

**PRODUKTBESKRIVNING**

---

# Gränspunkt Direkt

DOKUMENTVERSION: 2.0

AVSER TJÄNSTENS GRÄNSSNITTSVERSION: 1.0

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>ALLMÄN BESKRIVNING</b>	<b>3</b>
1.1	GEOGRAFISKT UTSNITT	3
1.2	KOORDINATSYSTEM	3
<b>2</b>	<b>KVALITETSBESEKRVNING</b>	<b>3</b>
2.1	SYFTE OCH ANVÄNDBARHET	4
2.2	DATAFÅNGST	4
2.2.1	<i>Tillkomsthistorik</i>	4
2.3	UNDERHÅLL	5
2.3.1	<i>Underhållsfrekvens</i>	5
2.4	DATAKVALITET	5
2.4.1	<i>Fullständighet</i>	5
2.4.2	<i>Logisk konsistens</i>	5
2.4.3	<i>Tematisk noggrannhet</i>	5
2.4.4	<i>Lägesnoggrannhet</i>	5
<b>3</b>	<b>FUNKTIONER</b>	<b>6</b>
3.1	HÄMTA GRÄNSPUNKT MED SAMTLIGA ATTRIBUT	6
3.2	HITTA GRÄNSPUNKT	7
<b>4</b>	<b>INFORMATIONSSINNEHÅLL</b>	<b>8</b>
4.1	GRÄNSPUNKTSREFERENS	8
4.2	GRÄNSPUNKT	8
<b>5</b>	<b>FÖRÄNDRINGSFÖRTECKNING</b>	<b>10</b>

## I Allmän beskrivning

I detta dokument beskrivs hur tjänsten Gränspunkt Direkt är strukturerad och vilken information som ingår. Informationen lämpar sig inte för att visas direkt i en webbläsare utan behöver hämtas och visas i ett system eller i en applikation. Tjänsten har ett maskin till maskin-gränssnitt som följer standardformaten SOAP och XML/GML.

Detaljerad information om detta finns i den tekniska beskrivningen för Gränspunkt Direkt. Där finns även en gränssnittsdefinition med gällande WSDL och XML-schema. Vid hämtning av gränspunkt levereras alltid hela objektet.

Med gränspunkt avses en i ett fastighetsrättsligt beslut bestämd punkt, som definierar sträckningen av gräns mellan fastighetsområden eller för rättigheter och gemensamhetsanläggningar samt för bestämmelser. Gränspunkten definierar gränsen oavsett om den är markerad eller omarkerad. Gränspunkter ingår i den digitala registerkartan som är en del av [Fastighetsregistrets](#) allmänna del. En gränspunkt identifieras genom sin beteckning vilken är unik inom Lantmäteriets grunddatalager. I gränspunkt ingår även riksrösen och försäkringsmarkeringar.

Till gränspunkt finns uppgift om läge i plan angivet i SWEREF 99 TM i Northing och Easting dessutom kan uppgifter om ett antal andra egenskaper finnas som till exempel typ av markering, lägesnoggrannhet och markeringsläge.

### I.1 Geografiskt utsnitt

Rikstäckande.

### I.2 Koordinatsystem

Plan: SWEREF 99 TM.

## 2 Kvalitetsbeskrivning

Det är viktigt att komma ihåg att innehållet i Registerkartan inte har rättsverkan. Det är förrättningskartan tillsammans med beslut och protokoll som utgör de juridiska dokument som gäller. Dessa dokument finns arkiverade hos Lantmäteriet.

Om gränspunkterna i Gränspunkt Direkt ska användas som underlag för användning eller myndighetsbeslut som kräver högsta aktualitet och lägesnoggrannhet rekommenderas att ta kontakt med Lantmäteriets kundcenter för att få tillgång till förrättningsakten med tillhörande förrättningskartor. Dessa dokument finns arkiverade hos Lantmäteriet. Se [Lantmäteriets hemsida](#) för mer information.

## 2.1 Syfte och användbarhet

Gränspunkt Direkt ger tillgång till information om gränspunkter som ingår i digitala registerkartan och är en del av Fastighetsregistret. För att använda tjänsten krävs att du har en applikation eller programvara som kan hantera tjänsten.

Tjänsten har två sökmöjligheter:

- Hämta en eller flera gränspunkter med samtliga attribut genom att ange identiteten.
- Hitta referenser till gränspunkter med hjälp av geometri- eller beteckningsfilter. Referenserna kan sedan användas för att hämta fullständig information om gränspunkterna.

Syftet med att tillhandahålla en direktåtkomsttjänst med uppgifter om gränspunkter är att användaren ska få information om gränspunkter och använda dessa i sitt eget system/programvara.

Exempel på möjliga användningsområden är:

- Lantmäteriet - förrättningsverksamhet, arkivutredningar
- Kommuner – detaljplanearbetet, bygglovhanteringen
- Statliga verk - infrastrukturplanering, GIS-analyser
- Statliga bolag – skogsbruk, fastighetsförvaltning
- Skogsbolag – GPS och maskinstyrning
- Privata företag – bygg- och infrastrukturprojekt, fastighetsmäklari, skogsbruk m.m.

## 2.2 Datafångst

### 2.2.1 TILLKOMSTHISTORIK

Registerkartans fastighetsgränser har tillkommit under en lång tidsepok och är framställda med vitt skilda metoder. Vilket innebär att innehållet har väldigt blandad kvalitet. Det finns gränser på landsbygden som kommer från laga skiften från mitten av 1800-talet. Dessa gränser kan ha flera meters felmarginal. Idag mäts nya gränspunkter in med satellitpositionering som kan ha en noggrannhet på några centimeter.

## 2.3 Underhåll

Gränspunkterna uppdateras av lantmäterimyndigheterna i samband med fastighetsbildning. Förutom den statliga myndigheten Lantmäteriet finns [39 kommunala lantmäterimyndigheter](#) (KLM) som ansvarar för fastighetsbildning.

### 2.3.1 UNDERHÅLLSFREKVENS

Registerkartan uppdateras kontinuerligt, av Lantmäteriet och KLM, i samband med fastighetsbildning. Inom vissa KLM sker uppdateringen periodiskt, vilket innebär att de månadsvis skickar in de förändringar som skett.

Efter att uppdatering av informationen är genomförd i Registerkartan tar det ca en timme innan den visas i tjänsten.

## 2.4 Datakvalitet

### 2.4.1 FULLSTÄNDIGHET

Många gränspunkter saknas i Registerkartan. Detta gäller särskilt äldre gränspunkter som inte har lagts in i databasen. Dessa kan finnas i akter och gamla register. Arbete pågår med att komplettera databasen, dels med gränspunkter från kommuner, dels med att ta hand om äldre gränspunkter som behöver transformeras till rätt referenssystem. Fullständigheten förbättras sålunda kontinuerligt.

Text för gränspunkter har ibland en markeringstyp som visar typ av markering på marken. Denna markeringstyp finns för 35% av gränspunkterna.

### 2.4.2 LOGISK KONSISTENS

Det kan finnas brister i logisk konsistens för topologin, d.v.s. att strukturen i data inte är korrekt. Topologisk konsistens kontrolleras kontinuerligt och rättas. Vissa fel som orsakas av bristande synkronisering mellan databaser kan dock inte undvikas. De rättas dock till efter ett par dagar.

Gränspunktens koordinater och koordinaterna för brytpunkterna på gränslinjen ska överensstämma.

### 2.4.3 TEMATISK NOGGRANNHET

Den tematiska noggrannheten är hög.

### 2.4.4 LÄGESNOGGRANNHET

Gränserna har sitt ursprung under en lång tidsepok och är framställda med vitt skilda metoder. Gränsernas lägesnoggrannhet kan variera från ett par centimeter till ett antal meter.

Lägesnoggrannhet beror på den mätmetod som använts vid datafångsten och kan sägas beskriva hur väl ett angivet läge överensstämmer med det verkliga läget i terrängen för det objekt man lägesbestämt.

Lägesnoggrannheten lagras i form av medelfel. Medelfelet anges med millimeternoggrannhet och avser lägesnoggrannhet i förhållande till det överordnade referenssystem, t.ex. SWEREF 99 TM, i vilket det är redovisat. I de fall där gränspunkterna för en fastighet ligger rätt i förhållande till varandra, d.v.s. hög inre lägesnoggrannhet, kan de ändå ligga fel i förhållande till det överordnade referenssystemet, d.v.s. sämre yttre lägesnoggrannhet.

Medelfelet är nästan alltid beräknat eller uppskattat utifrån de mätmetoder som har använts vid datafångsten. Värdet kan betraktas som ett antaget värde för använd mätmetod. Värdet kan vara bättre eller sämre men ger en viss uppfattning om lägesnoggrannheten för gränspunkter.

För alla punktobjekt finns ett värde för lägesnoggrannhet angivet. Kvalitetsförbättring pågår kontinuerligt och för vissa gränspunkter görs en ny mätning med högre lägesnoggrannhet.

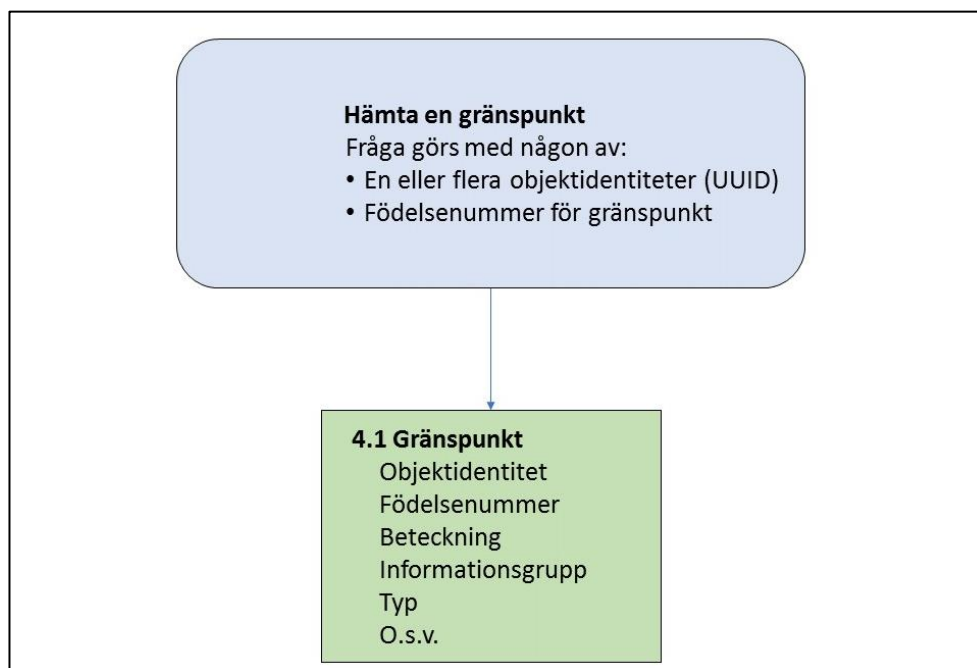
### 3 Funktioner

Detaljerad förklaring till hur bilderna ska tolkas går att hitta på Lantmäteriets hemsida under [Så fungerar tjänsterna - Tjänster för direktåtkomst av geodata](#).

#### 3.1 Hämta gränspunkt med samtliga attribut

Frågan ställs genom att ange en eller flera identiteter, objektidentitet (UUID) eller födelsenummer för gränspunkt. Svaret innehåller alltid samtliga attribut till gränspunkten. För beskrivning av attributen se kap 4 Informationsinnehåll.

*Figur 1. Illustration om hur informationen hänger ihop, hur frågor ställs och vilken information som ges i svaret.*



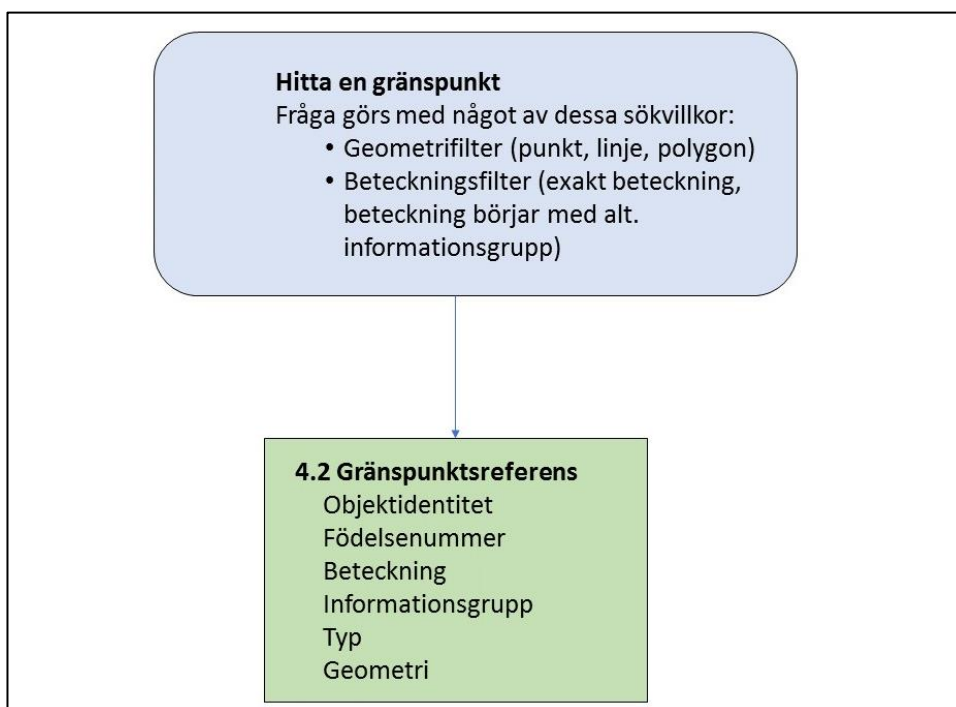
## 3.2 Hitta gränspunkt

Referenser till gränspunkter kan sökas med hjälp av sökning med villkor. Sökvillkoren kan vara av typen geometrifilter eller beteckningsfilter. Svaren innehåller referenser till gränspunkter. Referenserna kan sedan användas för att hämta fullständig information om gränspunkterna.

Med **geometrifilter** kan gränspunkter sökas fram genom att ”träffas av” eller ligga inom en geometri. Sökning kan göras med punkt, linje eller polygon. Dessutom kan en buffert anges i kombination med geometrin så att man kan få träff på alla gränspunkter inom ett visst avstånd från den angivna geometrin.

Med **beteckningsfilter** kan de gränspunktsreferenser vilkas beteckning stämmer med filtret hittas. Filtret omfattar exakt beteckning, beteckning börjar med (minst fyra tecken) samt vilken informationsgrupp gränspunkten tillhör (fastighet, rättighet eller bestämmelse).

*Figur 2. Illustration om hur informationen hänger ihop, hur frågor ställs och vilken information som ges i svaret.*



## 4 Informationsinnehåll

Tjänsten tillhandahåller information om gränspunkt dels som gränspunktsreferens, dels som fullständig information om gränspunkt.

### 4.1 Gränspunktsreferens

Innehåller information som identifierar en gränspunkt vilket möjliggör hämtning av fullständig information om objektet.

Tabell 1. Attributlista för Gränspunktsreferens.

Attribut	Beskrivning
objektidentitet	Global unik identifierare
födelsenummer	Intern identitet i Lantmäteriets grunddatalager
beteckning	Unik beteckning i Lantmäteriets grunddatalager
informationsgrupp	Anger om objektet utgör gränspunkt för fastighet, rättighet eller bestämmelse
typ	Anger om gränspunkten är en gränspunkt, en försäkringsmarkering eller ett riksröse
geometri	En punkt vars position anges i Sweref 99 TM i ordningen Northing, Easting

### 4.2 Gränspunkt

Innehåller fullständig information om en gränspunkt.

Tabell 2. Attributlista för Gränspunkt.

Attribut	Beskrivning
objektidentitet	Global unik identifierare
födelsenummer	Intern identitet i Lantmäteriets grunddatalager
beteckning	Unik beteckning i Lantmäteriets grunddatalager
informationsgrupp	Anger om objektet utgör gränspunkt för fastighet, rättighet eller bestämmelse



Attribut	Beskrivning
typ	Anger om gränspunkten är en gränspunkt, en försäkringsmarkering (används i de fall där det av någon anledning inte är möjligt att markera i en gränspunkt eller i en gränslinje) eller ett riksröse (en markering av riksgrensens läge på land).
markering	Typ av markering i marken, exempel är <i>dubb i berg</i> , <i>rör i mark</i> och <i>råsten</i> . Värdet <i>omarkerad gränspunkt</i> förekommer också.
skapad	Tidpunkt när gränspunkten skapades i Lantmäteriets grunddatalager
ändrad	Tidpunkt när gränspunkten senast ändrades i Lantmäteriets grunddatalager
medelfelplan	Lägesnoggrannhet i plan, anges som medelfel i m
mätmetodplan	Mätmetoder som använts vid datafångst av läget i plan.
flyghöjd	Flyghöjd vid fotogrammetrisk mätning
insamlingsskala	Underlagets skala vid digitalisering
geografiskt kommunid	Geografiskt härledd kommunkod
geometri	En punkt vars position anges i SWEREF 99 TM enligt ordning Northing, Easting
kvalitetsförbättring	Anger om gränspunktens lägesangivelse har förbättrats genom en kvalitetshöjande åtgärd. Åtgärden kan vara <i>nymätning</i> eller <i>transformation</i> med användande av punkter med högre noggrannhet som kontrollpunkter. Har ingen åtgärd gjorts ges värdet <i>Ingen uppgift</i> .
markeringsläge	Anger gränspunktens läge i förhållande till fastighetsgränsen.

## 5 Förändringsförteckning

Tabell 3. Tabell över förändringsförteckning.

Version	Datum	Orsak samt ändring mot tidigare version
2.0	2018-02-01	Dokumentet har kompletterats med förbättrad kvalitetsinformation.
1.0	2013-11-05	Första version.