

Nationell Geodatastrategi

Utvecklad samverkan för öppna och användbara geodata via tjänster

2016-2020

Utvecklad samverkan för öppna och användbara geodata via tjänster

Framtagen av Lantmäteriet i samråd med Geodatarådet

Förord

I Lantmäteriets regleringsbrev för 2016 finns uppdraget att 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.

Lantmäteriet har bedrivit arbetet med den nya geodatastrategin i samråd med de andra myndigheter och organisationer som ingår i Geodatarådet; 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 lantbruksuniversitet (SLU), Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut (SMHI) samt Trafikverket.

Arbetet har fokuserats på hur geodata kan bidra med lösningar på följande framtida samhällsutmaningar:

- Innovation och tillväxt
- Digitaliseringen av offentlig förvaltning
- En effektivare samhällsbyggnadsprocess
- Klimatanpassning och miljö
- Försvar, samhällsskydd och beredskap

Dessa utmaningar beskrivs närmast som ett bakgrundsmaterial till strategin och har därför placerats sist.

Lantmäteriet och Geodatarådet har sett ett behov av att prioritera strategin för att lösa ett antal grundläggande problem kring åtkomst, användning och spridning av geodata.

Den nya geodatastrategins vision och mål lägger en god grund för Lantmäteriets samordningsuppdrag på geodataområdet och för prioriterad myndighetssamverkan och utveckling under perioden 2016-2020.

Strategin lägger grunden för ett fortlöpande strategiarbete inom området samt för sektorsvisa och regionala fördjupningar. Strategin avses kompletteras med årliga handlingsplaner för samverkan mellan berörda myndigheter kring de strategiska målen. Handlingsplanerna fastställs och följs upp vid Geodatarådets årliga internat.

Den nya geodatastrategin bidrar till arbetet med ”Digitalt först”, d.v.s. digitaliseringen av offentlig förvaltning. Hit hör bl.a. Lantmäteriets uppdrag att vara utvecklingsmyndighet för den digitala samhällsbyggnadsprocessen och Naturvårds-verkets uppdrag att vara utvecklingsmyndighet för smartare miljöinformation liksom främjandet av öppen och datadriven innovation till medborgarnas och företagens tjänst.

Strategin är förhållandevis ambitiös givet den begränsade tidsperiod den avser. Genomförandet kräver samverkan samt ett tydligt ansvarstagande och engagemang från såväl stat som kommun. Förutsättningarna för sådan samverkan och samverkan med privat verksamhet bygger i allt väsentligt på frivillig medverkan och frivilliga initiativ. Därför blir också de enskilda organisationernas hantering av strategin viktig för genomförandet och för den samlade effekten i samhället.

Juni 2016



Bengt Kjellson, ordförande i Geodatarådet och
Generaldirektör Lantmäteriet

Innehåll

| | |
|------------------------------------|----------|
| Sammanfattning av strategin | 6 |
|------------------------------------|----------|

| | |
|---------------|----------|
| Vision | 8 |
|---------------|----------|

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Mål 2016-2020 | 10 |
| Mål 1 – Geodata är öppna | 12 |
| Mål 2 – Geodata är användbara | 14 |
| Mål 3 – Geodata är tillgängliga | 16 |
| Mål 4 – Samverkan är välutvecklad | 18 |

| | |
|---|-----------|
| Samhällsutmaningarna | 20 |
| Innovation och tillväxt | 22 |
| Digitaliseringen av offentlig förvaltning | 24 |
| En effektivare samhällsbyggnadsprocess | 26 |
| Klimatanpassningen och miljöhoten | 28 |
| Försvaret, samhällsskydd och beredskap | 30 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Begreppsförklaringar | 32 |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|----------------|-----------|
| Kontakt | 34 |
|----------------|-----------|



Sammanfattning av strategin

Viktiga samhällsutmaningar där geodata kan bidra med lösningar



Innovation och tillväxt

Digitaliseringen av offentlig förvaltning

En effektivare samhällsbyggnadsprocess

Klimatanpassningen och miljöhoten

Försvar, samhällsskydd och beredskap

Vision

Sverige har en väl fungerande infrastruktur för geodata. Det innebär att det är enkelt att söka och hitta geodata och tjänster. Geodata från olika källor nås via tjänster och kan lätt kombineras. Statliga myndigheter, kommuner och andra geodataproducenter har i samarbete utvecklat geodata så de är enkla att använda.

Infrastrukturen är en viktig nationell tillgång för samhällsutvecklingen och dess geodata är fritt tillgängliga för hela samhället. Geodata skapas, förvaltas och tillgängliggörs av offentlig och privat sektor inom gemensamma ramverk, vilket bidrar till öppenhet, tillgänglighet och kombinerbarhet.

En övergripande strategi och reformagenda klargör tydligt hur geodata kan bidra till processeffektivitet, till miljöarbetet och de 17 målen för hållbar utveckling i Agenda 2030 samt till innovation, tillväxt och konkurrenskraft i såväl den digitala som den fysiska 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 standardiseringsarbete och etablering av nationella tjänster inom olika dataområden.

Grundläggande geodata är öppna, aktuella, riks-täckande, standardiserade, av efterfrågad kvalitet, lät-

tillgängliga samt effektivt använda.

Statliga och kommunala myndigheter har tydligt uttalade infrastrukturuppgifter som ger

de offentliga processerna och näringslivet tillgång till bästa möjliga data.

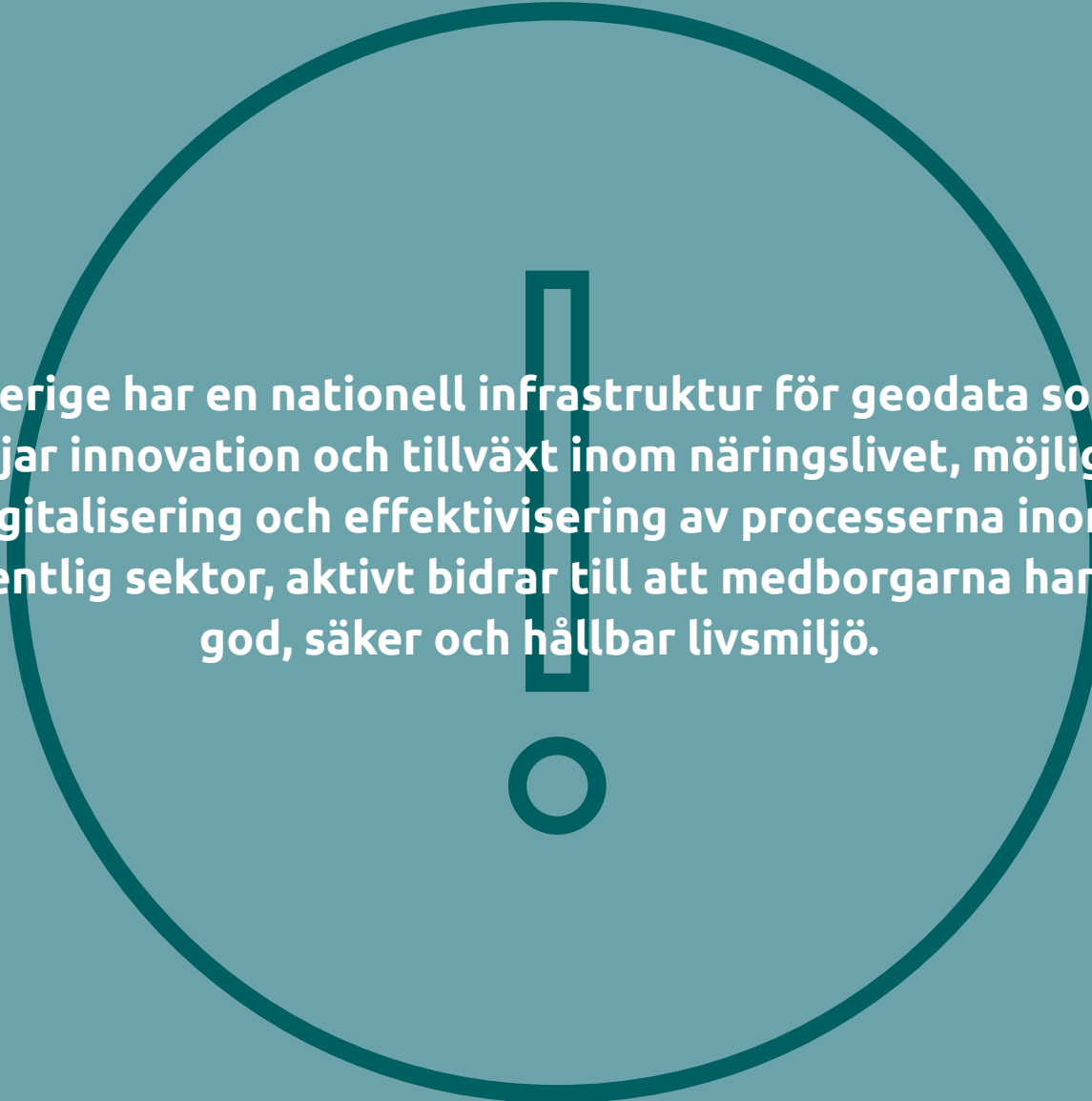
I detta Sverige kännetecknas de offentliga processerna av transparens, interaktivitet och bra samverkan mellan myndigheter, företag och medborgare. Samverkan kring den nationella infrastrukturen för geodata:

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

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

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

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



Sverige har en nationell infrastruktur för geodata som främjar innovation och tillväxt inom näringslivet, möjliggör digitalisering och effektivisering av processerna inom offentlig sektor, aktivt bidrar till att medborgarna har en god, säker och hållbar livsmiljö.

Mål 2016-2020

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

För att geodata från offentlig förvaltning ska ge full nytta i samhället måste de vara lättanvända och lättillgängliga. 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 stat, 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:

1

Geodata är öppna

2

Geodata är användbara

3

Geodata är tillgängliga

4

Samverkan är välutvecklad



Geodata är öppna

För en maximal samhällsnytta av offentliga geodata krävs förändrade finansieringsformer för geodata som möjliggör bred användning och spridning av dessa data i samhället.

Den totala avgiftsfinansieringen av geodata inom stat och kommun är svår att bestämma. Med ca 360 mkr/år för Lantmäteriet, ca 250 mkr/år för kommunerna och betydande belopp även för bl.a. Sjöfartsverket och SCB torde dock det samlade årliga avgiftsuttaget i vart fall uppgå till närmare 700 mkr/år för att täcka kostnaderna för datainsamling, uppdatering, förvaltning och distribution av grundläggande statliga och kommunala geodata.

Alternativ finansiering behövs om avgiftsfinansierade geodata avgiftsfritt ska kunna öppnas upp för bred användning och spridning samt innovation och utveckling inom offentlig och privat sektor. Storleken på det

finansiella problemet indikerar en långsiktig förändringsresa, men för grundläggande geodata är behovet av nya finansieringsmodeller tidskritiskt. Exempel på sådana geodata som bör bli avgiftsfria för användarna är t.ex. grundläggande kartor, flygbilder, höjddata, ortnamn, adresser, grundläggande statistik och transportinformation etc, som behövs för att kunna kommunicera kring annan lägesbunden information och kring lägesmässiga relationer mellan olika företagssektorer.

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 behöver därför även andra viktiga geodata, t.ex. kring samhällsplanering och samhällsbyggande vara öppna för alla att avgiftsfritt använda och sprida vidare utan restriktioner för användningen.

De offentliga geodataproducenterna i Sverige bidrar till målet genom att:

- 1a.** Följa och via Geodata.se publicera utvecklingen av öppna geodata i det offentliga Sverige i ett lämpligt "öppenhetsindex" för geodata. Utöver tillgången till öppna geodata från statliga och kommunala myndigheter bör även tillämpningen av öppna datalicenser liksom tillgången till öppna tjänster följas.
- 1b.** Klarlägga om det finns andra hinder än de finansiella för att öppna upp geodata samt föreslå åtgärder för att ta bort dessa hinder.
- 1c.** Verka för en modernisering av registerlagstiftningen och en utvecklad tillämpning av befintlig lagstiftning för att eliminera otidsenliga begränsningar av möjligheterna att vidareutnyttja och öppna upp geodata.
- 1d.** Verka för en samlad finansiering av den nationella infrastrukturen för geodata, inklusive kommunernas medverkan i denna, så att det blir möjligt att öppna alla geografiska data och andra grundläggande geodata som enligt mål 1b inte är spridningskänsliga och tillgängliggöra dessa avgiftsfritt, utan restriktioner för användningen, via öppna tjänster och öppna licenser som stimulerar till bred användning, spridning och vidareutnyttjande.
- 1e.** Verka för att offentlig verksamhet säkrar förfoganderätten över grundläggande geodata som upphandlats och ställer denna till hela samhällets förfogande som öppna data.
- 1f.** Klarlägga och på Geodata.se publicera om det finns geodata som med hänsyn till integritetsskydd, nationell och personlig säkerhet, miljöskydd eller nationell miljöövervakning inte bör göras tillgängliga som öppna data.



Geodata är användbara

För att vara effektivt användbara ska geodata vara enkla att använda, aktuella, fullständiga och av känd kvalitet. Med totalt 290 kommuner och en mängd statliga myndigheter som tar fram geodata är standardisering, harmonisering och kombinerbarhet viktigt. Vi ska säkerställa att data kan erhållas i de former som efterfrågas, att valmöjlighet finns mellan öppna nationella och internationella standarder samt att det inte finns flera olika versioner av samma offentliga geodata.

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

De offentliga geodataproducenterna i Sverige bidrar till målet genom att:

- 2a.** Säkerställa att offentliga geodata kan tillgängliggöras enligt öppna nationella och internationella standarder och referenssystem och verka för att även privata geodata tillgängliggörs enligt öppna standarder.
- 2b.** Medverka till att den kommunala geodataförsörjningen standardiseras och harmoniseras nationellt så att samtliga kommuner och berörda statliga myndigheter under perioden har infört;
 - 1)** de nationella referenssystemen i plan- och höjd
 - 2)** de gemensamma nationella geodataspecifikationer som tagits fram i samarbete mellan Lantmäteriet, SKL/kommunerna, Trafikverket m.fl. myndigheter inom ramen för Svensk geoprocess
 - 3)** tjänstebaserat datautbyte vid uppdatering av nationella databaser med geodata från kommunal verksamhet
- 2c.** Prioritera arbetet med en effektivare samhällsbyggnadsprocess för stat och kommun genom att;
 - 1)** definiera vilka enhetliga geodata, beslut och standarder som krävs för en effektiv och ur ett geodataförsörjningsperspektiv "skarvlös" plan- och byggprocess.
 - 2)** verka för att viktiga analoga geodata och beslut, t.ex. planer och restriktioner för markanvändningen blir digitalt åtkomliga på ett standardiserat och rationellt sätt.
 - 3)** utveckla ett nationellt ramverk för geodata i 3D som tydliggör hur vi i ett skalbart system ska koppla samman nationella och kommunala geodata om byggnader och annan fysisk infrastruktur med byggnadsinformationsmodellering (BIM).
- 2d.** Säkerställa att geodata är effektivt förvaltade genom att:
 - 1)** Samverka med Riksarkivet kring att ta fram s.k. förvaltningsgemensamma specifikationer för geodata för att förbereda geodata för e-arkiv.
 - 2)** Inventera kvaliteten hos grundläggande geodata och ta fram handlingsplaner för att vid behov åtgärda kvalitetsbrister och kvalitetsdeklarera data.
 - 3)** Samverka för att eliminera versioner av offentliga geodata som skapas genom dubbelregistrering av geodata och beslut i olika offentliga register, t.ex. Fastighetsregistret (FR), Naturvårdsregistret (NVR) och Fornminnesinformationssystemet (FMIS). Genom att beslut endast registreras en gång i ett register kan arbetsprocesser bli effektivare, brister i kvalitet och aktualitet minimeras och användningen effektivare.
- 2e.** Säkerställa att enhetliga geodata för blåljusverksamhet och krisberedskap tas fram för att ge de aktörer som förebygger och hanterar olyckor och kriser förutsättningar att öka precisionen och effektiviteten i såväl samarbete som i enskilda insatser.



Geodata är tillgängliga

För att geodata ska bli allmänt och brett använda krävs att de är kända och lättillgängliga. Vi står inför en viktig övergång från mänskligt läst data till maskinläst data. Detta kommer att kräva helt nya arbetssätt och arbetsflöden inom produktion, distribution och användning av geodata. Framtidens arbetsflöden utnyttjar strukturerade semantiska data, d.v.s. maskinläsbara data. Det är en enorm förändring som kräver att systemarkitektur och referensmodellarkitektur står i fokus.

Genom standardiserade bastjänster med maskingränssnitt, API:er, med tydliga serviceåtaganden kan professionella användare integrera dessa i de egna verksamhetssystemen och förenkla digitaliseringen av sina processer. E-tjänster underlättar dialogen mellan myndigheter och medborgare och att dela sina geodata med dessa. Tjänsteutvecklingen ska vara behovsdriven och tjänsterna kända, väl beskrivna, användarvänliga, tidsenliga, tillgängliga under dygnets alla timmar med tydliga serviceåtaganden samt långsiktigt pålitliga.



Samverkan är välutvecklad

Den nationella geodatastrategin är ett viktigt verktyg för Lantmäteriets arbete med samordningen på geodataområdet. Strategin är grunden för en bred nationell samverkan inom geodataområdet 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.

Berörda myndigheter utvecklar dialogen och samverkan genom att:

- 4a.** Analysera och klarlägga vilka olika juridiska, ekonomiska och andra styrmedel respektive mandat som krävs för att säkerställa att föreslagna mål och åtgärder vidtas samt föreslå regeringen vilka styrmedel och mandat som krävs inom olika områden.
- 4b.** Klarlägga och löpande uppdatera behovet av samordning av aktiviteter med andra nationella strategier och samordnings-initiativ som har beröringspunkter till geodatastrategin (utvecklingsuppgifterna kring Digitalt först, strategin för miljödatahantering, SKL:s ramverk för öppna data, rymdstrategin, Copernicus datapolicy, GEOSS Data core, UNGGIM, MIG:s arbetsprogram 2016-2020 för fortsatt implementering av Inspire, etc).
- 4c.** Ta fram och på Geodata.se synliggöra sektorsvisa fördjupningar av den nationella geodatastrategin som tydliggör viktiga sektorsspecifika behov kring utvecklingen av det offentliga åtagandet för insamling, förvaltning, tillhandahållande och användning av geodata. Detta skapar förutsättningar för aktörer inom olika politikområden att löpande samarbeta strategiskt kring geodataförsörjningen och användningen av geodata. Det ger också en god grund för kommande uppdateringar av den nationella geodatastrategin. Sektorsvisa fördjupningar tas fram i samverkan mellan geodataproducenter, sektorsansvariga myndigheter samt datakonsumerande myndigheter och företag för de områden där behov och intresse finns. Angelägna fördjupningsområden är:
 - a)** Grundläggande kommunal mätning och kartläggning
 - b)** Grundläggande nationell mätning och kartläggning
 - c)** Samhällsbyggnadsprocessen
 - d)** Klimat- och miljöområdet
 - e)** Blåljus och krisberedskap
 - f)** De areella näringarna
 - g)** Innovation och kommersiellt vidareutnyttjande av geodata
 - h)** Data för forskning, utbildning och kulturverksamhet (inkl. medborgarforskning)
 - i)** Livscykelhanteringen av geodata
- 4d.** Ta fram och på Geodata.se synliggöra årliga handlingsplaner för samverkan mellan berörda myndigheter kring den nationella geodatastrategin. Handlingsplanerna ska klargöra ansvaret för de olika aktiviteterna som bedrivs i samverkan, vilka som deltar i dessa samt hur uppföljning sker.
- 4e.** 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. Innehållet ska inte begränsas 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 verksamheter inom geodataområdet.
- 4f.** Prioritera tjänstebaserat datautbyte som metodik för organisatorisk samverkan mellan stat och kommun kring insamling och förvaltning av geodata för att driva på den standardisering som behövs för att få en samlad geodataförsörjning i konsumentledet.
- 4g.** Ta fram en gemensam kommunikationsplan för att:
 - 1)** kommunicera nyttor och möjligheter med geodata, särskilt öppna geodata, till näringslivet samt politiker och beslutsfattare i kommuner, regering och riksdag.
 - 2)** informera och marknadsföra tjänsterna inom den nationella infrastrukturen för geodata gentemot befintliga och potentiella användargrupper.
- 4h.** Stimulera ett regionalt/lokalt engagemang kring den nationella geodatastrategin och dess genomförande. Detta sker genom att stödja 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 kommuner, länsstyrelser och Lantmäteriets regionala geodatasamordnare en viktig roll.
- 4i.** Tillsammans med universitet och högskolor, forskningsråd och andra berörda myndigheter verka för en adekvat långsiktig kompetensförsörjning inom geodataområdet. Inledningsvis görs detta genom att kartlägga befintliga utbildningar och forskningsfinansiering inom området.
- 4j.** Ta fram gemensamma begrepps- och informationsmodeller för geodata och tjänster som underlättar samarbete och är stabila över tid

Samhälls- utmaningarna

Den nationella geodatastrategin utgår från viktiga framtida samhällsutmaningar för Sverige. Den 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

Hastigheten och förändringspotentialen hos teknikutvecklingen accelererar under de närmaste åren. Efterfrågan på geodata ökar i takt med detta. Geodata i 3D är idag en självklarhet. Utvecklingen av mobil IT har gjort geodata för positionering och lokalisering tillgängligt 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. Genom utvecklingen av artificiell intelligens, nano- och bioteknologi kommer fler nya användningsområden.

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
- Konkreta 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 dataförvaltningen
- Ökade kunskaper om digitaliseringens betydelse för innovation, tillväxt och samhällsekonomi.

Flera av 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 dygnet runt 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 kommunal och statlig dataförvaltning 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. Geografisk information är helt nödvändig för att kunna beskriva, förstå och kommunicera kring annan lägesbunden information och kring lägesmässiga relationer mellan olika företagsdelar. För utvecklingen är det därför av stor vikt att grundläggande och relevanta geodata är öppna och tillgängliga för olika användare.

Utvecklingspotentialen inom de areella näringarna som jordbruk, skogsbruk, jakt, fiske, renskötsel och naturturism är stor. Konkurrenstrycket är påtagligt inom jordbruket där effektiviseringar ofta är geodataberoende. Den sysselsättningsintensiva turistnäringen är starkt växande och väldigt beroende av geodata. Det skapas också potential för IT-företag att växa med digitala tjänster för turism, jakt och fiske. En geodatabehandling 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 med utgångspunkt i företagens och medborgarnas behov. 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 geodatainsamling 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.



En effektivare samhällsbyggnadsprocess

I SCB:s prognos från maj 2015 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 som behöver bygga mycket framöver sätts samhällsbyggnadsprocessen på svåra prov.

Ett av de största problemen är att det fortfarande finns information som är analog. En digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen för stat och kommun kan ge ett effektivare samspel mellan myndigheter, medborgare och företag. Behovet av aktuella och lättanvända geodata i 2D och 3D, blir då kritiskt för att kunna effektivisera samspelet med myndigheter, projektörer/byggare och medborgare.

Det finns också vissa grundläggande problem med en upphackad process där alla inte har samma information och där information också går till spillo. Dessutom tillämpas processen olika i olika kommuner och saknar en enhetlig och informations- och geodataförsörjning för alla inblandade, från medborgare, projektörer, byggare och förvaltare till kommuner och myndigheter. Detta leder sammantaget till kvalitetsbrister, fördyrande av handläggning samt långa processtider. Plan- och byggprocessen, dit såväl översikts- och detaljplanering, väg- och järnvägsplanering, projektering,

fastighetsbildning, fastighetsinskrivning som bygglovs-hantering kan räknas, behöver därför utvecklas på flera olika områden.

Sveriges satsning på Digitalt först för en effektivare samhällsbyggnadsprocess och det statliga innovationsprogrammet Smart Built Environment utgår från att det finns en enorm potential i en effektivare samhällsbyggnadsprocess. Även om utvecklingsuppdraget kring en effektivare samhällsbyggnadsprocess 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 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 analog eller otillräckligt digitaliserade krävs investeringar i digitalisering och standardisering så att tjänsterna kan förses med all nödvändig information för en väl fungerande process.

Behovet av transparens i plan- och byggprocessen kräver också att det finns goda möjligheter att komma åt och 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 som avgiftsfritt kan ställas till förfogande utan restriktioner kring användningen.



Klimatanpassningen och miljöhoten

Utmaningarna inom klimat- och miljöområdet är stora och ofta gränsöverskridande. De svenska miljö kvalitetsmålen¹, vårt generationsmål² samt flera av hållbarhetsmålen³ i FN:s agenda 2030 är inriktade på klimat och miljö. Dessa lägger fast en hög ambitionsnivå för miljöarbetet där öppen, lättillgänglig geografisk information, men även fastighetsinformation, är en viktig förutsättning för både genomförandet och uppföljningen.

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 avser Sverige att besluta om att ha målet nollutsläpp av växthusgaser 2045. Det innebär att utsläppen ska ha minskat med 85 % jämfört med 1990. 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, skyfall och bränder. 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 koppling är grundläggande geodata av central betydelse. Geodata behövs för att synliggöra och förklara komplexa ske-

enden 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 delen 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 av 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. En viktig sådan källa är Naturvårdsverkets Miljödataportalen som tillgängliggör en stor mängd miljörelaterade geodata om natur och miljö, till exempel miljöövervakning, områdesskydd och resultat från inventeringar och geografiska analyser. Här finns även länkar till visnings- och nedladdningstjänster för dessa data.

Grönstrukturer i större tätorter undersöks vart femte år av SCB. I samband med detta görs även vidare analyser, t.ex. av 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 friluftsliv⁴ – till skillnad från t.ex. villaträdgårdar.



¹ Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Preciseringarna ska förtydliga vad miljökvalitetsmålen innebär och används även som kriterier vid uppföljningen av målen. Se Miljömålsportalen, <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/>.

² Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Se Miljömålsportalen, <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/Generationsmalet/>.

³ De globala målen och Agenda 2030 syftar till att utrota fattigdom och hunger, förverkliga de mänskliga rättigheterna för alla, uppnå jämställdhet och egenmakt för alla kvinnor och flickor samt säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. De globala målen är integrerade och odelbara och balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling; den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga. Se <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>.

⁴ Friluftslivet ger oss hälsa, naturförståelse och regional utveckling. Det är utgångspunkten för de tio mål för friluftslivspolitikerna som regeringen beslutade om i december 2012. Se <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Friluftsliv/Friluftsmalen/#>.

Försvar, samhällsskydd och beredskap

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 krigs-förberedelser och faktiskt konflikt. Utvecklingen av informationsteknologin utmanar många traditionella föreställningar om säkerhetspolitikens omfattning, aktörer och logik.

Försvar, samhällsskydd och beredskap handlar om skydd mot krig, olyckor, och kriser samt 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 omfattar alla samhälls nivåer och inbegriper olika aktörer, privata såväl som offentliga. Samhällsviktig verksamhet som tidigare offentliga aktörer ansvarat för har i stor utsträckning överförs till privata aktörer.

För såväl militärt försvar som för samhällsskydd och beredskap är kartor och geodata av god kvalitet, aktualitet och enhetlighet en viktig och nödvändig förutsätt-

ning, både för att 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 beredskap.

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.



Begrepps- förklaringar

Geodata

Data som beskriver företeelser och deras geografiska läge, t.ex. kartor, fastighetsindelning, infrastruktur, geografiska objekt, kulturminnen, naturobjekt.

Öppna geodata

Geodata som uppfyller de vanligen uttryckta kriterierna för öppna data, d.v.s. att informationen bl.a. är fri (avgiftsfri och utan restriktioner för vidare användning och spridning) samt tillgänglig för alla i ett öppet format och i maskinläsbar form.

Geodata i 3D

Avser redovisning av läge eller objekt i tre dimensioner, d.v.s. såväl i plan som i höjd.

Geodata i 4D

4D avser redovisning som även inkluderar historiska och framtida data.

Offentliga geodata producenter

Alla statliga och kommunala verksamheter som producerar och tillhandahåller data som beskriver företeelser och deras geografiska läge.

API

Bastjänst med programmerbart maskingränssnitt.

E-tjänst

Tjänst med användargränssnitt.

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.

SGSI-nätet

Swedish Government Secure Intranet. Är ett intranät, skilt från internet, för säker och krypterad kommunikation mellan myndigheter i Sverige och i Europa. Nätet är utformat för att klara höga krav på tillgänglighet och driftsäkerhet.



Kontakt

För mer information om en väl fungerande infrastruktur för geodata, nyttor med geodata och hur du kan söka, hitta och titta på geodata via Geodataportalen,

kontakta geodatasekretariatet@lm.se eller besök vår webb www.geodata.se.

