

# Nationell Geodatastrategi

För ett robust och  
hållbart Sverige



**2021–2025**

Copyright © Lantmäteriet  
[lantmateriet.se/geodatastrategin](http://lantmateriet.se/geodatastrategin)  
Omslagsfoto: Shalamov/Mostphotos  
2020-08-27  
LM-rapport 2020/1  
ISSN 0280-5731

Den nationella Geodatastrategin är framtagen av Lantmäteriet tillsammans med de myndigheter och organisationer som ingår i Geodatarådet.

Strategin ger vägledning för de aktörer som bidrar med geodata i samhället och den ger en god grund för en utvecklad dialog med den politiska nivån kring behovet av insatser på området.

# Förord

Geodata är en del av vår vardag. Karttjänster, appar, beslutsunderlag – sammanhangen är oräkneliga där information om företeelser med koppling till ett geografiskt läge skapar nytta för oss som medborgare och för samhället i stort. Digitala geodata är en nödvändig grundsten i byggandet av vårt samhälle.

I regleringsbrevet för 2020 fick Lantmäteriet i uppdrag av regeringen att se över och uppdatera den befintliga nationella geodatastrategin. Arbetet har gjorts tillsammans med de myndigheter och organisationer som är representerade i Geodatarådet. Den samlade kompetensen och förmågan har använts för att på bästa sätt fånga infallsvinklar på nuvarande och framtida samhällsutmaningar, där geodata kan bidra till lösningar och ett klokt beslutsfattande på lokal, regional och nationell nivå.

Resultatet av vårt gemensamma arbete läser du nu – en strategi för perioden 2021–2025, särskilt inriktad mot att bidra till det svenska genomförandet av Agenda 2030.

Geodatastrategin lyfter fram behovet av att geodata är öppna, tillgängliga och användbara, samt att vi behöver bli ännu bättre på att samverka på alla nivåer i samhället. Strategin kommer att kompletteras med årliga handlingsplaner. Detta ger möjligheter för Geodatarådet och andra intressenter att fortlöpande lyfta fram aktiviteter som kan bidra till en positiv samhällsutveckling.

Jag vill rikta ett stort tack till de myndigheter och organisationer som bidragit till Geodatastrategin: Boverket, Försvarsmakten, Göteborgs Stad, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen i Värmlands län, Malmö stad, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Skogsstyrelsen, Statistiska Centralbyrån (SCB), Sveriges geologiska undersökning (SGU), Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) och Trafikverket samt alla andra organisationer, myndigheter och företag inom geodataområdet som ställt upp och gett förbättringsförslag under arbetets gång.

Augusti 2020



Susanne Ås Sivborg, ordförande i Geodatarådet  
och generaldirektör för Lantmäteriet

# Innehåll

<b>Vision</b>	<b>4</b>
<b>Mål 2021 –2025</b>	<b>6</b>
<b>Geodata för ett hållbart samhälle</b>	<b>8</b>
<b>Samhällsutmaningarna</b>	<b>14</b>
Hållbar stadsutveckling	16
Smart landsbygd	20
Klimatanpassning	24
Ett säkert och robust samhälle	28

# Vision

**"Öppna och användbara offentliga geodata är fritt tillgängliga för hela samhället och utgör grunden för ett robust och hållbart Sverige."**





Vi som ingår i Geodatarådet vill visa vägen för alla aktörer inom geodataområdet. Det här är vår vision:

*Öppna och användbara offentliga geodata är fritt tillgängliga för hela samhället och utgör grunden för ett robust och hållbart Sverige.*

Tillgången till geodata bidrar till jämlika förhållanden, främjar innovation, möjliggör digitalisering och bidrar aktivt till att medborgarna har en god, säker och hållbar livsmiljö.



# Mål 2021–2025

Bygglov, krishantering, friluftsliv – användningsområdena för geodata är oräkneliga. Vår vardag är fylld av digital information om företeelser som har anknytning till ett geografiskt läge. Och vi förutsätter att informationen finns tillgänglig när vi behöver den, oavsett plattform, verktyg och tid på dygnet.

För att offentliga geodata ska komma till bästa möjliga användning och nytta i samhället krävs att de tillhandahålls på ett sätt som gör det enkelt för den som vill använda dem, samtidigt som det tar

hänsyn till medborgarnas integritet och Sveriges säkerhet. Det innebär bland annat att finansieringsmodellerna för myndigheter och kommuner som producerar geodata behöver anpassas till ett nytt och mer användarvänligt tillhandahållande.

En framgångsfaktor i den fortsatta utvecklingen på området är också att samverka mellan stat, kommuner och företag fungerar väl.

Geodatarådet anser därför att de fyra viktigaste övergripande målen för aktörer inom geodataområdet är att:

## Geodata är öppna

1 I ett datadrivet samhälle är tillgången till öppna data en grundläggande förutsättning. De ger företag möjligheter att skapa innovativa och samhällsnyttiga tjänster och de bidrar till effektivisering av offentlig verksamhet. Transparensen ökar och medborgarna ges större inflytande på samhällsutvecklingen.

Det ligger en stor utmaning i att upprätthålla de viktiga principerna om öppenhet

och tillgänglighet och samtidigt värna om integritet och säkerhet.

De finansieringsmodeller som gäller för offentliga geodata utgör ett hinder, eftersom de till stor del bygger på avgifter från användarna i stället för skattemedel. Statliga och kommunala geodataproducenter behöver finansieringsmodeller som möjliggör att grundläggande geodata tillhandahålls som öppna data.

**Ett övergripande mål är därför att geodata ska vara öppna och fria för användning.**

## Geodata är användbara

2 Det räcker inte med att geodata är öppna och fria att använda – för att medborgare, företag och myndigheter ska ha nytta av dem krävs att de är användbara. Det innebär bland annat att de behöver vara enkla att använda och av känd kvalitet.

Med totalt 290 kommuner och en mängd statliga myndigheter som producenter är standardisering, harmonisering och kombinerbarhet viktigt för att geodata ska kunna tillhandahållas i de former som användarna efterfrågar.

**Ett övergripande mål är därför att geodata ska vara användbara.**



”För att offentliga geodata ska ge full nytta i samhället behöver de vara lättanvända och lättillgängliga. Det kräver inte bara ändamålsenliga finansieringslösningar, utan även en god samverkan mellan aktörerna på området.”

## Geodata är tillgängliga

Vi står inför en omvälvande övergång från mänskligt lästa data till maskinlästa data, som ska vara tillgängliga dygnets alla timmar. Det kommer att kräva helt nya arbetsätt och arbetsflöden inom produktion, distribution och användning av geodata. Professionella användare vill integrera

standardiserade bastjänster med maskin-gränssnitt, så kallade API:er, i sina verksamhetssystem för att förenkla digitaliseringen av sina processer.

Medborgarna vill vara delaktiga och medskapande och kräver e-tjänster där geodata presenteras på ett användarvänligt sätt.

**Ett övergripande mål är därför att geodata ska vara tillgängliga.**

3

## Samverkan är välutvecklad

En bred nationell samverkan mellan producenter, vidareförädlare och slutanvändare är en förutsättning för att offentliga geodata ska bli lättanvända och lättillgängliga på ett sätt som värnar om medborgarnas integritet och Sveriges säkerhet. Såväl sektorsvisa som regionala och lokala drivkrafter

behöver omhändertas på ett sätt som stimulerar kunskapsuppbyggnad, dialog och praktisk samordning.

Den nationella geodatastrategin är ett viktigt verktyg i samordningsarbetet och ska bidra till riktning, förståelse, delaktighet och kunskap bland aktörerna på området.

**Ett övergripande mål är därför att samverkan är välutvecklad.**

4

# Geodata för ett hållbart samhälle





I det hållbara Sverige har vi öppna, användbara och tillgängliga geodata. Det främjar jämlika och miljömässigt hållbara förhållanden och ger möjligheter att använda digitaliseringen fullt ut.

Öppna, tillgängliga och användbara geodata är, tillsammans med en gemensam infrastruktur, nödvändiga pusselbitar för att samhället ska kunna dra nytta av digitaliseringens alla möjligheter. Geodata är också viktiga byggstenar i arbetet med att förverkliga regeringens intentioner kring de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030 och Sveriges nationella miljömål.

#### **Tillgång till data är en del av det inkluderande samhället**

Visionen i regeringens digitaliseringspolitik är ett hållbart Sverige som är bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter och omfattar alla medborgare i Sverige:

- alla ska kunna utveckla och använda sin digitala kompetens – oavsett var i landet man bor och vilka förutsättningar man har
- alla ska på ett säkert sätt kunna ta del av, ta ansvar för och ha tillit till det digitala samhället.

Dessa mål är i samklang med Agenda 2030, som syftar till fredliga, inkluderande och hållbara samhällen.

I tabellen på nästa sida redovisas hur geodatastrategin samspelar med regeringens mer övergripande digitaliseringsstrategi.

#### **Geodata hjälper oss att förstå vår omvärld**

Behovet av information om vår omvärld och vår fysiska miljö går som en röd tråd genom nästan alla de utmaningar vårt samhälle står inför, vilket även omfattar riskreducering för katastrofer i enlighet med Sendairamverket (se faktaruta). Det handlar till exempel om försörjning av vatten och energi, transporter och väg-system, säkerhet och förebyggande av risker, klimatanpassning och utveckling av land, stad, kust och hav.

En framgångsfaktor såväl som en utmaning är att olika aktörer enkelt ska kunna utbyta och vidareutveckla geodata samt att geodata ska vara öppna, tillgängliga och användbara på många olika sätt. För att det ska vara möjligt behövs öppna gränssnitt, öppna tjänster och öppna standarder, samt att myndighetssverige och näringsliv arbetar tillsammans.

#### **En gemensam infrastruktur för effektivt informationsutbyte**

Regeringen har gett flera myndigheter i uppdrag att tillsammans skapa en gemensam infrastruktur för informationsutbyte. Målet är att skapa förutsättningar för offentliga aktörer att utbyta information säkert och effektivt.

Det handlar bland annat om att skapa ett ramverk för hur myndigheter

#### **Sendairamverket**

Sendairamverket beslutades vid FN:s tredje världskonferens i japanska Sendai 2015.

Ramverket innebär att världens ledare sluter upp bakom en överenskommelse om att reducera riskerna för och minska konsekvenserna av olyckor och katastrofer.

gemensamt hanterar säkerhet, analys, kravställning, utveckling och förvaltning av infrastrukturen. En annan del handlar om att skapa organisatoriska förutsättningar för myndigheterna att samverka.

Det är viktigt att register och databaser innehåller data med känd kvalitet. För att undvika felaktigheter och även dubbelarbete, behöver informationen lagras och hämtas på ett och samma ställe.

### **Tillgängliga geodata öppnar för innovation**

Med en väl fungerande infrastruktur för öppna, tillgängliga och användbara geodata skapas en bra bas för fler aktörer att vidareutveckla data. Det skapar i sin tur förutsättningar för utveckling av innovativa produkter och tjänster.

### **Agenda 2030 och de svenska miljömålen**

Det råder stor samstämmighet mellan de svenska miljömålen och de globala hållbarhetsmålen. Agenda 2030 har ett generellt mål att uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar utveckling världen över till år 2030. Sveriges regering har uttalat att Sverige ska vara ledande i genomförandet av Agenda 2030 och att de nationella miljömålen utgör Sveriges sätt att uppnå den miljömässiga dimensionen i de globala hållbarhetsmålen.

Utvecklingen sker på olika sätt i olika delar av Sverige. Därmed skiljer sig även behoven och de åtgärder som kan bidra till en hållbar utveckling. Geodata är en nyckel för att dels kunna kartlägga behoven i landet, dels kunna planera och följa upp de åtgärder som vidtas i håll-

#### **FN och geodata**

Tillsammans med Världsbanken utvecklar UN-GGIM (United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management) ett ramverk, IGIF (Integrated Geospatial Information Framework), för ett land att utveckla och stärka den nationella samverkan kring geodata.



#### **EU och geodata**

Det finns flera EU-förordningar och direktiv som påverkar en infrastruktur för geodata.

*Inspire-direktivet* syftar till att bygga upp en europeisk infrastruktur för miljörelaterade geodata.

*PSI-direktivet* (re-use of Public Sector Information) syftar till att öka vidareutnyttjandet av offentlig information och data. Bland annat ska en särskild EU-gemensam lista med datamängder, så kallade "high-value data", som bidrar till samhällsekonomiska vinster inom EU, tas fram.

*EU-förordningen En gemensam digital ingång till Europa* (Single digital gateway, SDG) syftar till att skapa digital ingång, där det ska bli enklare att till exempel börja arbeta eller starta ett företag i ett annat EU-land. Förordningen förutsätter en uppgift en gång, vilket innebär att svenska myndigheter behöver byta uppgifter med andra europeiska myndigheter för att underlätta för användare.



barhetsarbetet. Ett konkret exempel är tid- sätta geodata, som ger möjlighet att följa och analysera förändring och utveckling. Möjligheten att koppla socioekonomiska konsekvenser till lägesbunden förändring ger ytterligare en dimension till arbetet med Agenda 2030.

Geodatastrategins mål om jämlik dataförsörjning stödjer den övergripande

principen i Agenda 2030 om vikten av att verka för ett samhälle där ingen lämnas utanför i utvecklingen. Samhället behöver god försörjning av geodata oavsett glesbygd eller storstad. Produktion, distribution och nyttjande av öppna, användbara och tillgängliga geodata ska komma alla till godo.

Delmål i regeringens digitaliseringsstrategi	Geodatastrategins koppling till regeringens digitaliseringsstrategi
<p><b>Digital kompetens</b> I Sverige ska alla kunna utveckla och använda sin digitala kompetens.</p>	I ett kunskapsbaserat digitalt samhälle där geodata används i allt större utsträckning, krävs ett mer utvecklat samarbete och en utökad dialog mellan myndigheter, näringsliv och skolor, högskolor och universitet.
<p><b>Digital trygghet</b> I Sverige ska det finnas de bästa förutsättningarna för alla att på ett säkert sätt ta del av, ta ansvar för samt ha tillit till det digitala samhället.</p>	Det gäller också geodata – alla ska kunna lita på digitala tjänster som innehåller geodata. För det krävs säkra digitala system och en tillit till tekniken samt data som är korrekta och aktuella. Det måste också finnas en balans mellan öppenhet och en säker och systematisk hantering av sådana data som är säkerhetsskyddsklassificerade eller sekretessreglerade.
<p><b>Digital innovation</b> I Sverige ska det finnas de bästa förutsättningarna för att digitalt drivna innovationer ska utvecklas, spridas och användas.</p>	Tillgång till (öppna) geodata ger förutsättningar för att skapa och sprida nya eller bättre produkter och tjänster, bland annat genom att både tänka nytt och kombinera olika data på nya sätt. Detta kan ge datadrivna innovationer som skapar värde för människor, företag, miljö och samhälle och som också kan bidra till att lösa några av de utmaningar samhället står inför.
<p><b>Digital ledning</b> I Sverige ska relevant, målmedveten och rättssäker effektivisering och kvalitetsutveckling ske genom digitalisering.</p>	Ledarskap och samordning behövs för den offentliga sektorns utvecklingsarbete inom geodataområdet – till exempel för att skapa en gemensam digital infrastruktur där myndigheterna på ett effektivt sätt kan leverera relevanta data. För att maximera nyttan av geodata i samhället samverkar den offentliga sektorn kring utformning av lagar och riktlinjer som på ett rättssäkert sätt underlättar åtkomst och användning.  Stark och tydlig samordning behövs också kring standarder för hur olika system ska utbyta information med varandra (interoperabilitet), vilket i sin tur är en förutsättning för att kunna effektivisera den offentliga sektorn.
<p><b>Digital infrastruktur</b> Hela Sverige bör ha tillgång till infrastruktur som medger snabbt bredband, stabila mobila tjänster och som stödjer digitalisering.</p>	Geodata ska hanteras som en naturlig del i den offentliga sektorns gemensamma infrastruktur. Gemensamma standarder och begreppsmodeller säkerställer att geodata har hög tillgänglighet, har en känd kvalitet, är maskinläsbara och kan kombineras med andra data.  På så sätt kan åtkomsten och användningen av geodata bidra till att digitaliseringen av det offentliga Sverige både påskyndas och underlättas.





### Den nationella geodatastrategin och Agenda 2030

Geodatastrategin och Agenda 2030 har många gemensamma beröringspunkter, och geodata behövs för att följa upp och genomföra agendans 17 olika mål. Exempel på mål med mycket stark koppling till geodatastrategin är mål 6 Rent vatten och sanitet för alla, mål 11 Hållbara städer och samhällen, mål 12 Hållbar konsumtion och produktion, mål 13 Bekämpa klimatförändringarna samt mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald.

### Agenda 2030: Geodata är en del av lösningen – två exempel

*Material och cirkulär ekonomi:* Städer består utav en mängd olika materialtyper och ämnen. Material och ämnen som i framtiden kan bli bristvaror. Genom att kartlägga och förstå flödena ökar möjligheterna till att öka effektiviteten och dess möjligheter till återanvändning men även för vidareförädling för nya ändamål.

*Markanvändning:* Markanvändning är en allt större och viktigare fråga, där olika intressen behöver samsas. Några få exempel på sådana intressen är en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel, ökat uttag av träprodukter, ökat uttag av bergmaterial och återställning av våtmarker. Geodata behövs både för att ta fram faktabaserade underlag och beslut, och för att smidigt kunna visualisera olika scenarier inom markanvändningen.




# Samhälls- utmaningarna

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.

Strategin utgår därför från fyra viktiga samhälls-  
utmaningar där geodata och aktörerna på  
geodataområdet kan bidra till ett hållbart samhälle.



An aerial photograph of a city street, likely in Sweden, showing tram tracks running parallel to a road. In the background, there are several multi-story residential or commercial buildings. The scene is captured from a high angle, looking down the street towards the horizon. The lighting is soft, suggesting early morning or late afternoon. The overall tone is slightly desaturated, giving it a professional, documentary feel.

Den första utmaningen handlar om att skapa hållbara städer med en god livsmiljö för invånarna. Den andra utmaningen byter perspektiv och sätter fokus på digitaliseringens betydelse för utvecklingen av en levande landsbygd.

Anpassningen till ett klimat i förändring är det centrala temat i den tredje utmaningen, medan den fjärde och sista utmaningen handlar om förmågan att förebygga och hantera olyckor, kriser och

krig för att skapa ett säkert och robust samhälle.

I de följande avsnitten redovisas de fyra samhällsutmaningarna närmare, tillsammans med de mål som den nationella geodatastrategin siktar mot inom varje utmaning. Målen kan i vissa fall upprepas i flera utmaningar. Det är ett medvetet grepp med ambitionen att varje samhällsutmaning ska kunna läsas i sitt sammanhang.



# Hållbar stadsutveckling





Geodata är grundläggande för en hållbar stadsutveckling som ger människor, företag, djur och natur möjlighet att fungera tillsammans.

Hållbar stadsutveckling innebär att städer och tätbebyggda samhällen möter människornas och företagens behov och samtidigt erbjuder en långsiktigt bra livsmiljö för sina invånare. Det innebär att den hållbara staden behöver ha en ”blågrön” infrastruktur med utrymme för såväl vattendrag och dräneringssystem som för parker och grönytor av olika slag.

Tillgång till pålitliga geodata är grundläggande för att planera och skapa en sådan blågrön infrastruktur.

### **Förtätning med möjligheter och utmaningar**

Den pågående förtätningen av städer ger förutsättningar för hållbara lösningar och möjligheter att hantera effekter av klimatförändringar, men den skapar också utmaningar för planering och byggande.

Vi behöver förstå hur staden kan anpassas och förändras i nuet, samtidigt som vi behöver kunna förutspå vilka anpassningar som behövs för att bidra till en resurssnålare och mer energieffektiv stad.

### **Delaktighet och demokrati**

En annan utmaning handlar om delaktighet och demokrati. Såväl medborgare som offentliga och privata aktörer ska ha möjlighet att vara medskapande för att

bättre utforma stadens gemensamma rum. Därför behövs det öppna och tillgängliga geodata som möjliggör visualiseringar av förändringarna med digitala verktyg och virtuella miljöer. För att kunna planera och bygga den hållbara staden behövs alltså tillgängliga och användbara geodata med hög och känd kvalitet.

### **Geodata är ett verktyg för ett inkluderande samhälle**

Boende, mötesplatser, grönområden, tillgång till service och möjligheter att gå, cykla eller åka kollektivt – samspelet mellan stadens funktioner spelar stor roll för enskilda människors livsvillkor och valmöjligheter.

Den fysiska planeringen är ett verktyg för att skapa förutsättningar för ett rättvist, inkluderande och jämlikt samhälle och bidrar till att motverka segregation.

Geodata som är jämförbara över tid ger bra underlag för att fatta beslut i dessa frågor.

### **Staden – en del av ett större sammanhang**

Staden är en pusselbit i den region den tillhör. Städerna utgör också noder i växande regioner för transporter, logistik och arbetsmarknad. Det ställer nya krav



på samverkan och samordning mellan olika myndigheter. Det är därför viktigt att officiella register och databaser är kvalitetssäkrade och korrekta med tillförlitlig information som ger stöd för bland annat beslutsfattande.

Urbaniseringen och globaliseringen har förändrat transportbehovet och transportströmmarna. Tillgången till material är kritisk för att bygga och förändra staden. Materialet ska produceras och transporteras med minimal miljöpåverkan och utan att störa arbets- och livsmiljöer.

Den ökade elektrifieringen av transportsektorn och andra samhällsfunktioner ställer krav på en stabil och robust energiförsörjning. Behovet av laddstolpar för fordon är bara ett av många exempel.

Med digitalisering och automatisering av staden ökar behoven av positioneringstjänster med snabb, säker och hög lägesnoggrannhet.

För en nationell positioneringstjänst krävs en robust och säker infrastrukt-

tur som klarar ökad belastning och fler användare.

### **Samverkan krävs i det komplexa samhället**

Det är kommunen som planerar och genomför stadsutvecklingen, ofta i samverkan med privata aktörer och andra myndigheter. Det ställer krav på att de data som skapas och delas är standardiserade och har känd kvalitet.

I planeringen och bygget av staden behöver aktörerna ha gemensamma och effektiva processer. Det kräver en samverkan som är långsiktig och personoberoende. Byggnadsinformationsmodeller (BIM), informationsmodeller för den fysiska miljön och digitala tvillingar behöver bli gemensamma arbetsredskap i samhällsbyggnadsprocessen för att uppnå detta.

## Detta vill vi uppnå inom utmaningen Hållbar stadsutveckling

- Digitaliseringen och tillgång till geodata används för att stärka medborgarnas perspektiv och möjlighet till att vara engagerade och delaktiga i stadens utveckling och funktion. Alla steg i samhällsbyggnadsprocessen, inte bara de beslutade, är tillgängliga för medborgare, entreprenörer, föreningar med flera.
- Öppna, rätt paketerade och kvalitetsbeskrivna geodata bidrar till att stärka den samlade kunskapen, kompetensen och kapaciteten inom stadsutveckling.
- Geodata är navet i stadens förmåga att hantera samhällsviktig verksamhet i olika kritiska situationer som naturkatastrofer, pandemier, miljökatastrofer, stora olyckor och sabotage. Det kan gälla verksamheter som energiförsörjning, kommunal-teknisk försörjning, skydd och säkerhet och transporter.
- Aktörerna som planerar staden och dess omgivning har tillgång till användbara geodata över den region som staden befinner sig i.

## Så här når vi dit

- Öka samverkan och öppna standarder genom gemensamma målbilder för övergripande utvecklingsprojekt inom samhällsbyggnadsprocessen.
- För att få en mer sammanhållen, effektiv och transparent samhällsplanering fortsätter arbetet med att digitalisera planer, till exempel detaljplaner, vägplaner och översiktsplaner. Trafikbuller, utsläpp från industri och transporter, cirkulär hantering av byggmaterial och byggmassor är exempel på faktorer som behöver beaktas.
- Identifiera de datamängder som är kritiska för en robust samhällsplanering. Det kan gälla data om större industri-anläggningar, dagvattenhantering, särskilt känslig och utsatt bebyggelse och infrastruktur.
- Fortsatt arbete med att utveckla metoder, modeller och databaser relaterade till geodata som ger underlag för planering av en robust stadsmiljö. Det handlar till exempel om analyser för säker stadsmiljö, robust infrastruktur, hållbar materialhantering och cirkulär ekonomi.
- Utveckla öppna tjänster för tillhandahållande av information för planering och byggande för att öka graden av digitalisering och automatisering i samhällsbyggnadsprocessen.
- Utveckla samverkan lokalt och regionalt för att tillhandahålla öppna och standardiserade geodata för samhällsbyggnadsprocessen. Det gäller både traditionella GIS-data och nya dynamiska datamängder från uppkopplade enheter (IoT).

# Smart landsbygd

En smart landsbygd utnyttjar digitaliseringens möjligheter för att utvecklas ekonomiskt, socialt och miljömässigt. Men den smarta landsbygden kräver öppna, användbara och tillgängliga geodata.

Sverige är rikt på landsbygd – en landsbygd som i sin tur är rik på platser för boende, upplevelser, biologisk mångfald och naturresurser. Sverige är också rikt på entreprenörskap och innovation. Det innebär att vi har goda förutsättningar att skapa en levande och smart landsbygd som tar tillvara digitaliseringens möjligheter för att utvecklas ekonomiskt, socialt och ekologiskt.

#### **Varför är digitaliseringen viktig för den smarta landsbygden?**

Digitaliseringen stärker landsbygden som arena för entreprenörskap och företagande inom upplevelser och turism och som plats att bo och arbeta på. Allt snabbare flyttar handel, affärer och kultur från städerna till den digitala världen. Logistik effektiviseras, fordon blir självkörande och arbetsplatsen virtuell.

De areella näringarna genomgår en intensiv digitalisering. Data från arbetsmaskiner och sensorer genereras i allt snabbare takt. Företag och branscher bygger upp egna digitala system som behöver samverka med offentligt producerade geodata. Detta ökar näringarnas konkurrenskraft samtidigt som möjligheterna att tillvarata och skydda vatten, mark, ekosystemtjänster, biologisk

mångfald, kulturminnen samt samers och markägares rättigheter stärks.

Digitaliseringen ger möjlighet att kartlägga landsbygdens alla värden:

- ekonomiska värden för jobb och växande företag i etablerade och nya basnäringar
- ekologiska värden, vilket är en viktig förutsättning för att nå Sveriges miljömål och hållbarhetsmålen i Agenda 2030
- sociala värden för att värna kulturarvet och utveckla naturens upplevelsevärden.

#### **Öppna och tillgängliga data i samverkan är en förutsättning**

Digitaliseringen skapar möjligheter för en levande landsbygd med nyföretagande och tillväxt, inte minst inom rekreation och turism. Men den ställer också stora krav. Landsbygden ska inte lämnas efter i informationsinfrastrukturen. De stora datamängder som behövs för en smart landsbygd måste vara möjliga att samla in och hantera på ett effektivt sätt.

Och framför allt – de data som behövs måste vara öppna, användbara och tillgängliga.

Stora och små aktörer använder samma data i många sammanhang. Ett exempel





är turistentreprenören och markägaren som behöver ha tillgång till samma data för att kunna sluta avtal med varandra på ett smidigt sätt. Skogsbruk, naturvård och rennäring är andra exempel på områden med likartade databehov.

Samverkan och viss statlig ledning är därför mer effektivt och jämlikt än att varje sektors entreprenör ska klara sin egen dataförsörjning. Ett tydligt statligt åtagande att säkra tillgången på grundläggande data är väsentligt.

## Detta vill vi uppnå inom utmaningen Smart landsbygd

- Landsbygden är en motor för ekonomisk tillväxt, upplevelser, turism och rekreation. Markägare, kunder, entreprenörer och naturens upplevelsevärden kan till exempel enkelt kopplas samman för att förmedla betalningar, information och avtal.
- Innovation, utveckling och automation inom de areella näringarna underlättas och möjligheterna till ömsesidigt datautbyte mellan staten och näringarna är goda.
- Olika näringar och intressen kan samverka och hantera mållkonflikter.
- Sveriges miljömål och Agenda 2030 ska kunna nås.
- Digitaliseringen stärker utvecklingen av infrastruktur, attraktivt boende, butiksutveckling, service och innovation i handel.
- Planering, uppföljning och rapportering ska underlättas i regioner och kommuner. Särskilt mindre kommuner och aktörer ska få tillgång till bra dataunderlag.

## Så här når vi dit

- Utnyttja ny teknik och nya arbetssätt för att kartlägga landsbygdens alla värden och säkra datakvaliteten. Definiera grundläggande nivåer i samförstånd med samhällets aktörer.
- Påbörja kvalitetssäkring av geografisk position i fastighetsgränser, fornlämningar och andra offentliga registerdata för att uppfylla nutida användarkrav.
- Säkerställa dagens nivå av dataförsörjning från flygbilder, laserdata och satelliter och utveckla upplösning, frekvens och kvalitet.
- Definiera och säkra det offentliga åtagandet för dataförsörjningen till landsbygdens näringar och aktörer genom att:
  - implementera och utöka det nationella ramverket för grunddata med relevanta myndigheters information
  - implementera och utöka grunddatadomänerna med relevanta myndigheters information.
- Utredda hur stabil mobil datakommunikation kan ske från varje punkt i landet och relevanta havsområden.
- Fortsätta att digitalisera analoga data, till exempel historiska flygbilder och historiska kartor.

# Klimatanpassning



Tillgång till aktuella och pålitliga geodata är grundläggande för såväl kortsiktiga som långsiktiga beslut i arbetet med att anpassa Sverige till ett klimat i förändring.

Stigande havsnivåer, översvämningar av sjöar och vattendrag, värmeböljor, våldsamma skyfall, torka – listan på den globala uppvärmningens effekter kan göras lång.

Effekterna ändrar inte bara förutsättningarna i naturen, utan även för hur samhället ska kunna fungera. Krisberedskap, areella näringar, infrastruktur och samhällsplanering är bara några exempel på områden där hänsyn till ett förändrat klimat behöver få en större betydelse för att de ska kunna utvecklas och fungera.

De stigande havsnivåerna är exempelvis redan idag en viktig faktor i flera kustnära kommuners planeringsarbete. Men klimatanpassning behöver få en ännu större betydelse i plan- och byggprocesserna.

Utmaningarna inom klimatanpassningen är ofta gräns- och ämnesöverskridande. Eftersom de flesta av klimatförändringarnas effekter har en geografisk koppling är grundläggande geodata av central betydelse för att samhället ska bli mer robust och kunna hantera klimatförändringarnas följder.

#### **Geodata synliggör och förklarar**

Geodata behövs för att synliggöra och förklara komplexa skeenden utifrån stora

datamängder. De möjliggör simulering, analys, konsekvensbeskrivningar och planering av olika slags åtgärder för klimatanpassning.

De geografiska skillnaderna gör att behoven av geodata varierar mellan olika delar i landet. För en kustkommun kan stranderosion vara ett stort problem, medan en kommun i inlandet kanske ser risken för översvämningar som sin största utmaning.

Tillgång till geodata möjliggör innovation och användande av modern teknik som artificiell intelligens till stöd för klimatanpassning.

Geodata ger förutsättningar för effektiv kommunikation och information kring klimatanpassning. När situationen blir konkret och synliggjord för såväl individen som samhället blir det enklare att fatta rätt beslut inom olika samhällsområden.

#### **Alla samhällsområden berörs**

Ett förändrat klimat får effekter på alla delar av samhället. I den nationella strategin för klimatanpassning lyfts sju prioriterade områden fram:

- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Höga temperaturer som innebär risker





för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.
- Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling.
- Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel.
- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Inom dessa sju prioriterade områden kan geodata bidra med ett ökat kunskapsunderlag till samhället.

#### **Klimatanpassning kräver samverkan**

För att de sju angelägna områdena från den nationella strategin för klimatanpassning ska tas om hand pågår ett

omfattande klimatanpassningsarbete i Sverige. Arbetet sker på olika samhällsnivåer och inom olika ansvarsområden, vilket kräver samverkan och samordning mellan många olika aktörer inte minst inom geodataområdet.

De nationella myndigheterna har en viktig roll i att initiera, stödja och utvärdera klimatanpassningsarbetet inom sina ansvarsområden och länsstyrelserna har ett regionalt samordningsuppdrag. På lokal nivå har kommunerna en central roll, exempelvis som huvudmän för teknisk försörjning med ansvar för det förebyggande arbetet med fysisk planering. Fastighetsägare och näringsliv har ett ansvar att klimatanpassa egendom och verksamhet.

## Detta vill vi uppnå inom utmaningen Klimatanpassning

- Geodata används till sin fulla potential för att möta effekter av ett förändrat klimat.
- Användaren förstår vilka data som är lämpliga att använda för olika ändamål.
- Klimatanpassningsaktörer har tillgång till välutvecklat stöd för användning av geodata, till exempel genom information, metodstöd och verktyg.

## Så här når vi målen

- God dialog och samverkan mellan berörda aktörer.
- Förbättrad tillgång till geodata efter redan kända behov, till exempel inom Sveriges kust- och strandzoner.
- Utvecklad och ökad kännedom om användarnas behov av geodata för klimatanpassning .
- Ökad samverkan mellan universitet, högskolor, forskningsorganisationer, näringsliv och myndigheter för att identifiera gemensamma behov av forskning, innovation och ny teknik kring geodata för klimatanpassning.
- Ta fram efterfrågat stöd för användning av geodata i form av exempelvis utbildningar, verktyg och standardiserade upphandlingsunderlag,
- Skapa beslutsstöd där geodata och tillhörande stödmaterial grupperas efter efterfrågade teman eller händelse-scenarier.

# Ett säkert och robust samhälle



Ett säkert och robust samhälle mot olyckor, kriser och krig kräver förmåga och motståndskraft genom en effektiv krisberedskap och ett väl fungerade totalförsvaret. Aktuella och enhetliga geodata utgör grunden i det arbetet.

I ett säkert och robust samhälle är geodata en naturlig och integrerad del i arbetet med olyckor, kriser och krig. För detta är geodata av god kvalitet, aktualitet och enhetlighet grundläggande, inte minst för blåljusaktörer. Men förutsättningarna för försörjning med kartor och andra geodata ser mycket olika ut mellan myndigheter, kommuner, företag och andra aktörer.

### **Komplex hotbild ställer krav på informationssäkerhet**

Samtidigt som den yttre hotbilden mot Sverige ökar och har blivit mer komplex har insikten ökat kring behovet av att förstärka vår förmåga att skydda liv och egendom. Detta omfattar alla samhällsnivåer och inbegriper såväl offentliga som privata aktörer, eftersom samhällsviktig verksamhet idag i stor utsträckning har överförts till privata aktörer.

Försvarsberedningen konstaterar att den europeiska säkerhetsordningen har utmanats och bedömer att den kommer att fortsätta att utmanas. Förmågan att skydda samhället från militär aggression och överraskande angrepp kommer fortsatt att vara avgörande. Ytterst handlar det om Sveriges integritet och suveränitet, samt att värna om viktiga värden i samhället.

Sverige behöver vara förberett för såväl gråzon som väpnad konflikt. En gråzon kan närmast beskrivas som en situation där det inte formellt är krig men där statliga antagonister genomför angrepp av olika karaktär. Det innebär att gränsen mellan vad som är krigsförberedelser och faktisk konflikt alltmer suddas ut.

Utvecklingen av informationsteknologin utmanar många traditionella föreställningar om säkerhetspolitikens omfattning, aktörer och logik.

Ett informationssamhälle måste skyddas mot informationspåverkan och därför behöver informationssäkerhet vara en integrerad del i arbetet med geodata. Såväl skyddsvärda som aggregerade geodata måste skyddas mot missbruk och nyttjande som motverkar ett säkert och robust samhälle.

### **Öppenhet och säkerhet ligger i vågskålar**

Ur ett samhällsnyttoperspektiv bör data vara öppna och tillgängliga men samtidigt måste Sveriges säkerhet beaktas. Olika typer av data, skyddsvärda och aggregerade, behöver skyddas mot användning som motverkar ett säkert och robust samhälle samt ytterst Sveriges säkerhet. Informationssäkerhet behöver därför vara





en integrerad del i arbetet med geodata.

En särskild utmaning finns beträffande vilka krav som samhället kan ställa på privata aktörer gällande tillgänglighet, kvalitet, ajourhållning och förvaltning av geodata. Även privata aktörers oreglerade spridning vidare av sin information till olämpliga aktörer är svår att lagstifta om, och kan innebära en ökad sårbarhet i samhället.

#### **Enhetliga geodata ger gemensam lägesbild**

För att skapa bästa möjliga förutsättningar att rädda liv och egendom vid olyckor, kriser och krig måste samtliga aktörer få gemensam tillgång till aktuella och enhetliga geodata, kartor och positioneringsdata. Dessa behövs för att aktörerna ska kunna analysera, planera

och bygga en robust förmåga i händelse av olika typer av olyckor, kriser och i värsta fall krig.

Endast då blir det möjligt att kunna säkerställa en gemensam lägesbild före, under och efter en händelse.

#### **Den digitala infrastrukturen är sårbar**

Många leverantörer av geodata skapar idag tjänstebaserad åtkomst av centraliserade och aggregeringsbara data. För att dessa ska vara åtkomliga och trovärdiga krävs en infrastruktur som är säker och robust.

Men den digitala infrastrukturen för att tillhandahålla och använda geodata är sårbar. Vid störningar kommer ett flertal kart-, positionerings- och navigationssystem mista sin funktionalitet och till och med bli oanvändbara. Det krävs därför ett arbete för att skapa en digital robusthet.

## Detta vill vi uppnå inom utmaningen

### Ett säkert och robust samhälle

- Öka samhällets robusthet och säkerhet genom en ökad samverkan mellan berörda myndigheter kring geodataförsörjning i kris och krig.
- Alla samhällsviktiga verksamheter kan lita på att de får tillgång till enhetliga geodata genom en robust och skyddad infrastruktur, oavsett vilken påfrestning samhället ställs inför.
- Samhällsviktig geodata, som är en förutsättning för ett robust och säkert samhälle, är enkelt och avgiftsfri tillgängliga (för behöriga aktörer).
- Det finns metoder för att hindra att säkerhetsskyddsklassificerad information blir åtkomlig genom att olika data kombineras (aggregeras).

## Så här når vi målen

- Etablera återkommande övningar för att utveckla och säkerställa att geodataförsörjningen till samhällsviktiga verksamheter fungerar effektivt och är robust.
- Identifiera vilka geodata och produkter (tryckta och digitala) som är av avgörande betydelse för att kunna stödja samhällets behov före, under och efter kriser. Detta gäller för allt arbete med olyckor, kriser och krig.
- Säkerställa en robust produktion och tillhandahållande av samhällsviktig geodata samt den tillhörande infrastrukturen för geodata. Allt detta ska fungera i hela hotskalan och omhänderta allt från digitalt stöd till tryckta kartor.
- Alla aktörer måste ges förutsättningar att kunna ta ett eget ansvar att säkerhetsskyddslagstiftningen följs för samhällsviktiga geodata.
- Ett tydligt ramverk skapas för de geodata som bedöms vara samhällsviktiga och dessa bör regleras på motsvarande sätt som lagen om geografisk miljöinformation (Sveriges implementering av Inspire-direktivet). Det behöver därför skapas ett forum (myndighetssamverkan) för harmonisering av geodata för ett säkert och robust samhälle. Inom ramen för denna samverkan behöver till exempel ett effektivt metodstöd eller funktion etableras. Detta för att kunna avgöra om datamängder, även i aggregerad form, utgör skyddsvärd information.
- Genom möjlighet att föreskriva vilka geodata och kartor som ska användas inom samhällsviktiga verksamheter, till exempel av blåljusaktörer, underlättas och säkerställs att enhetliga och riktiga geodata används av behöriga aktörer.

Genom att använda strategin som vägledning i vårt arbete och i vår samverkan vill vi bidra till att nyttan med geodata ökar i samhället.



Anders Sjelvgren,  
generaldirektör för Boverket



Susanne Ås Sivborg,  
generaldirektör för Lantmäteriet



Bengt Falemo, verksamhetschef,  
representerar Länsstyrelserna



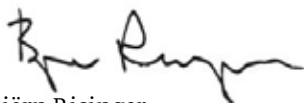
Jakob Granit, generaldirektör för  
Havs- och vattenmyndigheten



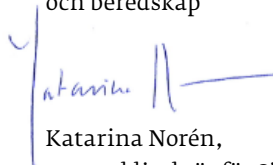
Anna Bertilsson, chef för Fastighets-  
och gatukontoret Malmö stad,  
representerar Sveriges kommuner



Dan Eliasson, generaldirektör  
för Myndigheten för samhällsskydd  
och beredskap



Björn Risinger,  
generaldirektör för Naturvårdsverket



Katarina Norén,  
generaldirektör för Sjöfartsverket



Herman Sundqvist,  
generaldirektör för Skogsstyrelsen



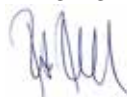
Joakim Stymne, generaldirektör för  
Statistiska Centralbyrån



Anneli Wirtén, generaldirektör för  
Sveriges geologiska undersökning



Ann-Sofie Eriksson,  
sektionschef, representerar  
Sveriges kommuner och Regioner



Rolf Brennerfelt, generaldirektör  
för Sveriges meteorologiska  
och hydrologiska institut



Håkan Olsson, professor,  
representerar universitet och högskolor



Lena Erixon,  
generaldirektör för Trafikverket

Mer information hittar du här:  
**[lantmateriet.se/geodatastrategin](https://lantmateriet.se/geodatastrategin)**

---





LANTMÄTERIET

