
Lantmäteriets handlingsplan för klimatanpassning

Fastställd: 2020-01-27

Gäller för perioden: 2020–2024

Revideras: 12/2020

Innehållsförteckning

1	INTRODUKTION	2
1.1	Presentation av Lantmäteriet	2
1.2	Framtagande av handlingsplan.....	3
1.3	Visioner och mål	4
1.4	Ansvar och roller.....	6
2	STYRDOKUMENT, POLICYS OCH PLANER.....	8
3	KLIMAT- OCH SÅRBARHETSANALYS	9
3.1	Metod för klimat- och sårbarhetsanalys	9
3.2	Förutsättningar för myndigheten	10
3.3	Resultat av klimat- och sårbarhetsanalys.....	11
4	KRITERIER FÖR PRIORITERING AV ÅTGÄRDER	13
5	ÅTGÄRDER FÖR GENOMFÖRANDE.....	14
5.1	Anpassningsåtgärder	14
5.2	Målbilder och myndighetsåtgärder	16
5.3	Lista av myndighetsåtgärder	19
6	UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING	20
7	SAKNADE UNDERLAG I KLIMATANPASSNING SAR BETET	20
8	REFERENSER.....	21

ORDLISTA

ORD/BEGREPP/FÖRKORTNING	FÖRKLARING
AKTÖRER INOM ANSVARSOMRÅDET	Aktörer som verkar inom ansvarsområdet utöver myndigheten. Kan till exempel vara skogsägare, lantbrukare, företagare, husägare, vårdboenden, hotade arter, elnätsägare eller användare av dataunderlag.
ANALYSERANDE ÅTGÄRDER	Exempelvis att samla in data, ta fram eller kombinera kartunderlag eller analysera och dra slutsatser baserat på befintligt material.
ANPASSNINGSÅTGÄRDER	Åtgärder som behöver genomföras inom ansvarsområdet för att myndighetsmålen ska nås. Kan även inkludera åtgärder utanför myndighetens egen rådighet.
INFORMATIVA ÅTGÄRDER	Exempelvis att informera eller utbilda målgrupper eller samverkanspartners, genom uppdatering av hemsidor, seminarium eller framtagande av kunskapssammanställningar.
KLIMATEFFEKT	Förändringar i klimatindikatorer, exempelvis årsmedeltemperatur, antal dagar med värmebölja, intensitet i skyfall och antal dagar med låg markfuktighet
MYNDIGHETENS ANSVARSOMRÅDE	Ansvarsområde är detsamma som verksamhet och beskrivs i myndigheternas instruktioner.
MYNDIGHETSMÅL	Mål som sätts rörande reducering av risker eller realisering av möjligheter. Lantmäteriet kommer benämna myndighetsmål som strategisk målbild. Detta för att harmonisera med intern terminologi.
MYNDIGHETSÅTGÄRDER	Åtgärder som myndigheten har rådighet över.
MÖJLIGHETER	Kombinationen av sannolikhet och konsekvens för positiv påverkan.
PRINCIPER FÖR ARBETE MED KLIMATANPASSNING	Beskriver vägledande principer för arbete med klimatanpassning. Återfinns i Regeringens proposition 2017/18:163 Nationell strategi för klimatanpassning.
PRIORITERADE UTMANINGAR	Samhällskonsekvenser som regeringen bedömer är extra angelägna. Återfinns i Regeringens proposition 2017/18:163 Nationell strategi för klimatanpassning.
RISKER	Kombinationen av sannolikhet och konsekvens för negativ påverkan.
SAMARBETSPARTNERS	Aktörer som myndigheten behöver involvera i arbetet med klimatanpassning. Kan vara andra myndigheter, branschorganisationer, eller intresseorganisationer.
SAMHÄLLSKONSEKVENNS	Konsekvenser för samhället som klimateffekter kan ge upphov till, exempelvis översvämningar som hotar samhällen, ras och skred som påverkar infrastruktur samt brister i vattenförsörjning för industri
STYRANDE/ORGANISATORISKA ÅTGÄRDER	Exempelvis att skapa nya samverkansformer, inrätta nya rutiner och arbetssätts, tillämpa befintliga bestämmelser på ett nytt sätt eller ändra befintliga bestämmelser.
TEKNISKA/EKOSYSTEMBASERADE ÅTGÄRDER	Praktiska och fysiska åtgärder.
ÖVERGRIPANDE MÅL	Mål som är övergripande för myndighetens uppdrag eller ansvarsområde, kan exempelvis peka i vilken riktning myndigheten ska röra sig.

I INTRODUKTION

Lantmäteriets mål med denna handlingsplan är att på ett tydligt och systematiskt sätt bidra till samhällets klimatanpassning. Genom att identifiera hur climateffekter kan påverka Lantmäteriets verksamhet och ansvarsområde kan myndigheten både systematisera arbetet inom klimatanpassning och inkludera samtliga verksamhetsområden inom Lantmäteriet. Redan idag bidrar Lantmäteriets grundläggande data och tjänster till andra aktörers klimatanpassningsarbete. Genom vårt uppdrag och rollen som nationell samordnare av geodata kan Lantmäteriet tillhandahålla geodata som är viktig för olika klimatanpassningsaktörer som myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner.

Lantmäteriets arbete med en smartare samhällsbyggnadsprocess är också viktig för att stödja arbetet med att anpassa samhället till ett klimat i förändring. En stor del av samhällets arbete med klimatanpassning sker i form av fysisk planering och en grundförutsättning är tillgänglighet till nationell enhetlig och öppen information för alla aktörer i processen. Vilken typ av geodata, kvalitet och hur den används kommer bli en viktig del i det svenska klimatanpassningsarbetet.

Med Lantmäteriet avses den statliga myndigheten och inte de kommunala lantmäterimyndigheterna. I fortsättningen benämns det statliga Lantmäteriet enbart Lantmäteriet.

I.1 PRESENTATION AV LANTMÄTERIET

Lantmäteriet bidrar till ett hållbart samhällsbyggande och ekonomisk utveckling genom att skapa förutsättningar för att:

- bebygga och utveckla fastigheter och samhällets infrastruktur.
- köpa, äga och sälja fastigheter.
- söka, hitta och använda geografisk information och fastighetsinformation.

Kort fakta om Lantmäteriet:

- Lantmäteriet omsätter cirka 1 946 miljoner kronor per år.
- 70 procent av intäkterna kommer från avgifter och andra ersättningar, resten är anslagsfinansierade.
- Lantmäteriet har cirka 2 200 medarbetare på 50 orter.
- Huvudkontoret ligger i Gävle.
- Myndigheten har kartlagt Sverige sedan 1628.
- Lantmäteriet tillhör Finansdepartementet.

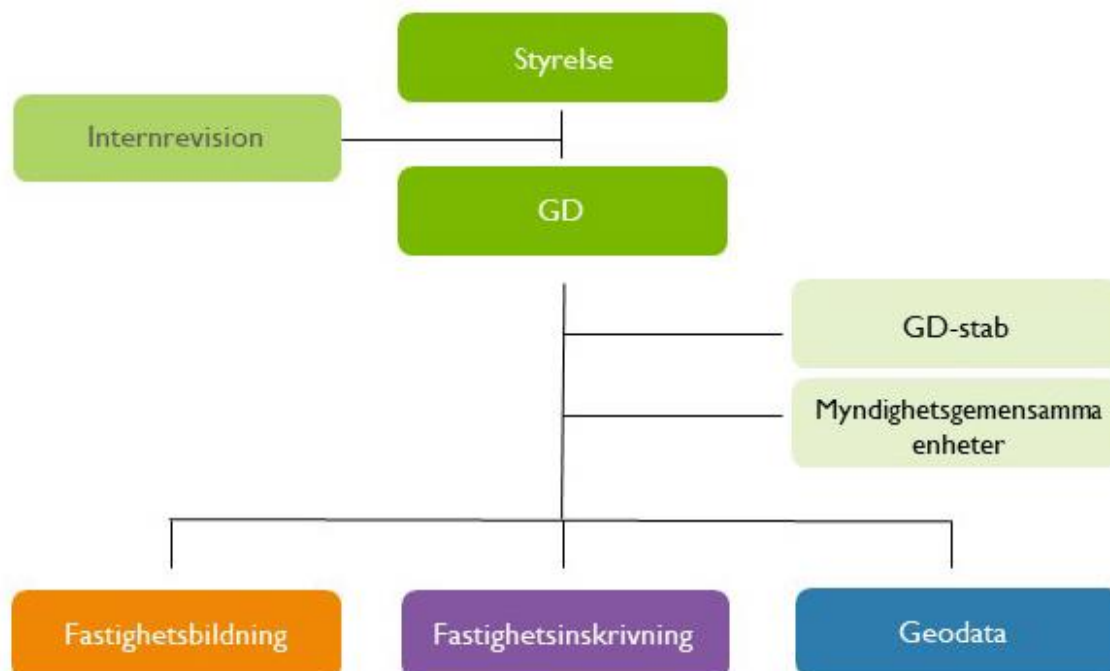
Lantmäteriet består utav tre verksamhetsområden:

Fastighetsbildning - har ansvar för fastighetsindelningen, det vill säga fattar beslut om nya fastigheter eller om ändring av existerande gränser. Det kan också gälla beslut om samfälligheter, servitut och ledningsrätter.

Fastighetsinskrivning - granskar, beslutar om och registrerar lagfarter, tomträtter, inteckningar, andra inskrivningsärenden och anteckningar i Fastighetsregistrets inskrivningsdel samt beslutar om och tar in stämpelskatt och avgifter.

Geodata - bygger upp, vidareutvecklar och förvaltar geografisk information och fastighetsinformation.

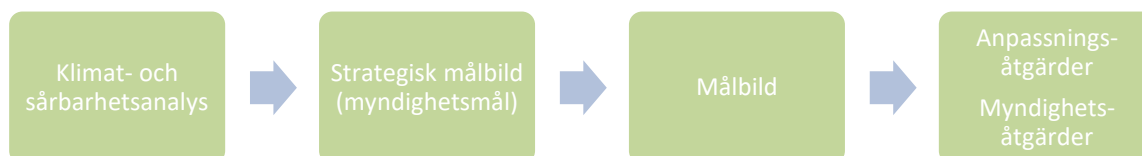
Sju **myndighetsgemensamma enheter** som utgör Lantmäteriets gemensamma resurser för frågor rörande: Ekonomi, HR, Utveckling och IT, Kommunikation, Informationsstyrning, Inköp samt Internationella enheten.



I.2 FRAMTAGANDE AV HANDLINGSPLAN

Handlingsplanen har utgått från myndighetens klimat- och sårbarhetsanalys där klimateffekt och samhällskonsekvenser identifierades samt vilka risker och möjligheter dessa medförde. Analysens resultat har legat till grund för formuleringen av myndighetens strategiska målbild. Utifrån Klimat- och sårbarhetsanalysen har anpassningsåtgärder och myndighetsåtgärder identifierats.

Myndighetsåtgärderna paketerades under målbilder. Val av åtgärderna analyserades utifrån interna kriterier samt regeringens principer för arbete med klimatanpassning.



I.3 VISIONER OCH MÅL

Lantmäteriet har antagit fyra målområden där ett flertal har beröringspunkter med myndighetens strategiska målbild och arbete med klimatanpassning;

Lantmäteriet leder i samverkan, digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen.

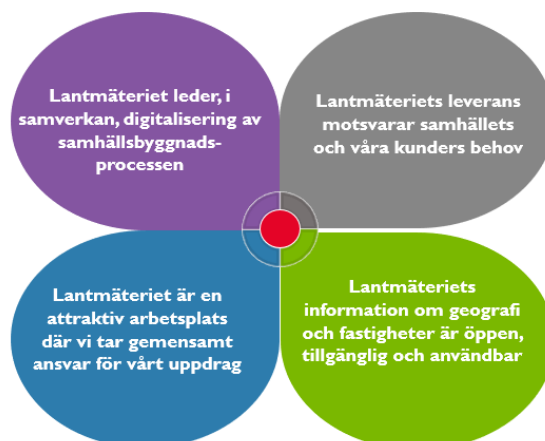
Lantmäteriets arbete med en smartare samhällsbyggnadsprocess är en viktig del för att stödja arbetet med att anpassa samhället till ett klimat i förändring.

Lantmäteriets leverans motsvarar samhällets och våra kunders behov.

Myndigheten har identifierat ett behov av att säkerställa att vår leverans av data och tjänster möter samhällets behov inom klimatanpassning både idag och i ett förändrat klimat framöver.

Lantmäteriets information om geografi och fastigheter är öppen, tillgänglig och användbar.

Lantmäteriet information inom geografi och fastigheter kan användas av olika klimatanpassningsaktörer.



I.3.1 STRATEGISK MÅLBILD FÖR KLIMATANPASSNING

Lantmäteriets framtagande av strategisk målbild för klimatanpassning har utgått från resultatet av klimat- och sårbarhetsanalysen och har till syfte att förtydliga myndighetens ambition inom klimatanpassning. Den strategiska målbilden är avstämd mot regeringens mål för klimatanpassning:

Regeringens mål för klimatanpassning

Utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle som aktivt möter klimatförändringarna genom att minska sårbarheter och ta tillvara möjligheter

Lantmäteriets strategiska målbild utgår från en femårscykel för att harmonisera med SMHI: s cykel för klimatanpassning. Den strategiska målbilden kommer uppdateras vid större förändringar av Lantmäteriets uppdrag och ansvarsområde, om den strategiska målbilden anses vara uppnått i förtid eller behöver anpassas till ny information.

Strategisk målbild för klimatanpassning

”Lantmäteriet har en tydlig roll inom klimatanpassning. Vårt arbete och vårt nationella samordningsansvar för geodata ska utgå ifrån samhällets och klimatanpassningsaktörers behov av grundläggande data och tjänster.”

Lantmäteriets strategiska målbild har till syfte att:

- Definiera Lantmäteriets roll och ansvar som myndighet
- Definiera Lantmäteriets roll som nationell samordnare för geodata
- Utgå från samhällets behov av grundläggande data och tjänster som kan stötta övriga klimatanpassningsaktörer

Den strategiska målbilden är inte mätbart utan en årlig avstämning inom myndighetens grupp för klimatanpassning genomförs för att stämma av att målbild, handlingsplaner och åtgärder bidrar till den strategiska målbilden.

1.3.2 MÅLBILD

Lantmäteriet har brutit ner den strategiska målbilden utifrån åtgärder, identifierade genom klimat- och sårbarhetsanalysen, och intern organisation. De tre målbilderna fungerar även som en ram för att samla olika åtgärder inom samma område. Genom att arbeta mot åtgärdsområden kan Lantmäteriet på ett systematiskt sätt nå den strategiska målbilden.

NR	MÅLBILD	KLIMATEFFEKT
1	Lantmäteriet samverkar med andra aktörer för öppna, användbara och tillgängliga geodata som bidrar till samhällets klimatanpassningsarbete.	<p>Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling,</p> <p>Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur,</p> <p>Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag,</p> <p>Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri,</p> <p>Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag,</p> <p>Brand</p>
2	Klimatanpassning är en integrerad del i våra processer för att fånga upp och omsätta användarbehov på geodata.	<p>Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling,</p> <p>Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur,</p> <p>Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag,</p> <p>Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri,</p> <p>Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag,</p> <p>Brand</p>

3	Höja kompetensen inom klimatanpassning inom relevanta delar inom myndigheten.	Identifierade klimatrisker/samhälls-utmaningar
----------	--	--

I.4 ANSVAR OCH ROLLER

I.4.1 ANSVARSOMRÅDE

Lantmäteriet är den statliga lantmäterimyndigheten och är förvaltningsmyndighet för frågor om fastighetsindelning, om grundläggande geografisk information och fastighetsinformation, om inskrivning enligt jordabalken och om geodetiska referenssystem.

Lantmäteriet ska verka för

1. en enhetlig och ändamålsenlig förrättningsverksamhet och en ändamålsenlig fastighetsindelning,
2. en väl fungerande försörjning med grundläggande geografisk information och fastighetsinformation av sådan omfattning, kvalitet och aktualitet att samhällets behov tillgodoses,
3. en enhetlig och ändamålsenlig inskrivningsverksamhet, och
4. en nationell enhetlig geodetisk infrastruktur.

Lantmäteriet har ett nationellt samordningsansvar för produktion, samverkan, tillhandahållande och utveckling inom området för geografisk information och fastighetsinformation (geodataområdet).

Geodatarådet

Inom Lantmäteriet finns Geodatarådet som ger råd i frågor som rör Lantmäteriets samordnande roll inom området för geografisk information och fastighetsinformation (geodataområdet).

Geodatarådet ska

1. medverka i arbetet med en nationell strategisk plan för den samlade informationsförsörjningen inom geodataområdet,
2. behandla frågor av principiellt och gemensamt nationellt intresse inom geodataområdet,
3. bidra till utvecklingen av den nationella och internationella infrastrukturen inom geodataområdet genom att exempelvis stödja tillämpningen av standarder,
4. medverka till ökad samordning mellan berörda myndigheter i frågor om informationsutveckling och tillhandahållande av information, och
5. medverka till samordningen av infrastrukturen för tillgång till och utbyte av geografisk miljöinformation.

Lantmäteriet är utpekad utvecklingsmyndighet för smartare samhällsbyggnadsprocess. För att uppnå en smartare samhällsbyggnadsprocess är en grundförutsättning tillgänglighet till nationell enhetlig och öppen information för alla aktörer i processen.

I.4.2 ORGANISATION

Generaldirektören godkänner handlingsplanen och myndighetens strategiska målbild för klimatanpassning. Divisionschef ansvarar för resurstillsättning och beslut av åtgärder.

Arbetet med Lantmäteriets klimatanpassningsarbete samordnas via en myndighetens hållbarhetsstrateg. Varje verksamhetsområde som ansvarar för en åtgärd rapporterar till hållbarhetsstrategen. Rapportering sker via avstämningsmöten. Utifrån statusrapporter från verksamhetsområdena sammanställer hållbarhetsstrategen en rapport över Lantmäteriets klimatanpassningsarbete till SMHI och Finansdepartementet.

ROLL	ANSVAROMRÅDE	VERKSAMHETSOMRÅDE/ENHET
GENERALDIREKTÖR	Godkänner handlingsplan.	Lantmäteriet
DIVISIONSCHEF	Beslutar om nya och förändrade åtgärder och tillsätter resurser inom eget verksamhetsområde.	Geodata, Fastighetsinskrivning, Fastighetsbildning
HÅLLBARHETSSTRATEG	Ansvarig för samordning av klimatanpassningsarbetet och interna gruppen för klimatanpassning.	Ekonomi
VERKSAMHETSSAMORDNARE	Samordnare för åtgärder inom verksamhetsområde Geodata. Deltar i gruppen för klimatanpassning.	Geodata
VERKSAMHETSSAMORDNARE	Samordnare för åtgärder inom verksamhetsområde Geodetisk infrastruktur. Deltar i gruppen för klimatanpassning.	Geodata / Geodesi
VERKSAMHETSSAMORDNARE	Samordnare för åtgärder inom verksamhetsområde fastighetsinskrivning. Deltar i gruppen för klimatanpassning.	Fastighetsinskrivning
VERKSAMHETSSAMORDNARE	Samordnare för åtgärder inom verksamhetsområde fastighetsbildning. Deltar i gruppen för klimatanpassning.	Fastighetsbildning

I.4.3 EXTERNA KLIMATANPASSNINGSAKTÖRER OCH SAMARBETSPARTNERS

Utifrån de climateffekter som kan påverka Lantmäteriets verksamhet samt där myndigheten kan bidra till externa klimatanpassningsaktörers arbete har externa intressenter identifierats genom klimat- och sårbarhetsanalysen. Variationen av intressenter visar på Lantmäteriets breda verksamhet men även på vilket ansvar myndigheten har gentemot samhället.

Uppdelningen mellan användare (av bl a myndighetens geodata) och samarbetspartners kan variera beroende på vilket verksamhetsområde inom Lantmäteriet där kontakten sker. Detta gör det svårt att peka ut enskilda intressenter som primära samt sekundära.

Intressentanalysen var ett moment inom klimat- och sårbarhetsanalysen och Lantmäteriet har för avsikt att fördjupa analysen och förbättra intressentdialogen för att ständigt förbättra vårt externa samarbete.

KLIMATEFFEKT/SAMHÄLLSKONSEKVENNS	IDENTIFIERADE INTRESSENTER
Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling	<p>Användare Kommuner, länsstyrelser, myndigheter, ideella organisationer internationella samarbeten affärsverk skogs- och jordbruksbranschen</p> <p>Samarbetspartners Myndigheter kommuner internationella samarbeten</p>
Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur	<p>Användare Ideella organisationer medarbetare, länsstyrelser, kommuner, regioner, myndigheter</p> <p>Samarbetspartners -</p>

Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag	<p>Användare Kommuner, länsstyrelser, fastighetsägare, föreningar och företag, myndigheter, lärosäten, konsultbolag,</p> <p>Samarbetspartners Myndigheter te x, SMHI, MSB, HaV, kommuner, Länsstyrelser</p>
Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri	<p>Användare Areella näringar, myndigheter, länsstyrelser, kommuner</p> <p>Samarbetspartners Myndigheter, kommuner, gemensamhetsanläggningar, fastighetsägare</p>
Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag	<p>Användare Myndigheter tex, MSB, TRV, SGI, SGU, kommuner, fastighetsägare</p> <p>Samarbetspartners Myndigheter tex, MSB, TRV, SGI, SGU</p>
Brand	<p>Användare Myndigheter, länsstyrelser, räddningstjänst, Medarbetare, Fastighetsägare</p> <p>Samarbetspartners -</p>

2 STYRDOKUMENT, POLICYS OCH PLANER

2.1.1 VERKSAMHETSPLAN

Lantmäteriets strategiska målbild för klimatanpassning är en del av myndighetens verksamhetsplanering. Myndighetsåtgärder är avstämda mot verksamhetsplaneringen för att säkerställa resurser för genomförande. I handlingsplanen för klimatanpassning kan åtgärder kopplade till den strategiska målbilden och de tre målbilderna integreras. Kopplingen till verksamhetsplaneringen kommer utvecklas under kommande år.

2.1.2 NATIONELL STRATEGI FÖR GEODATA

Inom klimatanpassning är myndighetens geodata av stor vikt för externa klimatanpassningsaktörer. En tydlig koppling finns till myndighetens roll som nationell samordnare av geodata och till den nationella strategin (för geodata).

Geodatastrategin, 2017–2020, pekar ut fem viktiga samhällsutmaningar där geodata kan bidra till lösningar:

- 1) Innovation och tillväxt
- 2) Digitaliseringen av offentlig förvaltning
- 3) Effektivare samhällsbyggnadsprocess
- 4) Klimatanpassningen och miljöhoten
- 5) Försvar, samhällsskydd och beredskap.

Arbete har utförts genom gemensamma aktiviteter i geodatarådets handlingsplansarbete. Aktiviteterna har ofta varit beskrivande för vilken hänsyn som behöver tas in i samhällsbyggnadsprocessen kring klimatanförändringar. Aktiviteterna har beskrivit hur man använder och vilken geodata man kan använda, för att få förståelse kring nuläget och de förändringar som kan ske på grund av prognosticerade förändringar i klimatet. En enkel fråga som dessa aktiviteter skall ha bidragit till är, är det lämpligt att planera ett nytt bostadsområde på denna plats.

Vision 2020

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.

Lantmäteriet har av regeringen fått i uppdrag att tillsammans med de myndigheter och organisationer som är representerade i Geodatarådet, ta fram en uppdaterad geodatastrategi för 2021 – 2025. Strategin ska särskilt inriktas mot att bidra till det svenska genomförandet av Agenda 2030. Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 30 aug 2020.

2.1.3 MILJÖPOLICY OCH MILJÖMANUAL

Lantmäteriets miljöpolicy beskriver vårt förhållningssätt inom miljöområdet och har en koppling till vårt klimatanpassningsarbete. Lantmäteriets miljömanual beskriver myndighetens miljöaspekter, såväl negativa som positiva där klimatanpassningsarbetet kan ses som ett positivt bidrag till en hållbar samhällsutveckling.

2.1.4 DE GLOBALA MÅLEN / AGENDA 2030

Lantmäteriet har identifierat 12 delmål där myndigheten har en tydlig påverkan. Ett av dessa mål är delmål 13.1 *Stärk motståndskraften och anpassningsförmågan till klimatrelaterade katastrofer*. Lantmäteriet ser denna handlingsplan som en del i vårt bidrag till Sveriges arbete med delmål 13.1.

2.1.5 SVERIGES MILJÖMÅL

Lantmäteriet är inte en utpekad miljömålsmyndighet men bidrar ändå till Sveriges miljömål. Både arbetet med relevanta miljömål och arbetet med klimatanpassning genomförs inom ramen för Lantmäteriets hållbarhetsarbete. Konkret betyder detta att en åtgärd kan kopplas till såväl Sveriges miljömål som mål inom de globala målen.



3 KLIMAT- OCH SÅRBARHETSANALYS

3.1 METOD FÖR KLIMAT- OCH SÅRBARHETSANALYS

Handlingsplanen för klimatanpassning är framtagen utifrån myndighetens klimat- och sårbarhetsanalys. Klimat- och sårbarhetsanalysen togs fram av myndighetens grupp för klimatanpassning som består av representanter från samtliga verksamhetsområden. Resultatet av analysen presenteras under kapitel 2 Resultat av klimat- och sårbarhetsanalysen.

Lantmäteriets klimatanpassningsarbete utgår från en klimat- och sårbarhetsanalys (KSA). Klimat- och sårbarhetsanalysen har genomförts med metodiken:

$$\text{Sårbarhet} = \text{Exponering} * \text{Känslighet} * \text{Hanteringsförmåga}$$

och har anpassats utifrån metoder från SMHI: s Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning och Linköpings tekniska universitet. Klimat- och sårbarhetsanalysens ramar har utgått ifrån Lantmäteriets verksamhet och ansvarsområde (inkl nationellt samordningsansvar för geodata) samt statlig egendom.

Vid **steg 1 Exponering** bedömdes climateffekter och samhällskonsekvenser som kan påverka Lantmäteriet och på vilket sätt Lantmäteriet kan bidra med kunskapsunderlag till andra klimatanpassningsaktörer. Vid bedömning av effekter av klimatförändringar har analysen utgått från

prioriterade utmaningar enligt nationella strategin för klimatanpassning, utöver dessa prioriterade utmaningar har ytterligare klimateffekter/samhällskonsekvenser analyserats. Ett flertal klimateffekter/samhällskonsekvenser bedömdes som relevanta att fortsätta analysera:

- Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling
- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag
- Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri
- Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag
- Brand

Vid **steg 2 Känslighet** bedöms vilka intressenter som berördes utifrån de identifierade klimateffekterna. Detta för att få en helhetsbild över vilka intressenter som Lantmäteriet har beröringspunkter med. Även hur klimateffekter/samhällskonsekvenser kan påverka Lantmäteriets verksamhet och ansvar i nutid och 2050 analyserades utifrån olika klimatscenarior. Analysen utgick från RCP 4,5. Valet av RCP baseras på att ett flertal myndigheter har använt detta klimatscenario och att detta ökar möjligheten för jämförelse mellan handlingsplanerna. I sista delen inom steg 2 genomfördes en känslighetsanalys med syfte att identifiera vilka faktorer (organisation, kompetens, resurs, finansiering) som kan påverka Lantmäteriets förmåga att hantera klimateffekter och samhällskonsekvenser.

Vid **steg 3 Hanteringsförmåga** bedömdes om Lantmäteriet har en godtagbar hantering eller huruvida åtgärder behöver identifieras och genomföras. Med grund i materialet från steg 1 och 2 identifierades Lantmäteriets styrkor, svagheter samt hinder för klimatanpassningsarbetet. Resultatet stäms av mot hur klimateffekter/samhällskonsekvenser kan påverka intressenter och hur Lantmäteriet kan bidra med åtgärder som kan förbättra externa klimatanpassningsaktörers förmåga. Utifrån identifierade brister i hanteringsförmåga eller förbättringsmöjligheter formulerades dessa om till ett första urval av åtgärder. Utifrån första urvalet av åtgärder upptäcktes ett behov att formulera målbilder, som leder till myndighetens strategiska målbilder. Under dessa målbilder kan åtgärder grupperas in vilket underlättar styrning. Målbilderna bidrar även till att se en röd tråd från Lantmäteriets strategiska målbild, identifierade klimateffekter/samhällskonsekvenser till målbild och åtgärder.

AVGRÄNSNINGAR

KSA: n har inte inkluderat geografiska skillnader utan analyserna har genomförts utifrån ett nationellt perspektiv. Under arbetets gång har det inte uppdagats att regionala klimat- och sårbarhetsanalyser är aktuella att genomföra i nuläget. Detta beslut kan omvärderas om ny information tillkommer eller nya/förändrade behov uppstår.

Vid KSA: n har bedömning av sannolikhets- och konsekvensnivåer eller bedömning av uppskattad påverkan för år 2100 ej genomförts. Då Lantmäteriet ej äger eller ansvarar för infrastruktur som har en teknisk livslängd som sträcker sig till år 2100 har ej detta perspektiv beaktats.

3.2 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR MYNDIGHETEN

Lantmäteriet har via sina uppdrag och breda kompetensbas inom samhällsutveckling goda förutsättningar att bidra till samhällets klimatanpassningsarbete.

Lantmäteriet ingår i SMHIS: s Myndighetsnätverket för klimatanpassning som består av myndigheter med sektors- eller informationsansvar för hur samhället påverkas av nutida och framtida klimat, samt

länsstyrelser som ansvarar för samordning av klimatanpassningsarbetet på regional nivå. Utöver myndigheter ingår även Sveriges kommuner och regioner (SKR).

Lantmäteriet har tidigare ansvarat för en arbetsgrupp, inom Myndighetsnätverket för klimatanpassning, för att utreda behov av ökad kunskap om den geodata som kommuner och länsstyrelser behöver, vilka brister som finns samt i vilken form detta bör tillgängliggöras för att klimatanpassningsarbetet ska bli effektivt.¹

Verksamhetsområdet Geodata bygger upp, vidareutvecklar och förvaltar geografisk information och fastighetsinformation. Den ansvarar också för att tillhandahålla informationen. Inom verksamhetsområdet bedrivs också standardiseringsarbete samt forskning och utveckling inom geodesi, kartografi och geografiska informationssystem.

Lantmäteriet har en samordnande roll inom geodesiområdet och enheten är den största aktören i Sverige. Förutom förvaltning av våra referensnät bedriver Geodesienheten en omfattande utvecklings-, forsknings-, stöd- och supportverksamhet inklusive drift och utveckling av referensstationsnätet SWEPOS®.

Lantmäteriet har upprättat en förstärkningsresurs Geocell, vilken kan aktiveras av MSB, för att snabbt kunna sättas upp vid naturkatastrofer och andra samhällskriser som till exempel översvämningar, bränder samt ras och skred.

FÖRBÄTTRINGSMÖJLIGHETER

Klimatanpassningsarbetet har tidigare bedrivits utifrån verksamhetsområde Geodata. Vid genomförande av klimat- och sårbarhetsanalysen har såväl risker, möjligheter och frågeställningar uppkommit som föranleder en anledning att bredda myndighetens arbete till att inkludera verksamhetsområdena Fastighetsbildning och Fastighetsinskrivning. Detta medför att en intern grupp för klimatanpassning har upprättats med kompetenser från samtliga verksamhetsområden. Detta oavsett om verksamhetsområdet äger en målbild eller myndighetsåtgärd. Genom gruppen för klimatanpassning kan Lantmäteriet på ett bredare plan, i samarbete med intressenter, bidra till samhällets klimatanpassning.

3.3 RESULTAT AV KLIMAT- OCH SÅRBARHETSANALYS

3.3.1 IDENTIFIERADE KLIMATEFFEKTER OCH SAMHÄLLSKONSEKVENSER

Utifrån klimat- och sårbarhetsanalysen identifierades ett flertal klimateffekter och samhällskonsekvenser där Lantmäteriet påverkas eller kan bidra i klimatanpassningsarbetet. Klimateffekter och samhällskonsekvenser markerade med en asterisk är prioriterade utmaningar enligt nationella strategin för klimatanpassning. Ytterligare klimateffekter/samhällskonsekvenser är identifierade genom myndighetens klimat- och sårbarhetsanalys.

KLIMATEFFEKTER OCH SAMHÄLLSKONSEKVENSER

Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling*

Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur*

Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag*

Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri*

Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag*

¹ <https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Samverkan-med-andra/geodata-for-klimatanpassning/klimatanpassningsaktors-behov-av-geodata-och-geodatatjanster/>

Brand

3.3.2 IDENTIFIERADE RISKER OCH MÖJLIGHETER

Utifrån klimateffekter och samhällskonsekvenser bedömdes myndighetens känslighet och hanteringsförmåga där risker och möjligheter identifierades. Nedanstående risker bedömdes som väsentliga att ta med i handlingsplanen. Vissa risker ligger inte inom Lantmäteriets ansvarsområde men identifierades som en risk i klimat- och sårbarhetsanalysen och inkluderas med syfte att lyfta risken men även för att myndigheten bevakar förändringar som påverkar risken. Risker inom Lantmäteriets rådighet kommer att hanteras gruppen för klimatanpassning. Gruppen kommer följa åtgärder och omvärdera riskernas sannolikhet och konsekvens utifrån tillkommande information. Möjligheter som uppkom vid klimat- och sårbarhetsanalysen sammanfattas till att samordning mellan myndigheter gällande klimatanpassning kan utvecklas.

NR	KLIMATEFFEKT	RISKOMRÅDE	RISK
1	<ul style="list-style-type: none"> Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur. 	Hälsa	Arbete i höga temperaturer kan medföra hälsoproblem för medarbetare.
2	<ul style="list-style-type: none"> Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag. Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling. Ras, skred och erosion som hotar samhällen infrastruktur och företag. Brand. 	Personalresurser Finansiering	Nya krav och förväntningar på geodata för klimatanpassning kan resultera i brister gällande personalresurser och finansiering.
3	<ul style="list-style-type: none"> Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag. Ras, skred och erosion som hotar samhällen infrastruktur och företag. Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri 	Personalresurser Finansiering	Nya krav på nya informationsmängder i fastighetsregistret kan medföra behov av extra resurser.
4	<ul style="list-style-type: none"> Ras, skred och erosion Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag 	Juridik	Lagstiftning saknas för att hantera och förebygga klimatanpassningslösningar inom ramen för fastighetsbildning.
5	<ul style="list-style-type: none"> Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag. 	Kompetens	Ökade nederbörds mängder kan leda till fler ärenden rörande markavvattnings- och dikningsföretag vid förrättningar där kompetens saknas.
6	<ul style="list-style-type: none"> Brand 	Personalresurser	Större skogsbränder medför att resurser upptas vilket påverkar övriga förrättningar.

4 KRITERIER FÖR PRIORITERING AV ÅTGÄRDER

Prioritering av interna myndighetsåtgärder har utgått från risker och möjligheter identifierade via myndighetens klimat- och sårbarhetsanalys. Identifierade åtgärder har prioriterats genom en helhetsbedömning utifrån ett flertal parametrar:

- Nyttomaximering/ Användarbehov
- Rådighet
- Kompetens och resurser
- Tidsperspektiv
- Finansiering

Åtgärder har även stämts av mot regeringens principer för arbete med klimatanpassning. Identifierade åtgärder som presenteras i denna handlingsplan har ansetts uppfylla både interna krav såväl som regeringens vägledande principer:

VÄGLEDANDE PRINCIPER	HANTERING
Hållbar utveckling	Geodata är väsentligt i planeringen av förebyggande åtgärder för att göra samhället mer robust och kunna hantera följder av klimatförändringar. Det är ett viktigt beslutsunderlag och en förutsättning för att analysera, synliggöra och förklara skeenden samt förebygga effekter av ett klimat i förändring. Geodata bidrar på så sätt till social, ekonomisk, och miljömässig hållbarhet.
Ömsesidighet	Lantmäteriet har inte bedömt att åtgärder uppkomna genom klimat- och sårbarhetsanalysen motverkar minskning av växthusgaser.
Vetenskaplig grund	Vid arbetet med klimat- och sårbarhetsanalysen har kunskapsmaterial inhämtas från svenska myndigheter för att säkerställa att data har en vetenskaplig förankring samt är opartisk.
Försiktighetsprincipen	Försiktighetsprincipen har beaktats vid prioritering av åtgärder men bristande kunskapsunderlag har inte påverkat valet åtgärder i handlingsplanen. Många av åtgärderna bidrar till att öka kunskapsnivån genom samverkan med andra klimatanpassningsaktörer.
Integrering av anpassningsåtgärder	Vid identifiering och prioritering av åtgärder har dessa stämts av mot existerande strategier inom ansvarsområdet. Detta medför att åtgärder kan bidra till ett flertal mål och strategier utöver klimatanpassning.
Flexibilitet	Via klimat- och sårbarhetsanalysen har behovet av kunskapsökande åtgärder identifierats, te x att säkerställa att användarbehov på geodata för klimatanpassning fångas upp och omhändertas i Lantmäteriets processer. Detta betyder att det råder få risker för inläsningseffekter i detta skede.
Hantering av osäkerhets- och riskfaktorer	Vid klimat- och sårbarhetsanalysen har endast RCP 4,5 använts. Identifierade åtgärder bedöms inte förändras om klimateffekter/samhällskonsekvenser sker snabbare än förväntat. Effekten kan dock bli att klimatanpassningsaktörer ställer högre krav på Lantmäteriets tjänster och produkter och prioriteringsordningen kan ses över.
Tidsperspektiv	Identifierade åtgärder medför inte några investeringar där tidsperspektiv behöver beaktas. Klimat- och sårbarhetsanalysen har inte påvisat att infrastruktur inom Lantmäteriet behöver beaktas i handlingsplanen. Infrastruktur har beaktats och analyserats inom ramen av arbetet med klimat- och sårbarhetsanalysen.
Transparens	Lantmäteriet har identifierat behovet av användardialog med klimatanpassningsaktörer samt väl fungerande samarbetsformer för att säkerställa att förändringar i produkter och tjänster är effektiva. Detta

medför att det råder en god transparens gällande vilka förbättringsåtgärder som i framtiden kan komma att genomföras.

5 ÅTGÄRDER FÖR GENOMFÖRANDE

5.1 ANPASSNINGSAÅTGÄRDER

Lantmäteriet har identifierat de fyra målen inom den nationella geodatastrategin som anpassningsåtgärder för sektorn. Lantmäteriet är nationell samordnare av geodatastrategin och samarbetar med många olika aktörer i genomförandet. Nedan visas kopplingen för de fyra målen i den nationella geodatastrategin och klimatanpassning.

5.1.1 NATIONELLA GEODATASTRATEGIN

MÅL INOM DEN NATIONELLA GEODATASTRATEGIN	ALLMÄNT OM ANPASSNINGSAÅTGÄRDEN
Mål 1 Geodata är öppna	Maximal samhällsnytta av offentliga geodata kräver förändrade finansieringsformer. Öppna geodata möjliggör bred användning och spridning i samhället.
Mål 2 Geodata är användbara	Geodata ska vara enkla att använda, aktuella, fullständiga och av känd kvalitet. Standardisering, harmonisering, kombinerbarhet är viktiga aspekter för att geodata ska bli användbara.
Mål 3 Geodata är tillgängliga	För att geodata ska bli allmänt och brett använda krävs att de är kända och lättillgängliga. Tillgänglighet till nationell enhetlig geodata för alla aktörer är viktig.
Mål 4 Samverkan är välutvecklad	Bred nationell samverkan inom geodataområdet mellan olika offentliga producenter och användare av geodata för att stimulera kunskapsuppbyggnad, dialog och praktisk samordning.

Utmaningen inom klimat- och miljöområdet är stora och ofta gränsöverskridande. Ett klimat i förändring har långsiktiga effekter på de naturliga förutsättningarna och förhållandena, på de areella näringarna samt på samhällsplanering, infrastruktur och krisberedskap där klimatfaktorer måste vägas in.

Eftersom de flesta av effekterna av klimatförändringarna och miljöförhållanden har en geografisk koppling 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 sorters 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 internationell harmoniserade geodata över land- och havsområden stor.

Den samhällsutmaning som klimatanpassningen innebär ställer krav på geodatas tillgänglighet och användbarhet. För att utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle som aktivt möter klimatförändringar krävs i många fall samverkan och samarbete mellan samhällets olika klimatanpassningsaktörer, inte minst inom geodataområdet.

MÅL INOM DEN NATIONELLA GEODATA-STRATEGIN	RISKER/KLIMATEFFEKTER	GENOMFÖRANDE PERIOD	RÅDIGHET ÖVER ÅTGÄRD
Mål 1 Geodata är öppna	<p>Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling* Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur*</p> <p>Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri*</p> <p>Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brand</p>	Snarast	Regeringen och kommunledningarna
Mål 2 Geodata är användbara	<p>Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling* Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur*</p> <p>Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri*</p> <p>Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brand</p>	Snarast	Geodatamyndigheter och kommuner
Mål 3 Geodata är tillgängliga	<p>Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling* Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur*</p> <p>Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri*</p> <p>Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brand</p>	Snarast	Geodatamyndigheter
Mål 4 Samverkan är välutvecklad	<p>Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling* Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur*</p> <p>Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri*</p> <p>Ras och skred som hotar samhällen, infrastruktur och företag* Brand</p>	Snarast	Geodatamyndigheter, kommuner och Statens kommuner och regioner (SKR)

5.1.2 ANPASSINGSÅTGÄRDERS PÅVERKAN PÅ MÅL OCH RAMVERK

	PÅVERKAR MILJÖ-KVALITETSMÅL	PÅVERKAR AGENDA 2030 MÅL	PÅVERKAR SENDAI RAMVERKETS MÅL	PÅVERKAR PARIS AVTALETS MÅL
Nationella geodatastrategin, mål 1–4	Ja, positiv	Ja, positiv	Ja, positiv	Ja, positiv

Anpassningsåtgärden ”Nationella geodatastrategin” och dess fyra mål kan, i positiv riktning, påverka de svenska miljö kvalitetsmålen, de globala målen/agenda 2030, Sendai-ramverket samt Parisavtalet. Geodata kan användas till såväl analyser inför beslut som för uppföljning. Dock är det svårt att avgöra hur stor positiv påverkan, och om denna kan klassas som påtaglig, olika typer av geodata har på de olika målen och ramverken.

5.2 MÅLBILDER OCH MYNDIGHETSÅTGÄRDER

Resurser hämtas från det verksamhetsområde som äger myndighetsåtgärden. Resurser till myndighetsåtgärder säkerställs vid framtagandet av myndighetens verksamhetsplan.

Målbild 1: Lantmäteriet samverkar med andra aktörer för öppna, användbara och tillgängliga geodata som bidrar till lösningar inom samhällets klimatanpassningsarbete.

Berör climateffekt: Höga temperaturer, biologiska och ekologiska effekter översvämningar, brist i vattenförsörjning samt ras och skred, erosion, Brand

Beskrivning av målbild 1: Tydliggöra behov av samverkan med andra myndigheter och kopplingen till vårt nationella samordningsansvar för geodata samt smartare samhällsbyggnadsprocess.

Myndighetsåtgärd 1:1	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet har fortsatt dialog med regeringen för att kunna öppna upp samtliga geodata.	Geodata	Styrande/ Organisatorisk	Intern uppföljning	Kontinuerligt

Myndighetsåtgärd 1:2	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet har ett regeringsuppdrag 2019–2020 avseende värdefulla datamängder (PSI-direktivet). Lantmäteriet deltar även i öppna data utredningen med expert.	Geodata	Styrande/ Organisatorisk Analyserande	Intern uppföljning	PSI: 2020 Öppna data :2020

Myndighetsåtgärd 1:3	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet ajourhåller markmodellen (nationella höjdmodellen).	Geodata	Teknisk/ Fysisk	Intern uppföljning	Kontinuerligt

Myndighetsåtgärd 1:4	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet laserskannar skogen och bidrar med information om skog och mark (Laserdata skog)	Geodata	Teknisk/ Fysisk	Intern uppföljning	Kontinuerligt

Myndighetsåtgärd 1:5	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet arbetar genom Geodatarådet för att bidra till lösningar till samhällsutmaningen klimatanpassning och miljöhotet (Geodatastrategin)	Geodata	Styrande/ Organisatorisk	Intern uppföljning	2020–2024

Myndighetsåtgärd 1:6	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet är en aktiv part i Myndighetsnätverket för klimatanpassning med målsättning att samordna arbetsgrupper inom område: Geodata för klimatanpassning	Geodata	Informativ	Intern uppföljning	Kontinuerligt

Myndighetsåtgärd 1:7	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet är en aktiv part i MSBs tvärssektoriella arbetsgrupp Naturolyckor	Geodata	Informativ	Intern uppföljning	Kontinuerligt

Myndighetsåtgärd 1:8	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet är en aktiv part i Myndighetssamverkan Copernicus och tillhörande arbetsgrupper med koppling till klimatanpassning	Geodata	Informativ	Intern uppföljning	Kontinuerligt

Myndighetsåtgärd 1:9	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Lantmäteriet är en aktiv part i UN-GGIM (United Nations initiative on Global Geospatial Information Management).	Internationella enheten	Informativ	Aktivt deltagande i UNGGIMs arbete innebärande koordinering av svenska insatsen i t.ex. konsultationer, aktivt deltagandet i arbetsgrupper och möten	Kontinuerligt

Målbild 2: Klimatanpassning är en integrerad del i verksamhetsområde Geodata: s processer för att fånga upp och omsätta användarbehov på geodata.

Berör climateffekt: Höga temperaturer, biologiska och ekologiska effekter, översvämningar, brist i vattenförsörjning samt ras och skred, erosion, Brand

Beskrivning av målbild 2: Att säkerställa att Lantmäteriets geodata möter samhällets behov av geodata för klimatanpassning idag och i ett förändrat klimat framöver.

Myndighetsåtgärd 2:1	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Säkerställa att användarbehov på geodata för klimatanpassning fångas upp och omhändertas i Lantmäteriets processer.	Geodata	Analyserande	Intern uppföljning	2020

Myndighetsåtgärd 2:2	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Säkerställa att resultaten från behovsanalysen ” Klimatanpassningsaktörers behov av geodata och geodatjänster” fångas upp och omhändertas i Lantmäteriets processer för användarbehov	Geodata	Informativ	Intern uppföljning	2020

Myndighetsåtgärd 2:3	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Genomföra behovsanalys för särskilt viktiga geodata för klimatanpassning för att säkerställa att Lantmäteriets geodata möter samhällets behov av geodata för	Geodata	Analyserande	Intern uppföljning	2020–2024

<p>klimateffekt idag och i ett förändrat klimat framöver.</p> <p>2.3 En plan för genomförande, upplägg och prioriteringsordning tas fram under år 2020</p>				
--	--	--	--	--

Myndighetsåtgärd 2:4	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Informera så väl internt som externt om hur geodata för klimatanpassning används och hur Lantmäteriet bidrar till klimatanpassningsarbetet.	Geodata	informativ	Intern uppföljning	2020–2024

Målbild 3: Kompetens

Berör klimateffekt: Samtliga identifierade i KSA

Beskrivning av målbild 3: *Genom att öka kompetensen inom relevanta delar inom Lantmäteriet kan nya åtgärder för att förbättra myndighetens arbete inom klimatanpassning identifieras.*

Åtgärder för delmål 3 samordnas av hållbarhetsstrategen i samarbete med Lantmäteriets grupp för klimatanpassning.

Myndighetsåtgärd 3:1	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Upprätta ett informationsmaterial som baseras på myndighetens interna klimatanpassningsarbete.	Ekonomi	Informativ	Intern uppföljning	2020–2021

Myndighetsåtgärd 3:2	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Informera kring myndighetens arbete inom klimatanpassning för relevant personal.	Ekonomi	Informativ	Intern uppföljning	2020–2021

Myndighetsåtgärd 3:3	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Inarbete övergripande information kring myndighetens arbete med klimatanpassning och dess koppling till de globala målen i hållbarhetsutbildningen.	Ekonomi	Informativ	Intern uppföljning	2021

Myndighetsåtgärd 3:4	Ansvarig:	Typ	Uppföljning	Tidsperiod
Öka specialkompetensen om markavvattning och dikningsföretag för framtida förrättningsbeslut som berörs av följderna av kraftigt ökad nederbörd.	Fastighetsbildning	Informativ	Intern uppföljning	2020–2022

5.3 LISTA AV MYNDIGHETSÅTGÄRDER

Nedan listas samtliga myndighetsåtgärder, både de som koppats till ett målområde och de som ligger utanför.

Målbild/ åtgärd	Myndighetsåtgärder	Typ av åtgärd	Verksamhetsområde	Tidsram
I:1	Lantmäteriet har fortsatt dialog med regeringen för att kunna öppna upp samtliga geodata.	Styrande/ Organisatorisk	Geodata	Kontinuerligt
I:2	Lantmäteriet har ett regeringsuppdrag 2019–2020 avseende värdefulla datamängder (PSI-direktivet). Lantmäteriet deltar även i öppna data utredningen med expert.	Analyserande Styrande/ Organisatorisk	Geodata	PSI: 2020- Öppna data: 2020
I:3	Lantmäteriet ajourhåller markmodellen (nationella höjdmodellen).	Teknisk/fysisk	Geodata	Kontinuerligt
I:4	Lantmäteriet laserskannar skogen och bidrar med information om skog och mark (Laserdata skog)	Teknisk/Fysisk	Geodata	Kontinuerligt
I:5	Lantmäteriet arbetar genom Geodatarådet för att bidra till lösningar till samhällsutmaningen klimatanpassning och miljöhöhet (Geodatastrategin)	Styrande/ Organisatorisk	Geodata	2020 - 2024
I:6	Lantmäteriet är en aktiv part i Myndighetsnätverket för klimatanpassning med målsättning att samordna arbetsgrupper inom område: Geodata för klimatanpassning	Informativ	Geodata	Kontinuerligt
I:7	Lantmäteriet är en aktiv part i MSBs tvärsektorieella arbetsgrupp Naturolyckor	Informativ	Geodata	Kontinuerligt
I:8	Lantmäteriet är en aktiv part i Myndighetssamverkan Copernicus och tillhörande arbetsgrupper med koppling till klimatanpassning	Informativ	Geodata	Kontinuerligt
I:9	Lantmäteriet är en aktiv part i UN-GGIM (United Nations initiative on Global Geospatial Information Management).	Informativ	Geodata	Kontinuerligt
2:1	Säkerställa att användarbehov på geodata för klimatanpassning fångas upp och omhändertas i Lantmäteriets processer.	Analyserande	Geodata	2020
2:2	Säkerställa att resultaten från behovsanalysen "Klimatanpassningsaktörers behov av geodata och geodatjänster" fångas upp och omhändertas i Lantmäteriets processer för användarbehov.	Informativ	Geodata	2020
2:3	Genomföra behovsanalys för särskilt viktiga geodata för klimatanpassning för att säkerställa att Lantmäteriets geodata möter samhällets behov av geodata för klimatanpassning idag och i ett förändrat klimat framöver.	Analyserande	Geodata	2020–2024
2:4	2.3 a En plan för genomförande, upplägg och prioriteringsordning tas fram under år 2020 Informera så väl internt som externt om hur geodata för klimatanpassning används och hur Lantmäteriet bidrar till klimatanpassningsarbetet.	Informativ	Geodata	2020–2024

3:1	Upprätta ett informationsmaterial som baseras på myndighetens interna klimatanpassningsarbete	Kompetens	Ekonomi	2021
3:2	Informera relevant personal i myndighetens arbete inom klimatanpassning.	Kompetens	Ekonomi	2021
3:3	Inarbete övergripande information kring myndighetens arbete med klimatanpassning och dess koppling till de globala målen i hållbarhetsutbildningen.	Kompetens	Ekonomi	2021
3:4	Öka specialkompetensen om markavvattning och dikningsföretag för framtida förrättningsbeslut som berörs av följderna av kraftigt ökad nederbörd.	Kompetens	Fastighetsbildning	2020–2022
S:1	Se över metod för klimat- och sårbarhetsanalysens	Styrning	Ekonomi	2022
S:2	Revidera klimat- och sårbarhetsanalys	Styrning	Ekonomi	2022
S:3	Utveckla och fördjupa intressentdialogen	Styrning	Ekonomi	2022
P:1	Se över riktlinjer vid arbete i höga temperaturer	Personal	HR	2021
J:1	Identifiera lagar som påverkar Lantmäteriets klimatanpassningsarbete	Juridik	Juridik	2020

6 UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING

Revidering av klimat- och sårbarhetsanalys

Klimat- och sårbarhetsanalysen (KSA) kommer revideras halvvägs in i denna femårscykel för att säkerställa att analysen är aktuell utifrån myndighetens progress inom klimatanpassning samt externa faktorer som ny forskning, externa krav, ev nya samarbeten. Revideringen genomförs inom myndighetens grupp för klimatanpassning.

Uppföljning av handlingsplan

Uppföljning av handlingsplanen kommer att ske i Lantmäteriets grupp för klimatanpassning. Gruppen samordnas av hållbarhetsstrategen med medlemmar från myndighetens verksamhetsområden där målbilder och åtgärder identifierats.

Utsedd ansvarig för målbilder kommer inom den interna gruppen för klimatanpassning redovisa progress för åtgärder och framtida arbete. Rapportering av pågående åtgärder sker tertialsvis.

Årlig sammanställning av klimatanpassningsarbetet samt uppföljning av åtgärder och målbilder sker i samband med SMHI: s krav på rapportering.

7 SAKNADE UNDERLAG I KLIMATANPASSNING SAR BETET

Lantmäteriet har identifierat nedanstående behov i arbetet med klimatanpassning. Dessa behov har lyfts inom ramen för geodatarådet samt Smartare samhällsbyggnadsprocess.

1: Kartering av kust-och strandzon

Beskrivning av behovet: Med dagens situation med bristande underlag i kustzonen uppstår konsekvenser inom flertalet av de samhällsprocesser som sker i kustzonsområdet, inte minst inom klimatanpassningsanalyser. Konsekvenserna blir i form av onödigt långa ledtider i olika moment i

samhällsbyggnadsprocessen, dåligt underbyggda beslutsunderlag med ökade kostnader för inblandade. Ofta uppstår intressekonflikter med andra viktiga intressen som skydd av marina miljöer eller utveckling av maritima näringar. Ett faktabaserat homogent analys- och planeringsunderlag är därför av stor betydelse för en hållbar utveckling. Ett nationellt program för kartläggning av Sveriges grunda kustzoner behövs med syfte att ta fram ett högupplöst kunskapsunderlag (sjögeografiska geodata) i de grunda vattenområdena grundare än 10 meter. (en modern högupplöst djupmodell som ansluts till Lantmäteriets höjdmodell)

Länk till rapport: <https://www.geodata.se/globalassets/dokumentarkiv/styrning-och-uppfoljning/geodatastrategi/slutrapport-geodata-for-kust-och-strandzon.pdf>

2: Brist på styrmedel för standardisering samt juridiska hinder för att kunna återbruka information

Beskrivning av behovet: En av förutsättningarna för att kunna arbeta med klimatanpassningar är att med stora datamängder kunna simulera scenarios och konsekvenser av insatser. Idag saknas nationellt standardiserad information, samt ett regelverk som ger informationsförsörjningen stöd för nationellt tillgängliggörande av den information som behövs. Avsaknad av juridiska förutsättningar för att kunna möta kraven från digitaliseringen om återbrukbarhet av information samt avsaknad av nationellt standardiserade informationsmängder har lyfts och beskrivits i Lantmäteriets delrapport och slutrapport för Smartare samhällsbyggnadsprocess. Samma brist ger samma konsekvenser inom arbetet med klimatanpassning. Resurser för att arbeta med dessa juridiska förutsättningar bör prioriteras av regeringen.

Länk till rapporter:

Delrapport för smartare samhällsbyggnadsprocess:

https://www.lantmateriet.se/contentassets/daddf8c4ead1414a89969d345191659d/519-2018_2889-delrapport-digitala-detaljplaner.pdf

Slutrapport för Smartare samhällsbyggnadsprocess:

https://www.lantmateriet.se/contentassets/50c7b8feec4744e5a0fa2ffaf0ea07ec/519-2018_2889-slutrapport-samhallsbyggnadsprocessen.pdf

8 REFERENSER

Regeringens proposition 2017/18:163, Nationell strategi för klimatanpassning

Jonsson, A.C., Glaas, E., André, K. och Simonsson, L. 2011. *Verktyslåda för klimatanpassningsprocesser – från sårbarhetsbedömning till sårbarhetshantering*. CSPR Report 11:01 Centre for Climate Science and Policy Research, Norrköping, Sweden.

Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Lantmäteriet