden med kalfjäll och lövskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	820	Kalfjäll - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan kalfjäll och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	1013	Fjällbjörkskog - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med fjällbjörkskog och hög bebyggelse	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1014	Fjällbjörkskog - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och fjällbjörkskog	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1015	Fjällbjörkskog - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med fjällbjörkskog och industriområde.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1016	Fjällbjörkskog - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1017	Fjällbjörkskog - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark utan skogskontur och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1018	Fjällbjörkskog - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1019	Fjällbjörkskog - Lövskog	Begränsningslinje mellan markområden med lövskog och fjällbjörkskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1020	Fjällbjörkskog - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan fjällbjörkskog och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	1213	Sluten bebyggelse - Hög bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och höghusbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1214	Sluten bebyggelse - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och låghusbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1215	Sluten bebyggelse - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och industribebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1216	Sluten bebyggelse - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och fritidsbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	1217	Sluten bebyggelse - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1218	Sluten bebyggelse - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och vattenyta med diffus strandlinje.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1219	Sluten bebyggelse - Lövskog	Begränsningslinje mellan områden med sluten bebyggelse och lövskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1220	Sluten bebyggelse - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan sluten bebyggelse och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	1314	Hög bebyggelse - Låg bebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och låghusbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1315	Hög bebyggelse - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och industriebebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1316	Hög bebyggelse - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och fritidsbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1317	Hög bebyggelse - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1318	Hög bebyggelse - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan områden med hög bebyggelse och vattenyta med diffus strandlinje.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1319	Hög bebyggelse - Lövskog	Begränsningslinje mellan områden med höghusbebyggelse och lövskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1320	Hög bebyggelse - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan höghusbebyggelse och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	1415	Låg bebyggelse - Industriområde	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och industriebebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	1416	Låg bebyggelse - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och fritidsbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1417	Låg bebyggelse - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1418	Låg bebyggelse - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan områden med låg bebyggelse och vattenyta med diffus strandlinje.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1419	Låg bebyggelse - Lövskog	Begränsningslinje mellan områden med låghusbebyggelse och lövskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1420	Låg bebyggelse - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan låghusbebyggelse och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	1516	Industriområde - Fritidsbebyggelse	Begränsningslinje mellan områden med industribebyggelse och fritidsbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1517	Industriområde - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan områden med industribebyggelse och öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1518	Industriområde - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan områden med industri och vattenyta med diffus strandlinje.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1519	Industriområde - Lövskog	Begränsningslinje mellan områden med industribebyggelse och lövskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1520	Industriområde - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan industriområde och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	1617	Fritidsbebyggelse - Annan öppen mark utan skogskontur	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
ML_XXXXX	1618	Fritidsbebyggelse - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och fritidsbebyggelse.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1619	Fritidsbebyggelse - Lövskog	Begränsningslinje mellan områden med fritidsbebyggelse och lövskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1718	Annan öppen mark utan skogskontur - Vattenyta med diffus strandlinje	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och annan öppen mark utan skogskontur.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1719	Annan öppen mark utan skogskontur - Lövskog	Begränsningslinje mellan markområden med annan öppen mark utan skogskontur och lövskog.	Redovisas enligt urval för de olika ytorna.
ML_XXXXX	1720	Annan öppen mark utan skogskontur - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan öppen yta utan skogskontur och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.
ML_XXXXX	1819	Vattenyta med diffus strandlinje - Lövskog	Begränsningslinje mellan vattenyta med diffus strandlinje och lövskog.	Redovisas enligt urval för de båda ytorna.
ML_XXXXX	1820	Vattenyta med diffus strandlinje - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan vatten med diffus strandlinje och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade yta utanför svenskt kartbladsområde.
ML_XXXXX	1920	Lövskog - Ej karterat område	Begränsningslinje mellan lövskog och ej karterat område. Exempelvis längs riksgränsen mot Norge och Finland.	Redovisas enligt urval för den karterade ytan.

### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.12 Linjeskikt för vegetation

Innehåller träd- och buskridå.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
SL_XXXXX	447	Träd- och buskridå	Mittlinje för markant rad med träd och buskar på öppen yta.	Minimilängd för redovisning är ca 200 m.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.8.13 Punktskikt för vegetation

Innehåller symboler för ströskog.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
SS_XXXXX	451	Ströskog	Symbolpunkt för små skogsbestånd, t ex skogsholme, träd längs vattendrag och för påtagliga solitärer. Smärre planteringar inom tät bebyggelse, glesa parker, glest bevuxna sankmarker och betesmarker samt alléträd med enkla eller dubbla trädrader längs väg.	Skogsyta inom åker och annan öppen mark mindre än ca 900 kvm och enstaka dominerande träd. Minimilängd på allé (enkel och dubbel) är ca 150 m.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol



## 5.9 Naturvård

Detta tema av Terrängkartan tillhandahåller två skikt med information om naturvård. Naturvårdsobjekten omfattas av olika typer av bestämmelser och restriktioner som tillkommit för att bevara landskapet. Exempel på sådana bestämmelser är naturreservat och djurskyddsområde som avsatts för att särskilt skyddas och vårdas på grund av sin betydelse för landskapets bevarande.

Naturvård	Skiktnamn
Naturvårdsområden (linjer)	NL
Naturvårdssymboler (punkt)	NS

### 5.9.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

Informationen om naturvårdsområden fås via samverkan med Naturvårdsverket. Naturvårdsverket får i sin tur informationen från respektive länsstyrelse. Områdena har digitaliserats av länsstyrelserna mot befintliga fastighetsgränser och flygbilder. Nya naturvårdsområden mäts in i fält med GPS, men även en del av de äldre områdena har mätts in med GPS eller annan mätteknik med hög noggrannhet.

### 5.9.2 Underhållsfrekvens

Naturvårdsinformationen i Terrängkartan uppdateras genom [händelsestyrd uppdatering](#).

Beslutsdatum finns hos Naturvårdsverket, [skyddad natur](#).

### 5.9.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Naturvårdsobjekten har mycket hög fullständighet och redovisas enligt beslut från Länsstyrelsen.

Mindre enklaver inom naturreservat redovisas inte.

#### *Logisk konsistens*

Topologikontroller görs efter varje förändring av naturvårdsområden för att hitta linjer som inte är korrekt anslutna till varandra.

Naturvårdsgränser är områdesgränser som var för sig bildar slutna områden (gränserna är alltså inte ytbildade utan hanteras som linjer). Inom områdesgruppen finns en hierarkisk ordning för de olika gränserna så att ingen enskild gräns inom områdesgruppen sammanfaller. Ordningen inom gruppen är enligt följande:

1. Nationalpark
2. Naturreservat
3. Kulturreservat
4. Djurskyddsområde

### *Tematisk noggrannhet*

Den tematiska noggrannheten är hög.

### *Lägesnoggrannhet*

Lägesnoggrannheten för naturvårdsinformation ligger på mellan 5-10 meter. Där objekt av kartografiska orsaker har generaliserats eller flyttats är noggrannheten lägre.

**Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.**

<b>Objekttyp</b>	<b>Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)</b>
Nationalpark	10
Naturreservat	10
Nationalpark, sammanfallande med annan gräns	5
Naturreservat, sammanfallande med annan gräns	10
Djurskyddsområde, sammanfallande med annan gräns	10
Naturreservat, mittlinje	10
Djurskyddsområde	10
Kulturreservat	10
Kulturreservat, sammanfallande med annan gräns	10
Naturreservat, mittlinje, sammanfallande med annan gräns	10
Förbjudet område för terrängfordon	10
Biologiskt naturminne, upplysningssymbol	-
Geologiskt naturminne, upplysningssymbol	-
Naturminne, geologiskt eller biologiskt	5

## **5.9.4 Linjeskikt för naturvård**

Innehåller begränsningslinjer för naturvård.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
NL_XXXXX	11	Nationalpark	Begränsningslinje för nationalpark enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 2 § eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas fullständigt.
NL_XXXXX	12	Naturreservat	Begränsningslinje för naturreservat enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 4 § eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas fullständigt. Redovisning av enklaver inom naturreservat är ca 1 ha
NL_XXXXX	54	Nationalpark, sammanfallande med annan gräns	Begränsningslinje för nationalpark och som sammanfaller med administrativ gräns enligt miljöbalken (SFS 1998:808) eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas fullständigt.
NL_XXXXX	55	Naturreservat, sammanfallande med annan gräns	Begränsningslinje för område avsatt som naturreservat och som sammanfaller med administrativ gräns.	Redovisas fullständigt. Redovisning av enklaver inom naturreservat är ca 1 ha.
NL_XXXXX	57	Djurskyddsområde, sammanfallande med annan gräns	Begränsningslinje för område avsatt som djurskyddsområde och som sammanfaller med administrativ gräns.	Redovisas enligt beslut från Länsstyrelsen och med beaktande av kartografiska principer.
NL_XXXXX	70	Naturreservat, mittlinje	Mittlinje för linjeformat område (t.ex. Vasaloppspåret), avsatt som naturreservat enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 4 § eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas fullständigt.
NL_XXXXX	72	Djurskyddsområde	Begränsningslinje för djurskyddsområde enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 12 § eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas enligt beslut från Länsstyrelsen och med beaktande av kartografiska principer.
NL_XXXXX	73	Kulturresevat	Begränsningslinje för kulturresevat enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 9 §.	Redovisas fullständigt enligt beslut av Länsstyrelsen.
NL_XXXXX	74	Kulturresevat, sammanfallande med annan gräns	Begränsningslinje för kulturresevat enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 9 § och som sammanfaller med administrativ gräns.	Redovisas fullständigt enligt beslut av Länsstyrelsen.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
NL_XXXXX	79	Naturreservat, mittlinje, sammanfallande med annan gräns	Mittlinje för linjeformat område (t.ex. Vasaloppsspåret), avsatt som naturreservat och som sammanfaller med administrativ gräns.	Redovisas fullständigt
NL_XXXXX	98	Förbjudet område för terrängfordon	Begränsningslinje för område där trafik med terrängfordon är förbjuden enligt lag.	Redovisas fullständigt.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.9.5 Punktskikt för naturvårdssymboler

Innehåller punktsymboler för mindre naturvårdsobjekt. Skiktet innehåller även rena upplysningssymboler.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
NS_XXXXX	781	Biologiskt naturminne, upplysningssymbol	Punkt för upplysningssymbol vid biologiskt naturminne enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 10 § eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas fullständigt enligt beslut av Länsstyrelsen.
NS_XXXXX	782	Geologiskt naturminne, upplysningssymbol	Punkt för upplysningssymbol vid geologiskt naturminne enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 10 § eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas fullständigt enligt beslut av Länsstyrelsen.
NS_XXXXX	785	Naturminne, geologiskt eller biologiskt	Mittpunkt för naturminne enligt miljöbalken (SFS 1998:808) 7 kap. 10 § eller motsvarande äldre bestämmelser.	Redovisas enligt beslut från Länsstyrelsen och med beaktande av kartografiska principer.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) oriktad symbol

## 5.10 Militära områden

Detta tema av Terrängkartan tillhandahåller information om militära områden. Det finns olika typer av bestämmelser som kan gälla för olika områden, t.ex. militära bestämmelser kring övningsfält.

Militära områden	Skiktnamn
Militära områden (linjer)	QL

### **5.10.1 Datafångst**

#### *Tillkomsthistorik*

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

Äldre beslut om begränsningslinjer för militära områden har digitaliserats från papperskartor. Viss uppdatering har utförts med underlag från bland annat Fortifikationsverket. Från 2011 till 2017 genomförs en noggrann bestämning av begränsningslinjerna för de militära områden som fortfarande nyttjas av Försvarsmakten.

### **5.10.2 Underhållsfrekvens**

Informationen om militära områden uppdateras genom [händelsestyrd uppdatering](#).

### **5.10.3 Datakvalitet**

#### *Fullständighet*

Fullständigheten för militära områden är varierande. En kvalitetshöjning av områdena pågår tillsammans med Försvarsmakten.

#### *Logisk konsistens*

Militära områden är fristående objekt som inte kopplas till några andra objekt.

I Terrängkartan görs topologikontroller efter varje förändring av militära områden för att hitta linjer som inte är korrekt anslutna till varandra.

Militära gränser är områdesgränser som var för sig bildar slutna områden (gränserna är alltså inte ytbildade utan hanteras som linjer). Inom områdesgruppen finns en hierarkisk ordning för de olika gränserna så att ingen enskild gräns inom områdesgruppen sammanfaller. Ordningen inom gruppen är:

1. Skjutfält
2. Övningsfält

#### *Tematisk noggrannhet*

En kvalitetshöjning av områdena pågår tillsammans med Försvarsmakten.

#### *Lägesnoggrannhet*

Lägesnoggrannheten för den militära informationen i Terrängkartan är 10 meter. Där objekt av kartografiska orsaker har generaliserats eller flyttats gäller inte denna lägesnoggrannhet.

Begränsningslinjerna i kartan visar ett ungefärligt läge på var i terrängen gränsen för ett skjutfält eller ett övningsfält går. Det är alltid försvarsmaktens uppsatta skyltar i terrängen som avgör var den egentliga gränsen går.

Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.

Objekttyp	Krav på lägesnoggrannhet i plan (m)
Militärt skjutfält	10
Militärt övningsfält, sammanfallande med annan gräns	10
Militärt skjutfält, sammanfallande med annan gräns	10
Militärt övningsfält	10

### 5.10.4 Linjeskikt för militära områden

Innehåller begränsningslinjer för militära områden.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
QL_XXXXX	17	Militärt skjutfält	Begränsningslinje för militärt område där farlig verksamhet bedrivs. Till exempel skjutning med skarp ammunition och sprängning. Notera nogsamt aktuella varningsmeddelanden och avspärrningar. Allmänheten har tillträdesförbud när verksamhet pågår.	Redovisas fullständigt.
QL_XXXXX	58	Militärt övningsfält, sammanfallande med annan gräns	Begränsningslinje för militärt område där farlig verksamhet bedrivs. Till exempel körning med tunga fordon, mörkerkörning, lösskjutning, gruppering. Notera nogsamt aktuella avspärrningar. Allmänheten har tillträdesförbud när verksamhet pågår. Begränsningslinjen sammanfaller med administrativ gräns.	Redovisas enligt urval från militära myndigheter.
QL_XXXXX	59	Militärt skjutfält, sammanfallande med annan gräns	Begränsningslinje för militärt område där farlig verksamhet bedrivs. Till exempel skjutning med skarp ammunition och sprängning. Notera nogsamt aktuella varningsmeddelanden och avspärrningar. Allmänheten har tillträdesförbud när verksamhet pågår. Begränsningslinjen sammanfaller med administrativ gräns.	Redovisas fullständigt.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
QL_XXXXX	96	Militärt övningsfält	Begränsningslinje för militärt område där farlig verksamhet bedrivs. Till exempel körning med tunga fordon, mörkerkörning, lösskjutning, gruppering. Notera nogsamt aktuella avspärningar. Allmänheten har tillträdesförbud när verksamhet pågår.	Redovisas enligt urval från militära myndigheter.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

## 5.11 Vägar

I detta tema ingår klassade vägar med tillhörande information. Huvudansvaret för vägnätet innehas av Trafikverket. Lantmäteriet kompletterar med övrigt vägnät och stigar. För fordonsnavigering hänvisas till Trafikverkets produkter.

Vägar	Skiktnamn
Vägar (linjer)	VL
Övriga vägar (linjer)	VO
Vägsymboler (punkt)	VS

### 5.11.1 Datafångst

#### Tillkomsthistorik

För ursprunglig tillkomsthistorik se kap 2.2.1.

Lantmäteriet uppdaterar informationen om vägnätet i hela landet genom flygbildstolkning. Allmänna vägar uppdateras främst genom samverkan med Trafikverket och [NVDB \(Nationella vägdatabasen\)](#). NVDB innehåller kommunala, statliga, enskilda och skogliga vägar. Enskilda bilvägar uppdateras både via flygbildstolkning och NVDB. Objekt som ingår i skiktet övriga vägar uppdateras via flygbildstolkning, men även i samverkan med kommunerna som har möjlighet att leverera gångstigar, elljusspår och vandringsleder genom [samverkansavtalet](#). Traktorvägar uppdateras endast via flygbildstolkningen.



### 5.11.2 Underhållsfrekvens

Vägar uppdateras genom [händelsestyrd uppdatering](#).

På Lantmäteriet uppdateras vägarna periodiskt med hjälp av flygbildstolkning enligt flygfotointervallen i [bildförsörjningsprogrammet](#).

Varje månad hämtas förändringsdata från Trafikverket via NVDB, anpassat till Lantmäteriet. Det är förändringar i geometri och attribut på bil- och cykelvägnät för hela landet. Alla förändringar på bilvägnätet uppdateras i Lantmäteriets grunddata. Endast ett urval av cykelvägar uppdateras.

Förutom via flygbildstolkning och samverkan via NVDB uppdateras vägnätet med hjälp av felrapportering som sker kontinuerligt.

Kommunerna kan i och med [samverkansavtalet](#) leverera vandringsleder och elljusspår till Lantmäteriet, om de har geometrier för dessa. Förändringar hos kommunerna ska ses över en gång per år, men är inte obligatoriska att leverera enligt avtalet.

### 5.11.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Kartografisk generalisering av vägar sker främst av utrymmesskäl, detta är vanligast inom tätbebyggt område. Vägar kortare än 100 m och gator kortare än 50 m tas i allmänhet inte med i Terrängkartan.

Fullständigheten för vägar är generellt hög eftersom Lantmäteriet samverkar med Trafikverket dit alla samverkansparter lämnar sin information. De objekt som ingår i skiktet vägar (VL) syns väldigt bra i ortofoto vid flygbildstolkningen och är därför enklare att uppdatera än skiktet övriga vägar eftersom de kan vara svårare att se i ortofoto. Skiktet övriga vägar har låg fullständighet eftersom de är svåra att se i flygbilderna.

Vandringsleder under 10 km redovisas inte i Terrängkartan, de bör dessutom vara namnsatta.

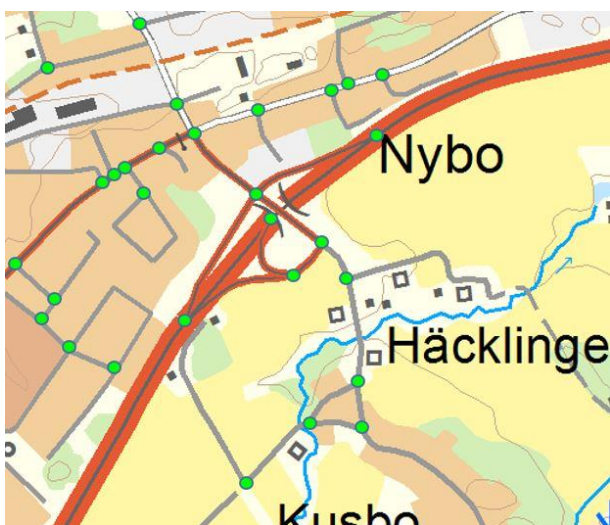
Nya vägbommar läggs inte in vid flygbildstolkning eftersom de är svåra att se i flygbilderna. Det är endast via felrapporter nya vägbommar läggs till. Därför har de en låg fullständighet.

Cykel- och parkvägar är generaliserade vilket innebär att alla vägar inte finns med i kartan, för ytterligare redovisning se NVDB.

Rastplatser uppdateras inte varför fullständigheten är låg.

#### *Logisk konsistens*

I Terrängkartan görs kontroller vid uppdatering av objekten som ingår i skiktet vägar (VL). De kontroller som görs är att vägarna är nätverksbildade (geometriskt linjenätverk). Linjer i ett geometriskt linjenätverk är sammanhängande och delade i anslutningspunkterna (se bild).



I linjeskikt med övriga vägar (VO) finns inga krav på att vägarna är nätverksbildande eller att de är delade i anslutningspunkterna.

### *Tematisk noggrannhet*

Kartografisk generalisering av vägar sker främst av utrymmesskäl. Detta är vanligast inom tätbebyggt område men kan även förekomma i andra fall där det blir för trångt att redovisa rätt vägklass. En väg kan dock aldrig generaliseras upp till en bättre vägklass.

Vägarna kontrolleras att de har rätt klassning i förhållande till varandra. Isolerade vägavsnitt ska inte ha bättre/högre vägkvalitet än omkringliggande vägar.

De allmänna vägarna som kommer från NVDB har generellt god tematisk noggrannhet. De lägre klasserna (ex. sämre bilväg, bilväg, kvartersväg) är svårare att särskilja. Det är även svårt att skilja på sämre bilväg och traktorsväg och göra rätt klassificering mellan dessa vid flygbildstolkning.

Vandringsleder och elljusspår kommer främst in via kommunsamverkan. Lantmäteriet gör ingen kontroll av klassningen.

### *Lägesnoggrannhet*

Lägesnoggrannheten för väginformationen ligger på mellan 5-10 meter. Där objekt av kartografiska orsaker har generaliserats eller flyttats gäller inte denna lägesnoggrannhet. Vid främst cirkulationsplatser samt på- och avfartsvägar kan avvikelser i vissa fall vara så mycket som 100 meter. Väg bommar är också ett objekt som kan ha stora avvikelser då de vid generaliseringar kan hamna relativt långt in på vägarna.

**Krav på objekttypernas lägesnoggrannhet.**

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Färjeled	5
Motorväg	10
Allmän väg under byggnation	20
Allmän väg klass 1	5

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Allmän väg klass 2	5
Allmän väg klass 3	5
På- och avfartsväg klass 1	5
På- och avfartsväg klass 2	5
På- och avfartsväg klass 3	5
Genomfartsgata, -led	5
Gata, större	5
Gata	5
Gata i sluten bebyggelse	5
Bättre bilväg	5
Bilväg	5
Sämre bilväg	5
Uppfartsväg	5
Motorväg, i underfart	10
Allmän väg klass 1 i underfart	5
Allmän väg klass 2 i underfart	5
Allmän väg klass 3 i underfart	5
På- och avfartsväg klass 1, i underfart	5
På- och avfartsväg klass 2, i underfart	5
På- och avfartsväg klass 3, i underfart	5
Genomfartsgata, -led, i underfart	5
Gata, större, i underfart	5
Gata, i underfart	5
Gata i sluten bebyggelse, i underfart	5
Bättre bilväg, i underfart	5
Bilväg, i underfart	5
Sämre bilväg, i underfart	5
Uppfartsväg, i underfart	5
Gångstig	10

Objekttyp	Uppskattad lägesnoggrannhet i plan (m)
Vandringsled	10
Elljusspår	5
Vandringsled, längs väg	20
Linbana	5
Gångbro och spång	5
Traktorväg	5
Cykelväg, parkväg	5
Underfart för övrig väg eller led	5
Öppningsbar bro	5
Tunnelöppning för väg	10
Vägbom	20
Vändplan	20
Rastplats	20

#### 5.11.4 Linjeskikt för vägar, allmänna och enskilda

Innehåller bilvägnätet i form av allmänna och enskilda vägar. Underfart/tunnel har separat kod för respektive vägklass.

*Restriktioner:*

- Linjeobjekten för bilvägar är i stort sett sammanhängande. De är dock ej fullständigt nätverksbildade.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
VL_XXXXX	336	Färjeled	Linje redovisande led för vägfärja.	Färjeled med vägfärja i reguljär trafik inom landet redovisas: - Färjeled som trafikeras av Trafikverket Färjerederiet - Övriga färjeleder som förbinder det statliga vägnätet - Övriga färjeleder med åretruntrafik och med fastställd tidtabell.
VL_XXXXX	5011	Motorväg	Mittlinje för motorväg.	Motorväg kortare än 1 km redovisas som anslutande allmän väg av lägre klass.

VL_XXXXX	5014	Allmän väg under byggnation	Mittlinje för allmän väg som håller på att byggas, men som ännu inte är öppen för trafik.	Redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5022	Allmän väg klass 1	Mittlinje för allmän väg klass I, bredd $\geq 7$ m med dubbelriktad trafik.	Allmän väg klass I kortare än 1 km redovisas som anslutande allmän väg av lägre klass.
VL_XXXXX	5025	Allmän väg klass 2	Mittlinje för allmän väg klass II, bredd $\geq 5$ och $< 7$ m med dubbelriktad trafik.	Allmän väg klass II kortare än 1 km redovisas som anslutande allmän väg av lägre klass.
VL_XXXXX	5029	Allmän väg klass 3	Mittlinje för allmän väg klass III, bredd $< 5$ m med dubbelriktad trafik.	Redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5032	På- och avfartsväg klass 1	Mittlinje för på- och avfartsväg vid trafikplats med den bredaste kartmanérklassen (genomfartsmanér).	Redovisas för på- och avfartsvägar längs genomfartsled.
VL_XXXXX	5033	På- och avfartsväg klass 2	Mittlinje för på- och avfartsväg vid trafikplats med den mellersta kartmanérklassen (bilvägsmanér).	Redovisas för på- och avfartsvägar som ansluter till större gata.
VL_XXXXX	5034	På- och avfartsväg klass 3	Mittlinje för på- och avfartsväg vid trafikplats med den smalaste kartmanérklassen (manér för allmän väg klass 3).	Redovisas för på- och avfartsvägar längs allmän väg.
VL_XXXXX	5044	Genomfartsgata, -led	Mittlinje för genomfartsgata i samlad bebyggelse med dubbelriktad trafik avsedd för genomgående trafik och som knyter samman det statliga vägnätet.	Statskommunala vägar (5000-vägar) medtagna i NVDB som allmänna vägar och lämpliga leder redovisas inom bebyggelseområde som genomfartsgata.
VL_XXXXX	5051	Gata, större	Mittlinje för större och viktigare gatuförbindelse i samlad bebyggelse.	Redovisas med stöd av NVDB:s klassning av rekommenderad genomfartsled.
VL_XXXXX	5056	Gata	Mittlinje för gata i samlad bebyggelse som inte fått högre klassning.	Kortast redovisad längd är 50 m. Inom kvarter redovisas dock endast återvändsgata. Kortare infart till parkeringsplats samt gång- och cykelvägar framkomliga för utryckningsfordon redovisas ej som gata.
VL_XXXXX	5058	Gata i sluten bebyggelse	Mittlinje för gata i sluten bebyggelse.	Redovisas för gata som avgränsar kvarter med sluten bebyggelse.

VL_XXXXX	5061	Bättre bilväg	Mittlinje för enskild bilväg med körbanebredd på minst 3,5 m och som är framkomlig för lastbil med släp (24 m) samt personbil hela året, utom vid svår tjällossning. Vägen skall ha rak linjeföring, väl uppbyggd vägkropp med vägdiken samt iordningställda mötesplatser. Eventuella vägbroar skall vara av den beskaffenhet att de möjliggör trafik med tunga fordon.	Redovisas utanför samlad bebyggelse. Bättre bilväg kortare än 500 m särredovisas ej.
VL_XXXXX	5071	Bilväg	Mittlinje för gator i samlad bebyggelse och enskilda bilvägar med körbanebredd på minst 3,5 m och som är framkomlig för lastbil med släp (24 m) utom vid tjällossning eller under ihållande regnperioder. Vägen bör vara dikad och vägbanan normalt i sådant skick att personbil kan framföras året runt.	Bilväg längre än ca 100 m medtages.
VL_XXXXX	5082	Sämlre bilväg	Mittlinje för enskild bilväg som har anlagd vägbana. På bäriga marker med god dräneringsförmåga kan egentlig vägkropp saknas. Vissa vägar inom klassen är framkomliga för lastbil med kort släp (18 m), övriga vägar för lastbil utan släp i huvudsak när vägen är tjälad. Personbilstrafik är normalt möjlig utom vid tjällossning eller under ihållande regnperioder.	Bilväg längre än ca 100 m medtages.
VL_XXXXX	5091	Uppfartsväg	Mittlinje för väg som förbinder bebyggelse med det övriga vägnätet.	Redovisas för uppfartsvägar som har en längd av 100-250 m och som ligger utanför bebyggelseområde.
VL_XXXXX	5811	Motorväg, i underfart	Mittlinje för motorväg i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5822	Allmän väg klass 1 i underfart	Mittlinje för allmän väg klass I, bredd $\geq 7$ m med dubbelriktad trafik i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5825	Allmän väg klass 2, i underfart	Mittlinje för allmän väg klass II, bredd $\geq 5$ och $< 7$ m med dubbelriktad trafik i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.

VL_XXXXX	5829	Allmän väg klass 3, i underfart	Mittlinje för allmän väg klass III, bredd <5 m med dubbelriktad trafik i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5832	På- och avfartsväg klass 1, i underfart	Mittlinje för på- och avfartsväg vid trafikplats med den bredaste kartmanérklassen (genomfartsmanér) i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5833	På- och avfartsväg klass 2, i underfart	Mittlinje för på- och avfartsväg vid trafikplats med den mellersta kartmanérklassen (bilvägsmanér) i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5834	På- och avfartsväg klass 3, i underfart	Mittlinje för på- och avfartsväg vid trafikplats med den smalaste kartmanérklassen (manér för allmän väg klass 3) i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5844	Genomfartsgata, -led, i underfart	Mittlinje för genomfartsgata i samlad bebyggelse avsedd för genomgående trafik och som knyter samman det statliga vägnätet i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5851	Gata, större, i underfart	Mittlinje för större och viktigare gatuförbindelse i samlad bebyggelse i underfart/tunnel.	Redovisas med stöd av NVDB:s klassning av rekommenderad genomfartsled. Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5856	Gata, i underfart	Mittlinje för gata i samlad bebyggelse som inte fått högre klassning i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5858	Gata i sluten bebyggelse, i underfart	Mittlinje för gata i sluten bebyggelse i underfart/tunnel.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.

VL_XXXXX	5861	Bättre bilväg, i underfart	Mittlinje för enskild bilväg i underfart/tunnel med körbanebredd på minst 3,5 m och som är framkomlig för lastbil med släp (24 m) samt personbil hela året, utom vid svår tjällossning. Vägen skall ha rak linjeföring, väl uppbyggd vägkropp med vägdiken samt iordningställda mötesplatser. Eventuella vägbroar skall vara av den beskaffenhet att de möjliggör trafik med tunga fordon.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5871	Bilväg, i underfart	Mittlinje för gator i samlad bebyggelse och enskilda bilvägar med körbanebredd på minst 3,5 m i underfart/tunnel och som är framkomlig för lastbil med släp (24 m) utom vid tjällossning eller under ihållande regnperioder. Vägen bör vara dikad och vägbanan normalt i sådant skick att personbil kan framföras året runt.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5882	Sämlre bilväg, i underfart	Mittlinje för enskild bilväg i underfart/tunnel som har anlagd vägbana. På bäriga marker med god dräneringsförmåga kan egentlig vägkropp saknas. Vissa vägar inom klassen är framkomliga för lastbil med kort släp (18 m), övriga vägar för lastbil utan släp i huvudsak när vägen är tjälad. Personbilstrafik är normalt möjlig utom vid tjällossning eller under ihållande regnperioder.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.
VL_XXXXX	5891	Uppfartsväg, i underfart	Mittlinje för väg i underfart/tunnel som förbinder bebyggelse med det övriga vägnätet.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.

### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext



### 5.11.5 Linjeskikt för övriga vägar

Innehåller övriga vägar och stigar. Vandringsled och elljusspår överlagrar övriga objekt i skiktet.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
VO_XXXXX	264	Gångstig	Mittlinje för tydlig gångstig.	Redovisas då den: - Leder till bebyggelse (minimilängd 100 meter). - Leder till annat specifikt mål (minimilängd 250 meter). Exempelvis sjö, utsiktspunkt, myr, fornminne eller inäga. - Sammanbinder vägar. - Går längs strand.
VO_XXXXX	265	Vandringsled	Linje redovisande vandringsled.	Längre led som är väl märkt och underhållen redovisas. Vandringsled redovisas även inom tätort. Minsta längd ca 10 km.
VO_XXXXX	266	Elljusspår	Mittlinje för elbelyst motionsspår med iordningställd och underhållen stig eller bana.	Redovisas fullständigt.
VO_XXXXX	268	Vandringsled, längs väg	Linje redovisande vandringsled längs väg.	Längre led som är väl märkt och underhållen och som går längs väg redovisas. Vandringsled redovisas även inom tätort.
VO_XXXXX	284	Linbana	Linje redovisande linbana, bergbana eller lift.	Redovisas om den är i drift och minst ca 200 m lång.
VO_XXXXX	332	Gångbro och spång	Mittlinje för gångbro (hängbro/spång) i anslutning till stigar och leder.	Redovisas i anslutning till stigar och leder.
VO_XXXXX	5095	Traktorväg	Mittlinje för väg som normalt saknar vägkropp men har iordningställd vägbana av varaktig beskaffenhet. Vägen är i regel framkomlig för jordbrukstraktor med släp.	Redovisas då den: - Har en längd som överstiger 500 meter. - Leder till bebyggelse eller odlad mark (minimilängd 250 meter). - Leder till annat specifikt mål t.ex. sjö, myr, inäga eller öppen mark (minimilängd 250 meter). - Sammanbinder vägar. - Följer strand. Ska inte redovisas: - Drivningsväg (tillfällig väg som används för att ta fram timmer). - Vinterväg (gammal väg som går över sankmarksområden). - Traktorväg som leder till bebyggelse och är mellan 100-250 m redovisas som uppfartsväg.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
VO_XXXXX	5098	Cykelväg, parkväg	Mittlinje för cykel- eller parkväg.	Redovisas fullständigt om den förbinder olika bebyggelseområden eller leder till specifika mål. Redovisas inte om den utgör del av annan väg.
VO_XXXXX	5899	Underfart för övrig väg eller led	Mittlinje för underfart eller tunnel för övrig väg, t.ex. cykel-/parkväg, gångstig.	Underfart redovisas om det finns ett karterat/redovisat objekt ovanför. Tunnel redovisas fullständigt.

### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

## 5.11.6 Punktskikt för vägsymboler

Innehåller punktsymboler som har anknytning till vägnätet.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
VS_XXXXX	323	Öppningsbar bro	Mittpunkt för del av bro som öppnas för sjötrafik.	Redovisas fullständigt.
VS_XXXXX	343	Tunnelöppning för väg	Symbolpunkt för tunnelöppning för väg.	Redovisas fullständigt
VS_XXXXX	345	Vägbom	Mittpunkt för permanent avstängning av enskild väg som kan bestå av vägbom, kedja, wire (låsta eller tillfälligt öppna).	Redovisas fullständigt för bilväg och sämre bilväg. Kan även redovisas för allmän väg. Undantag för väg kortare än 250 m, uppfartsvägar och vägar inom bebyggelseområden (rasterområden).
VS_XXXXX	346	Vändplan	Punkt för vändplan (plan yta) eller vändficka (kort väg) där det är möjligt att vända med lastbil med släp och motsvaras i NVDB av företeelsen vändmöjlighet.	Vändplaner från GGD medtages. Vändslinga redovisas som väg när diametern överstiger ca 75 m. Vändplan med intilliggande hus redovisas endast med hus. Redovisas ej inom bebyggelseområde. Se även Redigeringsanvisningar.
VS_XXXXX	776	Rastplats	Symbolpunkt för anlagd rastplats längs väg.	Större iordningställd rastplats vid allmän väg redovisas.

**Attributuppsättning**

<b>Nr</b>	<b>Attribut</b>	<b>Typ Shape</b>	<b>Längd Shape</b>	<b>Typ MapInfo</b>	<b>Längd MapInfo</b>	<b>Beskrivning</b>
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	6.2	Decimal	6.2	Symbolriktning. Enhet: grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol

## 5.12 Höjdkurvor

Detta tema av Terrängkartan tillhandahåller höjdinformation. Höjdinformationen som ingår är höjdkurvor med ekvidistansen 5 meter.

Höjd	Skiktnamn
Höjdkurvor (linjer)	OH
Höjdinformation (punkt)	OS
Höjd (text)	OT

### 5.12.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

Digitala höjdkurvor med 5 m ekvidistans är framtagna i samband med produktion av Fastighetskartan och Terrängkartan. Höjdkurvorna är analogt stereokarterade och kartografiskt justerade. Därefter digitaliserade genom scanning av Ekonomiska kartan i skala 1:10 000 och 1:20 000 och efterföljande vektorisering.

### 5.12.2 Underhållsfrekvens

Höjdkurvorna uppdateras endast då en förändring sker av objekt som kan påverka kurv bilden, t.ex. en ny strandlinje. Höjdkurvsiffror flyttas i de fall då nya objekt som t.ex. vägar kommer till och krockar med befintlig placering.

### 5.12.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Ekvidistans 5 meter utom i inre Norrland där ekvidistansen 10 meter förekommer och i några undantagsfall även 20 meter.

#### *Logisk konsistens*

Det finns inte någon logisk struktur. Höjdkurvorna är enbart för visuellt bruk och innehåller inga höjdvärden.

#### *Tematisk noggrannhet*

Tematisk noggrannhet är inte relevant för höjdkurvor.

#### *Lägesnoggrannhet*

Kurvorna visar ett visuellt höjdläge.

### 5.12.4 Linjeskikt för höjdkurvor (OH)

Innehåller linjer med höjdkurvor och gropkurvor, samt skärningar.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
OH_XXXXX	568	Höjdkurva, normal	Höjdkurva normal, med 5 meters höjdivervall. I inre Norrland och fjällområdet finns även områden med 10 respektive 20 meters intervall.	Redovisas vid en höjd på minst 5 m.
OH_XXXXX	571	Höjdkurva, stöd för varje 25 m intervall	Höjdkurva stöd, med 25 meters höjdivervall. I inre Norrland och fjällområdet finns även områden med 50 respektive 100 meters intervall.	Var femte kurva redovisas som Höjdkurva stöd (inom områden med 5 m ekvidistans).
OH_XXXXX	575	Sänka/gropkurva, normal	Gropkurva normal, med 5 meters höjdivervall. I inre Norrland och fjällområdet finns även områden med 10 respektive 20 meters intervall.	Redovisas vid ett djup av minst 5 m och en längd av minst 100 m.
OH_XXXXX	576	Sänka/gropkurva, stöd för varje 25 m intervall	Gropkurva stöd, med 25 meters höjdivervall. I inre Norrland och fjällområdet finns även områden med 50 respektive 100 meters intervall.	Var femte gropkurva redovisas som Gropkurva stöd vid ett djup av minst 5 m och en längd av minst 100 m.
OH_XXXXX	598	Skärning	Skärningslinje vid väg, järnväg, dagbrott eller dylikt.	Redovisas om skärningen är minst 5 m i höjd och 200 m i längd. Minsta radie i cirkulära skärningar är 50 m. Här ingår även stenbrott/bergtäkt där brytning pågår och nedlagda som inte är fullständigt vattenfyllda. Skärningsbranter inom grustäkt redovisas inte.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Heltal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext

### 5.12.5 Punktskikt för höjdinformation (OS)

Innehåller symboler med höjdinformation.

Skiktnamn	Kkod	Namn	Beskrivning	Urval
OS_XXXXX	577	Gropstreck	Lutningsstreck i naturliga gropar.	Lämpligt antal lutningsstreck för varje 5- eller 25m- nivå.

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Heltal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	SRIKT	Decimal	8.2	Decimal	8.2	Symbolriktning i grader (0.00-360.00, ökar motsols) 0.00 = oriktad symbol


### 5.12.6 Textskikt för höjdtext (OT)

Innehåller höjdtext till kurvor.

Stil 5      Swiss 721 roman italic (kursiv)

Skiktnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
OT_XXXXX	99	Höjdkurvsiffra	Brun	5	05

#### Attributuppsättning

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ ArcInfo	Längd ArcInfo	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Heltal	5	Heltal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	TEXT	Text	40	Text	320	Text	40	Textsträng
4	TEXTTYP	Text	1	Text	1	Text	1	Anger om texten är vanlig text eller upplysningstext, O/U.
5	TRIKT	Decimal	6,2	Decimal	6,2	Decimal	6,2	Textriktning (0-360 moturs)
6	TJUST	Heltal	1	Heltal	1	Heltal	1	Textens insättningspunkt (0-9). Insättningspunkt i decimalpunkt. 
7	TSPARR	Heltal	3	Heltal	3	Heltal	3	Textens spärrning i procent av ursprungssträngens längd (0-100 %)

## 5.13 Ortnamnstext

Detta tema av Terrängkartan tillhandahåller information om ortnamn och upplysningstext som hör till t.ex. bebyggelse, anläggningar, naturvård och militära områden.

De ortnamn som presenteras i Terrängkartan är normerande, granskade och fastställda av ortnamnsmyndigheten vid Lantmäteriet.

Ortnamnstext	Skiktnamn
Text (text)	TX
Text, punkter (punkter)	TX
Text, linjer (linjer)	TL

### 5.13.1 Datafångst

#### *Tillkomsthistorik*

##### **Ortnamn**

Insamling av ortnamn påbörjades under 1930-talet. Ortnamn fastställda av Lantmäteriet har även samlats in i samband med fältarbete genom uppteckningar, där lokalbefolkningen varit uppgiftslämnare. Namnet har därefter granskats av ortnamnsexpertis och jämförts med de uppteckningar som finns i ortnamnsarkiven i Uppsala, Göteborg och Lund.

I och med att fältarbetet avslutades 2005 har samverkan mellan olika myndigheter och kommuner blivit en stor del av dagens insamling av ortnamn till Lantmäteriets grunddata.

Ortnamn fastställda av regeringen, länsstyrelsen eller kommunen levereras via samverkansavtal. Dessa ortnamn granskas av lantmäteriets ortnamnssektion innan de publiceras.

##### **Upplysningstext**

Redovisas utifrån Lantmäteriets urval av upplysningstexter som förändras över tid. Syftet med upplysningstext är att ge användaren ytterligare information om företeelser som är av allmänt intresse.

### 5.13.2 Underhållsfrekvens

Ortnamn och upplysningstext uppdateras kontinuerligt. Ortnamn via namnbeslut och upplysningstext genom ordinarie och [händelsestyrd uppdatering](#) av topografiska objekt.

Text som kommer in via samverkan uppdateras vid leveranstillfälle för respektive objekt.

### 5.13.3 Datakvalitet

#### *Fullständighet*

Viss kartografisk generalisering sker, i övrigt har ortnamn och upplysningstext hög fullständighet och är rikstäckande. I minoritetsområden redovisas även ortnamn på finska, meänkieli och samiska.

### *Logisk konsistens*

Ortnamn och upplysningstext sätts ut som fristående kartografiska texter. De har ingen koppling till de objekt som texten syftar till.

Upplysningstexter kan även vara fristående texter som inte kan kopplas till något objekt med geometri i databasen.

### *Tematisk noggrannhet*

#### **Ortnamn**

Den tematiska noggrannheten är hög.

#### **Upplysningstext**

Den tematiska noggrannheten varierar. Viss upplysningstext levereras via samverkansavtal och har hög tematisk noggrannhet medan upplysningstext som uppdateras via flygbildstolkning kan vara svårare att kategorisera.

### *Lägesnoggrannhet*

Ortnamn och upplysningstext sätts ut som kartografiska texter, någon lägesnoggrannhet redovisas därför inte.

## **5.13.4 Punkt-, linje- eller textskikt med ortnamnstext**

Texten levereras antingen i två skikt i shape-format och ett skikt i ArcInfo Coverage-format eller i två skikt i MapInfo-format:

Shape	ArcInfo Coverage	MapInfo
Punktskikt (TX)	Textskikt (TX)	Textskikt (TX)
Linjeskikt (TL)		Punkt/linjeskikt (TG)

Skikten innehåller kartografiskt placerad text, i punkter eller linjer.

Punkttexten placeras utifrån textens inplaceringspunkt, och texten skapas utifrån denna punkt. För MapInfo placeras punkten så att textläge 1 (nedre vänstra hörnet) ska användas för samtliga texter.

Linjetexten beskrivs med textens centrumlinje. Linjens längd är densamma som den längd texten får vid produktion. För kurvade texter stämmer inte detta fullt ut.

Texter som ligger inom det levererade området ska medfölja leverans oavsett om inplaceringspunkten hamnar utanför området. På så vis får man alltid samma antal texter i punkt-, linje- och textredovisningen av texten.

Alla textskikt levereras även GIS-anpassade där avstavad text, som annars levereras i två eller flera punkter, skrivs ihop till en sammanhållen textsträng i en punkt. Dessa skikt finns i katalogen gistext.



Texterna presenteras på tryckta kartor med följande stilar:

- Stil 1            Swiss 721 roman
- Stil 2            Swiss 721 light (mager)
- Stil 4            Swiss 721 light italic (mager/kursiv)
- Stil 5            Swiss 721 roman italic (kursiv)
- Stil 9            Swiss 721 bold (fet)

Skiktnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	1	Bebyggelse, enstaka gård, hus	Svart	1	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	2	Bebyggelse, by, större gård, mindre stadsdel	Svart	1	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	3	Bebyggelse, by, stadsdel	Svart	1	08
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	4	Bebyggelse, samhälle, samlad by	Svart	1	09
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	5	Tätort 200 - 499 inv., större stadsdel	Svart	1	10
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	6	Tätort 500 - 1 999 inv.	Svart	1	12
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	7	Tätort 2 000 - 9 999 inv.	Svart	1	14
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	8	Tätort 10 000 - 49 999 inv.	Svart	1	16
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	9	Tätort 50 000 och fler inv.	Svart	1	20
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	14	Herrgård, storlekklass 1	Svart	1	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	15	Slott	Svart	1	09
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	16	Herrgård, storlekklass 2	Svart	1	08

Skiktnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	17	Kyrka, storleksklass 1	Svart	1	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	18	Kyrka, storleksklass 2	Svart	9	09
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	24	Flygplats, storleksklass 1	Svart	1	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	25	Flygplats, storleksklass 2	Svart	1	09
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	27	Anläggning, storleksklass 1	Svart	1	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	28	Anläggning, storleksklass 2	Svart	1	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	42	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 1	Svart	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	43	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 2	Svart	5	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	44	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 3	Svart	5	08
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	45	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 4	Svart	5	10
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	46	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 5	Svart	5	12
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	47	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 6	Svart	5	14
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	48	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 7	Svart	5	16
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	49	Adm avgränsat naturområde, storleksklass 8	Svart	5	20
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	51	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 1	Svart	5	05

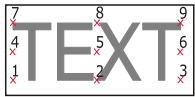
Skiktnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	52	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 2	Svart	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	53	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 3	Svart	5	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	54	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 4	Svart	5	08
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	55	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 5	Svart	5	10
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	56	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 6	Svart	5	12
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	57	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 7	Svart	5	14
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	58	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 8	Svart	5	16
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	59	Naturobjekt, terräng och sankmark storleksklass 9	Svart	5	20
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	61	Upplysningstext, storleksklass 1	Svart	4	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	62	Upplysningstext, storleksklass 2	Svart	4	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	63	Upplysningstext, storleksklass 3	Svart	4	08
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	64	Upplysningstext, storleksklass 4	Svart	4	10
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	65	Upplysningstext, storleksklass 5	Svart	4	12
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	66	Upplysningstext, storleksklass 6	Svart	4	16
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	67	Upplysningstext, storleksklass 7	Svart	4	20

Skiktnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	71	Fyr, storleksklass 1	Svart	1	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	72	Fyr, storleksklass 2	Svart	1	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	73	Fornlämning, större byggnad	Svart	1	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	74	Fornlämning	Svart	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	75	Bebyggelselämning	Svart	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	76	Höjdvärde	Svart	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	78	Riksröse	Svart	1	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	79	Vägnummer	Svart	1	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	82	Vattendrag, storleksklass 1	Blå	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	83	Vattendrag, storleksklass 2	Blå	5	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	84	Vattendrag, storleksklass 3	Blå	5	08
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	85	Vattendrag, storleksklass 4	Blå	5	10
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	86	Vattendrag, storleksklass 5	Blå	5	12
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	87	Vattendrag, storleksklass 6	Blå	5	14
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	88	Vattendrag, storleksklass 7	Blå	5	16

Skiktnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	89	Vattendrag, storleksklass 8	Blå	5	20
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	182	Sjö, storleksklass 1	Blå	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	183	Sjö, storleksklass 2	Blå	5	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	184	Sjö, storleksklass 3	Blå	5	08
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	185	Sjö, storleksklass 4	Blå	5	10
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	186	Sjö, storleksklass 5	Blå	5	12
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	187	Sjö, storleksklass 6	Blå	5	14
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	188	Sjö, storleksklass 7	Blå	5	16
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	189	Sjö, storleksklass 8	Blå	5	20
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	192	Del av vatten, storleksklass 1	Blå	5	06
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	193	Del av vatten, storleksklass 2	Blå	5	07
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	194	Del av vatten, storleksklass 3	Blå	5	08
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	195	Del av vatten, storleksklass 4	Blå	5	10
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	196	Del av vatten, storleksklass 5	Blå	5	12
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	197	Del av vatten, storleksklass 6	Blå	5	14

Skikttnamn	Kkod	Beskrivning	Textfärg	Stil	Storlek/ Punkter
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	198	Del av vatten, storleksklass 7	Blå	5	16
TX_XXXXX, TL_XXXXX, TG_XXXXX	199	Del av vatten, storleksklass 8	Blå	5	20

## Attributuppsättning (alla skikt)

Nr	Attribut	Typ Shape	Längd Shape	Typ ArcInfo	Längd ArcInfo	Typ MapInfo	Längd MapInfo	Beskrivning
1	KKOD	Decimal	5,0	Heltal	5	Heltal	5	Kategorikod
2	KATEGORI	Text	50	Text	50	Text	50	Kategorikod i klartext
3	TEXT	Text	40	Text	320	Text	40	Textsträng
4	TEXTTYP	Text	1	Text	1	Text	1	Anger om texten är vanlig text eller upplysningstext, O/U.
5	TRIKT	Decimal	6,2	Decimal	6,2	Decimal	6.2	Textriktning (0-360 moturs)
6	TJUST	Decimal	1,0	Heltal	1	Heltal	1	Textens insättningspunkt (0-9). Insättningspunkt i decimalpunkt. 
7	TSPARR	Decimal	3,0	Heltal	3	Heltal	3	Textens spärrning i procent av ursprungssträngens längd (0-100 %)

## 6 Förändringsförteckning

I tabellen anges i vilken version av produktbeskrivningen ändringen införts. Datumet anger från vilken dag ändringen gäller.

Version	Datum	Orsak samt ändring mot tidigare version
5.9	2020-06-01	Bilaga 2 Täckningsområde för Terrängkartan tillagd
5.8	2020-05-27	Kapitel 5.11.6 Urval för vägbom har uppdaterats.
5.7	2020-03-31	Kapitel 5.2.4 Linjeskikt med byggnader, övriga anläggningar och områden Kkod 76 Växthusområde har tagits bort från Urval.
5.6	2019-04-03	Länkar uppdaterade.
5.5	2019-02-25	Felrättning av beskrivningstexten för Kkod 773 Fornlämning, upplysningssymbol (R-symbol). Förtydligande av urval för underfarter och tunnlar för vägar och järnvägar.
5.4	2018-12-07	Minimimått för vandringsled (Kkod 265) tillagd i urval.
5.3	2018-06-29	Länkar uppdaterade.
5.2	2018-01-17	Kapitlen om underhåll och underhållsfrekvens har uppdaterats p.g.a. förändrade metoder. Fonten GSDsymbo.ttf bifogas vid leverans, se kapitel 3.1.2 Övriga reservat (Kkod 19) och Övriga reservat, sammanfallande med annan gräns (Kkod 56) i skiktet NL har utgått.
5.1	2017-10-13	Kapitel 4, kapitel 5.1.3 och bilaga 1 uppdaterade p.g.a. att manérfilerna har anpassats så att de utseendemässigt liknar den Topografiska webbkartan. Kapitel 5.2.3 Förtydligande av fullständighet för höjdkurvor.
5.0	2017-06-01	Hela dokumentet har kompletterats med information kring datakvalitet. Militärt skyddsområde (kkod 16) i skikt QL har utgått.
4.11	2016-12-22	Felrättning. Kapitel 5.8.8 Basbegränsningslinjer borttagna i skikt ML (KKOD 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) p.g.a. koderna inte levereras i produkten.
4.10	2016-12-07	Kap 5.10.1 Militärt skjutfält och skjutområde ändrat till Militärt skjutfält. Militärt övningsområde ändrat till Militärt övningsfält.
4.9	2016-08-01	Felrättning: Kapitel 5.1.3. Kkod 34 Kommun, storleksklass 4 borttagen från skiktet Administrativ text., p.g.a. koden inte finns i databasen.
4.8	2016-03-18	Kapitel 3.1.2 Text tillagd: För att de samiska texten ska presenteras på rätt sätt bifogas fonterna i filerna GSDTxt.ttf, GSDTxb.ttf, GSDTxi.ttf, GSDTxtn.ttf, GSDTxni.ttf, GSDTxnb.ttf. Kapitel 3.2.1 och kapitel 4.2.2 har ändrats p.g.a. en cpng-fil för korrekt visning av samiska tecken numera följer med vid leverans i shape-formatet.

4.7	2016-02-10	<p>Kapitel 5.12 Höjd- och djupkurvor har bytt namn till Höjdkurvor</p> <p>Djupvärde kkod 91 har utgått ur Punkt, linje- och textskiktet med ortnamnstext (TG, TL, TX)</p>
4.6	2016-01-01	<p>P.g.a. att GSD-Höjdkurvor, 5 m upphör som egen produkt har informationen från den produktbeskrivningen lagts in i denna produktbeskrivning i kapitel 1, 2 och kapitel 5.12. Information har uppdaterats i bilaga 1.</p> <p>Linjeskikt för djupkurvor (OD) har utgått och djupkurvssiffra (kkod 98) har utgått ur textskiktet för höjddata (OT).</p> <p>P.g.a. att GSD-Terrängkartan blir öppna data och kan laddas ner via ftp-server har ändringar gjorts i kapitel 3 och 4.</p> <p>Kapitel 5.5.2 Bränning (kkod 522) har utgått ur punktskikt för hydrografisymboler (HS).</p> <p>Kapitel 5.11.2 Farled (kkod 335) har utgått ur linjeskikt för övriga vägar (VO).</p> <p>Kapitel 5.3 Justering av beskrivningstexterna för fornlämningar.</p>



## Bilaga 1: Föreslagen ritordning för skikt

Följande ritordning föreslås oavsett programvara. När data används i ArcMap kan skikten kopplas till den medföljande LYR-filen som styr ritordningen samt vilka skalintervall de olika skikten visas inom.

Skiktnamn		Geometri	Påslaget	Inställt skalområde i LYR-filen
Administrativ text	AT	Text	X	1:50 050 och större
Höjdkurvsiffror	OT	Text	X	1:50 050 och större
Text	TX	Text	X	1:100 050 och större
Text, punkter (ej MapInfo)	TX	Punkt	X	1:300 000 – 1: 100 050
Text, linjer	TL	Linje		1:300 000 – 1: 100 050
Administrativa symboler	AS	Punkt	X	1:50 050 och större
Järnvägssymboler	JS	Punkt	X	1:50 050 och större
Vägsymboler	VS	Punkt	X	1:50 050 och större
Kraftsymboler	KS	Punkt	X	1:50 050 och större
Naturvårdssymboler	NS	Punkt	X	1:50 050 och större
Fornsymboler	FS	Punkt	X	1:50 050 och större
Jordens former och uppmätning	GS	Punkt	X	1:50 050 och större
Hydrografisymboler	HS	Punkt	X	1:50 050 och större
Bebyggelsesymboler	BS	Punkt	X	1:50 050 och större
Höjdsymboler, gropstreck	OS	Punkt	X	1:50 050 och större
Trädridå	SL	Linje	X	1:50 050 och större
Ströskog	SS	Punkt	X	1:50 050 och större
Administrativa gränser	AL	Linje	X	Visas alltid
Jordens former och uppmätning	GL	Linje	X	1:50 050 och större
Byggnader	BY	Yta	X	1:50 050 och större
Byggnader och anläggningar	BL	Linje		1:50 050 och större
Kraftledningar	KL	Linje	X	1:100 050 och större
Järnvägar	JL	Linje	X	Visas alltid
Övriga vägar	VO	Linje	X	1:50 050 och större
Allmänna och enskilda vägar	VL	Linje	X	1:300 000 och större
Hydrografilinjer	HL	Linje	X	1:100 050 och större

Skiktnamn		Geometri	Påslaget	Inställt skalområde i LYR-filen
Fornlämningar	FL	Linje	X	1:50 050 och större
Militära områden, linjer	QL	Linje	X	1:50 050 och större
Naturvårdsområden, linjer	NL	Linje	X	1:50 050 och större
Höjdkurvor	OH	Linje	X	1:50 050 och större
Markytebegränsningslinjer	ML	Linje	X	Visas inte
Blockig mark	MX	Yta	X	1:50 050 och större
Sankmark och berg i dagen	MS	Yta	X	1:100 050 och större
Vattenytor	MV	Yta		Visas inte
Övrig mark	MO	Yta		Visas inte
Bebyggd mark	MB	Yta		Visas inte
Odlad mark	MA	Yta		Visas inte
Markytor	MY	Yta	X	Visas alltid

## Bilaga 2: Täckningsområde för Terrängkartan

