

**SAMMANSTÄLLNING AV SVAR**

---

# Nationell specifikation Stompunkt

Utkast nr 1 2023

## **Generella svar och tydliggöranden utifrån diskussion på dialogmötet**

### **Behöver vi samla in ny information, eller öka kvaliteten, för att ladda upp till NGP?**

För att kunna ladda upp stompunkter till NGP så måste ni ha den information som är obligatorisk enligt specifikationen. Vår ambition är att befintliga data inte ska behöva kompletteras, såvida det inte är information/kvalitet som är absolut nödvändig för att informationen ska vara användbar. Det är därför viktigt att ni kontrollerar så att den information som har markerats som obligatorisk finns hos er. En framtida utformning av eventuella kvalitetskrav gör vi tillsammans med er så att dessa är rimliga.

### **Kommer vi att kunna radera stompunkter från NGP om de har försvunnit?**

Ja, ni kommer att ha full kontroll över vad som tillgängliggörs i NGP. Ni kan även fylla i attributet ”datum förstörd” och ha kvar punkten med information till användare att punkten har funnits tidigare.

### **Kan vi tillgängliggöra det vi vill i NGP, eller är det ”allt eller inget”?**

Ni kommer att ha full kontroll över vad som tillgängliggörs i NGP, och väljer själv vad ni vill ladda upp. Om ni till exempel är osäkra kring om stompunkten finns kvar så behöver ni inte ladda upp stompunkten.

### **Vi tror inte att vi kommer att använda NGP, ska vi engagera oss i specifikationen?**

Absolut ska ni göra det! Ambitionen med nationella specifikationer är att effektivisera samhällsbyggnadsprocessen. Så även om NGP inte används så kan det bli mer effektivt utifrån helhetsperspektivet om de som använder stompunktsinformationen får detta i samma format och struktur. Det underlättar användningen, framtagandet av system och minskar även riskerna för felaktiga tolkningar.

Till och med ni som skapar stompunktsinformationen har nytta av specifikationen. Den skapar nämligen förutsättningar för ökad konkurrens hos systemleverantörer genom att ett standardiserat format gör det lättare att byta systemleverantör. Och kanske dyker det även upp en open-source-lösning?

### **Finns det en färdig geodatabas som vi kan använda?**

I dagsläget finns inte detta, men det kommer kanske att dyka upp i samband med testerna av specifikationen.

Men oavsett, så vill vi naturligtvis stödja er så mycket vi kan för att uppnå en effektivare samhällsbyggnadsprocess (vilket även inkluderar insamling och uppdatering av stompunktsinformationen), och en sak som vi fångade upp på dialogmötet var att en del av er skulle vilja ändra er nuvarande hantering av stompunkter. Vi kommer därför att fundera vidare på vilka möjligheter vi har för att hjälpa er att komma vidare i önskad riktning, så att vi tillsammans uppnår en effektivare samhällsbyggnadsprocess.

### **Kommer stompunkter att ingå i öppna data?**

Stompunkter pekades inte ut i direktiven om Inspire eller Öppna data, så det finns inga krav på att de ska vara öppna data. Alla datamängder som tillhandahålls via NGP behöver däremot vara avgiftsfria och utan begränsande villkor.

### **Kommer ni/NGP/LM att tillhandahålla en tjänst/API/system för att kunna läsa över all data till NGP? Eller behöver kommunen köpa in den tjänsten?**

En dialog har nyligen inletts med tre av de svenska systemleverantörerna (Aveki, S-GROUP Solutions och Sokigo) om hur de skulle kunna involveras i tester av specifikationen och utveckla funktioner för att hantera stompunkter i NGP, via de generella API:er som finns. Därutöver undersöker Lantmäteriet möjligheten att ta fram exempelvis open source-baserade verktyg i QGIS för att kunna ladda upp stompunkter till NGP. I nuläget är det för tidigt att uttala sig hur det kommer bli.

Hur förhåller sig den här specifikationen och uppladdning till NGP mot nuvarande tjänster Stompunkt direkt och Hitta stompunkt? Kommer de att försvinna?

Tanken är inte att dessa tjänster ska upphöra utan snarare att de ska anpassas till att nyttja stompunkter som finns i NGP. Det finns flera ställningstaganden som Lantmäteriet behöver göra internt rörande detta, till exempel om NGP ska användas istället för nuvarande lagring av stompunkter och därmed alla nationella stompunkter flyttas dit.

### Hantering av remissvar

<b>På vad</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Förslag på ändring</b>	<b>Hantering</b>
<b>Kvalitet, NGP, leveransmöjlighet</b>	<p>Kan man ladda upp stompunkter till NGP allt eftersom eller måste man ladda upp alla stompunkter på en gång?</p> <p>Anledningen till att jag frågar är att vi i X kommun har en tanke om att inventera våra stompunkter och ladda upp dem till NGP först när vi har kollat stompunkternas status och kvalitet.</p>		<p>Varje stompunkt kommer att vara ett individuellt objekt i NGP, som kan skapas, uppdateras eller tas bort för sig. Det går alltså bra att göra som ni planerar – att ladda upp stompunkterna allt eftersom ni inventerar dem. På stomnätet finns nu möjlighet att göra en anmärkning att bara en del av kommunens stompunkter har laddats upp.</p>

<p><b>Definition av stomnät/stompunkt</b></p>	<p>I presentationsmaterialet framgår den klassiska definitionen av ett stomnät ("...sammankopplade med direkta mätningar mellan punkterna")</p>	<p>I dialogmötet läste Kent Ohlsson (LM) definitionen. I mötet nämnde han ett flertal gånger att även NRTK-mätta punkter är godkända att lägga in (med kommentar). Jag tycker att det är stor vikt att LM bestämmer sig för hur man vill ha det:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• man håller fast vid den klassiska definitionen av ett stomnät/stompunkt och det inbegriper INTE nrtk-mätta punkter</li> <li>• man byter ut begreppet stompunkt över hela linjen och ersätter det med något i stil med "utgångspunkter för vidare geodetisk mätning". Då behövs inte direkta mätningar mellan punkterna och NRTK-mätta punkter inbegrips i detta begrepp (och andra liknande punkter som t. ex. inte har en stompunkts låga lägesosäkerhet eller en stompunkts</li> </ul>	<p>Vi ändrar till en korrekt beskrivning av vad vi inkluderar i begreppen stompunkt och stomnät inom denna specifikation. Vi ser att det finns en samhällsnytta att utbyta data även kring koordinatsatta punkter som inte är stompunkter i strikt mening. Attribut finns för att ange ursprung och tillkomst av stompunkter så användaren kan göra en korrekt bedömning av punkters egenskaper, ursprung och användningsområde.</p>
---	---	--	--

		nära/direkta relation till in- tilliggande stompunkter)	
<b>Kvalitet, leveransför- måga</b>	<p>Vi kollade upp snabbt vår databas med stomnätspunkter och vi ser att vi har över 2500 punkter. Största problemet för oss är att vi kan nog inte lägga tid på invertering eftersom det blir tids krävande. Vår polygon nät är från slutet på 1980 och det har hänt ganska mycket sen dess.</p> <p>Det är framför allt problem om punkten finns eller inte. Nästa problemet är markeringstyp som oftast står som ingen information.</p> <p>Våra polygon punkter har ganska dåliga eller bättre sagt ej kollade höjd uppgifter.</p> <p>Som stomnät i höjd kan vi inte garantera och helst inte leverera någon data. Vi använder idag bara höjdfixar som ingår i RA3 som kompletterades med avvägningen 2016. Den data har ni redan.</p>		<p>Man får helt enkelt ladda upp den information man har och vill. Har man ingen annan information om punkten än att den etablerades på 80-talet får man helt enkelt ange det. Det kommer alltid vara upp till en användare att kontrollera kvaliteten på de punkter man använder. Man anger om punkten är en stompunkt i plan, höjd eller plan/höjd, men höjder kan fortfarande finnas på planpunkter och plankoordinater på höjdfixar. Attribut som t.ex. en okänd eller hög lägesosäkerhet visar att dessa värden är osäkra. Lantmäteriet kommer inte ladda upp några kommunala stompunkter (förutom gemensamma punkter som även ingår i våra stomnät) även om vi har information om dessa.</p>
<b>Markerings- tillbehör</b>	Behövs ibland flera	Multival möjliggörs i NGP	Det går att göra multival i NGP.

<b>Tidpunkt för lägesbestämning</b>	Förvirrande	Ändra till ”Skapat datum” per automatik som det är i andra databaser	Detta är en del av modellen geometrimetadata som inte är specifik för stompunkter. Vi får ta med den mycket relevanta synpunkten för uppdateringar av geometrimetadata.
<b>Tillhör</b>	Vill ju inte vara petig men är en ”plopp” ett begrepp??	Skulle kunna kallas plopp med ägare eller förklaring inom parentes: plopp (Eksjö kn) eller plopp (Varberg 2008)	Det är nog inget vedertaget begrepp och inte välanvänt. Vi tar bort plopp, kan anges som övrigt om man vill.
<b>Kvalitetsklass plan</b>	Vad menas?	OM man menar näthierarki, ordningar, och mätklasser borde man skriva det	Vi vet att det finns kommuner som har sina stompunkter uppdelade i interna klasser, ordningar, hierarkier eller liknande. Men det finns ingen standardisering av detta så detta attribut är en frivillig möjlighet att lägga in detta som information till användare som är vana vid den interna klassificeringen.
<b>Kvalitetsklass höjd</b>	Vad menas?	OM man menar näthierarki, ordningar, och mätklasser borde man skriva det	Vi vet att det finns kommuner som har sina stompunkter uppdelade i interna klasser, ordningar, hierarkier eller liknande. Men det finns ingen standardisering av detta så detta attribut är en frivillig

			möjlighet att lägga in detta som information till användare som är vana vid den interna klassificeringen.
<b>Projektionszon</b>	(tex sweref 99 15:00 så klart)	Men borde det finnas en motsvarighet i höjd. Annars måste Geometri delas i xy OCH z samt INTE vara tvingande.	I höjd finns inga projektionszoner. Projektionszon är inte heller tvingande men för att kunna visa höjdfixar på en karta behövs någon form av ungefärliga SWEREF 99-koordinater i en projektionszon även för dessa.
<b>Bild</b>	Trevligt med ett foto, men	Var tillgängliggörs punktbeskrivningen (originalet scannat) samt nätkarta?	Bild läggs till genom att man anger en url-länk till extern lagringsplats. Även punktskisser kan länkas här.
<b>Inpassningstransformation</b>	Hoppas att här ska finnas tf/tfi samt triad filerna!		Det kommer inte gå att lägga upp transformationssamband i NGP. Går att lägga till en länk till er hemsida för nedladdning.
<b>Information Geometrime-tadata -&gt; Lägesbestämningmetod</b>	Det lät under presentationen som att detta attribut skulle vara fritext. Detta är jag inte jätteförtjust i. Det gör det svårt att validera indata och sökmöjligheterna begränsas. Det finns också en risk att alla attribut som	Tillåt endast en given uppsättning värden.	Det är en lista med mätmetoder, otydligt presenterat på dialogmötet. Vi lägger också till en tydligare separering av punkter inmätta med stommätningssmetoder och detaljmätningssmetoder.



	tillåter fritext över tid kommer att användas till allt möjligt.		
<b>Information Stomnät</b>	En ide vore att lägga till ett attribut på denna klass för beskrivning av hela nätet. Vi kunde t.ex. använda det attributet för att beskriva vilket offset som ska användas för vårt väggnät.	Lägg till ett attribut för beskrivning.	Kommer läggas till ett fritext-attribut på stomnätsnivå.
<b>Information Stompunkt - &gt; Kvalitetsklass</b>	Det kommer bli svårt för en utomstående att förstå innebörden av en intern kvalitetsklass.	Jag kanske tycker att ett uppskattat osäkerhetsvärde är bättre än en intern kod. Jag är dock medveten om invändningarna mot detta. Alternativt så skulle det kunna läggas till möjlighet att beskriva kvalitetsklasserna, kanske på aktörs- eller nät-nivå. Det finns väl en risk att det blir lite rörigt och/eller att dokumentationen av klasserna inte hålls i synk med de värden som faktiskt används.	Det kommer även finnas ett frivilligt attribut för lägesosäkerhet.
<b>Linjer</b>	Ett nät består av linjer och det skulle underlätta för oss kommuner om vi kunde lagra allt på samma ställe. Se exempel på linjer i bifogad fil, Bilaga_Höjdnät.jpg	Förutom punkter och ytor borde även linjer gå att lagra enligt specifikationen. Ska inte vara ett krav men en möjlighet.	Det kommer gå att länka till dokumentation, nätkartor mm som lagras på egen extern plats. Inte möjligt att lägga till i NGP.

<b>Markerings- typ</b>	Vi använder även följande markeringstyper: -kors -mast	Ev. fler markeringstyper.	Vi lägger till +. Mast får täckas in av "annan".
<b>Markerings- underlag</b>	Vi använder även följande markeringsunderlag: -golv	Ev. fler markeringsunderlag.	Golv är inget entydigt material så vi lägger inte till detta. Gjutning borde kunna täcka in t.ex. betonggolv, annars får detta gå under kategorin övrigt.
<b>Kategori *</b>	Rikspunkt, anslutningspunkt eller brukspunkt. De som laddar ner data måste veta skillnaden.	Att ha med metadata om vad skillnaden är mellan dessa tre är viktigt så att brukarna av data förstår vad de väljer mellan.	Vi tar bort detta attribut då definitionerna är oklara. Finns andra attribut som bättre beskriver kvalitet på olika typer av punkter.
<b>Ursprungligt koordinatsystem/ höjdsystem</b>	Hade gärna sett att detta fanns med på något sätt som en obligatorisk data att fylla i då jag tror det hade hjälpt många att ex. bara kunna använda punkten direkt istället för att behöva transformera punkten till lokala SWEREF koordinater ex.	Lägga till Ursprungligt inmätt koordinatsystem/höjdsystem som ett obligatoriskt fält att fylla i.	Det kommer läggas till ett attribut för utjämnad i äldre referenssystem där man kan ange detta. Även för transformerade punkter kan man ange vilket referenssystem man har transformerat ifrån. Dock kommer inte koordinater i äldre referenssystem i plan att kunna anges.

<b>Framtida uppdatering</b>	Hur görs det enkelt om vi i framtiden inser att ytterligare datakategorier måste in? Finns någon plan för detta?	Har inget förslag, mer en reflektion. Tekniken förändras ständigt och det kommer troligen komma upp ny data som måste samlas in, bra att bytta upp så att denna även får plats när den kommer.	Det blir en version 2.0 av specen i så fall.
<b>Engelska</b>	Vi har lagt upp lite öppna data på entryscape (badplatser/grillpaltser m.m) och dessa har även då lagts in på engelska. Är det något som även kommer vara aktuellt för Stompunkter?	Att även ha specifikationen på engelska så att alla som behöver punkterna kommer kunna förstå specifikationerna.	Vad gäller modellen så följer vi DIGGs ramverk som specificerar att svenska ska användas.  Vad gäller själva specifikation så har vi i dagsläget ingen plan på att översätta den till engelska. Men om vi ser att det är ett behov så får vi se över resurser för att göra översättningen.
<b>Kvalitesklass</b>	Att kvaliteklassa koordinaterna utefter ett gemensamt klassningssystem vore bra, annars säger klassningen inte så mycket. Även om detta såklart kan vara svårt då förutsättningarna ser olika ut från kommun till kommun.	Att ange kvalitéklassning bör vara obligatoriskt med möjlighet till valet "oklar".	Det är nog tyvärr svårt då det som du säger varierar mellan kommuner. Men mätmetod, ursprung och lägesosäkerhet ger ju sammantaget en ungefärlig indikation på vad det är för typ av punkt.
<b>Förståelse för brukare vad/hur</b>	En av de större frågorna var just detta under dialogmötet.	Innan nerladdning av stompunkter kunna lägga in en informationstext där man längst ner måste kryssa i	Producenten ansvarar för riktigheten i lämnade uppgifter, t.ex. vid en given tidpunkt gällde det här.

<b>stompunkten de använder innebär</b>		en ruta att man förstått innehållet i informationen innan man kommer in i tjänsten	Konsumenten har sedan ansvar att kontrollera riktigheten vid användande idag. En kryssruta innan nedladdning går inte eftersom det är maskin-maskin.
<b>Möjlighet att få in feedback från brukare</b>	Kommer det på något sätt finnas möjlighet att få in feedback från brukare. Ex om punkten de letar efter inte finns längre så att detta kan uppdateras utefter?	Att på något sätt ha möjlighet till feedback från brukare.	Den funktionaliteten finns inte i NGP och det finns inga planer på att införa detta. Däremot kommer det i data framkomma vem som ansvarar för informationen, och på den vägen finns det möjligheter att ge feedback. Finns möjlighet att för kommunen att ange kontaktuppgifter för detta.
<b>Dataportalen</b>	En del stompunkter ligger redan uppe på dataportalen fritt för nedladdning, Lund, Helsingborg m.m. Har ni fått input från dessa kommuner när ni skapat specifikationen?	Mest en fundering.	Vi har inhämtat input från de kommuner som visat intresse via dialogmöte. Ingen särskild inhämtning av synpunkter har gjorts i övrigt.
<b>Instruktion/kurs</b>	Vore nog bra med instruktioner för leverantörer, typ mätningsanvisningarna. Dessa instruktioner måste komma tidigt i		Vi har inga planer för närvarande på att ta fram vägledningar, men tar med oss frågan. Dokumentation av informationsmodellen finns.

	<p>processen så man inte vänjer sig vid att göra fel!</p> <p>Kanske kan man även ha en kurs liknande den för KFF-kommuner så att Lantmäteriet har lite koll på att leverantörerna verkligen kan tillräckligt.</p>		
<b>NGP</b>	Hur kommer uppladdningen till NGP gå till rent tekniskt? Vad är den tekniska lösningen?		Data till NGP laddas generellt sett upp i formatet GEOJson genom ett API, så även för stompunkter. Andra sätt att ladda upp stompunkter har diskuterats men i nuläget finns inga planer på att utveckla stöd för det.
<b>NGP</b>	Krävs det några avtal för att vara en del av NGP?		Ja, det finns både producentavtal och användningsvillkor för NGP. Mer information om dessa finns här: <a href="https://www.lantmateriet.se/sv/nationella-geodataplattformen/om-plattformen/">https://www.lantmateriet.se/sv/nationella-geodataplattformen/om-plattformen/</a>
<b>Risk med tillgängliggörande</b>	Ser ni på Lantmäteriet några risker med att stompunkter blir tillgängliga för allmänheten? T.ex. så skulle ett scenario kunna vara att stompunkterna blir föremål för		All information som tillgängliggörs i NGP behöver genomgå en säkerhetsklassning. Om denna påvisar att det finns risker så kommer erforderliga åtgärder att vidtas.

	sabotage för den som vill skada samhällsviktig information.		
<b>Stompunktskategori</b>	Piképunkt saknas	Lägg till piképunkt	Vi tar bort attributet stompunktskategori och använder istället mätmetod. Piképunkt blir då inmätning med totalstation som detaljmättningsmetod.
<b>Markeringsunderlag</b>	Elskåp saknas	Lägg till elskåp	Lite väl specifikt, får klassas som byggnad eller övrigt.
<b>Alla klasser</b>	Obligatoriska attribut saknar default värde	Ange standard värde för alla attribut som är obligatoriska	Vi brukar inte (inte heller i andra specifikationer) ange något defaultvärde eftersom det finns risker för att detta värde inte ändras av den som skapar data. Vi vill att den som skapar data aktivt ska ta ställning till vad de anger.
<b>Alla klasser</b>	Icke obligatoriska attribut utan kodlistor kan vara bra att ha flera exempel på attribut värde	Ange 1-3 representativa exempel på attribut värde	Naturligtvis ska det vara tydligt vad det är för uppgifter som ska anges och vi ska därför se över beskrivningarna och lägga till fler exempel där det behövs. Återkom gärna om det är något särskilt attribut som du tänker på.

<b>Text datatyp</b>	Attribut med datatyp "text" saknar tillåten sträng längd	Ange max längd av text	Vi har inte heller för andra specifikationer (till exempel detaljplan och byggnad) lagt in maxlängder, och vi har inte tidigare fått någon synpunkt på att detta är ett problem. Förtydliga gärna behovet av att specificera detta.
<b>Markerings-tillbehör</b>	Det kan vara vägledande om man ange förväntat max mängd av tillbehör	Ange max mängd av tillbehör	Det går inte säga något maxantal. Alla tillbehör som finns kring stompunkten är bra information till användaren och bör anges, men ofta är det inte fler än ett tillbehör.
<b>Äldre höjd</b>	"Andra höjdsystem än RH" är icke definierat	Lägg till fält för att identifiera höjdsystem för äldre höjd	Det går även att lägga in höjder i äldre kommunala system under attributet äldre höjd.
<b>Lägesbestämningsmetod</b>	Datatypnamn stämmer inte med Geometri-metadatamodellen 2.1	Ändra till "Geodetisk detaljmätning"	Vi lägger till en lista med Geodetisk stommätning i Geotrimetadatamodellen.
<b>STOM-003</b>	Beskrivning: "Geotrimetadata måste ha egenskapen "lägesbestämningsmetod i höjd" satt till en "Geodetisk stommätning" om stompunkten är av typen "plan" eller "plan och höjd"." är missledande	Ändra "plan" till "höjd"	Det rättar vi till.

<b>Klasser från andra modeller</b>	Det finns ingen lätt sätt att identifiera klasser som är ärvd från andra modeller	Gör klassyta i diagrammet grå som i andra informationsmodeller. Gäller Utbytesobjekt och Lägesbestämningssmetod	Det ska vi åtgärda.
------------------------------------	---	---	---------------------