

SPECIFIKATION

Specifikation för att söka och hämta referensdata

Datamängd: Byggnad

Version 1.0

Innehåll

1	FÖRÄNDRINGSFÖRTECKNING	3
2	OM SPECIFIKATIONEN	3
3	OM ATT SÖKA OCH HÄMTA REFERENSOBJEKT	3
3.1	BEHÖRIGHET	3
3.2	OPERATIONER	3
4	HÄMTNINGSPROCESSEN	4
4.1	SÖK OCH HÄMTA REFERENSOBJEKT	4
4.2	HÄMTA DOMÄNOBJEKT	4
5	DATAMODELLER OCH SÖKMÖJLIGHETER	4
5.1	GENERELL DATAMODELL	4
5.1.1	<i>item</i>	5
5.1.2	<i>asset</i>	7
5.1.3	<i>assetroller</i>	7
5.1.4	<i><anonymous></i>	8
5.1.5	<i>properties</i>	8
5.1.6	<i>provider</i>	8
5.1.7	<i>feature</i>	9
5.1.8	<i>geometry</i>	9
5.2	DATAMODELL FÖR BYGGNAD	9
5.2.1	<i>properties</i>	10
5.2.2	<i>assetroller</i>	11
5.2.3	<i>asset</i>	11
5.2.4	<i>byggnad</i>	12
5.2.5	<i>byggnadstillbehor</i>	14
5.2.6	<i>andamalsenhet</i>	14
5.2.7	<i>byggnadsstatusperiod</i>	15
6	FRÅGOR OCH SVAR	16
6.1	VAD KAN JAG ANVÄNDA REFERENSOBJEKTET TILL?	16

I Förändringsförteckning

Tabell 1: Förändringsförteckning

Version	Förändring
1.0	Första version.

2 Om specifikationen

Den här specifikationen beskriver översiktligt tjänsten för att söka och hämta referensobjekt för datamängden ”Byggnad”. Målgruppen för dokumentet är konsumenter av data.

3 Om att söka och hämta referensobjekt

Alla domänobjekt som tillgängliggörs för aktörer anslutna till Nationella Geodataplattformen indexeras och görs sökbara genom [STAC](#). *STAC är en öppen specifikation för att tillgängliggöra spatiala data, och är kompatibel med [OGC API – Features](#).*

Indexet innehåller så kallade referensobjekt, vilka är en cachad kopia av ett urval av data från respektive domänobjekt. Syftet med referensobjekten är att hitta domänobjekten, vilka är originalen. Referensobjekten BÖR således INTE användas som underlag till beslut och/eller ställningstagande, då de inte är originalet; originalet är domänobjektet.

3.1 Behörighet

Autentisering och behörighetskontroll görs genom så kallad Bearer Authentication ([RFC 6750](#)). Detta innebär att varje anrop ska innehålla http-headern Authorization med värdet ”Bearer <token>”. Token är den API-nyckel som har erhållits vid anslutning till Nationella Geodataplattformen.

EXEMPEL

```
GET /
Host: server.example.com
Authorization: Bearer abcdefgh
```

3.2 Operationer

För att söka och hämta referensobjekt från indexet kan olika operationer göras. Vilka operationen som kan göras, och hur de ska göras, beskrivs i [API-dokumentationen](#).

Vilka attribut som kan användas i sökningar för byggnader beskrivs i kapitel 5.

4 Hämtningsprocessen

Vid sökning erhålls ett referensobjekt. Referensobjektet innehåller visserligen en mängd information som kan användas, men det är viktigt att notera att referensobjektet är en cachad kopia av domänobjektet; det bör därmed inte användas i situationer där det är av vikt att originaldata används. Indexet innehållande referensobjekten är INTE en grunddatakälla.

Det är därmed vanligt att processen för att erhålla grunddata sker i två steg, illustrerade i figur 1:

- Sök och hämta referensobjekt
- Hämta domänobjekt genom den länk som finns i referensobjektet

Figur 1: Översiktlig process för att hämta data för användning. 1. Sök och hämta referensobjekt, 2. Hämta domänobjekt, 3. Använd domänobjektet för din tillämpning



4.1 Sök och hämta referensobjekt

Processen startar med att ett eller flera referensobjekt hämtas genom någon av de operationer som beskrivs i API-dokumentationen (se länk i kapitel 3.2). Det finns generella sökmöjligheter som är desamma för alla datamängder, och de särskilda attribut som kan sökas för byggnader beskrivs i kapitel 5.

4.2 Hämta domänobjekt

I asset-samlingen (se kapitel 5.1) för referensobjektet finns länkar till såväl domänobjektet, men även till andra länkade webbresurser. Vilken typ av webbresurs det är framgår av attributet ”roles”, där domänobjektet har rollen ”byggnad”.

Denna länk kan sedan anropas för att erhålla domänobjektet.

Hur hämtningen sker beskrivs i [API-dokumentationen](#).

Referensobjektet beskrivs i detalj i kapitel 5.

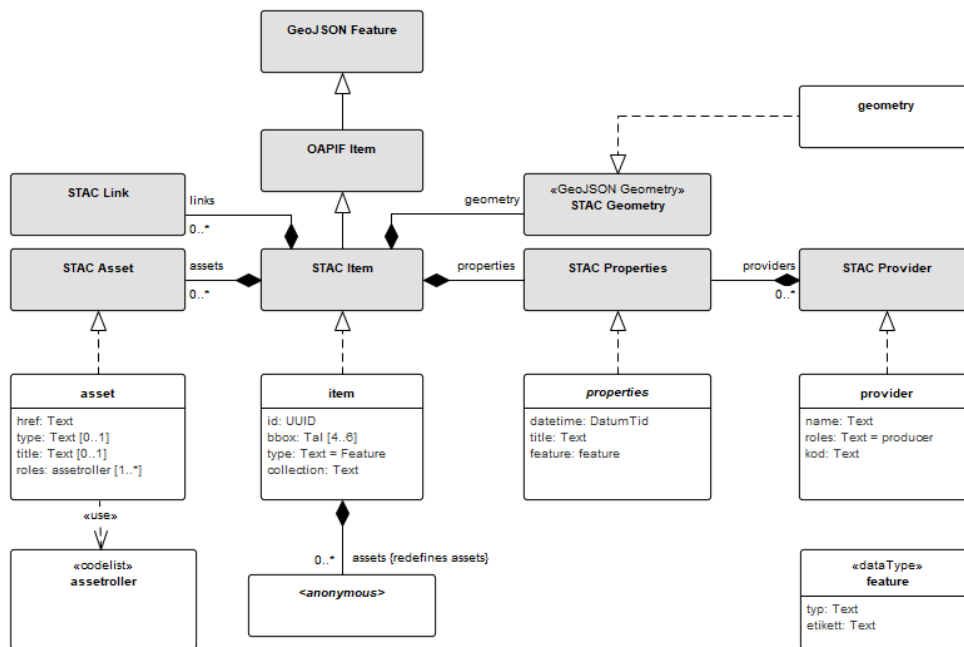
5 Datamodeller och sökmöjligheter

5.1 Generell datamodell

Svaret på en sökning innehåller ett referensobjekt i GeoJSON-format strukturerad som en STAC Item. Den generella strukturen visas i figur 2, och vartdera informationsområde har sedan vissa specifika delar. I kapitel 5.1.1 till 5.1.8 beskrivs de delar som är gemensamma oavsett informationsområde, dock endast det som behöver en närmare förklaring än vad som

framgår av ”STAC API” och ”OGC API – Features” samt specifikationen för GeoJSON.

Figur 2 Generell datamodell för referensobjekt



5.1.1 ITEM

Klassen *item* består av attributen beskrivna i tabell 2.

Tabell 2: Tabellen visar de attribut som klassen *item* består av samt en beskrivning.

Attribut	Beskrivning
stac_version Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: string	Se specifikation STAC API
id Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: uuid	Utbytesobjekt .objektidentitet Referensobjektets identitet, vilken alltid är samma som domänobjektets objektidentitet.
bbox Värde finns alltid: Ja Flera värden: Ja	Geografisk utbredning inom vilket referensobjektet befinner sig inom. Referenssystemet är densamma som är angiven i parametern bbox-

Datotyp: number	crs vid sökningen, och om inget har angivits är koordinaterna i SWEREF 99 TM.
type Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: string	Värdet är alltid "Feature"
collection Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: string	Identitet på datamängd inom vilken domänobjektet finns i. Observera att detta attribut är för "internt" bruk och garanteras varken vara globalt unik eller beständig.
geometry Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: En av geometrityperna i GeoJSON	<i>geometry</i> kan innehålla en förenklad geometrisk representation än vad som finns i dess motsvarande domänobjekt. Referenssystemet är densamma som är angiven i parametern crs vid sökningen, och om inget har angivits är koordinaterna i SWEREF 99 TM. Observera därmed att detta skiljer från STAC och OAPIF, där standardssystem är WGS 84.
properties Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: properties	Se specifikationen STAC API
assets Värde finns alltid: Nej Flera värden: Ja Datotyp: asset	Se specifikationen STAC API
links	Se specifikationen STAC API

Värde finns alltid: Ja Flera värden: Ja Datatyp: link	
---	--

5.1.2 ASSET

Klassen *asset* består av attributen beskrivna i tabell 3.

Tabell 3: Tabellen visar de attribut som klassen asset består av samt en beskrivning.

Attribut	Beskrivning
href Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: string	Länk till webbresursen
type Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: string	Webbresursens mediatyp
title Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: string	Ett namn på länken. Värdet hämtas från domänobjektet, se kapitel 5.2.3.
description	Används inte
roles Värde finns alltid: Ja Flera värden: Ja Datatyp: assetroller	Anger vilken typ av webbresurs som länken pekar på.

5.1.3 ASSETROLLER

Värdemängden *assetroller* består av de i STAC [reserverade rollnamnen](#).

Dessa används dock inte i dagsläget och därför är värdemängden tom. Specialiserade rollnamn beskrivs i respektive i kapitel 5.2.2.

5.1.4 <ANONYMOUS>

Den icke namnsatta klassen påvisar att varje *asset* är namnsatt enligt mönstret ”asset-1”, ”asset-2”, och så vidare.

5.1.5 PROPERTIES

Klassen *properties* består av attributen beskrivna i tabell 4.

Tabell 4: Tabellen visar de attribut som klassen properties består av samt en beskrivning.

Attribut	Beskrivning
datetime Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: datetime	Den tidpunkt som referensobjektet lades till i indexet och blev åtkomlig för sökning. Observera att datumet därmed inte är direkt relaterad till något datum i domänobjektet
title Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: string	En utvald textsträng som är användbar i olika sammanhang. Utgörs ofta av ett namn på informationsobjektet. Värdet kommer från domänobjektet, se kapitel 5.2.1.
feature Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: feature	Information om vilken typ av domänobjekt som referensobjektet refererar till, samt en text.
providers Värde finns alltid: Nej Flera värden: Ja Datatyp: providers	Uppgifter om producenten.

5.1.6 PROVIDER

Klassen *provider* består av attributen beskrivna i tabell 5.

Tabell 5: Tabellen visar de attribut som klassen provider består av samt en beskrivning.

Attribut	Beskrivning
name	Namn på den producent som domänobjektet finns hos.

roles	Attributet har alltid värdet ”producer”.
kod	Unik identitet för producenten.

5.1.7 FEATURE

Klassen *feature* består av attributen beskrivna i tabell 6.

Tabell 6: Tabellen visar de attribut som klassen *feature* består av samt en beskrivning.

Attribut	Beskrivning
typ	Anger vilken typ av domänobjekt det är, till exempel detaljplan, byggnad etc.
etikett	En utvald textsträng som är användbar i olika sammanhang. Utgörs ofta av ett namn på informationsobjektet. Till exempel en detaljplans namn, en fastighetsbeteckning, eller dylikt. Värdet kommer från domänobjektet, se kapitel 5.2.

5.1.8 GEOMETRY

Geometry innehåller en geometrisk representation av referensobjektet. Denna geometri kan vara en förenklad version än vad som finns i dess motsvarande domänobjekt.

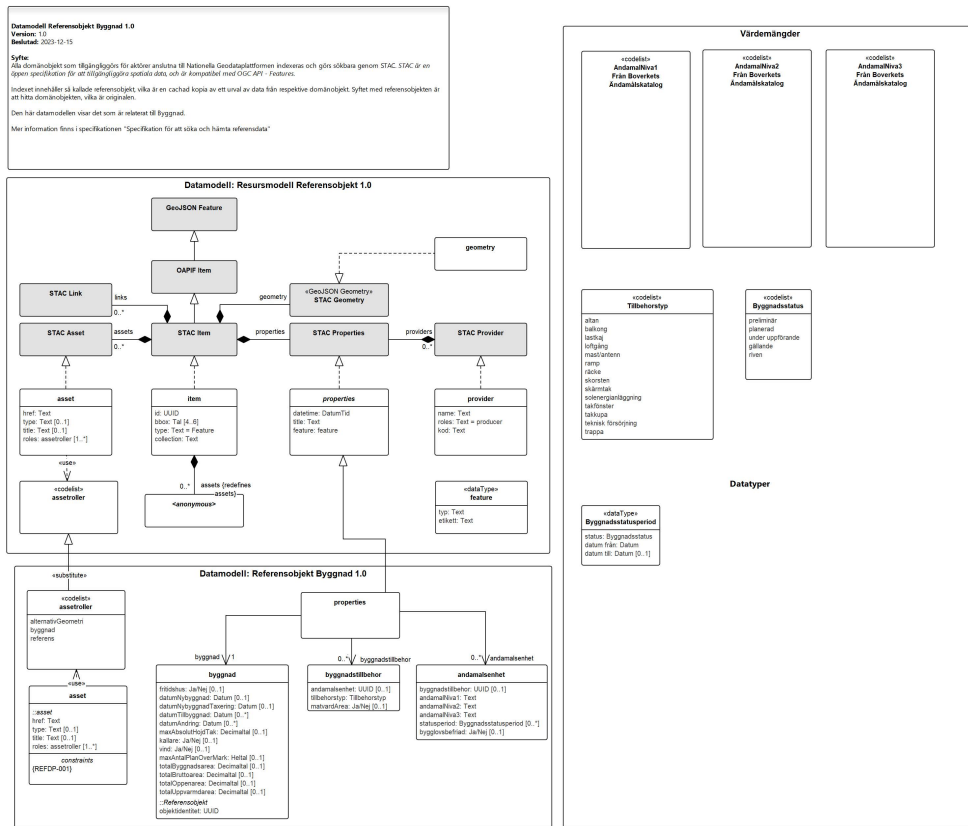
Referenssystemet är densamma som är angiven i parametern *crs* vid sökningen, och om inget har angivits är koordinaterna i SWEREF 99 TM.

Observera därmed att detta skiljer från STAC och OAPIF, där standardssystem är WGS 84.

5.2 Datamodell för Byggnad

Figur 3 visar de delar som är specifika för informationsområde Byggnad och de attribut som är sökbara.

Figur 3: Datamodell för referensobjekt för informationsområde Byggnad, beskrivna i detalj i kapitel 5.2.



5.2.1 PROPERTIES

Utöver de generella attributen beskrivna i kapitel 5.1.5 finns även de attribut som är beskrivna i tabell 7.

Tabell 7: Tabellen visar de attribut som klassen properties består av, samt dess motsvarighet i informationsutbytesmodellen.

Attribut	Informationsutbytesmodell
<p>title</p>	<p>Värdet beror på om sökningen har avsett byggnad, byggnadstillbehör eller ändamålsenhet.</p> <p>Byggnad: Den lägsta kända ändamålsnivån.</p> <p>Byggnadstillbehör: Samma värde som tillbehörstyp i informationsutbytesmodellen.</p> <p>Ändamålsenhet: Den lägst kända ändamålsnivån.</p>

byggnad Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: byggnad	Byggnad <i>Vid sökning efter byggnadstillbehör eller ändamålsenheter fås alltid information om byggnaden.</i>
byggnadstillbehör Värde finns alltid: Nej Flera värden: Ja Datatyp: byggnadstillbehör	Byggnadstillbehör <i>Vid sökning efter byggnadstillbehör fås endast det sökta byggnadstillbehöret.</i>
ändamålsenhet Värde finns alltid: Nej Flera värden: Ja Datatyp: ändamålsenhet	Ändamålsenhet <i>Vid sökning efter ändamålsenheter fås endast den sökta ändamålsenheten.</i>

5.2.2 ASSETROLLER

Utöver de generella värdena beskrivna i kapitel 5.1.3 finns även de värden som är beskrivna i tabell 8.

Tabell 8: Tabellen visar de värden som värdemängden assetroller består av, samt vad dess asset länkar till.

Värde	Beskrivning
alternativGeometri	Asset länkar till en alternativ geometri
byggnad	Asset länkar till domänobjektet
referens	Asset länkar till referens (Ändamålsenhet.referens)

5.2.3 ASSET

Värdet på attributet *title* beror på vilken typ av webbsurser det är, och sätts enligt tabell 9.

Tabell 9: Tabellen visar de värden som attributet title kan ha beroende på vilken typ av webbsurser det är.

Typ av webbsurser (assetroll)	title
alternativGeometri	<i>title är alltid tom</i>

byggnad	Alltid värdet "Byggnad"
referens	<i>title är alltid tom</i>

5.2.4 BYGGNAD

Klassen *byggnad* består av attributen beskrivna i tabell 10.

Tabell 10: Tabellen visar de attribut som klassen byggnad består av, samt dess motsvarighet i informationsutbytesmodellen.

Attribut	Informationsutbytesmodell
objektidentitet Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datatyp: uuid	Utbytesobjekt .objektidentitet
fritidshus Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datatyp: boolean	Byggnad .fritidshus
datumNybyggnad Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datatyp: Datum	Byggnad .datumNybyggnad
datumNybyggnadTaxering Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datatyp: Datum	Byggnad .datumNybyggnadTaxering
datumTillbyggnad Värde finns alltid: Nej Flera värden: Ja Datatyp: Datum	Byggnad .datumTillbyggnad
datumAndring Värde finns alltid: Nej	Byggnad .datumAndring

<p>Flera värden: Ja</p> <p>Datotyp: Datum</p>	
<p>maxAbsolutHojdTak</p> <p>Värde finns alltid: Nej</p> <p>Flera värden: Nej</p> <p>Datotyp: Decimaltal</p>	<p>Högsta värdet från</p> <p>Byggnadsdel</p> <p>.absolutHojdTak</p>
<p>Kallare</p> <p>Värde finns alltid: Nej</p> <p>Flera värden: Nej</p> <p>Datotyp: boolean</p>	<p>Om någon av</p> <p>Byggnadsdel</p> <p>.kallare</p> <p>har värdet sant</p>
<p>Vind</p> <p>Värde finns alltid: Nej</p> <p>Flera värden: Nej</p> <p>Datotyp: boolean</p>	<p>Om någon av</p> <p>Byggnadsdel</p> <p>.vind</p> <p>har värdet sant</p>
<p>maxAntalPlanOverMark</p> <p>Värde finns alltid: Nej</p> <p>Flera värden: Nej</p> <p>Datotyp: Heltal</p>	<p>Högsta värdet från</p> <p>Byggnadsdel</p> <p>.antalPlanOverMark</p>
<p>totalByggnadsarea</p> <p>Värde finns alltid: Nej</p> <p>Flera värden: Nej</p> <p>Datotyp: Decimaltal</p>	<p>Summering av</p> <p>Ändamålsenhet</p> <p>.byggnadsarea</p>
<p>totalBruttoarea</p> <p>Värde finns alltid: Nej</p> <p>Flera värden: Nej</p> <p>Datotyp: Decimaltal</p>	<p>Summering av</p> <p>Ändamålsenhet</p> <p>.bruttoarea</p>
<p>totalOppenarea</p> <p>Värde finns alltid: Nej</p> <p>Flera värden: Nej</p>	<p>Summering av</p> <p>Ändamålsenhet</p> <p>.oppenarea</p>

Datotyp: Decimaltal	
totalUppvarmdarea Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datotyp: Decimaltal	Summering av Ändamålsenhet .uppvarmdArea

5.2.5 BYGGNADSTILLBEHOR

Klassen *byggnadstillbehör* består av attributen beskrivna i tabell 11.

Tabell 11: Tabellen visar de attribut som klassen *byggnadstillbehör* består av, samt dess motsvarighet i informationsutbytesmodellen.

Attribut	Informationsutbytesmodell
andamalsenhet Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datotyp: UUID	Referens till ändamålsenhet
tillbehorstyp Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: Tillbehorstyp	Byggnadstillbehör .tillbehorstyp <i>Värden begränsade till värdemängden Tillbehorstyp</i>
matvardArea Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datotyp: boolean	Byggnadstillbehör .tillbehorstyp

5.2.6 ANDAMALSENHET

Klassen *andamalsenhet* består av attributen beskrivna i tabell 12.

Tabell 12: Tabellen visar de attribut som klassen *byggnadstillbehör* består av, samt dess motsvarighet i informationsutbytesmodellen.

Attribut	Informationsutbytesmodell
byggnadstillbehör Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej	Referens till byggnadstillbehör

Datotyp: UUID	
andamalNiva1 Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: Text	Ändamålsenhet .andamalskatalogreferens <i>Härlett från koden genom anrop till Boverkets ändamålskatalog.</i>
andamalNiva2 Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: Text	Ändamålsenhet .andamalskatalogreferens <i>Härlett från koden genom anrop till Boverkets ändamålskatalog.</i>
andamalsNiva3 Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: Text	Ändamålsenhet .andamalskatalogreferens <i>Härlett från koden genom anrop till Boverkets ändamålskatalog.</i>
statusperiod Värde finns alltid: Nej Flera värden: Ja Datotyp: Byggnadsstatusperiod	Ändamålsenhet .statusperiod
Bygglovsbefriad Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datotyp: boolean	Ändamålsenhet .bygglovsbefriad

5.2.7 BYGGNADSSTATUSPERIOD

Klassen *byggnadsstatusperiod* består av attributen beskrivna i tabell 13.

Tabell 13: Tabellen visar de attribut som klassen byggnadsstatusperiod består av, samt dess motsvarighet i informationsutbytesmodellen.

Attribut	Informationsutbytesmodell
status Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej	Ändamålsenhet .statusperiod.status <i>Värden begränsade till värdemängden Byggnadsstatus</i>

Datotyp: Byggnadsstatus	
datumFran Värde finns alltid: Ja Flera värden: Nej Datotyp: datum	Ändamålsenhet .statusperiod.datumFran
datumTill Värde finns alltid: Nej Flera värden: Nej Datotyp: datum	Ändamålsenhet .statusperiod.datumTill

6 Frågor och svar

6.1 Vad kan jag använda referensobjektet till?

Referensobjektet är en cachad kopia av ett urval av data från respektive domänobjekt. Syftet med referensobjekten är att hitta domänobjekten, vilka är originalen. Referensobjekten BÖR således INTE användas som underlag till beslut och/eller ställningstagande, då de inte är garanterade att innehålla den senaste informationen. De kan däremot användas för att presentera sökresultat för en slutanvändare, förutsatt att själva sökresultatet inte i sig är kritiskt.