

## NATIONELL GEODATASTRATEGI 2016-2020

# Utvecklad samverkan för öppna och lättanvända geodata via tjänster

Framtagen genom samverkan inom Lantmäteriets geodataråd

# Förord

Lantmäteriet fick i regleringsbrevet för 2016 ett uppdrag att tillsammans med Geodatarådet ta fram en ny nationell geodatastrategi.

*Lantmäteriet ska tillsammans med de myndigheter och organisationer som är representerade i Geodatarådet fastlägga en ny nationell geodatastrategi som bidrar till att lösa viktiga framtida samhällsutmaningar, t.ex. klimat- och miljöutmaningar, samt utvecklar innovation och konkurrenskraft hos svenska företag. Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2016*

Den nya geodatastrategin tar därför inte ett lika brett grepp som den tidigare utan fokuseras på hur geodata kan bidra med lösningar på ett antal viktiga samhällsutmaningar som:

- ❖ Innovation och tillväxt
- ❖ Digitaliseringen av offentlig förvaltning
- ❖ Den demografiska samhällsomvandlingen
- ❖ Klimatanpassning och miljö
- ❖ Totalförsvaret och krisberedskap

Geodatarådet ser att det här finns behov av att lösa ett antal grundläggande problem kring åtkomst, användning och spridning av geodata.

Den nationella geodatastrategin innehåller en vision samt övergripande mål som lägger grunden för samverkan och prioriterad utveckling under perioden 2016-2020

Strategin skapar förutsättningar för sektorsvisa och regionala fördjupningar samt kompletteras med årliga handlingsplaner för samverkan mellan rådsmyndigheterna kring de strategiska målen. Dessa handlingsplaner fastställs vid rådets årliga höstinternat.

Den nya geodatastrategin bidrar till arbetet med "Digitalt först", d.v.s. digitaliseringen av processerna inom offentlig förvaltning.

Hit hör bl.a. Lantmäteriets uppdrag att vara utvecklingsmyndighet för den digitala samhällsbyggnadsprocessen och Naturvårdsverkets uppdrag att vara utvecklingsmyndighet för smartare miljöinformation och främjandet av öppen och datadriven innovation som står medborgare och företag till tjänst.

*Juni 2016*

*Geodatarådets ledamöter från:*

*Lantmäteriet*

*Linköpings kommun*

*Länsstyrelsen i Värmlands län*

*Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB*

*Naturvårdsverket*

*Sjöfartsverket*

*Statistiska centralbyrån, SCB*

*Sveriges geologiska undersökning, SGU*

*Sveriges Kommuner och Landsting, SKL*

*Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut, SMHI*

*Trafikverket*

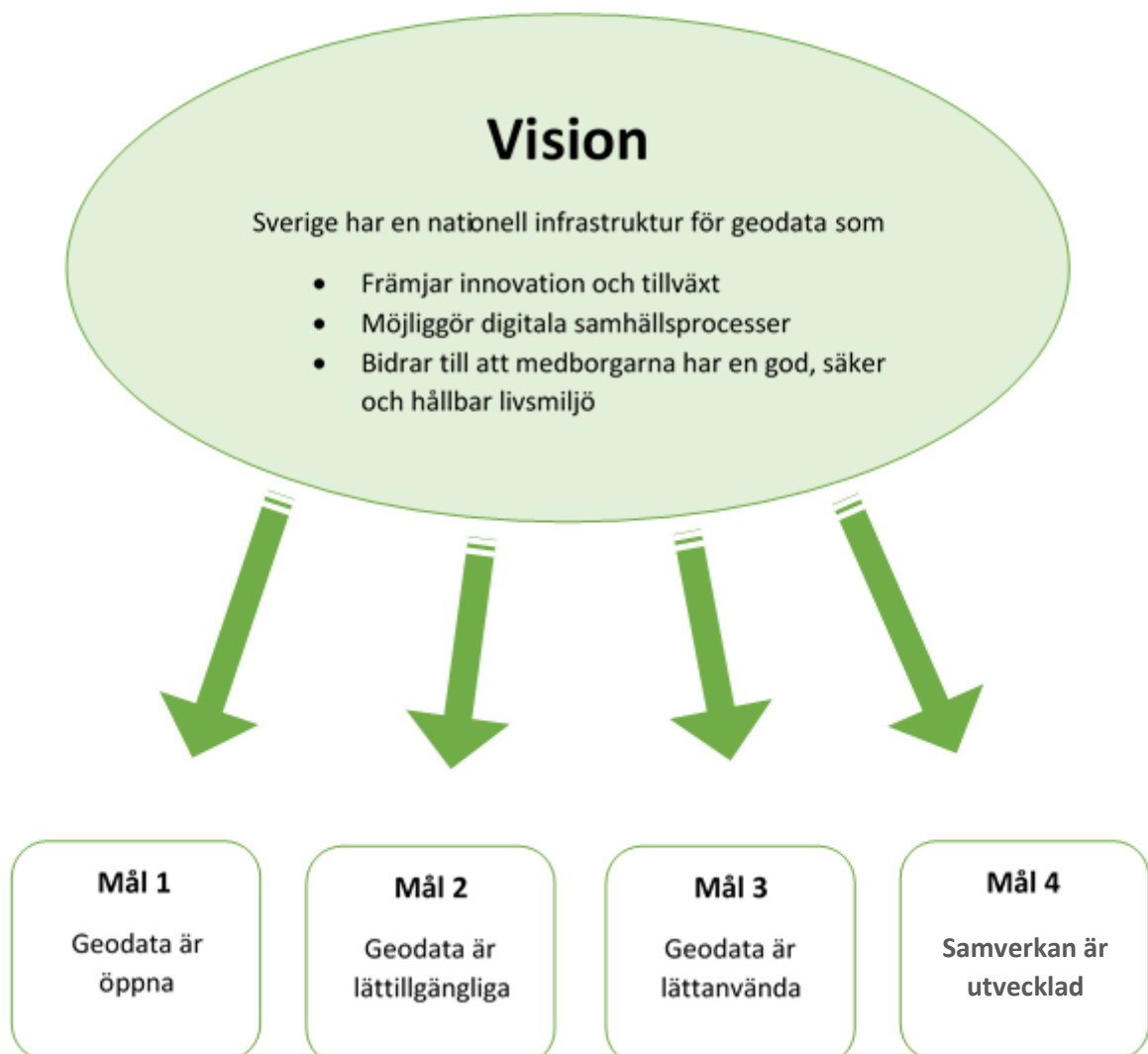
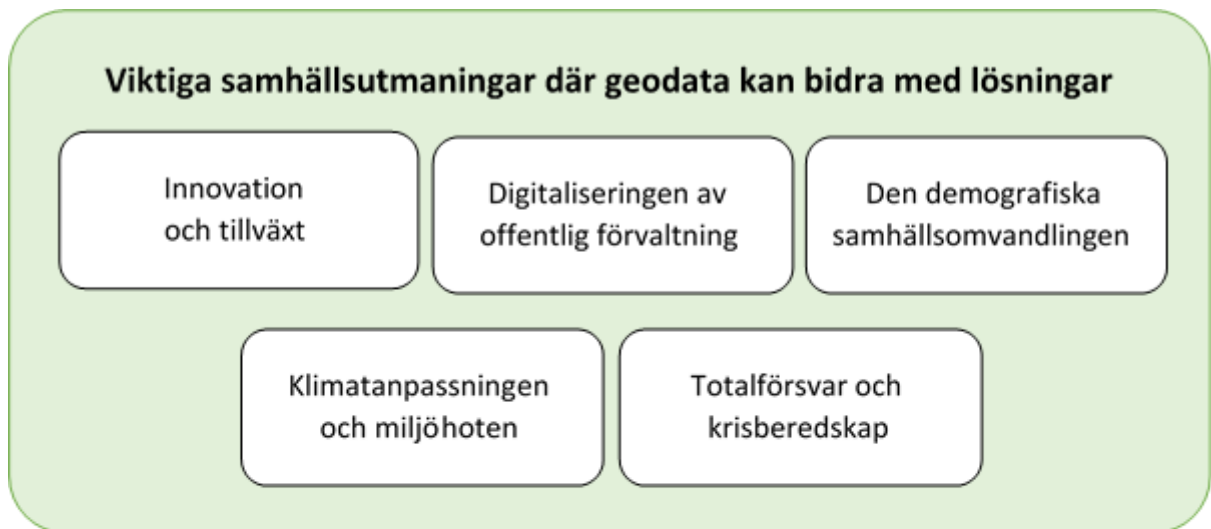
*Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU*

*Bengt Kjellson, ordförande i Geodatarådet och Generaldirektör Lantmäteriet*

# Innehåll

Sammanfattning av strategin	3
Vision	4
Övergripande mål för perioden 2016-20	4
Mål 1 – Geodata är öppna	5
Mål 2 – Geodata är lättillgängliga	6
Mål 3 – Geodata är lättanvända	7
Mål 4 – Samverkan är utvecklad	8
Samhällsutmaningarna	9
<i>Innovation och tillväxt</i>	9
<i>Digitaliseringen av offentlig förvaltning</i>	10
<i>Den demografiska samhällsomvandlingen</i>	10
<i>Klimatanpassningen och miljöhoten</i>	11
<i>Totalförsvaret och krisberedskap</i>	12

# Sammanfattning av strategin



# Vision

Den nationella infrastrukturen för geodata är en viktig nationell tillgång för Sveriges utveckling. Infrastrukturens geodata är fritt tillgängliga för hela samhället. De ägs och föds av offentlig och privat sektor inom gemensamma ramverk som skapar nytta genom öppenhet, tillgänglighet och kombinerbarhet.

Det svenska samhället arbetar efter en övergripande strategi och reformagenda som tydligt klargör hur den offentliga sektorns data blir centrala för processeffektivitet och tillväxt i den digitala ekonomin. Kunskapen om digitaliseringens möjligheter och nyttan av öppna data är väl etablerad bland politiker och beslutsfattare.

Genom regleringar och reformer är viktiga ekonomiska och juridiska hinder undanröjda. Fragmenteringen av de offentliga datakällorna har minskat genom en kombination av kraftfullt standardiseringsarbete och etableringen av nationella tjänster inom olika dataområden.

Myndigheter och kommuner har tydligt uttalade infrastrukturuppgifter som ger de offentliga processerna och den digitala ekonomin tillgång till bästa möjliga data.

De offentliga processerna kännetecknas av transparens, interaktivitet och samverkan mellan myndigheter och företag. Den digitala ekonomin kännetecknas av innovation och tillväxt.

I detta Sverige finns också en väl fungerande samverkan mellan myndigheter och kommuner kring den nationella infrastrukturen som:

- ❖ främjar innovation och tillväxt
- ❖ möjliggör digitalisering av processerna inom offentlig sektor
- ❖ aktivt bidrar till att medborgarna har en god, säker och hållbar livsmiljö.

Infrastrukturens geodata är öppna, rikstäckande, standardiserade, av efterfrågad kvalitet och aktualitet samt väl använda.

Det offentliga åtagandet för samhällets geodataförsörjning omprövas regelbundet, så att de mest relevanta typerna av data samlas in och distribueras.

Infrastrukturens tjänster för åtkomst av geodata är kända, lättillgängliga, användbara samt stabila över tiden så att användarna kan investera långsiktigt i användningen av dem.

Nyckeln till framgången är en långsiktighet i uppdrag och finansiering samt en väl fungerande och sektoröverskridande nationell och regional/lokal samverkan mellan de offentliga geodataproducenterna och viktiga offentliga och privata användargrupper.

## Övergripande mål för perioden 2016-20

För att stimulera utveckling, innovation och entreprenörskap samt få en ökad användning, spridning och samhällsnytta av grundläggande, rikstäckande geodata måste nya finansieringsmodeller införas som möjliggör att grundläggande geodata blir öppna data.

För att geodata från offentlig förvaltning ska användas i samhället måste de vara lättillgängliga och lättanvända. Genom långsiktigt stabila maskingränssnitt kan tillgången till geodata integreras i olika verksamhetssystem. Genom öppna maskingränssnitt och ändamålsenliga e-tjänster underlättar vi för innovation och företagande.

En viktig framgångsfaktor i den fortsatta utvecklingen på området är att den strategiska samverkan mellan myndigheter, kommuner och företag sker tvärs samhällssektorer och på såväl central som regional/lokal nivå.

Geodatarådet anser därför att de fyra viktigaste övergripande målen under perioden 2016- 20 för att geodata ska kunna bidra till lösningarna på berörda områden är att:

- Mål 1: Geodata är öppna
- Mål 2: Geodata är lättillgängliga
- Mål 3: Geodata är lättanvända
- Mål 4: Samverkan är utvecklad

## Mål 1

### Geodata är öppna

För att få maximal samhällsnytta av offentliga geodata krävs förändrade finansieringsformer som möjliggör bredanvändning och spridning av geodata samt stimulerar till innovation och utveckling inom offentlig och privat sektor. Sådana grundläggande geodata är t.ex. kartor, flygbilder och höjddata som behövs för att kommunicera kring annan lägesbunden information och kring lägesmässiga relationer mellan olika företeelser.

I utvecklingen av det svenska samhället sätts stort värde på demokrati, transparens, medborgarinflytande samt förenkling och effektivisering av myndighetsprocesser, till nytta för såväl medborgare, föreningar och företag. I det framtida Sverige ska därför viktiga samhällsdata vara öppna för alla att avgiftsfritt använda och sprida vidare utan begränsande restriktioner för användningen.

#### Geodataproducenterna i Sverige bidrar till målet genom att:

Mål 1A: *Definiera samhällets "bas-geodata" för:*

- snabb och säker lokalisering
- geografisk lägesrelatering av information
- digitaliseringen av centrala samhällsprocesser

Mål 1B: *Verka för att samhällets bas-geodata blir öppna data och tillgängliga via öppna tjänster och öppna tjänstegränssnitt.*

Mål 1C: *Analysera och klargöra om det finns geodata som med hänsyn till integritetsskydd eller nationell och personlig säkerhet inte bör göras tillgängliga som öppna data.*

Mål 1D: *Förenkla för användarna och undvika skillnader i definitioner, licensformer etc genom att ta fram gemensamma riktlinjer för öppna geodata.*

Mål 1E: *Löpande beskriva utvecklingen av öppna geodata i det offentliga Sverige i ett lämpligt "öppenhetsindex" för geodata. Utöver tillgången till öppna geodata från myndigheter och kommuner, bör även tillämpningen av öppna datalicenser följas liksom tillgången till öppna nedladdningstjänster och API:er. Informationen görs löpande åtkomlig via Geodata.se*

Mål 1F: *Ta fram en gemensam kommunikationsplan kring nyttor och möjligheter med geodata, särskilt öppna geodata, för information till näringslivet och till politiker och beslutsfattare inom kommuner, regering och riksdag.*



<b>Fakta</b>	Geodata:	Lägesrelaterade data, t.ex. kartor, fastighetsinformation, geologisk information
	Bas-Geodata:	Här använt begrepp för sådana geodata som är särskilt viktiga för i mål 1A angivna användningsområden
	API:	Datatjänst med programmerbart maskingränssnitt

## Mål 2

### Geodata är lättillgängliga

En förutsättning för att geodata ska bli allmänt och brett använda bland myndigheter och företag är att de är lättillgängliga. Om de dessutom är tillgängliga via standardiserade API:er kan användare integrera geodataförsörjningen i de egna verksamhetssystemen och förenkla digitaliseringen av sina processer. För medborgarna krävs också e-tjänster som underlättar dialogen med myndigheterna. Alla dessa tjänster ska vara väl kända och beskrivna, användarvänliga, tidsenliga, tillgängliga 24-7 och långsiktigt pålitliga.

#### De offentliga geodataproducenterna i Sverige bidrar till målet genom att:

- Mål 2A: *Analysera och fastställa vad som krävs för att olika användare långsiktigt ska investera i användning av geodata via API:er* och inte bygga upp egna tekniska lösningar, vilka genererar behov av egna databasexperter, egna uppdateringslösningar och egen tjänsteutveckling. Tjänsterna i den nationella infrastrukturen för geodata ska ha en sådan kvalitet och pålitlighet att vi tydligt kan visa att ett långsiktigt och tidsenligt fortvarighetstillstånd råder.
- Mål 2B: *Prioritera utveckling av API:er*, tjänster som stimulerar innovation och erbjuder användarna flexibilitet. De ger professionella användare inom offentlig och privat sektor möjlighet att systemmässigt integrera geodataförsörjningen i sina olika processer, en viktig förutsättning för att få e-förvaltningen och andra processer att fungera.
- Mål 2C: *Ta fram bra e-tjänster för medborgarna*, d.v.s. tjänster med färdiga användargränssnitt som förenklar medborgarens vardag och dialog med andra myndigheter. Det är viktigt att tjänsterna är tidsenliga, enkla att hitta och använda samt standardiserade när det gäller användargränssnitt och kartografi.
- Mål 2D: *Beskriva tjänsterna i befintliga tjänstekataloger på geodata.se och oppnadata.se*. Beskrivningarna ska klargöra de tekniska, ekonomiska och juridiska förutsättningarna för att komma åt och använda tjänsten. För att stimulera innovation och användning ska det tydligt framgå vilka tjänster som är öppna och avgiftsfria för fri vidareanvändning och spridning av geodata.
- Mål 2E: Ta fram ett på katalogerna baserat *gemensamt informationsmaterial* för att informera och marknadsföra tjänsterna inom befintliga och potentiella användargrupper.
- Mål 2F: Systematiskt *genomföra benchmarking* och gemensamma analyser av tjänstebeskrivningar, användargränssnitt, användarvänlighet och supportlösningar för att utveckla användarvänligheten och bredda kompetensen kring tjänsteutvecklingen.
- Mål 2G: Ta fram en *gemensam kartvisningstjänst* (e-tjänst) som kan visa samtliga öppna offentliga bas-geodata i Sverige så att användarna får en samlad åtkomst av de öppna bas-geodata som finns hos olika myndigheter och kommuner. Tjänsten ska på sikt också kunna redovisa bas-geodata i såväl 3D som 4D och säkerställa en samordnad utveckling mot kombinerbara data. Arbetet med tjänsten ska fungera som ett samlande gemensamt "frontprojekt" som bidrar till utvecklingen av nationell och regional/lokal samverkan kring den gemensamma geodataförsörjningen.

<b>Fakta</b>	3D:	Redovisning av läge eller objekt i tre dimensioner, d.v.s. såväl i plan som i höjd
	4D:	Redovisning som även inkluderar möjlighet att titta på historiska data
	E-tjänst:	Digitala tjänster med färdiga användargränssnitt

## Mål 3

### Geodata är lättanvända

Geodata som ingår i den nationella infrastrukturen ska vara lätta att använda. Standardisering, harmonisering och kombinerbarhet är därför viktigt, men vi behöver även säkerställa att viktiga analoga geodata och beslut, t.ex. planer och restriktioner för markanvändningen, blir digitalt åtkomliga. Vi ska eliminera dubbellagring och dubbelregistrering av geodata i offentliga register samt för vissa ändamål säkra att alla använder samma geodata och kartor. Därtill behövs en valbarhet, t.ex. mellan nationella och internationella öppna standarder för att möjliggöra gränsöverskridande samarbeten.

Av särskild vikt är att den nationella och kommunala geodataförsörjningen harmoniseras. Här är det viktigt att det arbete som bedrivits inom ramen för Svensk geoprocess och Nationell registerkarta (NDRK) följs upp med åtgärder som säkerställer en tydlig enhetlighet i den kommunala geodataförsörjningens samarbete med Lantmäteriet, Trafikverket m.fl. myndigheter. Utvecklingen inom detta område är viktig för digitaliseringen av plan- och byggprocessen.

I situationer där flera aktörer löpande behöver samarbeta kring kart- och lägesrelaterad information är det viktigt att alla har tillgång till samma information för en gemensam lägesbild. Detta gäller särskilt viktiga samhällsfunktioner som blåljusverksamhet och krishantering samt plan- och byggprocessen. Inom dessa områden saknas idag en gemensam och enhetlig geodataförsörjning och det krävs särskilda åtgärder för att säkra att enhetlig kart- och geodata blir tillgänglig för alla inblandade aktörer.

#### De offentliga geodataproducenterna i Sverige bidrar till målet genom att:

Mål 3A: *Prioritera grundläggande standardisering och harmonisering* inom geodataområdet för att säkra att alla kan använda geodata på ett effektivt sätt. Det här gäller framförallt:

- a. Enhetliga referenssystem
- b. Geodaharmonisering mellan kommun och stat (Svensk geoprocess)
- c. Bygnadsinformationsmodellen (BIM)
- d. Nationellt ramverk för 3D
- e. Inspire
- f. Enhetligt system för metadata och grundläggande attribut

Mål 3B: *Eliminera dubbelregistrering av geodata och beslut* i offentliga register, t.ex. Lantmäteriets Fastighetsregister (FR), Naturvårdsverkets Naturvårdsregister (NVR) och RAÄ:s Fornminnesinformationssystem (FMIS). Genom att beslut endast registreras en gång i ett register blir arbetsprocesser effektivare och brister i kvalitet och aktualitet minimeras. Åtgärderna behövs också för att underlätta för användare i samhället.

Mål 3C: *Definiera vilka enhetliga geodata och beslut som krävs för en effektiv plan- och byggprocess* samt hur ett system med enhetliga, skalbara geodata kan göras tillgänglig via API:er och e-tjänster för att skapa transparens i processen samt möjliggöra innovation och tjänsteutveckling runt de livshändelser som är kopplade till plan- och byggprocessen.

Mål 3D: *Definiera vilka enhetliga geodata som krävs för blåljus och krishantering och ta fram en för alla inblandade "gemensam blåljuskarta"*. Kartan ska innehålla alla de geodata som krävs för att snabbt hitta rätt och den måste vara enhetlig när det gäller innehåll, aktualitet, koordinatsystem och kartografi. Det sistnämnda gäller oavsett på vilket sätt den konsumeras (nedladdad till egen server, anropad via API eller använd via e-tjänst).

Mål 3E: Säkerställa att geodata kan tillgängliggöras enligt *öppna nationella och internationella standarder och referenssystem*.

**Fakta** Svensk geoprocess: Samarbete mellan Lantmäteriet och Sveriges kommuner och landsting (SKL) kring enhetliga geodataspecifikationer för utvalda teman samt effektivare arbetsprocesser mellan främst kommunerna och Lantmäteriet



## Mål 4

### Samverkan är utvecklad

Den nationella geodatastrategin är grunden för en bred nationell samverkan mellan olika offentliga producenter och användare av geodata. Det är viktigt att formerna för denna samverkan utvecklas på ett sätt som stimulerar kunskapsuppbyggnad, dialog och praktisk samordning. Då produktion och användning av geodata sker i hela landet är det viktigt att såväl sektorsvisa som regionala/lokala drivkrafter omhändertas på bästa sätt.

#### Det offentliga Geodatasverige utvecklar dialogen och samverkan genom att:

- Mål 4A: Ta fram *sektorsvisa strategifördjupningar* av den nationella geodatastrategin som tydliggör viktiga sektorspecifika behov. Det skapar förutsättningar för att olika offentliga aktörer inom respektive politikområde kan samarbeta strategiskt med geodata. Sektorsvisa fördjupningar tas fram i samverkan mellan geodataproducenter och sektorsansvariga myndigheter för de områden där behov finns, t.ex. för:
- Grundläggande nationell mätning och kartläggning (LM, SjöV, SGU, SMHI)
  - Samhällsbyggnadsprocessen (kopplas till LM:s utvecklingsuppdrag)
  - Klimat- och miljöområdet (täcks f.n. av den nya miljödatastrategin?)
  - Blåljus och krisberedskap (kopplas bl.a. till erfarenheterna från Salabranden)
  - De areella näringarna (uppdelning på de olika delnäringarna är nödvändig)
  - Forskning, utbildning och kulturverksamhet (bör inkludera föreningslivet)
- Mål 4B: Ta fram *årliga handlingsplaner* för rådsmyndigheternas samverkan kring den nationella geodatastrategin. Handlingsplanerna ska klargöra hur samverkan sker och innehålla uppföljningsbara aktiviteter. För arbetet med de årliga handlingsplanerna etableras en för Geodatarådet gemensam arbetsgrupp som förbereder planerna för beslut i samband med rådets årliga höstinternat.
- Mål 4C: Skapa förutsättningar för att *synliggöra en samlad utvecklingsplan* för de olika centrala utvecklingsinitiativ som har betydelse för den nationella infrastrukturen för geodata och därigenom minska risken för dubbelarbete. Vi ska här inte begränsa innehållet endast till den utveckling som genomförs inom ramen för den gemensamma handlingsplanen. Den ska också inkludera övrig utveckling av central betydelse som bedrivs nationellt och regionalt av myndigheter, kommuner och andra verksamma inom geodataområdet
- Mål 4D: *Prioritera tjänstebaserat datautbyte* som metodik för offentlig samverkan i datainsamlingen. Detta stimulerar multiorganisatoriskt samverkan och driver den standardisering som behövs för att nå en samlad, och icke-fragmenterad geodataförsörjning till konsumtionsledet.
- Mål 4E: *Stimulera ett regionalt/lokalt engagemang* kring den nationella geodatastrategin och dess genomförande. Detta sker genom att understödja regionala och lokala fördjupningar av strategin samt även medverka till att "regionala geodataråd" bildas för att kunna fungera som remissorgan och på regional/lokal nivå stödja arbetet med den nationella infrastrukturen. Här har Geodatarådets regionala aktörer såsom SKL:s regionala avdelningar, Länsstyrelser och Lantmäteriets regionala geodatasamordnare en viktig roll.

# Samhällsutmaningarna

Den nya nationella geodatastrategin utgår från ett antal viktiga framtida samhällsutmaningar. Det ger en god grund för en utvecklad dialog med den politiska nivån kring behovet av insatser på området. När behov och problemställningar beskrivs utifrån samhällets och medborgarnas perspektiv blir nyttor och konsekvenser av olika beslut, vägval och prioriteringar tydligare och lättare att kommunicera. I de följande avsnitten redovisas de samhällsutmaningar som ligger till grund för strategin och där geodata på ett tydligt sätt kan bidra till lösningarna.

## Innovation och tillväxt

Efterfrågan på geodata ökar i takt med teknikutvecklingen. Geodata i 3D är idag en självklarhet. Utvecklingen av mobil IT har gjort geodata för positionering och lokalisering till en självklarhet för alla. Genom utvecklingen av *"Internet of things"* skapar vi, med hjälp av geodata och sensorer, smarta världar inom en mängd olika områden (smarta städer, smarta hem, smart miljö, smart jordbruk, smart logistik, smart mätning, smart handel, e-hälsa m.m.). Genom *"Big data"* och datadriven analys kan stora mängder ostrukturerad data kombineras och visualiseras med stöd av kartor och annan geodata.

Sverige hör till de ledande IT-nationerna, men är idag inte ledande när det gäller datadriven innovation och vidareutnyttjande av data från offentlig sektor. Här finns flera angelägna utvecklingsområden:

- En övergripande nationell strategi och reformagenda för offentliga data
- Regulatoriska åtgärder för att stimulera utvecklingen och eliminera ekonomiska och juridiska hinder som t.ex. avgiftsfinansiering av offentliga data och otidsenlig lagstiftning
- Standardisering inom den organisatoriskt fragmenterade offentliga dataorganisationen
- Ökade kunskaper om digitaliseringens betydelse för innovation, tillväxt och samhällsekonomi.

Flera av de nämnda problemställningarna måste lösas på högsta politiska nivå, men det krävs även koordinerade politiska beslut på regional och kommunal nivå. Förutom att synliggöra de övergripande problemställningarna finns det mycket som myndigheter, kommuner och andra offentliga organisationer kan och måste göra själva.

För att stimulera datadriven innovation krävs enkel tillgång till standardiserade data 24-7 via ändamålsenliga, tidsenliga och långsiktigt pålitliga tjänster. Dessa ska dessutom vara kompatibla med öppna tjänsteplattformar för att främja bred användning av geodata.

På områden där den nationella dataförsörjningen är fragmenterad i ett pussel av kommunala och statliga dataorganisationer krävs också att de offentliga dataägarna samverkar kring standardisering och samlade nationella tjänstelösningar som överbryggat den organisatoriska fragmenteringen.

Tillgången till öppna data är av stor betydelse för att stimulera innovation bland små och medelstora företag. När data är öppna och tillgängliga utan avgifter och restriktioner för användningen elimineras de flesta ekonomiska och administrativa hinder för att använda, kreativt förädla och sprida data vidare.

Öppna data tillgängliga via öppna tjänster skapar goda förutsättningar för entreprenörskap och nytänkande kring t.ex. produkter, visualiseringar, analyser, datajournalistik och crowdsourcing. Inte att förglömma de nya tillämpningar och användningsområden som vi inte kan föreställa oss idag, som skapas när förutsättningarna för kreativ utveckling ökar.

Betydelsen av öppna data är stor när det gäller geodata. Geodata är en generisk information som alla behöver för att kunna beskriva, förstå och kommunicera kring annan lägesbunden information och kring lägesmässiga relationer mellan olika företeelser. För utvecklingen är det därför av stor vikt att grundläggande och relevanta geodata är öppna och tillgängliga för olika användare.

Konkurrenstrycket och utvecklingspotentialen inom de areella näringarna som jordbruk, skogsbruk, jakt, fiske, renskötsel och naturturism är stor. Bara inom skogsnäringen bedöms tillväxtpotentialen till 15-30 miljarder kr/år i omsättning och 25000 arbetstillfällen. Konkurrenstrycket är särskilt påtagligt inom jordbruket där effektiviseringar ofta är geodataberoende. Den sysselsättningsintensiva turismnäringen är starkt växande och väldigt beroende av geodata. Det skapas också potential för IT-företag att växa med digitala tjänster i värdekedjan för turism, jakt och fiske. En geodatahantering baserad på öppna data av god kvalitet och aktualitet över hela Sverige är därför en viktig grund för att skapa konkurrenskraft och tillväxt i areella näringar.

## Digitaliseringen av offentlig förvaltning

Utvecklingen av Internet och nätbaserade tjänster drivs i stor utsträckning av utvecklingen inom sociala medier. Det handlar alltmer om interaktivitet och samarbete där användarna bidrar med innehåll av olika slag. Medborgare vill löpande följa och interagera i utvecklingen i samhället och bekantskapskretsen samt i allt högre grad bidra med kunskap och innehåll. Utvecklingen mot ökad interaktivitet bör stå modell även för utvecklingen av offentliga processer och tjänster.

För att möjliggöra en ökad interaktivitet och transparens i myndigheternas samspel med företag, föreningar och medborgare måste processerna inom offentlig förvaltning digitaliseras. Digitaliseringen är också nödvändig för att utveckla effektiviteten inom offentlig förvaltning och för att underlätta för alla att fullgöra sina skyldigheter och tillvarata sina rättigheter.

Regeringens arbete på e-förvaltningsområdet med mottot "Så enkelt som möjligt för så många som möjligt" följs nu upp med mottot "Digitalt först", som tar tydligt fokus på utvecklingen av de offentliga processerna i samhället. Utvecklingen ökar även möjligheterna för privata aktörer att bidra i samhällsutvecklingen genom attraktiva tjänster som kan interagera med processerna inom offentlig förvaltning. Allt för medborgarnas bästa.

Tekniken för digitaliseringen av processerna finns redan idag, men den praktiska utvecklingen går långsamt. Problemet är delvis kopplat till brister i informationsförsörjningen i processerna, men det finns även finansiella, juridiska, semantiska, organisatoriska och kulturella hinder för utvecklingen.

I denna för medborgare, företag och myndigheter så viktiga samhällsutveckling är det helt centralt att Sverige har en geodataförsörjning som fungerar effektivt. I arbetet med digitaliseringen av de offentliga processerna är det därför viktigt att grundläggande geodata är lättillgängliga via enkla, tidsenliga och långsiktigt pålitliga tjänster.

För digitala och långt automatiserade processer är väl fungerande maskingränssnitt helt nödvändiga. Med hjälp av sådana kan geodataförsörjningen integreras i de egna verksamhetssystemen, vilket ger stora rationaliseringseffekter då användarnas egna investeringar kan minska och dubbelarbete kring geodатаinsamling och kartor minimeras. När vi ska utveckla effektiva digitala flöden och processer måste begrepp som handläggning och handpåläggning i största möjliga mån fasas ut.

Tillgången till öppna och lättanvända geodata via tjänster är viktig för datautbytet mellan myndigheter och central för att de offentliga processer som digitaliseras ska kunna ge nytta för kunderna, d.v.s. företag, föreningar och medborgare. Till stor del handlar ju utvecklingen inom e-förvaltningen om demokrati, transparens och medborgarinflytande samt om att fritt kunna dela olika slags information med företag, föreningar och medborgare. Om de grundläggande kartor och geodata som används i de digitaliserade samhällsprocesserna inte är öppna p.g.a. ekonomiska eller otidsenliga juridiska restriktioner finns stor risk för att lösningarna begränsas eller blir onödigt komplicerade.

## Den demografiska samhällsomvandlingen

En annan viktig utmaning för Sverige är den pågående demografiska samhällsomvandlingen. Här återfinns många olika utmaningar gällande bl.a. näringsliv, arbete, bostäder, service och omsorg, transporter och IT-infrastruktur.

Befolkningen i tätorterna fortsätter att öka. Enligt SCB steg tätortsbefolkningen mellan år 2000 och 2010 med 550 000 personer till drygt 8 miljoner invånare. Landsbygden minskade visserligen under samma period, men bara med 18 000 personer till 1,4 miljoner. Urbaniseringen fortsätter alltså, men egentligen inte på bekostnad av minskad befolkning på landsbygden. Istället drivs urbaniseringen av en annan dynamik, t.ex. invandring från andra länder och av att det föds många barn i tätorterna.

I "Allt om landet" menar Jordbruksverket att en ny demografisk struktur växer fram där allt färre ska försörja och vårda allt fler. Många landsbygdskommuner har en "utflyttningskuld" beroende på att unga människor som har flyttat från landsbygden minskar födelsetalen och gör de äldre överrepresenterade. En bättre demografisk struktur kan nås genom inflyttning, men här blir dagens unga och kommande generationers värderingar och syn på vad som är ett bra liv viktiga.

Morgondagens boendemiljöer måste därför vara ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbara samt erbjuda god livskvalitet genom rekreation och friluftsliv. Ökad centralisering av service, vård och omsorg, skolor och butiker kräver väl utvecklade transportsystem. För att minska det digitala gapet i Sverige för medborgare och företag blir satsningarna på bredband och IT-infrastruktur på landsbygden allt viktigare. Sammantaget innebär utvecklingen att behovet av bra geodata ökar.

I SCB:s prognos från maj beräknas Sveriges befolkning öka med drygt 1,1 miljoner under den kommande tioårsperioden fram till 2025. Boverkets aktuella byggbehovsanalys indikerar att det behöver färdigställas fler än 75 000 bostäder årligen under åren 2015-2020. Under överskådlig tid kommer inte bostadsbyggandet att nå de nivåer som behövs för att svara mot befolkningsökningen. Trots detta och förhållandet att bostadsbyggandet i Sverige ökat med nästan 70 % de senaste fem åren råder under överskådlig tid bostadsbrist inom många av landets större tätorter.

I detta Sverige sätts samhällsprocesserna på svåra prov. Behovet av aktuella och lättanvända geodata i 2D och 3D, för att effektivisera samspelet med myndigheter, projektörer/byggare och medborgare, blir allt större. Även om det finns många olika orsaker till bostadsbyggandet inte når behoven finns också grundläggande problem med de ofta långa ledtiderna i plan- och byggprocessen.

Plan- och byggprocessen, dit översikts- och detaljplanering, projektering, fastighetsbildning, fastighetsinskrivning och bygglovshandling kan räknas, kan utvecklas på flera olika områden.

Bl.a. är den i stor omfattning analog, tillämpas olika i olika kommuner och saknar en enhetlig och transparent informations- och geodataförsörjning för alla inblandade, från medborgare, projektörer, byggare och förvaltare till kommuner och myndigheter.

Det finns här ett stort behov av utveckling. En digitalisering av processerna kan ge ett effektivare samspel mellan myndigheter, medborgare och företag.



Illustration:  
Anders Thyr

Lantmäteriet fick under vintern 2016 ett regeringsuppdrag att i samverkan med bl.a. Boverket, SKL och länsstyrelserna vara utvecklingsmyndighet för plan- och byggprocessen. Även om uppdraget inrymmer många olika frågor att utveckla i samverkan bedömer Lantmäteriet att en ordnad försörjning med geodata kan vara en av de viktigaste framgångsfaktorerna för en effektivare process.

Genom att en stor mängd olika aktörer är inblandade i processen ska särskild vikt läggas vid att alla inblandade använder enhetliga kartor och andra geodata tvärs igenom hela processen. Viktigt är också att kartor och andra geodata är lättillgängliga via tjänster.

Eftersom vissa geodata och beslut kring planer och restriktioner för markanvändning fortfarande är analoga eller otillräckligt digitaliserade krävs investeringar i digitalisering och standardisering så att tjänsterna kan förse med all nödvändig information för en väl fungerande process.

Behovet av transparens i plan- och byggprocessen kräver också att det finns goda möjligheter att sprida olika geodata vidare i samhället. Därför är det också här av betydelse att vi får förändrade finansieringsmodeller så att grundläggande geodata från t.ex. Lantmäteriet och kommunerna blir öppna data.

### Klimatanpassningen och miljöhoten

Utmaningarna inom klimat- och miljöområdet är stora och ofta gränsöverskridande. I FN:s agenda 2030 finns flera hållbarhetsmål som är inriktade på klimat och miljö och där geografisk information är en nyckel för att både uppnå målen och att mäta dem.

Mål 11 fokuserar på hållbara städer och samhällen. *"En hållbar stadsutveckling omfattar hållbart byggande och hållbar planering inklusive bostäder, offentliga platser ... transporter, återvinning och säkrare kemikaliehantering som i sin tur kräver bl.a. institutionell kapacitet, och ny teknik. Hållbar stadsutveckling kräver samarbete mellan sektorer och styrning på flera nivåer samtidigt, (nationell, regional, kommunal och lokal nivå) ..."*. Geografisk information är grunden för detta arbete.

Mål 15 säger t.ex. att vi ska *"skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem (...)"* vilket kan underlättas om man vem som äger mark som är viktig för biologisk mångfald. Genom att koppla ihop geografisk information om värdefulla naturtyper med registerinformation om vem som äger och därmed har rådighet över vad som händer med marken skapas ett värdefullt beslutsunderlag.

På FN-toppmötet i Paris 2015 skärptes målet för klimatpolitiken till att världen ska hålla temperaturhöjningen väl under 2 grader, med strävan att begränsa uppvärmningen till 1,5 grader. Därför kommer Sverige att besluta om att ha målet nollutsläpp av växthusgaser redan 2045. Det innebär att utsläppen ska ha minskat med 85 % jämfört med 1990, till under 1 ton per person. Förutsättningen är en klimatpolitik med stegvisa handlingsplaner och väl definierade etappmål.

Trots detta kommer förändringarna att fortsätta när det gäller temperatur, nederbörd och extrema händelser, som stormar och skyfall. Det får långsiktiga effekter på de naturliga förutsättningarna och förhållandena, på de areella näringarna samt på samhällsplanering, infrastruktur och krisberedskap, där klimat- och miljöfaktorer måste vägas in. I närtid kommer hänsyn till förändrat klimat att bli en självklar del av plan- och byggprocesserna. De stigande havsnivåerna längs våra kuster är exempelvis redan en viktig faktor i dagens planeringsarbete.

Eftersom de flesta effekter av klimatförändringar och miljöförhållanden har en geografisk komponent är grundläggande geodata av central betydelse. Geodata behövs för att synliggöra och förklara komplexa skeenden utifrån de ofta stora och komplexa datamängder som forskningen tar fram. Geodata behövs också för analys, konsekvensbeskrivningar och planering av olika slags åtgärder för klimatanpassning samt som underlag för presentation och kommunikation av olika slags klimat- och miljöinformation. I sistnämnda del är också betydelsen av öppna data, kartor och internationellt harmoniserade geodata över land- och havsområden stor.

Tillgängligheten till geodata är en förutsättning för rationell användning de verktyg som nu tas fram för planering av grön infrastruktur och dessa strukturers betydelse för upprätthållande av centrala ekosystemtjänster. Miljörelaterade geodata ökar också möjligheten för medborgare att få information och skapa sig en överblick över miljöförhållandena i olika områden och delta i samhällsdebatten för miljöfrågor.

Den gröna infrastrukturen i större tätorter undersöks vart femte år av SCB och visar hur t.ex. hur många som har tillgång till grönområden inom ett visst avstånd från bostaden. Genom att lägga ihop information från många olika källor kan vi fånga inte bara det som har betydelse för ekosystem, utan även skilja ut vilka grönytor som faktiskt är tillgängliga för friluftsliv – till skillnad från t.ex. villaträdgårdar.

### **Totalförsvaret och krisberedskap**

Det säkerhetspolitiska läget i norra Europa har under de senaste åren successivt försämrats. Hoten mot vår säkerhet är gräns- och sektoröverskridande och mer föränderliga än tidigare. Genom hybridkrigföring suddas också gränsen alltmer ut mellan vad som är krigsförberedelser och faktiskt konflikt. Utvecklingen av informationsteknologin utmanar många traditionella föreställningar om säkerhetspolitikens omfattning, aktörer och logik.

Samhällsskydd och totalförsvaret handlar om skydd mot olyckor, krisberedskap och försvar – verksamheter som syftar till att värna viktiga värden i samhället. Ytterst handlar det om Sveriges integritet och suveränitet. Efter många år av avspänning och insatser inom krisområden i andra delar av världen behöver nu förmågan och kapaciteten hos det nationella försvaret ses över.

Samtidigt som den yttre hotbilden mot Sverige ökar och har blivit mer komplex har vi på senare år också fått en ökad insikt kring behovet av förstärkning av vår förmåga att vid större civila kriser skydda liv och egendom. Detta samhällsskydd omfattar alla samhällsnivåer och inbegriper olika aktörer, privata såväl som offentliga. Samhällsviktig verksamhet som tidigare offentliga aktörer ansvarat för har i stor utsträckning överförts till privata aktörer.

För samhällsskydd och för såväl militärt som civilt försvar är kartor och geodata av god kvalitet, aktualitet och enhetlighet en viktig och nödvändig förutsättning, både för att planera och förebygga olyckor och kriser, liksom vid hantering av händelser och vid insatser.

Här finns flera utmaningar under de närmaste åren. Förutsättningar för försörjning med kartor och annan geodata ser mycket olika ut mellan de olika aktörerna, från statliga myndigheter via blåljusaktörer till privata aktörer. Ekonomiska, juridiska och kunskapsmässiga förutsättningar utgör hinder för att aktörer effektivt ska kunna använda kvalitativ geodata. Av kostnadsskäl väljer många aktörer att använda geodata av lägre kvalitet eller undviker att uppdatera eller överhuvudtaget använda geodata.

Delning av data och samverkan försvåras och förhindras också av avtal, licenser och bristen på enhetlighet. Öppna geodata skulle innebära ett stort steg mot att långsiktigt tillgängliggöra kvalitativ geodata för en bred flora av aktörer inom samhällsskydd och totalförsvär.

För att skapa bästa möjliga förutsättningar att rädda liv och egendom vid kriser och olyckor ska samtliga aktörer ha gemensam tillgång till enhetliga kartor och positioneringsdata, för att säkerställa en gemensam lägesbild både före, under och efter en händelse. Precis som i plan- och byggprocessen är aktörerna många och det finns ett stort behov av synkroniserade åtgärder för att säkra att samtliga inblandade aktörer har tillgång till samma uppdaterade information.



Illustration: Anders Thyr