

## ÅRSRAPPORT FÖR AKTIVITETEN FLYGBUREN INSAMLING I SAMVERKAN FÖR ÅR 2021

---

**Första året med ny nationell geodatastrategi för 2021-2025**



Arbetet lett av: Anders Rydén Lantmäteriet

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING AV ARBETET I AKTIVITETEN UNDER ÅRET .....	3
1. VAD VI ÖNSKAT UPPNÅ OCH VAD VI LYCKATS UPPNÅ UNDER ÅRET .....	4
1.1 Syfte och mål .....	4
1.1.1 Nyttor som vi genererat med arbetet .....	5
1.1.2 Intressenter för arbetet .....	6
2. FORTSÄTTNING I ARBETET .....	6
3. FÖRSLAG TILL UPPDRAGSBESKRIVNING UTVECKLING AV ”PLANER OCH UTFALL” .....	7
3.1 Bakgrund .....	7
3.2 Omfattning och resultat .....	7
3.3 Leverans och överlämning .....	8
3.4 Ansvarsfördelning .....	9
3.5 Tidsperiod och resursbehov .....	9
3.6 Arbetsformer .....	9
3.7 Risker .....	9
3.8 Sekretess .....	10
3.9 Utrustning och lokalisering .....	10
4. FÖRSLAG TILL UPPDRAGSBESKRIVNING FÖR ORGANISERING AV EN ”ANVÄNDARDAG” .....	11
4.1 Bakgrund .....	11
4.2 Omfattning och resultat .....	11
4.3 Leverans och överlämning .....	12
4.4 Ansvarsfördelning .....	12
4.5 Tidsperiod och resursbehov .....	12
4.6 Arbetsformer .....	13
4.7 Risker .....	13
4.8 Sekretess .....	13
4.9 Utrustning och lokalisering .....	13

## Sammanfattning av arbetet i aktiviteten under året

Aktiviteten har genomförts inom ramen av Geodatarådets handlingsplan för året 2021.

Aktiviteten har sin grund i den nationella geodatastrategin som gäller för 2021-2025.

I den nationella geodatastrategin under avsnittet, **geodata för ett hållbart samhälle**, pekas under avsnittet, **detta vill vi uppnå**, ut ett behov enligt följande;

- De geodataproducerande myndigheterna samverkar och koordinerar sig kring insamling och tillhandahållande.
- Det finns en god kännedom hos både producenter och användare om samhällets behov av både ny och förändrad geodata.

Arbetet har hållits ihop av Anders Rydén från Lantmäteriet. Från Lantmäteriet har även Jenny Gustafsson, Harry Hietanen, Thomas Lithén, Katrin Falk och Annika Henriksson deltagit.

Externa deltagare har varit; Björn Lovén (Rymdstyrelsen), Joakim Fransson (Trafikverket), Linn Gardell (Sjöfartsverket), Liselotte Nilsson (Skogsstyrelsen), Marcus Liljeberg (Svenska Kraftnät AB), Per Lindqvist (RAÄ), Susanne Ingvander (MSB), Fredrik Salén (Bodens kommun), Lars Göran Bergsman (Växjö kommun), Lars Robertsson (Borlänge kommun) samt Magnus Wilhelmsson (Malmö stad). Martin Karlsson (Norrtälje kommun) bidrog under våren och i början av hösten men tackade senare nej pga ny tjänst.

Johanna Bruce (Naturvårdsverket) och Viktoria Björnström (Jordbruksverket) har även deltagit i vissa möten. På slutet har även Tobias Beckius (MSB) deltagit istället för Susanne Ingvander samt Hans Öiås istället för Linn Gardell.

På grund av den pågående pandemin har arbetet genomförts i form av regelbundna Skype-möten.

Totalt har 25 Skype-möten genomförts (16 med deltagarna från Lantmäteriet och 9 där även de externa deltagarna deltagit). 7 avrapporteringar har gjorts till den operativa styrgruppen samt en avrapportering till ledningsgruppen för Verksamhetsområden Geodata på Lantmäteriet.

Ett flertal informella diskussioner/avstämningar med bland annat Magnus Forsberg (samordnare för geodatastrategin) och Mikael Henriksson (sektionschef Bild och höjd på Lantmäteriet) har förts under arbetets gång.

## I. Vad vi önskat uppnå och vad vi lyckats uppnå under året

### I.1 SYFTE OCH MÅL

Det vi gemensamt har önskat uppnå med årets arbete är:

- En sammanställning av myndighetssveriges behov av laser- och flygbildsdata samt hur detta behov tillgodoses idag
- En samverkansmodell som beskriver insamling, tillhandahållande samt finansiering av flygburen insamling i samverkan.

Det vi uppnått med årets arbete är:

- Under våren gjordes en genomlysning deltagande organisationers behov av laser- och flygbildsdata samt hur detta behov tillgodoses idag. Syftet med genomlysningen var att skaffa en gemensam bild av behovet av bild- och laserdata som grund inför höstens arbete med att analysera var synergieffekter finns och föreslå samverkanslösningar. Genomlysningen resulterade i ett antal Excel-sammanställningar där de olika organisationerna indikerade de behov det ser för sin organisation.
- Under hösten har möjliga synergieffekter analyserats utifrån en ”samverkanstrappa” där olika nivåer på samverkan har diskuterats. Baserat på diskussionerna har ett antal förslag till en stegvist ökad samverkan tagits fram. Dessa är:
  1. En uppdragsbeskrivning för utveckling av en gemensam nationell tjänst där planer och utfall för flygburen insamling redovisas löpande har tagits fram för fortsatt arbete nästa år. Att ha kännedom om vad andra aktörer inom området gör/tänker/önskar få utfört har identifierats som en grundförutsättning för samverkan, och lägger grunden för en konstruktiv dialog mellan olika aktörer kring gemensam insamling (möjlighet till flexibel planering, samfinansiering, etc.).
  2. En uppdragsbeskrivning för organisering av ”Användardagar” för flygburen insamling har tagits fram för fortsatt arbete nästa år. Samverkan och koordinering förutsätter att det finns möjlighet till nätverkande och dialog mellan de aktörer som har ett intresse av att samla in och/eller få tillgång till insamlat material. Idag saknas det ett naturligt forum för denna typ av diskussioner vilket medför att många aktörer agerar mer eller mindre enskilt, utan vare sig samordning eller samverkan med andra aktörer. Lokalt förekommer diskussionsforum (mer eller mindre formaliserade) men regionalt och nationellt saknas det sådana.

3. Gruppen föreslår fortsatt utredning kring förutsättningarna kring samfinansierad samverkan. Den disparata behovsbilden, den snabba teknikutvecklingen samt de olika ekonomiska förutsättningarna hos de olika deltagande organisationerna har dock medfört att arbetsgruppen i första hand ser detta som ett intresse som i första hand berör den statliga myndighetsfären. Förslagsvis görs detta i en annan konstellation där endast berörda myndigheter ingår.
4. Brist på gemensam lagring för tillhandahållande har av arbetsgruppen identifierats som det största hindret för tillhandahållande av insamlade data. Stora volymer data (ofta hos myndigheterna), alternativt liten efterfrågan på den data som finns (ofta hos kommunerna) gör att intresset för att investera i den utrustning och kompetens som krävs för att underhålla tillhandahållandesystem är litet. Gruppen föreslår att detta beaktas inför framtida aktiviteter i Geodatarådets handlingsplan men att det hanteras i en annan konstellation än denna grupp.

#### 1.1.1 NYTTOR SOM VI GENERERAT MED ARBETET

De nyttor som vi gemensamt uppnått med årets arbete är att identifiera förutsättningar för en stegvist ökad samverkan genom riktade förslag till aktiviteter i syfte att stärka samverkan inom området flygburen insamling i Sverige. Dessa är:

- Utveckling av en gemensam nationell tjänst där planer och utfall för flygburen insamling redovisas löpande. Sparad tid är en initial vinst. Löser problemet med att få tid att ”fråga runt”. Kännedom förhindrar dessutom till en viss del dubbelarbete eftersom det går att se vad som har gjorts tidigare och vad som planeras. Kvalitetsvinster på utfört arbete förutses även eftersom kännedom om vilka underlag som finns kan leda till att bättre underlag används i tillämpningar.
- Organisering av ”Användardagar” för flygburen insamling. Skapar förutsättningar för konstruktiv dialog med andra aktörer där gemensamma insamlingar kan identifieras och initieras i diskussion med berörda aktörer. Kunskapsöverföring och kännedom om tillämpningar där flygbilder används från andra aktörer. Det är svårt att få tillgång till information om vad som kan göras med olika typer av data, och i olika typer av tillämpningar eftersom den tiden sällan finns på ”hemmaplan” (svårt att få tid att läsa in sig)
- Identifierat intressenter för en fördjupad undersökning kring möjligheten att samverka kring ett nationellt program för flygbildsfotografering och laserskanning.

Med att fått ut dessa nyttor av aktiviteten så har vi bidragit till Sveriges genomförande av agenda 2030 och då särskilt inom:

- Mål 6 – Rent vatten och sanitet för alla, särskilt delmål 6.6 Skydda och återställ vattenrelaterade ekosystem.
- Mål 9 – Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, särskilt delmål 9.1 Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer.
- Mål 11 – Hållbara städer och samhällen.
- Mål 13 – Bekämpa klimatförändringarna, särskilt delmål 13.3 Öka kunskap och kapacitet att hantera klimatförändringar.
- Mål 14 – Hav och marina resurser, särskilt delmål 14.2 Skydda och återställ ekosystem och delmål 14.5 Bevara kust- och havsområden.
- Mål 15 – Ekosystem och biologisk mångfald, särskilt delmål 15.1 Bevara, restaurera och säkerställ hållbart nyttjande av ekosystem på land och i sötvatten, delmål 15.2 Främja hållbart skogsbruk, stoppa avskogningen och återställ utarmade skogar, delmål 15.4 Bevara bergsekosystem, delmål 15.5 Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer samt delmål 15.8 Förhindra invasiva främmande arter i land- och vattenekosystem.

### 1.1.2 INTRESSENER FÖR ARBETET

De nyttor vi genererat kommer att vara till nytta för relevanta representanter för myndigheter och kommuner som genom nätverkande kan få kännedom om pågående och planerade insamlingar och diskutera möjlig samordning/samverkan inom området.

## 2. Fortsättning i arbetet

Alt 1) Under 2022 kommer aktiviteten fortsätta inom ramen av Geodatarådets handlingsplan för 2022. Detta sker med målsättningen att:

- Utveckla en gemensam nationell tjänst där planer och utfall för flygburen insamling redovisas löpande.
- Organisering av ”Användardagar” för flygburen insamling för att skapa förutsättningar för konstruktiv dialog mellan intresserade aktörer.
- Utredning kring förutsättningarna kring samfinansierad samverkan i en konstellation där endast berörda myndigheter ingår.

### 3. Förslag till uppdragsbeskrivning Utveckling av ”Planer och utfall”

#### 3.1 BAKGRUND

I den nationella geodatastrategin finns utpekade samhällsutmaningar med mål om vad som behöver göras för att lösa ut dessa samhällsutmaningar. Två av de uppsatta målen är:

- De geodataproducerande myndigheterna samverkar och koordinerar sig kring insamling och tillhandahållande.
- Det finns en god kännedom hos både producenter och användare om samhällets behov av både ny och förändrad geodata.

Att ha kännedom om vad andra aktörer inom området gör/tänker/önskar få utfört är en grundförutsättning för samverkan, och lägger grunden för en konstruktiv dialog mellan olika aktörer kring gemensam insamling (möjlighet till flexibel planering, samfinansiering, etc.).

Utveckling av en gemensam nationell tjänst där planer och utfall för flygburen insamling redovisas löpande har därför identifierats som en grundläggande komponent för att skapa de förutsättningar som krävs för en konstruktiv dialog mellan olika aktörer.

Det föreslås att Lantmäteriet är den aktör som tar fram och underhåller en sådan tjänst, dels i egenskap av en av de större aktörerna inom flygburen insamling i Sverige, dels med hänvisning till sin samordningsroll.

Lantmäteriet har även sedan tidigare en plattform att bygga vidare på (Planer och utfall) samt att Lantmäteriets uppdrag att förmedla spridningstillstånd för flygburet insamlat material ger förutsättningar för att centralt [och automatiskt?] underhålla delar av den informationsmängd som bör ingå.

#### 3.2 OMFATTNING OCH RESULTAT

Arbetet ska bygga på den befintliga ”Planer och utfall” och resultera i en utvecklad applikation som kan ligga till grund för vidare samordning och samverkan inom området flygburen insamling.

Arbetspaket	Beskrivning	Ansvarig/resursägare
AP:1	<b>Utveckling av befintligt gränssnitt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassa det befintliga gränssnittet för att göra det möjligt att på ett överskådligt vis visa den information som efterfrågas</li> <li>• Anpassa det befintliga gränssnittet för att göra det möjligt att på ett enkelt sätt söka och hitta den information som efterfrågas</li> </ul>	
AP:2	<b>Säkerställa tillgång till data</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tillsammans med KBS ta fram rutiner för att få tillgång till information om flygfotograferade/skannade områden från deras miljö (inklusive ev samtycke)</li> <li>• Föreslå och implementera rutiner för hur externa intressenter ska kunna uppdatera information i metadata</li> <li>• Föreslå och implementera rutiner för hur externa intressenter ska kunna indikera områden där data ska/önskas samlas in</li> </ul>	
AP:3	<p><b>Förvaltning och överlapp med andra applikationer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Göra en inventering av andra liknande applikationer och identifiera överlappande och kompletterande funktionalitet</li> <li>• Föreslå hur den utvecklade applikationen ska förvaltas framöver</li> </ul>	

Förväntade effekter av den utvecklade applikationen:

- Sparad tid är en initial vinst. Löser problemet med att få tid att "fråga runt". Kännedom förhindrar dessutom till en viss del dubbelarbete eftersom det går att se vad som har gjorts tidigare. Dialog med sekretessgranskningsfunktionen på Lantmäteriet bekräftar även att dubbelarbete är en vanligt förekommande företeelse.
- Kvalitetsvinster på utfört arbete förutses även eftersom kännedom om vilka underlag som finns kan leda till att bättre underlag används i tillämpningar.

### 3.3 LEVERANS OCH ÖVERLÄMNING

Arbetet ska resultera i en uppdaterad applikation för "Planer och utfall.

För att fylla de behov som den nationella tjänsten ska uppfylla har följande funktionella krav identifierats:

- Det ska vara möjligt att i tjänsten söka efter genomförda, planerade och önskade flygfotograferingar och skanningsområden och visa dem i ett kartfönster
- Ackrediterade användare ska ha möjlighet att i tjänsten lägga i footprints för områden där flygburen insamling har genomförts
- Ackrediterade användare ska ha möjlighet att i tjänsten indikera områden där flygburen insamling planeras
- Det ska vara möjligt för ackrediterade aktörer, som normalt inte flygfotograferar eller skannar själva, att i tjänsten indikera områden där man önskar att flygburen insamling ska ske.



- Det ska vara möjligt för en ackrediterad användare att i tjänsten gå in och uppdatera metadata för de områden som har flygfotograferats eller skannats, till exempel länkar till data
- Tjänsten, eller innehållet i tjänsten, ska kunna tillhandahållas på så sätt att en extern aktör kan integrera den i sitt eget handläggnings-system

Optional:

- Det ska vara möjligt att i tjänsten visa "tumnglar" för de områden som flugits

### 3.4 ANSVARFÖRDELNING

Styrgrupp: Beslutas efter godkännande

Uppdragsledare: Beslutas efter godkännande

Arbetsgrupp: Beslutas efter godkännande

### 3.5 TIDSPERIOD OCH RESURSBEHOV

Uppdragsperiod 2022-01-01 till 2022-12-31

Milstolpar:

- 2022-03-31 – första version redo att releasas på Kartdagarna i april 2022 (inklusive import av data från KBS).

Uppdragsledare: xx% under uppdragsperioden

### 3.6 ARBETSFORMER

Veckovis uppföljning av arbetet.

Uppföljning sker genom att uppdragsledare rapporterar till xx.

### 3.7 RISKER

- Det finns en viss risk att data från KBS inte kan göras tillgängligt på så sätt att det går att nyttja den som underlag för genomförda flygfotograferingar/skanningar
- På sikt finns även en risk att "inlåsningen" av Bild och Höjd i en röd miljö kan påverka möjligheterna att underhålla och drifta applikationen
- Tillhandahållandet av information från applikationen som WMS-tjänst kan eventuellt innebära att en informationssäkerhetsprövning behöver genomföras
- Vissa aktörer kan motsätta sig att information om utförda och planerade insamlingar offentliggörs

### **3.8 SEKRETESS**

- Arbetet är en utveckling av en befintlig applikation som redan är i drift och "godkänd" för spridning

### **3.9 UTRUSTNING OCH LOKALISERING**

- Befintlig utrustning bedöms tillräckliga eftersom det gäller en utveckling av en redan befintlig applikation.
- Önskan att kunna ge access till applikationen för externa användare kan på sikt ge upphov till ökade behov av utrustning och viss IT-utveckling

## 4. Förslag till uppdragsbeskrivning för organisering av en "Användardag"

### 4.1 BAKGRUND

I den nationella geodatastrategin finns utpekade samhällsutmaningar med mål om vad som behöver göras för att lösa ut dessa samhällsutmaningar. Två av de uppsatta målen är:

- De geodataproducerande myndigheterna samverkar och koordinerar sig kring insamling och tillhandahållande.
- Det finns en god kännedom hos både producenter och användare om samhällets behov av både ny och förändrad geodata.

Samverkan och koordinering förutsätter att det finns möjlighet till nätverkande och dialog mellan de aktörer som har ett intresse av att samla in och/eller få tillgång till insamlat material.

Idag saknas det ett naturligt forum för denna typ av diskussioner vilket medför att många aktörer agerar mer eller mindre enskilt, utan vare sig samordning eller samverkan med andra aktörer. Lokalt förekommer diskussionsforum (mer eller mindre formaliserade) men regionalt och nationellt saknas det sådana.

Organisering av en nationell "användardag" har därför identifierats som en viktig plattform för samverkan och erfarenhetsutbyte mellan de aktörer som har intresse av material från flygburen insamling.

### 4.2 OMFATTNING OCH RESULTAT

Arbetet ska leda till att en "Användardag" i syfte att ge möjlighet till samordning och samverkan mellan olika aktörer inom området flygburen insamling arrangeras. Arbetet ska även ge förslag till hur årliga användardagar fortsatt ska kunna arrangeras. Användardagarna skall med fördel arrangeras i samarbete med Skogsstyrelsen, SGU och Sjöfartsverket (samt Rymdstyrelsen, SKR, m.fl?).

Målgrupp för användardagen inom flygburen insamling har identifierats vara i första hand relevanta representanter för myndigheter och kommuner som genom nätverkande kan få kännedom om pågående och planerade insamlingar och diskutera möjlig samordning/samverkan.

Arbetspaket	Beskrivning	Ansvarig/resursägare
AP:1	<b>Arrangemang av en användardag</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I dialog med övriga relevanta aktörer arrangera en användardag för flygburen insamling</li> </ul>	
AP:2	<b>Förslag till återkommande användardagar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I dialog med övriga relevanta aktörer föreslå och komma överens om en</li> </ul>	

	organisation för fortsatt arbete med att arrangera användardagar (nationellt och regionalt)	
--	---	--

Förväntade effekter av den utvecklade applikationen:

- Fördjupad samverkan genom att förutsättningar för konstruktiv dialog med andra aktörer skapas, och att gemensamma insamlingar kan identifieras och initieras i diskussion med berörda aktörer.
- Kunskapsöverföring och kännedom om tillämpningar där flygbilder används hos andra aktörer. Det är svårt att få tillgång till information om vad som kan göras med olika typer av data, och i olika typer av tillämpningar eftersom den tiden sällan finns på "hemmaplan" (svårt att få tid att läsa in sig)

#### 4.3 LEVERANS OCH ÖVERLÄMNING

- Arbetet ska resultera i en användardag öppen för intresserade aktörer inom flygburen insamling.

För att möjliggöra nätverkande och dialog mellan olika aktörer bör användardagen innehålla följande:

- Ge en översikt kring utförd och planerad insamling i Sverige samt ge möjlighet att komma med bidrag till planerad insamling
- Ge deltagarna möjlighet till nätverkande och diskussion kring samverkan runt planerad insamling
- Ge möjlighet till utbyte av tillämpningar där flygbilder används och information om vad som kan göras med olika typer av data i olika typer av tillämpningar
- Arbetet ska även resultera i en överenskommelse med relevanta aktörer hur fortsatt arbete med att arrangera användardagar ska organiseras.

#### 4.4 ANSVARFÖRDELNING

Styrgrupp: Beslutas efter godkännande

Uppdragsledare: Beslutas efter godkännande

Arbetsgrupp: Beslutas efter godkännande

- Kommunikatör?
- Regional geodatasamordnare?
- ...

#### 4.5 TIDSPERIOD OCH RESURSBEHOV

Uppdragsperiod 2022-01-01 till 2022-12-31

Milstolpar:

- 2022-03-31 – Användardagen ska kunna annonseras på Kartdagarna i april 2022.
- 2022-09/10 – Genomförande av användardagen

Uppdragsledare: xx% under uppdragsperioden

#### **4.6 ARBETSFORMER**

Veckovis uppföljning av arbetet.

Uppföljning sker genom att uppdragsledare rapporterar till xx.

#### **4.7 RISKER**

- Att finansiering inte kan säkras

#### **4.8 SEKRETESS**

- Inga sekretessrisker förutses

#### **4.9 UTRUSTNING OCH LOKALISERING**

- Befintlig utrustning förutsätts kunna användas
- Kostnad för lokal och genomförandet behöver säkras