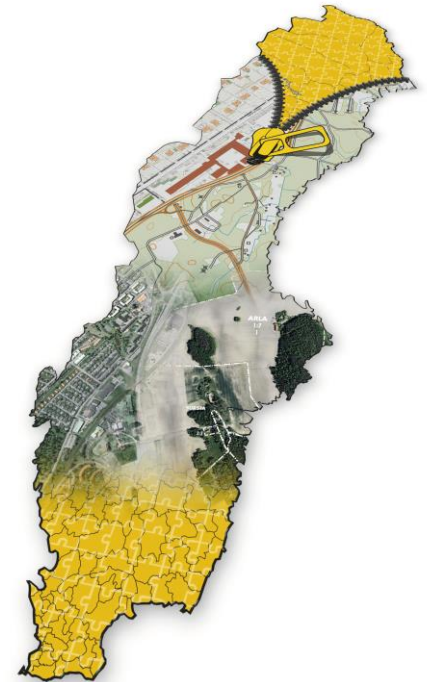


Svensk geoprocess banar väg för ökad geodataanvändning

Kartdagar 2016 i Gävle

Pär Hedén, Lantmäteriet
Lars Malmestål, SKL/Järfälla kommun



Svensk geoprocess- Bakgrund och Uppsummering

Ett gemensamt initiativ från Lantmäteriet, kommunerna och SKL (Sveriges Kommuner och Landsting).

I regeringsbeslut från den 3 oktober 2013 anges att projektet Svensk geoprocess till **senast juni 2016** ska

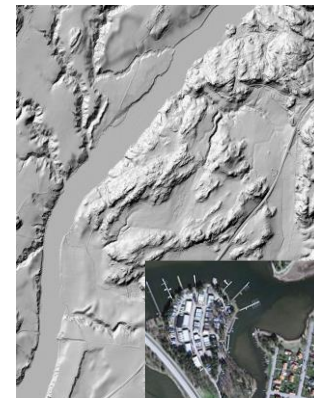
- Ta fram nationella specifikationer och processer för nio utpekade geodatateman
- Bidra till att alla kommuner då har infört de enhetliga referenssystemen SWEREF 99 och RH 2000.

Svensk geoprocess- vad har realiserats översiktligt

- Projektet Svensk geoprocess har bedrivits under perioden 2012 till juni 2016.
- Ca 240 personer deltagit (ca 130 från Lantmäteriet, 90 från kommunerna, 20 från andra myndigheter, där ett 80 tal deltagare haft något större uppdrag.
- Nya kontakter, nätverk, kompetensutveckling, ökad förståelse för varandras roller, ansvar och arbetsuppgifter
- Projektet uppmärksammat under 2013 av regeringen, med delfinansiering för det fortsatta arbetet. Även MSB har varit med och delfinansierat
- Projektet har tagit fram enhetliga geodataspecifikationer (ES) för nio olika teman, samverkansprocesser, datautbytesmodell, mätanvisningar
- Tre demomiljöer
- Enhetliga referenssystem (ERS)
 - Marknadsförings- och rådgivningsmaterial & metod- och införandebeskrivningar
 - Prognos vid projektavslut SWEREF 99 alla klara. RH 2000 228 klara

Specifikationer och samverkansprocesser för nio utvalda geodatateman:

- Flygbild och Ortofoto
- Hydrografi
- Markanvändning
- Markdetaljer
- Laserdata och Höjdmmodell
- Väg och Järnväg)
- Byggnad
- Adress
- Stompunkter



Berörda aktörer, primärt

- Kommunkoncern (förvaltningar /kommunala bolag)
- Lantmäteriet och andra myndigheter
- Systemleverantörer
- Entreprenörer och andra konsulter
- Tillkommande ?

Samverkan som ger samhällsnytta

Innebär effektivare
myndighetsservice
i samhällsbyggnads-
processen



Sveriges
Kommuner
och Landsting

LANTMÄTERIET



Underlättar i den dagliga kommunala verksamheten



An aerial photograph of a city waterfront, likely in Stockholm, Sweden. The image shows a large brick tower with a golden spire on the left, a river in the foreground, and a construction site with several yellow cranes in the middle ground. The background features a dense urban landscape with various buildings and a clear blue sky with scattered clouds.

Effektiviserar många samhällsprocesser

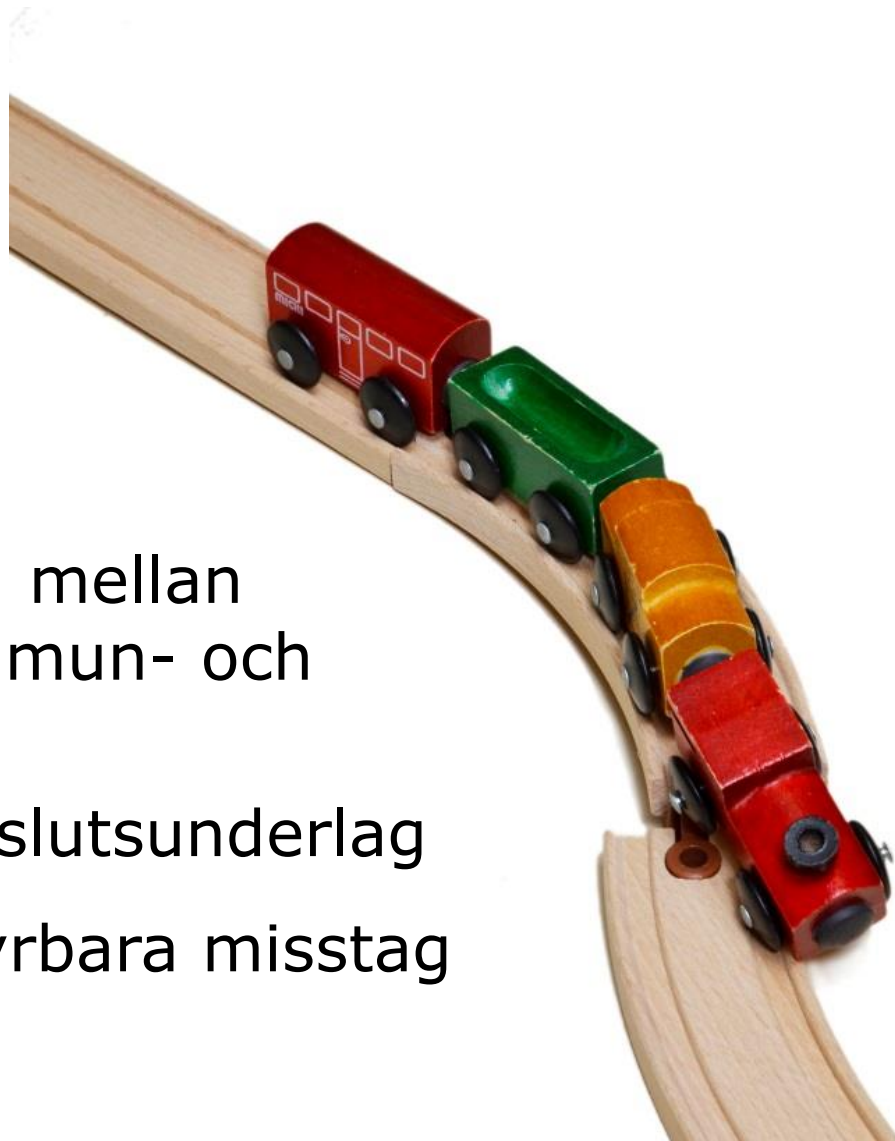
- Planarbete
- Fastighetsbildning
- Bygglovshantering
- Miljö- och krisarbete
- Infrastrukturbyggande
- Blåljus verksamhet

Kan vara livsavgörande i krissituationer



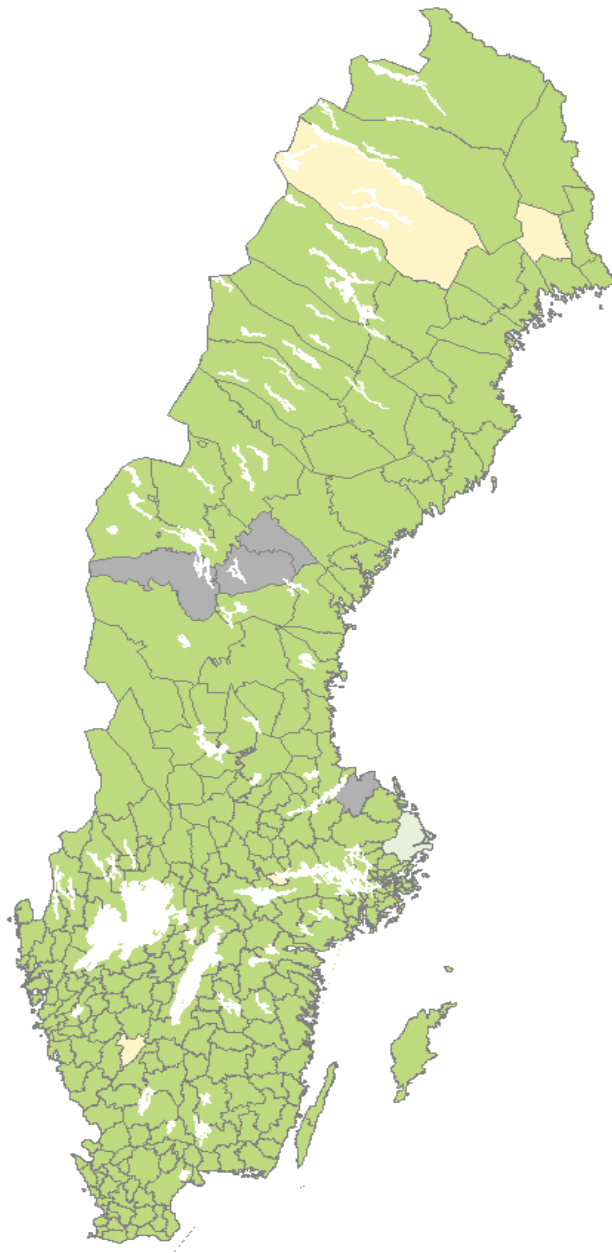
Enhetliga referenssystem i plan & höjd

- Underlättar samverkan mellan olika aktörer över kommun- och länsgränser
- Ger mer tillförlitliga beslutsunderlag
- Minskar riskerna för dyrbara misstag



SWEREF 99

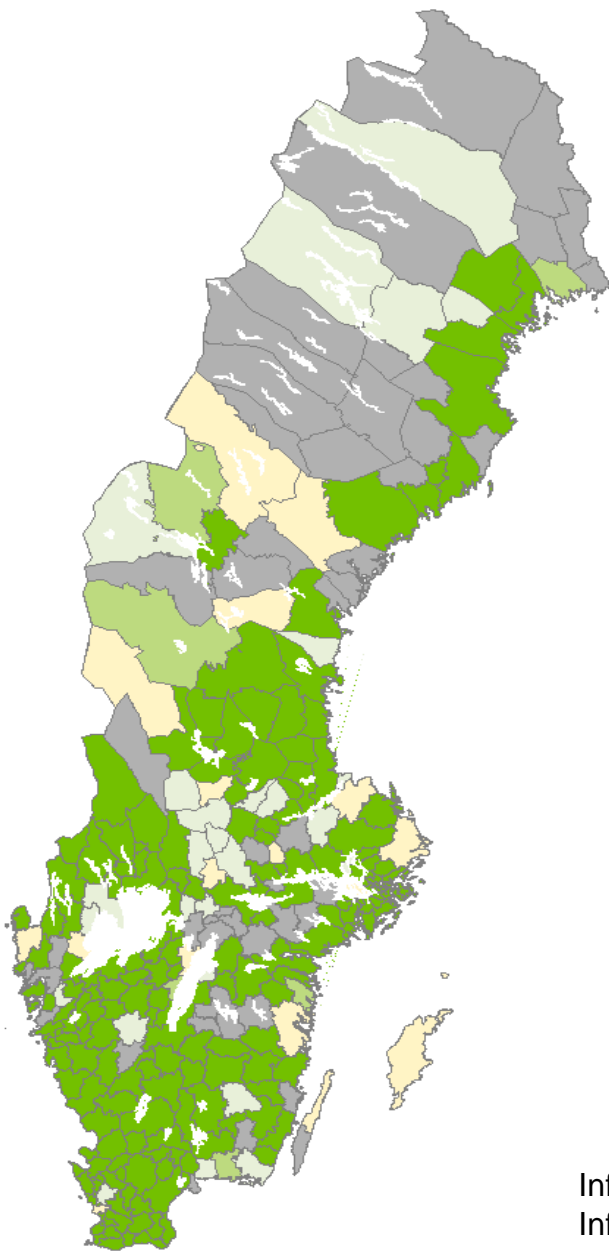
2016-04-22



- Infört (281)
- Samband levererat (1)
- Arbete pågår (4)
- Ingen uppgift (4)

RH 2000

2016-04-22



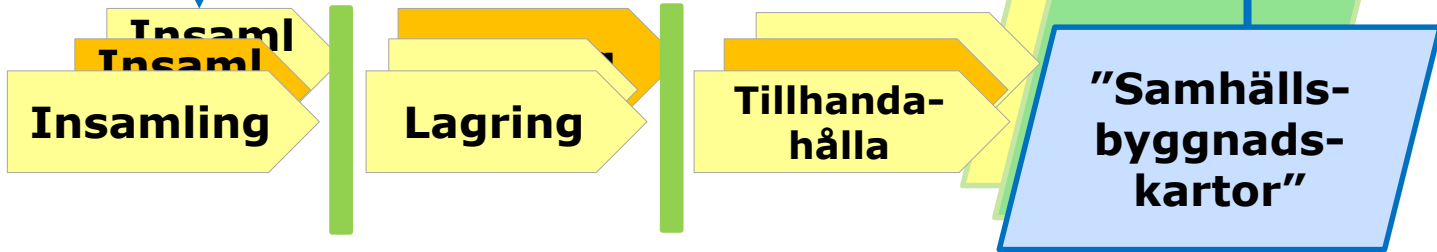
- Infört A (190)
- Infört B (6)
- Samband levererat (27)
- Arbete pågår (17)
- Ingen uppgift (50)

Infört A = kommunen arbetar i RH 2000. Uppgift om nytjämnade höjdnät finns.
Infört B = kommunen arbetar i RH 2000. Uppgift om nytjämnade höjdnät saknas.

Enhetliga geodata bidrar till enklare myndighetservice



**Svensk
geoprocess**



Enhetliga geodata bidrar till enklare myndighetsservice

- Fastigheter
- Rättigheter

- Planer
- Bestämmelser

- Kulturmiljö

- Ledningsinformation och värmepumpar

- Risker och föroreningar (miljö)

- Förvalta markinnehav

- Administrativ indelning
- Befolkning

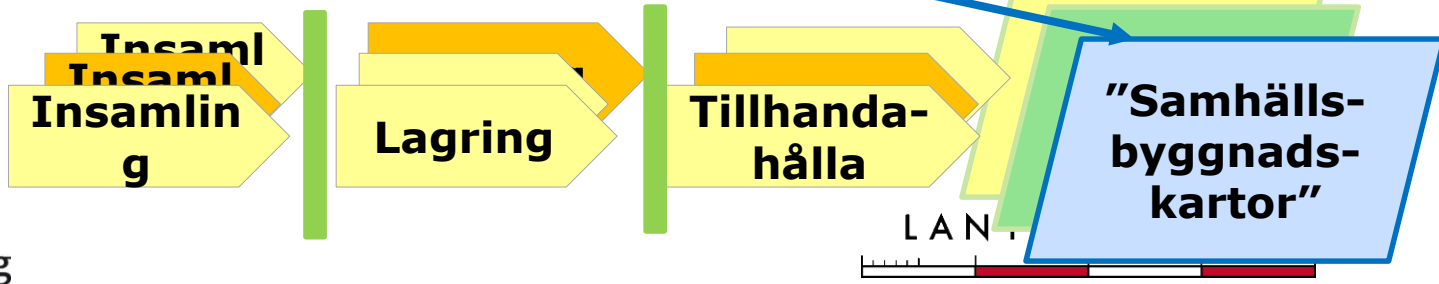
- Ortnamn
- Text

- Kraftledningar

- Skola
- Trafik (busslinjer, hållplatser mm)
- Service/Näringsliv

Svensk geoprocess bidrag

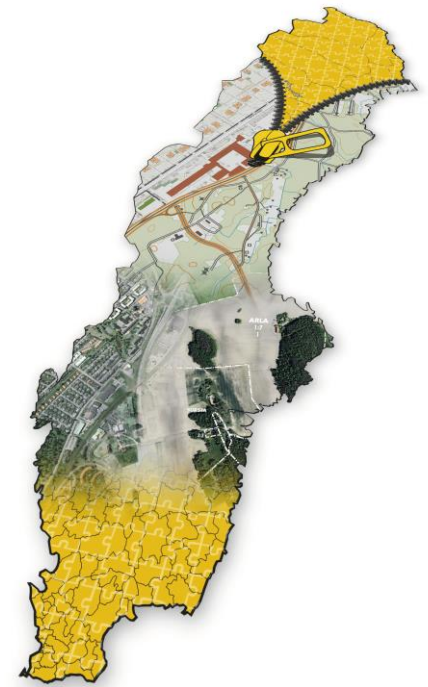
1. Flygbild/Ortofoto
2. Hydrografi
3. Markanvändning (befintlig)
4. Markdetaljer
5. Laserdata/Höjdmodell
6. Kommunikation (väg/järnväg)
7. Byggnad
8. Adress
9. Stompunkter



Svensk geoprocess

Vad görs nu, fram till juli 2016?

Enhetliga specifikationer,
samverkansprocesser &
referenssystem



Svensk geoprocess – Status april 2016

Mottagare
Förvalta & vidareutveckla resultaten i samverkan

Förvaltningsverksamheter etableras för att bl.a.
 *Förvalta & vidareutveckla geodataspecifikationer, samverkansprocesser och ekonomiska villkor
 *Bedriva rådgivning, ge stöd, support och utbildning
 Utse ansvariga att utarbeta nationella geodataplaner och för att i övrigt stötta införandena

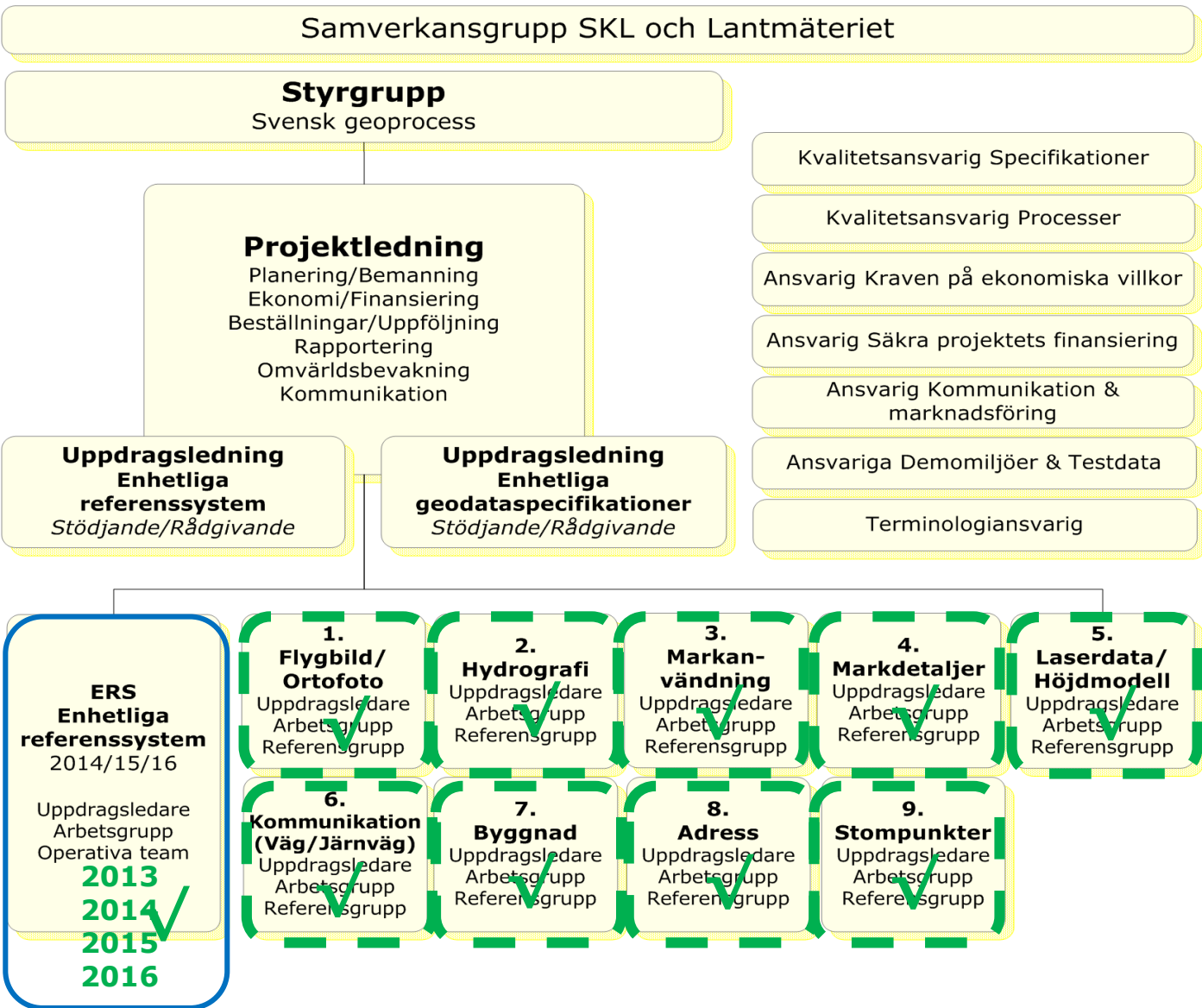
Intressenter

Användare & Producenter
 Kommunerna, Lantmäteriet
 MSB, Länsstyrelsen, SMHI
 Sjöfartsverket, Trafikverket
 Övriga myndigheter

Leverantörer & Konsulter
 Geodata & IT

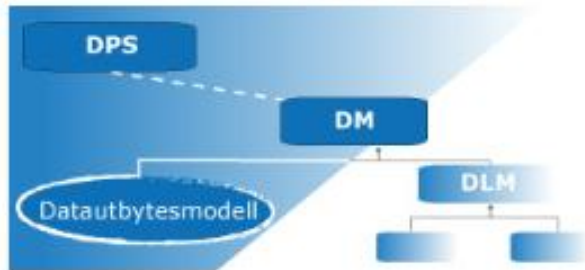
Projekt & Utredningar
 3D-uppdraget, HMK
 RIGES, SPF, Bygglovsprojektet
 ELF, Karta 2020
 Södertörnsprojektet
 Regionala, Nordiska & Europeiska geodatautvecklingsinitiativ

Aktörer/Direktiv
 Inspire, E-förvaltning
 Utvecklingsansvarig myndighet
 Lantmäteriets samordningsroll
 Nationella geodatastrategin
 Geodatasamverkan
 Öppna geodata & BIM
 SIS/STANLI



Pågående uppdrag:

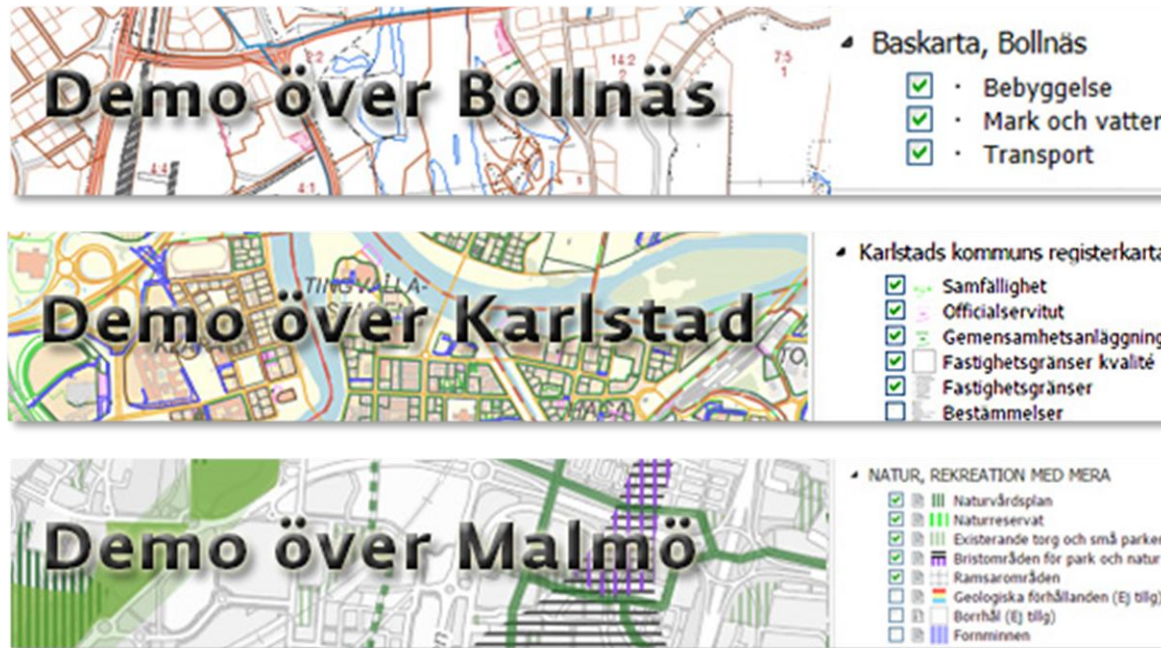
- ❑ Demomiljöer
- ❑ Införande nationella referenssystem
- ❑ Mättingsanvisningar
- ❑ Datautbytesmodeller i XML med exempeldata



Svensk geoprocess

Demomiljöer på hemsidan

För att väcka användarnas intresse för enhetliga geodata visas exempel på befintliga geodata i s.k. [demomiljöer](#).



Mätningssanvisningar

Exempel: stödmur

HMK Standardnivå	1	2	3
Geometrityp		Linje	
Planläge		Ytterkant	
Höjdläge		Överkant	



Beskrivning	Anordning för att stödja jordmassor. Stödmur används ofta för att stoppa jordmassor, ras eller ersätta slänt.
Kommentar	Stödmurens brytpunkter i plan och höjd mäts på stödmurens överkant. Vid mätning av stödmurar, skall som regel endast en sida av muren mätas. Om stödmur lutar inåt lodas mät-punkten från underkant upp till nivå med överkant, om stödmur lutar utåt flyttas

v.297 mm

Datamodeller datautbytesmodeller

Dataproduktspecifikation (DPS)

Objekttypskatalog, geometrimodell, kvalitetskrav, krav på metadata och aktualitet, principer för unika-ID, krav enligt ISO 1957 (bl.a. lägesosäkerhet, fullständighet). **Informationsmodell (IM)**

Datamodell

Datautbytesmodell

.xml
.csv

Datalagringsmodell

Databasmodell

- Oracleschema
- SDE
- Access

Filstruktur

.doc
.shape

Systemoberoende



Sveriges
Kommuner
och Landsting

LANTMÄTERIET



Vad händer efter projektet?

Vad behöver vi aktörer göra för få en effektivare geodatahantering i vår vardag?

.....Våra bidrag till en effektivare samhällsbyggnadsprocess!



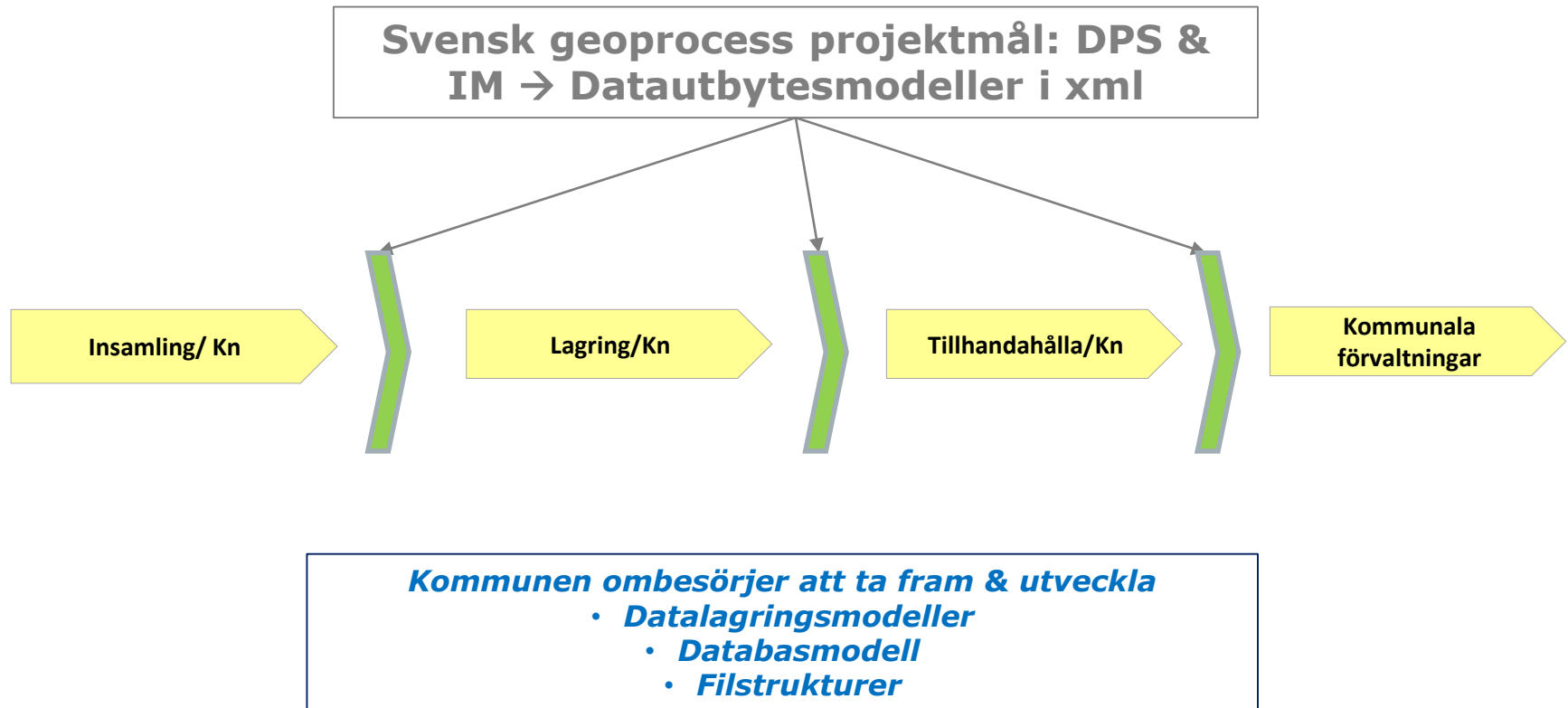
Exempel på olika samverkansformer

Där resultaten från Svensk geoprocess underlättar:

1. Inom en kommun
2. Inom Lantmäteriet
3. Flera kommuner i samverkan i kommunkluster
4. Kommuner och Lantmäteriet i samverkan
5. Kommuner och infrastrukturbyggare i samverkan

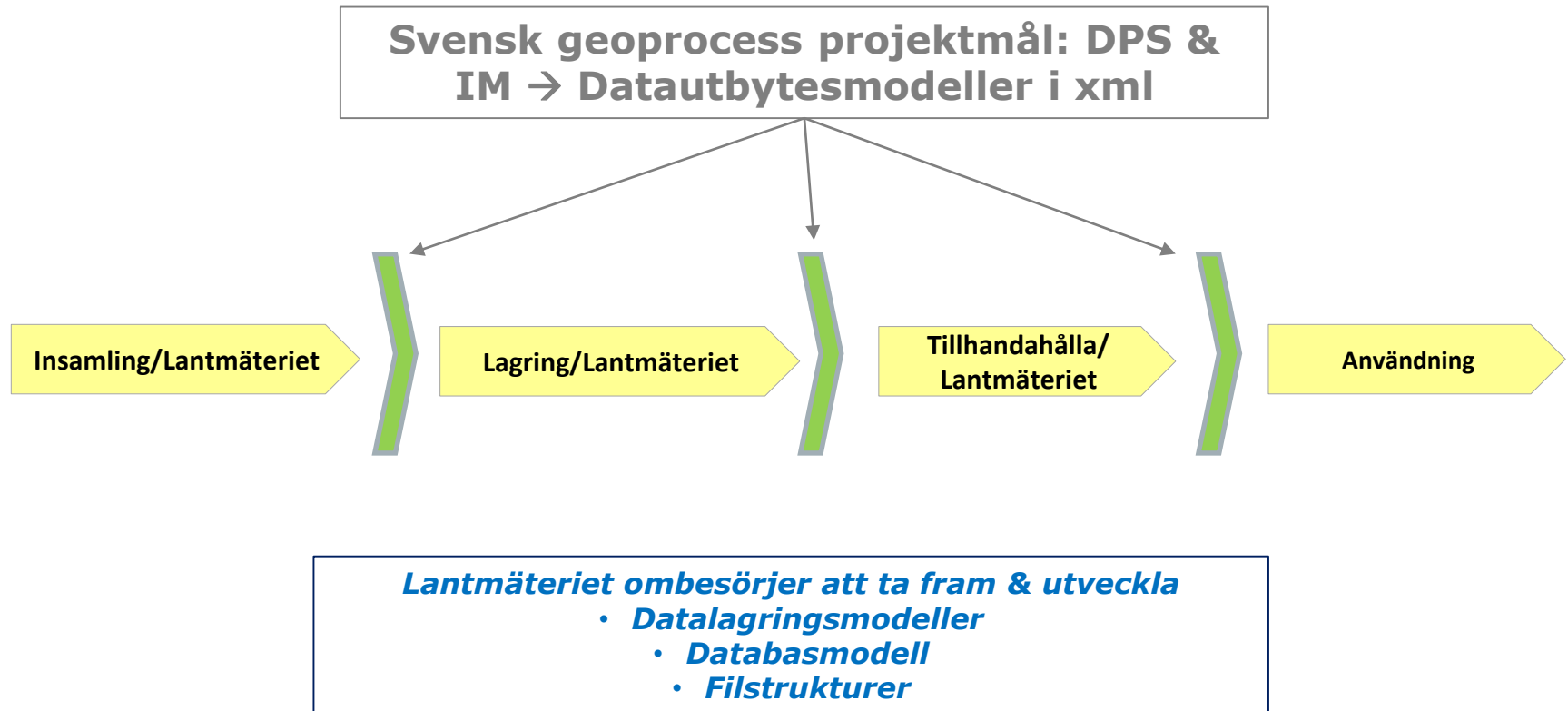
Geodataförsörjningsprocessen

1. inom en kommun



Geodataförsörjningsprocessen

2. inom Lantmäteriet



Geodataförsörjningsprocessen

3. Kommuner i samverkan

Svensk geoprocess projekt mål: DPS & IM → Datautbytesmodeller i xml

Scenario A: Insamling/upphandling i samverkan, t.ex. flygfotografering och ortofoto

Insamling/
Kn 1, Kn 2, Kn 3, Kn x

Lagring/Kn 1

Lagring/Kn 2

Lagring/Kn 3

Lagring/Kn x

Tillhandahålla/Kn 1

Tillhandahålla/Kn 2

Tillhandahålla/Kn 3

Tillhandahålla/Kn x

Användning

Scenario B: Lagring och tillhandahållande i samverkan, t.ex. Södertörns kommunerna

Insamling/Kn 1

Insamling/Kn 2

Insamling/Kn x

Lagring/
Kn 1, Kn 2, Kn x

Tillhandahålla/
Kn 1, Kn 2, Kn x

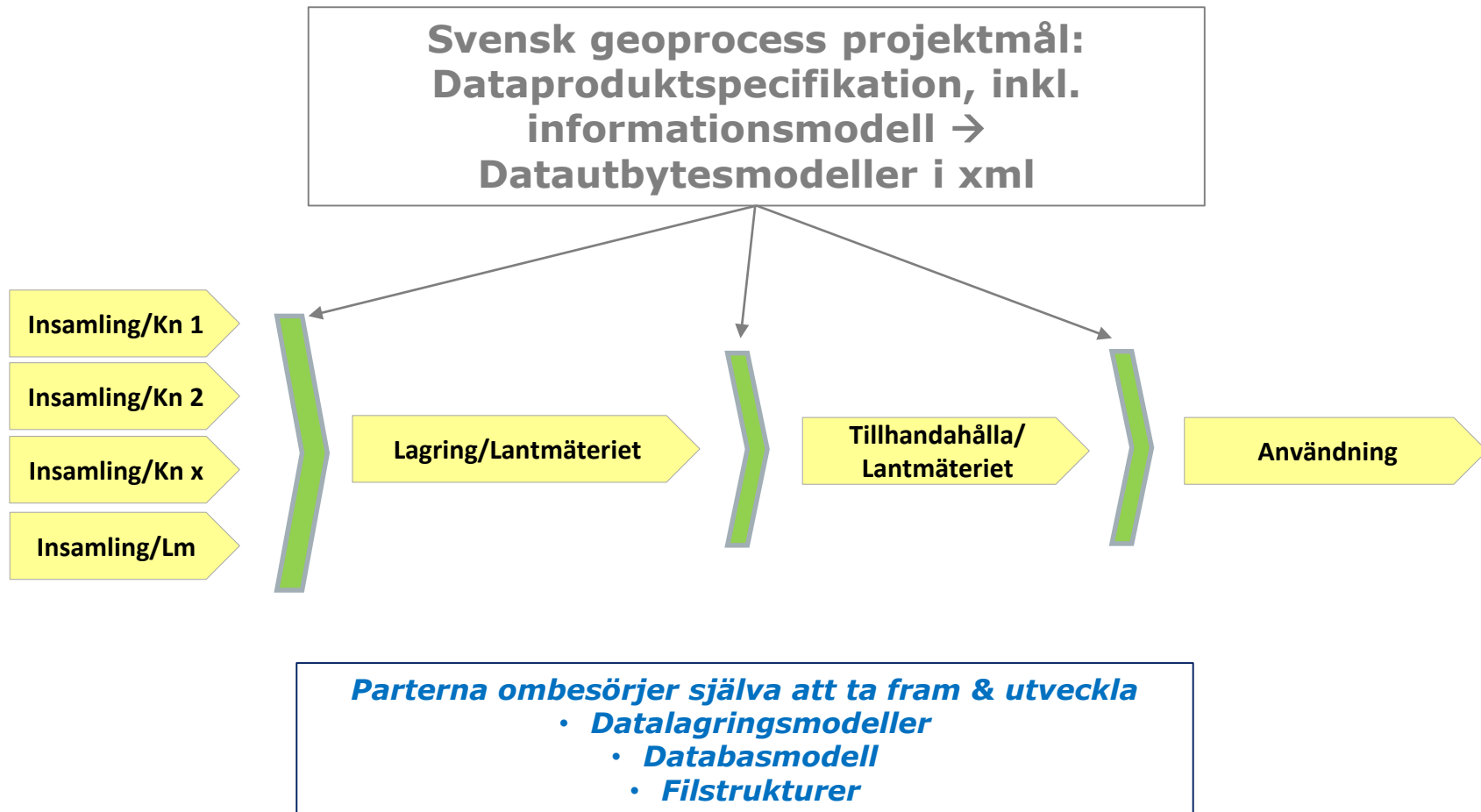
Användning

Kommunerna ombesörjer att ta fram & utveckla

- Datalagringsmodeller
- Databasmodell
- Filstrukturer

Geodataförsörjningsprocessen

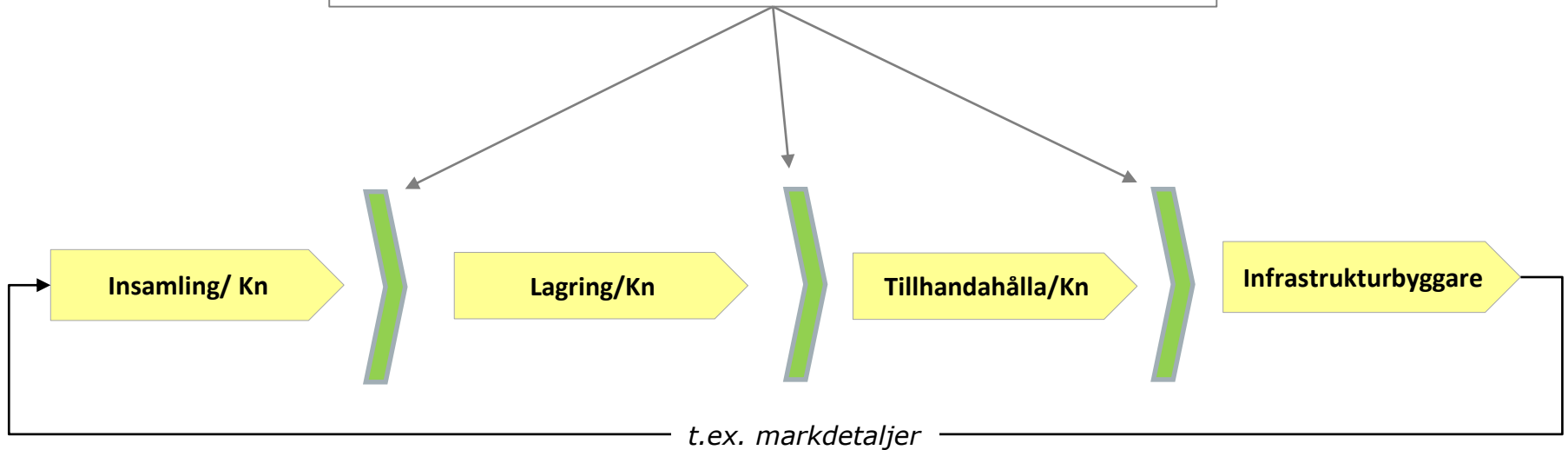
4. Kommuner och Lantmäteriet i samverkan



Geodataförsörjningsprocessen

5. Kommuner och infrastrukturbyggare i samverkan

Svensk geoprocess projekt mål: DPS & IM → Datautbytesmodeller i xml



Parterna ombesörjer att ta fram & utveckla

- Datalagringsmodeller
- Databasmodell
- Filstrukturer

Vad händer efter projektet?

Vad behöver vi aktörer göra för få en effektivare geodatahantering i vår vardag?

.....Våra bidrag till en effektivare samhällsbyggnadsprocess!



Vilka insatser behöver göras hos kommunerna?

- Införa enhetliga geodata på "Stadsbyggnadskontoret"
- Anpassa system och tjänster inom berörda delar i kommunens verksamheter
- Utveckla verksamheterna utifrån nya samverkansformer

För att kunna:

- bidra till effektivare samhällsbyggnadsprocess
- dra nytta av gemensamma tjänster

Vad behöver göras hos Lantmäteriet och andra berörda myndigheter?

- Utveckla nationella tjänster för utbyte av geodata
- Införa enhetliga geodata
- Anpassa system och tjänster
- Utveckla verksamheterna utifrån nya samverkansformer

För att kunna:

- bidra till effektivare datainsamling och bättre geodata
- erbjuda enhetliga geodatatjänster

Lantmäteriets viljeinriktning

Vi siktar på ett nytt samverkansavtal utgående från Svensk geoprocess med start 2018

- *Bild och Höjd*: Publicera alla berördas utfall och planer för flygfotografering och laserskanning. Samarbete kring ny upphandling inom Stockholms län med sikte 2017.
- *Markanvändning och marktäcke*: Pilotinförande i Nyköping hösten 2016 – kvalitetssäkring av dataproduktspecifikationerna i praktiken.
- *Byggnad*: Målsättning att samverka kring 3D i LoD 2.
- *Adress*: Justera/förenkla adressmodellen samt fastställa krav/nytta/kostnader för att införa "Intressepunkt" där blåljusverksamheter är viktiga kravställare
- Arbeta för införa ändrade samverkansformer kring *Väg/Järnväg* och säkerställa att Trafikverkets grundläggande data Vägar och Järnvägar (NVDB & NVJD) anpassas/utvecklas till nationell källa för alla.
- *Utveckla Digitalt geodetiskt arkiv* för att också hantera andra parterers stompunkter utgående från deras behov.
- Dessutom bör förutsättningarna för att *enkelt kunna tillgängliggöra även kommunala geodata undersökas*

Exempel: Föreslagna förändringar-adress

- Nytt objekt – Intressepunkt (intresse och besöksplats).
- Adressatt anläggning och Adressplatsanmärkning utgår.
- Belägenhetsadresstatus utgår– möjligheten att välja "Föreslagen" och "Reserverad" tas bort.
- Punktläge för adressplats – möjligheten att välja "övrigt läge" och "ungefärligt läge" tas bort.
- Giltig från – nytt attribut. Datum för när adressområde och adressplats blev giltiga ur kommunperspektiv.
- Ny lösning för att koppla adresser till 3D fastigheter
- Adressområden ska kunna anges på flera språk än svenska, samiska, meänkieli och finska



Förslag utvecklingsinitiativ

Verksamhet

Information

Applikation/IT

Uppdrag A

Bild/Höjd

A1 Etablera rutiner för samverkan

A2 Visningstjänst som visar utfall och planer

Uppdrag B

Markanv.
Hydrografi
Markdetaljer

B1 ABT-avtalet refererar till SGP specifikationer

B5 Nyköping som pilotkommun

B3 Lagrings-skikt Mätarkiv för fastighetsbildningen

Uppdrag C

Byggnad
Adress
Väg/Järnväg

C1 Anpassa IT-stöd för Adress

Ny samverkan Adress

C2 Införande av Intressepunkt

Insamling Intressepunkt

C3 Anpassa IT-stöden för Byggnad inkl.3D

Ny samverkan Byggnad inkl. 3D, Lod 0-2

C4 Ny samverkansmodell Väg/Järnväg tas fram

IT-stöd & gränssnitt Väg/Järnväg anpassas

Laddning m.m. av Väg/Järnvägsdata

Uppdrag D

Stompunkter

D2 Ny karttjänst till DGA som vidareutvecklas till gemensam visningstjänst.

D1 Utredning visningstjänst. Dialog med nätägare om indata till tjänsten samt utredning om behov.

D3 Visningstjänsten utvärderad och beslut taget huruvida den ska utvecklas vidare eller ej.

Gemensamt

G1 Förbättrad och utökad support/rådgivning på hemsidan

G2 Kommuners geodata tillhandahålls gemensamt

Vad behöver göras hos entreprenörer och konsulter?

- ❑ Införa enhetliga geodata
- ❑ Anpassa system och tjänster inom berörda delar för att kunna utbyta data med kommuner

För att kunna:

- använda och utbyta enhetliga geodata sinsemellan och med sina uppdragsgivare



Vad behöver göras hos systemleverantörer?

- Anpassa kommunsystemen efter nya geodataspecifikationer
- Utveckla nya tjänster

För att:

- kunderna ska kunna bidra till effektivare datainsamling och bättre geodata
- systemen ska kunna utnyttja enhetliga geodatatjänster
- kunder med olika systemleverantörer ska kunna samarbeta enklare

Samverkan Svensk geoprocess

Har uppdraget att förvalta & vidareutveckla resultaten samt stödja & påskynda införanden och användning av projektresultaten



Samverkan Svensk geoprocess

Samverkansgrupp SKL-Lantmäteriet

Styrgrupp 2016

Samverkan Bild/Höjd

Ansvarig mottagare
Jens Rågvall

Operativ uppdragsledare

Harry Hietanen

Samverkansansvariga

LM: Rolf Kulla

Kn: Alexander Winkler Gbg

Trafikverket: Joakim Fransson

Sakkunniga

Åsa Sehlstedt Spec team

NN ES team

NN LM/Marknad

NN kommun

NN övriga

Samverkan Topografiska data

Ansvarig mottagare
Tobias Lindholm

Operativ uppdragsledare

Linn Varhaugvik

Samverkansansvariga

LM: NN

Kn: NN

Övriga berörda myndigheter NN

Sakkunniga

Maria Andersson m.fl Spec team

NN ES team

NN LM/Marknad

NN kommun

NN övriga

Samverkan Geodetisk infrastruktur

Ansvarig mottagare
Mikael Lilje

Operativ uppdragsledare

Bengt Eurenus

Samverkansansvariga

LM: NN

Kn: NN

Övriga berörda myndigheter NN

Sakkunniga

Åsa Sehlstedt Spec team

NN ERS team

NN ES team

NN LM/Marknad

NN kommun

NN övriga

ERS teamet

ES teamet

Specifikationsteamet

LM / Kommuner / Systemleverantörer / Marknadsaktörer

Samverkan Svensk geoprocess

Omfattar insamling, lagring och tillhandahållande.
Hanteras sammanhållet.

Ge support, råd, stöd och utbildning

Dataproduktspecifikation, HMK, avtal, N.xxx

Medborgare

Förvalta dataproduktspecifikation, HMK och samverkansprocess

Förvalta/vidareutveckla specifikationer och processer i samarbete med berörda samverkansparter.

Konsulter

Marknadsföra samverkan

Marknadsföra vidareutvecklad samverkan , inkl. specifikationer och samverkansprocesser.

Myndigheter

Samordna införandeinitiativ i landet

Stödja och följa upp införandeinitiativ runt om i landet hos olika parter .

Utveckla samverkansformerna

Vidareutveckla samverkansformerna i enlighet med fastställda mål i Årsplan 201x.

Kommuner



Pilot – hösten 2016

Svensk geoprocess och Nyköpings kommun

- Säkerställa användbara projektresultat vid ett konkret införande i en kommun
- Införande av Svensk geoprocess DPS:er - Markanvändning/marktäcke, Markdetaljer, Hydrografi, Laserdata/Höjdmodell
- Byggnad och Adress införs när Lantmäteriet har implementerat dessa teman

Resultat från samarbetet

- Kvalitetssäkrade DPS:er inför Nyköpings införande.
- Dokumentation av gjorda erfarenheter intressanta för andra kommuner – dokumenteras i rapporten "*Handlingsplan för implementation av Svensk geoprocess i en kommun*".

Mer om Svensk geoprocess

Kommunikationsaktiviteter

- Träffar med systemleverantörer och kommunernas användarföreningar
- Kartdagarna i Gävle den 26-28 april 2016
- Lantmäteridagarna i Göteborg den 18-19 maj 2016
- MätKart Gotland den 18-20 maj 2016
- Geoforum 2016 Uppsala 4-5 oktober

Artiklar

- Om projektet i Stadsbyggnad och i Samhällsbyggarna – "Svensk geoprocess banar väg för ökad geodataanvändning"
- Om Stompunktstemat i Kart- och Bildteknik
- Om Adress och Demomiljön med Samhällsbyggnadskartor i Kart- och Bildteknik (april 2016)

Artiklarna publiceras på hemsidan ["Nyhetsbrev och pressklipp"](#)

Nyhetsmail -- anmäl er på vår hemsida!



Svensk geoprocess bidrar tillsammans med andra initiativ till stor samhällsnytta

Geodata i
3D

Svensk
geoprocess

Digital
Samhällsbyggnads-
process

Öppna
data

***En effektivare
samhällsbyggnadsprocess***

Svensk geoprocess

Tack!

www.svenskgeoprocess.se

Vi träffas i Lantmäteriets monter!



Sveriges
Kommuner
och Landsting

LANTMÄTERIET

