

Klimatanpassning av Sveriges skogar 2026–2030

— mål, förslag på åtgärder och handlingsplan

Handlingsplan



© Skogsstyrelsen 2025

Dnr 2025/63

Projektledare

Karin Östberg

Projektgrupp/författare

Hillevi Eriksson

Per Hazell

Anja Lomander

Carin Nilsson (bitr. projektledare)

Cecilia Persson

Claes Uggla

Giuliana Zanchi

Omslag

Kollage av bilder av fotografer: Yaman Albolbol, Marie Birkel, Michael Ekstrand, Nicola Karlsson, MostPhotos, Daniel Sjöholm, Åke Sjöström, Kerstin Ström, Kristina Thureson

Skogsstyrelsens rapporter publiceras som PDF-filer på vår webbplats: www.skogsstyrelsen.se.
Här kan även tidigare publicerade rapporter, liksom böcker och övriga trycksaker laddas ner eller beställas.

Innehåll

Förord	5
Sammanfattning	6
Summary	8
1 Bakgrund	10
1.1 Avgränsning	11
1.2 Underlag och analyser	11
2 Effektmål och delmål för skogen och skogsbruket 2026–2030	14
2.1 Effektmål och delmål	15
Effektmål 1: Skador begränsas i närtid...	16
Effektmål 2: Skador förebyggs långsiktigt och kostnadseffektivt...	17
Effektmål 3: Skogsbruket utvecklas...	19
3 Skogliga klimatanpassningsåtgärder	22
Du som är skogsägare	22
Du som är skogsförvaltare, skoglig rådgivare eller företrädar annan skoglig aktör	24
4 Handlingsplan för Skogsstyrelsen 2026–2030	25
4.1 Förutsättningar	25
4.2 Klimatanpassning som en del i Skogsstyrelsens strategiska verksamhetsplanering	25
4.3 Klimatanpassning som en del i den löpande verksamheten	25
4.4 Aktiviteter för att driva på arbetet med klimatanpassning	26
Styrmedel och styrmedelsanalyser	26
Samhällsekonomiska analyser av konsekvenser och kostnader	27
Behov och utveckling av kunskap, stöd och verktyg	28
Aktiviteter som ökar möjligheterna att nå delmålen	29
Aktiviteter för att nå kraven i §4 och §11 i förordning 2018:1428	31
4.5 Samverkan för att driva på arbetet med klimatanpassning	31
Lyfta frågor om långsiktiga anpassningsåtgärder i ordinarie sektorsdialoger	31
Integrera klimatanpassning i kunskapssatsningar externt	32
Samverka med myndigheter, lärosäten och forskningsfinansiärer	32
Bidra med kunnande om klimatanpassning i internationella processer	32
4.6 Kommunicera klimatanpassningsarbetet	33
4.7 Implementering av handlingsplanen och genomförande av aktiviteter	33

4.8	Uppföljning av arbetet med klimatanpassning _____	33
5	Litteratur _____	35
6	Bilagor _____	38
A.	Skogssektorns klimatanpassningsarbete 2020-2024 – en sammanfattning av sektorsdialoger och enkäter _____	38
B.	Sammanfattning och slutsatser från uppföljningen av Skogsstyrelsens handlingsplan 2020-2024 _____	41
C.	Syfte, mål, delmål, åtgärder och handlingsplan – en översikt _____	44

Förord

Klimatförändringarna medför att förutsättningarna för skogen och skogsbruket förändras, vilket påverkar både skogens tillväxt och olika skaderisker. Brukandet av skogen behöver klimatanpassas, så att den ger en fortsatt god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden behålls och hänsyn tas till andra allmänna intressen. Det handlar både om att säkra en kostnadseffektiv och långsiktigt hållbar virkesförsörjning och att bevara och utveckla skogens natur- och kulturmiljövärden inklusive kvaliteter kopplade till rekreation och renskötsel.

Föreliggande rapport är en uppdatering av de mål och förslag på anpassningsåtgärder som angavs i Skogsstyrelsens rapport ”Klimatanpassning av skogen och skogsbruket” (rapport 2019/23). Rapporten bygger på en uppföljning av de övergripande mål och delmål för skogssektorns klimatanpassning som sattes upp för drygt fem år sedan (rapport 2024/19), en uppdatering av myndighetens klimat- och sårbarhetsanalys (rapport 2025/08), samt dialogmöten med ett stort antal organisationer i skogssektorn.

Målen och förslagen på anpassningsåtgärder som Skogsstyrelsen lägger fram i rapporten är en redovisning av det uppdrag om klimatanpassning som följer av förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. De föreslagna målen, anpassningsåtgärderna i skogen och skogsbruket samt aktiviteterna för Skogsstyrelsen ska tillsammans bidra till att det övergripande målet om klimatanpassning ska kunna nås i linje med Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning (Regeringens skrivelse 2023/24:97).

Jag vill tacka alla medarbetare och andra involverade för stora arbetsinsatser och värdefulla bidrag.

Jönköping 2025-12-11

Herman Sundqvist
Generaldirektör, Skogsstyrelsen

Karin Östberg
Projektledare, Skogsstyrelsen

Sammanfattning

Skogsstyrelsen drar slutsatsen att arbetet med klimatanpassning i stort går för långsamt i det svenska skogsbruket idag. I denna rapport har Skogsstyrelsen justerat effektmål och delmål, formulerat förslag på olika praktiska åtgärder som bidrar till klimatanpassning i skogen och skogsbruket, samt tagit fram en uppdaterad handlingsplan för klimatanpassning för 2026–2030.

Arbetet i denna rapport bygger på de krav som ställs genom förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. Revidering och uppdatering av mål och handlingsplan bygger på analyser som Skogsstyrelsen har gjort genom uppföljning av tidigare mål för klimatanpassning¹, skogsbrukets klimatanpassningsarbete², uppföljning av tidigare handlingsplan för klimatanpassning³, samt analys av skogens och skogsbrukets sårbarhet och risker i ett framtida klimat⁴. Analyser och nya uppdaterade målformuleringar har även diskuterats med sektorn under 2025.

De tre effektmålen för klimatanpassning för skogen och skogsbruket har bedömts ligga kvar oförändrade jämfört med första handlingsplanen från 2020 (kapitel 2). Nedan listas dessa samt underliggande delmål:

- *Skador begränsas i närtid genom väl fungerande system för övervakning och krisberedskap.* Under detta effektmål finns tre delmål som omfattar skador från skadeinsekter, rotröta och skogsbrand.
- *Skador förebyggs långsiktigt och kostnadseffektivt genom att skogen är ståndortsanpassad och stormsäker och har hög grad av variation.* Under detta effektmål finns fem delmål vilka rör andel tall på torr mark, skador från viltbete, blandskogs- och lövandel, råd om stormsäkra hyggeskanter samt ett nytt delmål om diversifiering av skogsodlingsmaterial.
- *Skogsbruket utvecklas så att skador på miljö och andra samhällsvärden inte ökar över tid.* Under detta effektmål finns sex delmål som följer upp körskador, användning av hyggesfria metoder i brant terräng, andelen förnygringsavverkad mark per mindre delavrinningsområde, förutsättningar för vinterbetestillgång och flyttleder för renskötseln, möjligheterna för klimatkänsliga arter att utveckla och bibehålla livskraftiga populationer och ett nytt delmål om anläggande av skogsbilvägar.

¹ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19

² Sammanfattas i bilaga A

³ Sammanfattas i bilaga B

⁴ Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08

Effektmålen med delmål syftar till att:

- bibehålla ett skogsbruk med jämn och hög råvaruleverans och god ekonomi både i närtid och på medellång/lång (2050–2100) sikt, vilket förutsätter att skadenivåerna hålls begränsade,
- motverka negativa effekter på miljövärden såsom biodiversitet, samt natur- och kulturmiljövärden,
- motverka negativa effekter på samhällsviktiga funktioner samt underlätta renskötselns klimatanpassning.

Skogsstyrelsen har identifierat olika praktiska åtgärder som kan bidra till klimatanpassning i skogen och skogsbruket. Förslag på åtgärder riktade till skogsägare, till skogsförvaltare, skogliga rådgivare eller andra skogliga aktörer är formulerade för att stödja och inspirera till handling som ger effekt i skogen (kapitel 3). Förslagen riktar in sig på att öka skogens resiliens på både bestands- och landskapsnivå. Större skogsägare rekommenderas att utveckla och implementera egna klimatanpassningsstrategier och planer.

Skogsstyrelsen har även tagit fram en handlingsplan för myndighetens arbete med klimatanpassning för 2026–2030 (kapitel 4), som lyfter fram insatser som är särskilt ägnade att driva på arbetet med klimatanpassning⁵. Planen beskriver hur Skogsstyrelsen avser att verka för att nå och vidareutveckla de uppsatta effektmålen för skogen och skogsbruket, med beaktande av tillgängliga resurser.

Handlingsplanen adresserar identifierade behov av att bättre integrera klimatanpassning i Skogsstyrelsens verksamhet och planering samt aktiviteter för klimatanpassning. Aktiviteter omfattar arbete för att utveckla styrmedel, samhällsekonomiska analyser, samt kunskap och verktyg som kan öka möjligheten att nå delmålen. Handlingsplanen adresserar även behov av att utveckla samverkan internt och med externa aktörer, bland annat med skogssektorn, andra myndigheter och forskning samt inom internationella processer.

⁵ Sammanfattas i bilaga C.

Summary

The Swedish Forest Agency (SFA) concludes that climate adaptation efforts in Swedish forests and forestry are currently progressing too slowly. In this report, the SFA has revised objectives and targets, proposed practical measures that contribute to climate adaptation in forests and forestry, and developed an updated Climate Adaptation Action Plan for 2026–2030.

Work presented in this report is based on the requirements set forth in Ordinance (2018:1428) on Government Agencies' climate adaptation work. The revision and update of objectives and the action plan are based on analyses conducted by the SFA through assessment of climate adaptation objectives and targets⁶, assessments of climate adaptation efforts in the forestry sector⁷, evaluation of the previous SFA climate adaptation action plan⁸, and analysis of the vulnerabilities and risks facing forests and forestry under future climate change conditions⁹. The analyses and the updated objectives have been discussed with stakeholders during 2025.

The three overarching objectives for climate adaptation remain unchanged from the first action plan from 2020 (chapter 2). They are listed below along with underlying targets:

- *In near time, forest damage is counter-acted through well-functioning systems for surveillance and crisis management.* This objective includes three targets addressing damage caused by insect pests, root rot, and forest fires.
- *In the long-term, damage is cost effectively counteracted through the formation of site adapted forests with reduced sensitivity for storm-felling and high level of variation.* This objective includes five targets focusing on the proportion of Scots pine on dry soils, damage from game grazing, the proportion of mixed and broadleaf forests, guidance on storm-resistant clear-cut edges, and a new target on diversification of forest reproductive material.
- *Forestry develops to avoid increasing damage on the environment and other societal values over time.* This objective includes six targets monitoring driving injuries in the forest, the use of clear-cut-free methods in steep terrain, the proportion of clearing area within watersheds, conditions for winter pasture availability and migration routes for reindeer husbandry, opportunities for climate sensitive species to maintain viable populations, and forestry actors' work on forest roads.

⁶ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19

⁷ Annex A

⁸ Annex B

⁹ Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08

The impact objectives and targets aim to:

- Maintain forestry with an even and high raw material supply and sound economic performance both in the short term and in the medium/long term (2050–2100), which presupposes that damage levels remain limited,
- Counteract negative effects on environmental values such as biodiversity, as well as natural and cultural heritage values,
- Mitigate negative impacts on critical societal functions and facilitate climate adaptation in reindeer husbandry.

The SFA has identified practical measures that can contribute to climate adaptation in forests and forestry. Proposed measures directed at forest owners, forest managers, forestry advisors, and other actors have been formulated to support and inspire actions leading to tangible effects in the forest (chapter 3). These measures focus on increasing forest resilience at both stand and landscape levels. Larger forest owners are recommended to develop and implement their own climate adaptation strategies and plans.

Furthermore, the SFA has developed a Climate Adaptation Action Plan for 2026–2030 (chapter 4), which highlights measures specifically intended to accelerate the progress on climate adaptation¹⁰. The plan describes how the SFA intends to work towards achieving and further developing the established objectives for forests and forestry, considering available resources.

The action plan addresses identified needs to better integrate climate adaptation into the SFA's operations and planning, as well as climate adaptation activities. Activities include work to develop policy instruments, socioeconomic analyses, knowledge and tools that can increase the ability to achieve the targets. The action plan also addresses a need to strengthen collaboration both internally and externally with stakeholders, including the forest sector, other national authorities, research actors and within international processes.

¹⁰ Annex C

1 Bakgrund

Skogsstyrelsen ska enligt förordning (2018:1428) om myndigheters arbete med klimatanpassning¹¹, baserat på en klimat- och sårbarhetsanalys (KSA), ta fram uppföljningsbara mål och en handlingsplan för klimatanpassning. Vid behov eller minst vart femte år ska KSA:n och handlingsplanen uppdateras. Detta är Skogsstyrelsens handlingsplan för 2026–2030¹², samt förslag på åtgärder för skogen och skogsbruket, för att nå mål och delmål. Uppföljningen av målen liksom en ny KSA har redovisats i tidigare rapporter^{13, 14}.

Skogsstyrelsens ansvar att verka för att klimatanpassa skogen och skogsbruket understryks även i Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning¹⁵ (citat sida 73):

”Regeringens inriktning: Regeringen kommer att verka för att Skogsstyrelsen i samverkan med skogssektorn och andra myndigheter fortsätter arbetet med att anpassa skogen och skogsbrukets metoder och åtgärder så att framtidens skogar kan stå emot skador som följer av klimatförändringarna.”

Klimatanpassning omfattar enligt nämnda förordning åtgärder som syftar till att skydda miljön, människors liv och hälsa samt egendom genom att samhället anpassas till de konsekvenser som ett förändrat klimat medför. För skogens del innebär klimatanpassning att begränsa negativa effekter av klimatförändringar, för att produktionsmål och miljömål i enlighet med skogspolitiken ska kunna nås. Sammantaget bidrar klimatanpassning i skogen till en resilient skog som bland annat stödjer biologisk mångfald, säkrar skogens produktion av biomassa och råvaror (exempelvis virke, bränsle och viltfoder), håller kostnaderna för skadehändelser nere samt stabiliserar skogens kollager och reducerar skadeverkningar för övriga samhället.

Baserat på tidigare underlag har Skogsstyrelsen dragit slutsatsen att arbetet med klimatanpassning i stort går för långsamt i det svenska skogsbruket idag^{16,17}.

¹¹ Förordning 2018:1428 om myndigheters arbete med klimatanpassning.

¹² Denna handlingsplan beslutades i december 2025, och därför omfattar handlingsplanen de fem åren 2026–2030.

¹³ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19.

¹⁴ Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08

¹⁵ Regeringens skrivelse. Skr. 2023/24:97. Nationell strategi och regeringens plan för klimatanpassning.

¹⁶ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19.

¹⁷ Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08.

1.1 Avgränsning

Mål, delmål och handlingsplan har fokus på klimatanpassning (eng. *adaptation*), vilket innebär att denna rapport inte täcker in begränsningar av klimatförändringen (eng. *mitigation*) genom till exempel kolinlagring i skogen eller att skogsresurser ersätter fossila produkter eller bränslen. Klimatanpassning påverkar dock skogens möjligheter att begränsa klimatförändringen eftersom det syftar till att skapa en långsiktigt hållbar skogstillväxt och virkesproduktion.

Skogsstyrelsens uppdrag omfattar att arbeta med behovet av klimatanpassning i skogsbruket inklusive den skogliga naturvården. Klimatanpassning av skogsindustrin ingår inte. Inget av förslagen till klimatanpassningsåtgärder är avsett att vara en uttolkning i någon juridiskt bindande mening. Delmålen är inte heltäckande för allt vad som behöver ske, utan de har fokuserats på några av de huvudaspekter som bidrar till att effektmålen uppfylls. Detta arbete omfattar inte heller allt som behöver förändras för att vi ska nå fram till en långsiktigt hållbar skogsförvaltning ur alla aspekter.

1.2 Underlag och analyser

Skogsstyrelsen tog 2020 fram sin första handlingsplan för klimatanpassning¹⁸ enligt förordning 2018:1428. Den innehöll en genomgång och bedömning av risker, mål, preciseringar (benämns i denna rapport delmål), klimatanpassningsåtgärder i skogsbruket och aktiviteter i en plan för Skogsstyrelsen. En sammanställning av uppföljningen av handlingsplanen för 2020–2024 finns i bilaga B, och uppföljningen av mål och delmål presenterades i rapporten ”Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen”¹⁹. Uppföljningen av handlingsplanen och målen för 2020–2024 har väglett utformningen av den nya handlingsplanen.

I samverkan med Statens Geotekniska Institut (SGI), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Trafikverket tog Skogsstyrelsen under 2021 fram en fördjupad rapport om skogsskötselåtgärder som orsakar skada på samhällsfunktioner²⁰. Denna rapport användes sedan av Skogsstyrelsen bland annat i 2022 års sektorsdialoger för en särskild samtalspunkt om klimatanpassning²¹.

Under 2023 analyserade Skogsstyrelsen hur väl regelverket stödjer den skogsägare som vill klimatanpassa sin fastighet²², och hur myndigheten har, eller inte har, befogenhet att ställa krav på klimatanpassning i de fall då det vore samhällsmässigt önskvärt.

För att följa sektorns utveckling i sitt arbete med klimatanpassning har Skogsstyrelsen gjort en sammanställning av minnesanteckningar från Skogsstyrelsens

¹⁸ Skogsstyrelsen. 2020. Klimatanpassning av skogen och skogsbruket – mål och förslag på åtgärder. Skogsstyrelsens rapport 2019/23.

¹⁹ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19.

²⁰ Skogsstyrelsen. 2021. Skogsbruksåtgärder och skador på samhällsfunktioner – Analys av situationen idag och i ett framtida klimat samt åtgärdsförslag. Skogsstyrelsens rapport 2021/9.

²¹ Skogsstyrelsen. Dnr 2024/427. Underlag: Uppföljning av Skogsstyrelsens klimatanpassningsarbete.

²² Skogsstyrelsen 2023. Analys av regelverk utifrån behov av klimatanpassning i skogen och skogsbruket. Skogsstyrelsens rapport 2023/17.

årliga sektorsdialoger. Utöver det skickades en enkätfråga ut under våren 2024, inom den så kallade Landja-enkäten, till lantbrukare med mer än tio hektar skog²³. De fick svara på om de under de senaste fem åren hade genomfört någon åtgärd i skogen (röjning, gallring, föryngring eller annat) och om de då hade gjort på ett annat sätt än tidigare på grund av klimatförändringen. Svaren visar att flera lantbrukare med skog hade gjort någon form av klimatanpassning. Samtidigt visar enkätsvaren att det fortfarande finns skogsägande lantbrukare som inte gör någon klimatanpassning, då de säger sig först ha behov av mer kunskap, eller är skeptiska till att det finns en klimatförändring som är orsakad av människor. Dessa enkätsvar har tillsammans med svaren från sektorsdialogerna sammanställts för att tydliggöra sektorns klimatanpassningsarbete (sammanfattning i bilaga A).

2024 genomförde Skogsstyrelsen en uppföljning²⁴ av de tre effektmålen och tillhörande tolv preciseringar/delmål och därefter uppdaterades under 2025 klimat- och sårbarhetsanalysen²⁵ för skogen och skogsbruket. Handlingsplanens aktiviteter följdes även de upp under 2025²⁶. En sammanfattning finns i underlaget Uppföljning av Skogsstyrelsens klimatanpassningsarbete (Dnr 2024/427), och en kortversion finns i bilaga B i slutet av denna rapport.

Sverige fick 2024 en ny nationell strategi för klimatanpassning och med den regeringens handlingsplan för klimatanpassning. Skogen och skogsbruket nämns tydligt i detta dokument. Den nationella strategin betonar bland annat (citat sida 74²⁷):

”Brukandet av skogen behöver klimatanpassas av flera olika skäl för att säkra skogens ekosystemtjänster som exempelvis produktion av virke, rekreation, förebyggande av ras och översvämningar samt bevarande av biologisk mångfald. Klimatanpassning behövs också för den svenska skogsnäringens framtida konkurrenskraft.”

Den nationella strategin och regeringens handlingsplan för klimatanpassning är tillsammans med ovanstående underlag en viktig grund för den här handlingsplanens utformning och fokus.

Vidare har Skogsstyrelsen medverkat i workshopar anordnade av SMHI inom ramen för framtagandet av den nationella klimat- och sårbarhetsanalysen, vilken ska tas fram av Nationella Expertrådet för klimatanpassning under 2026.

²³ Johansson J. 2024. Enkät svar - Skogsvårdsåtgärder och klimat. Landja Marknadsanalys/NUI AB. 20240502. Skogsstyrelsens diarienummer 2024/3310.

²⁴ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19.

²⁵ Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08

²⁶ Skogsstyrelsen. Dnr 2024/427 Underlag: Uppföljning av Skogsstyrelsens klimatanpassningsarbete.

²⁷ Regeringens skrivelse. Skr .2023/24:97. Nationell strategi och regeringens plan för klimatanpassning.

Skogsstyrelsen har även gett inspel till klimatanpassningsutredningen²⁸ och 2024 års skogspolitiska utredning²⁹ om befintliga rapporter samt pågående arbete³⁰. Skogsstyrelsen har även följt klimatanpassningsfrågan i Norden och Europa genom deltagande på internationella konferenser som ECCA 2023 (Irland), IEUFRO 2024 (Stockholm), NOCCA 2025 (Rovaniemi, Finland) och ECCA 2025 (Rimini, Italien), samt genom projekt och deltagande i olika nätverk.

Samtliga dessa underlag, analyser och erfarenheter, dialoger med sektorn och myndigheter i september 2025, samt skriftliga inspel från forskare, har bidragit till uppdateringen av effektmål, delmål och aktiviteter i handlingsplanen för 2026–2030.

²⁸ Statens offentliga utredningar. SOU 2025:51. Bättre förutsättningar för klimatanpassning.

²⁹ Statens offentliga utredningar. SOU 2025:93. En robust skogspolitik för aktivt skogsbruk.

³⁰ Dialog har skett med klimatanpassningsutredningen (Skogsstyrelsen. Dnr 2024/1196. Dialog med klimatanpassningsutredningen) och ett kapitel (kap 6) om klimatanpassning finns med i en rapport (Skogsstyrelsen. 2024. Förändringar av politiken med koppling till skog sedan 1993, Underlag till 2024 års skogspolitiska utredning. Skogsstyrelsens rapport 2024/10) som skickats in till Skogsutredningens arbetsgrupp.

2 Effektmål och delmål för skogen och skogsbruket 2026–2030

Skogsstyrelsen har, efter samråd med sektorn, tagit fram övergripande effektmål med avseende på det framtida skogstillståndet. Till effektmålen hör uppföljningsbara delmål (preciseringar av effektmålen) och förslag på skogsbruksåtgärder och andra klimatanpassningsåtgärder för att nå dem. Delmål och åtgärder har uppdaterats, och några nya delmål och åtgärder har tillkommit, medan effektmålen är desamma som de ursprungliga från år 2020.

Effektmålen syftar till att:

- bibehålla ett skogsbruk med jämn och hög råvaruleverans och god ekonomi både i närtid och på medellång/lång (2050–2100) sikt, vilket förutsätter att skadenivåerna hålls begränsade,
- motverka negativa effekter på miljövärden såsom biodiversitet, samt natur- och kulturmiljövärden,
- motverka negativa effekter på samhällsviktiga funktioner samt underlätta renskötelsens klimatanpassning.

I dialoger med sektorn har under 2025 effektmålen samt förslag på delmål och omformuleringar diskuterats. Gränserna mellan de olika målområdena är inte vattentäta. Enskilda delmål och tillhörande klimatanpassningsåtgärder kan ha relevans för flera effektmål. Ytterst handlar det om att uppnå hållbarhet – ekonomisk, social och ekologisk – i vid mening. Utan klimatanpassning i skogsbruket finns ökade risker både för skogsskador och påverkan på andra samhällsvärden. En sammanställning och bedömning av riskerna finns i Skogsstyrelsens klimat- och sårbarhetsanalys 2025³¹.

Effektmålen, delmålen och förslagen till åtgärder syftar till att hjälpa skogsägarna och samhället att nå ett skogstillstånd som är lönsamt och hållbart i ett förändrat klimat. Enskilda skogsägare, från de med en liten areal skog till de med stor areal, bör dessutom ha ett eget intresse i att bidra till att huvuddelen av målen nås eftersom det möjliggör och säkerställer fortsatta intäkter. Enskilda skogsägare har dessutom ett ansvar för att aktiviteter som genomförs på den egna fastigheten inte leder till negativ påverkan på annan fastighet, exempelvis nedströms³² inom ett avrinningsområde, eller för renskötelsen. För de mål som gäller biologisk mångfald är ansvaret delat mellan skogsägare och staten. Skogsstyrelsen och andra myndigheter, liksom forskningsorganisationer, har ett ansvar att samla in data och i samverkan utveckla och förmedla kunskap, för att skapa förutsättningar för klimatanpassning på kort och lång sikt. Förslagen på konkreta anpassningsåtgärder, som

³¹ Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08.

³² Statens Offentliga Utredningar. SOU 2017:42 Vem har ansvaret? Citat, sida 170–171: ”Fastighetsägare har utöver ansvaret för sin egen fastighet också en skyldighet att se till att den egna fastigheten inte orsakar olägenhet för omgivningen enligt 3 kap. 1 § Jordabalken. Innebörden är att en fastighetsägare kan bli ansvarig för skador på annans fastighet som är en följd av exempelvis grävningsarbete. Fastighetsägaren ansvarar inte för orörd natur utan det krävs någon form av påverkan på markens naturliga förhållanden, t.ex. genom upplag eller fyllning.”

följer efter målen nedan i kapitel 3, är riktade till skogsägare och andra aktörer. Skogsstyrelsens arbete för att nå målen beskrivs i handlingsplanens aktiviteter i kapitel 4.

2.1 Effektmål och delmål

Effektmålen för klimatanpassning av skog och skogsbruk är:

- Skador begränsas i närtid genom väl fungerande system för övervakning och krisberedskap.
- Skador förebyggs långsiktigt och kostnadseffektivt genom att skogen är ståndortsanpassad och stormsäker och har hög grad av variation.
- Skogsbruket utvecklas så att skador på miljö och andra samhällsvärden inte ökar över tid.

I tabellerna 2.1–2.3 nedan redovisar Skogsstyrelsen respektive delmål, vad som är nya uppdaterade skrivningar i dem, vilken typ av mål de är, samt hur respektive delmål kan följas upp. Delmålen har ökat från 12 till 14 delmål jämfört med den tidigare perioden. De delmål som har tillkommit efter dialogerna under 2025 är 'diversifiering av skogsodlingsmaterial' och 'klimatanpassning av skogsbilvägar', och de har sorterats in under lämpligt övergripande effektmål.

Ändringar av delmålen, tillägg och nyformuleringar jämfört med tidigare delmål för perioden 2020–2024 visas som text i kursiv stil. I de fall delmålen har ändrats eller nya tillkommit jämfört med handlingsplanen från 2020 motiveras detta i beskrivningar efter tabellerna.

Delmålen är av tre typer. Där det har bedömts möjligt handlar de om ett önskvärt *tillstånd* med avseende på att förhindra omfattande skador. Det gäller delmålen för skadenivåer och brandareal. I andra fall används *indikatorer* på det som behöver uppnås i form av ökad resiliens mot negativa effekter, exempelvis i form av ökad blandskogsareal, ökad andel tall på torr mark och ökad användning av hyggesfritt brukande på marker som annars kan bidra till erosionsproblem. I ytterligare andra fall har det bedömts mest konstruktivt att använda delmål som handlar om önskade *aktiviteter*, exempelvis ökad bekämpning av rotröta och implementerade strategier för klimatanpassning av skogsbilvägnätet.

För uppföljning har en utgångspunkt varit att använda indikatorer som enkelt kan följas med hjälp av data från Riksskogstaxeringen eller andra system för inventering och datafångst som Skogsstyrelsen redan använder sig av.

Effektmål 1: Skador begränsas i närtid...

Tabell 2.1. Effektmål 1 "Skador begränsas i närtid genom väl fungerande system för övervakning och krisberedskap", med relaterade delmål, syfte och uppföljning. (Delmålen är kategoriserade i T= tillståndsmål, I= indikatormål, A=aktivitetsmål). Justeringar och tillägg i kursivt.

nr	Delmål/precisering	Kategori	Syfte	Uppföljning
1	Mängden insektsdödad skog är i genomsnitt högst 500 000 kubikmeter per år under 2020-talet.	T	Minska insektsskador	Skogsstyrelsens/SLU:s uppgiftsinsamling
2	Stubbar i barrskogsdominerad skog behandlas mot rotröta i <i>stor</i> omfattning vid föryngringsavverkning och gallring under vegetationsperioden.	A	Minska skador från svampangrepp	Enkätundersökningen (nivån för stor omfattning bestäms i samverkan med sektorn, ökas med tiden)
3	Den genomsnittliga skogsbrandsarealen är högst 1000 hektar per år <i>under den senaste 5-årsperioden på nationell nivå och ingen skogsbrand överskrider 100 ha under samma period; avsiktliga kontrollerade bränder ingår inte.</i>	T	Minska skador och konsekvenser av och risker vid skogsbrand	Skogsstyrelsens uppgiftsinsamling

Nedan finns motiven till de tillagda samt genomförda ändringarna i delmålen.

Delmål 1 – Mängd insektsdödad skog

Delmålet har inte ändrats i formulering.

Delmål 2 – Stubbehandling mot rotröta

Ingen sakändring föreslås i delmålet, men ett förtydligande behövs vad som menas med "stor omfattning" (ändrat från tidigare ord *hög omfattning*). Det kommer att nivå sättas i dialog med sektorn (se handlingsplanen i kapitel 4).

Delmål 3 – Genomsnittlig skogsbrandsareal

Delmålet föreslås att precisera uppföljning för de senaste fem åren och ska innefatta den genomsnittliga brandarealen per år på nationell nivå och den maximala arealen per brand. Tröskelvärde för den maximala arealen motsvarar det lägsta identifierade tröskelvärde för megabränder³³. Begreppet naturvårdsbränningar ersätts med begrepp "kontrollerade bränder" för att inkludera naturvårdsbränningar, hyggesbränningar och andra kontrollerade bränder.

³³ Linley, G. D., *et al.* 2022. What do you mean, 'megafire'? Global Ecology and Biogeography, 31, 1906–1922.

Effektmål 2: Skador förebyggs långsiktigt och kostnadseffektivt...

Tabell 2.2. Effektmål 2 ”Skador förebyggs långsiktigt och kostnadseffektivt genom att skogen är ståndortsanpassad och stormsäker och har hög grad av variation” med relaterade delmål, syfte och uppföljning. (Delmålen är kategoriserade i T= tillståndsmål, I= indikator-mål, A=aktivitetsmål). Justeringar och tillägg i kursivt.

nr	Delmål/preciseringar	Kategori	Syfte	Uppföljning
4	Andelen tall är minst 80 procent i föryngringar på torr mark i respektive landsdel 2025–2029.	I	Minska skador från torkstress	Återväxtuppföljningen
5	Varje år skadas högst fem procent av tallplantorna av viltbete på vanlig mark och högst två procent på marker med låg bonitet. <i>Naturlig föryngring alternativt sådd av tall ökar 2025–2029, relativt tidsperioden 2015–2020 på samma marktyp.</i>	I A	Minska viltskador	Älgbetesinventeringen Återväxtuppföljningen
6	Blandskogs- och lövandelen ökar under 2020-talet i samtliga landsdelar i såväl yngre som äldre skog jämfört med 2010-talet.	I	Generellt bidra till en ökad resiliens i skogen	Riksskogstaxeringen
7	Det finns väl underbyggda råd om hur man kan skapa stormtåliga hygeskanter via beståndsanläggning och -skötsel senast år 2028 och en utbredd kännedom om dessa råd bland skogsägare.	A	Minska stormskador	Lägesbeskrivning, intervjuer
13	<i>Utbudet och användningen av skogsodlingsmaterial diversifieras under perioden med avseende på trädslag och frökällor.</i>	I	Öka biologisk och genetisk diversitet på landskapsnivå samt förbättra ståndortsanpassningen samt anpassningen till klimatrelaterade biotiska och abiotiska faktorer	Årlig officiell statistik om skogsodlingsmaterial, baserad på Skogsstyrelsens plantundersökning samt statistik om produktion och handel med skogsodlingsmaterial

Nedan finns motiven till de tillagda samt genomförda ändringarna i delmålen.

Delmål 4 – Andel tall i föryngringar

Andelen föryngring med tall på torr mark i Götaland behöver öka eftersom Götaland ligger långt under målnivån. Svealand ligger under målnivån, men närmre än Götaland (för detaljer se Skogsstyrelsens rapport 2024/19).

Delmål 5 – Viltbetesskador för tallplantor

Delmålet bör fortsatt följa den operativa viltförvaltningens mål precis som tidigare. Delmålet får ett tillägg om ökad andel naturlig föryngring alternativt sådd på tallmark. Motivet är att naturlig föryngring och sådd möjliggör stora plantuppslag som bättre klarar upprepat viltbete.

Delmål 6 – Lövandel och andel blandskog

Syftet med detta delmål är att bidra till en mer varierad skog, som bättre står emot vissa insekts- och svampskador som gynnas av ett förändrat klimat (till exempel granbarkborre och rotröta). I förlängningen kan även en mer varierad skog bidra till att kunna sprida okända risker för skador på fler träslag samt minska risken för brand. Det sistnämnda är viktigast nära tätorter, infrastruktur som järnväg, tvingande vägar och elnät samt gårdar och bostäder i skogen. Ökad andel löv- och blandskog kan även förbättra markens stabilitet och är centralt för att minska förutsättningarna för erosion och ras inom branta instabila slänter enligt SGI³⁴. Delmålet nås genom förändringar i praxis vid föryngring, röjning och gallring jämfört med 'traditionellt' skogsbruk (se åtgärder i kapitel 3).

Delmålet föreslås följa enbart *ökning* av lövandel och blandskogsandel. Tidigare formulering om att dessa "bibehålls" stryks, då delmålet syftar till att följa just ökningen av lövträd och blandskog. Att delmålet ska följas upp för samtliga landsdelar har tagits bort.

Delmålet ska följa såväl yngre som äldre blandskog. Ung skog avser huggningsklassen ungskog >3m, och äldre skog avser gallringsskog och slutavverkningsskog, se uppföljning av delmålet³⁵.

Delmål 7 – Stormtåliga hyggeskanter

Delmålets formulering har inte ändrats. Årtalet för uppfyllnad har dock specificerats till 2028.

Delmål 13 – Utbudet och användningen av skogsodlingsmaterial

Syftet med detta delmål, framtaget under 2025, är att följa hur användningen av skogsodlingsmaterial för att anlägga framtidens skog förändras över tid för att anpassas till nya förutsättningar, krav och önskemål, inklusive klimatförändringar och relaterade stressfaktorer.

³⁴ Se tex SGI rapport från 2016: diarienummer: 1.1-1401-0079 - "Möjligheter att minska stabilitetsrisker i raviner och slänter vid skogsbruk och exploatering - en litteraturstudie", samt SGIs skriftliga inspel till dialog om uppdatering av handlingsplanen för klimatanpassning till Skogsstyrelsen, september 2025 (Dnr 2025/63).

³⁵ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19.

Effektmål 3: Skogsbruket utvecklas...

Tabell 2.3. Effektmål 3 "Skogsbruket utvecklas så att skador på miljö och andra samhällsvärden inte ökar över tid" med relaterade delmål, syfte och uppföljning. (Delmålen är kategoriserade i T= tillståndsmål, I= indikatormål, A=aktivitetsmål). Justeringar och tillägg i kursivt.

nr	Delmål/precisering	Kategori	Syfte	Uppföljning
8	Skogsbruket tillämpar planering och teknik så att andelen körskador i skogen under 2020-talet minskar.	T	Minska inverkan på vattnets rörelse i landskapet, vilket bland annat bidrar till att minska risken för erosion, ras och slamströmmar samt negativ påverkan på vattenkvalitet	Skogsstyrelsens hänsynsuppföljning
9	<i>Hyggesfria metoder tillämpas vid huvuddelen av anmäld avverkning samt avverkning där tillstånd söks på brant, instabil mark, samt områden som avvattnas mot dessa, där erosion, ras eller skred kan skada samhällsfunktioner, sjöar och vattendrag samt kulturmiljön.</i>	I	Minska skador från erosion, ras, slamströmmar, skred och lokala översvämningar	Uppföljning av avverkningsanmälda och tillståndsgivna objekt (som berör områden karterade som särskilt instabil mark) via GIS, telefonintervjuer eller upprättade överenskommelser
10	<i>Under 2025–2029 blir det mindre vanligt än under 2020–2024 med hög andel (>35 %) ³⁶ nyligen föryngringsavverkad mark (5 år för Götaland, 7 år för Svealand och 10 år för Norrland) inom medelstora avrinningsområden (50–500 ha).</i>	I	Minska skador från erosion, ras, slamströmmar och lokala översvämningar	Avverkningsanmälningar/Riksskogstaxeringen kombinerat med GIS-analys
11	<i>Förutsättningar för vinterbetestillgång och flyttleder för renskötseln förbättras genom att negativ påverkan av skogsbruksåtgärder minskar, samt riktad röjning och gallring ökar under 2020-talet jämfört med tidigare.</i>	I	Minska negativ påverkan på renskötsel	Riksskogstaxeringen, Enkätundersökningen, Intervjuer med berörda samebyar
12	<i>Insatser som underlättar för klimat-känsliga arter att utveckla och bibehålla livskraftiga populationer i ett förändrat klimat ökar väsentligt över tid.</i>	I	Motverka klimatets negativa påverkan på den biologiska mångfalden, och bidra till en ökad resiliens i skogen	Uppföljning av arealen återvänt dikad torvmark i Sverige, samt speciellt relevanta indikatorer från uppföljningen av <i>Levande skogar</i>
14	<i>Samtliga skogsaktörer som äger eller sköter - eller utvecklar strategier för - skogsbilvägar på minst 50 000 hektar produktiv skogsmark har senast 2029 en aktiv klimatanpassningsplan för anläggning, underhåll och restaurering av skogsbilvägnätet som är integrerad i verksamheten/rådgivningen.</i>	A	Klimatanpassa skogsbilvägnätet för bibehållen funktion och minskade risker för skador på miljö och samhällsfunktioner	Uppföljning via enkäter 2027 och 2029

³⁶ Arealandelen 35 % är satt utifrån Skogsstyrelsens erfarenheter från inträffande händelser samt resultat från vetenskapliga studier, men kan komma att ändras med kommande analysarbete.

Nedan finns motiven till de tillagda samt genomförda ändringarna i delmålen.

Delmål 8 – Färre körskador

Delmålet jämförde tidigare 2020-talets körskador med körskador från 2005–2015, men inventeringsdata från 2005–2015 bedöms inte statistiskt tillförlitliga. Den nya inventering som nu genomförs kommer troligen inte kunna presentera statistiskt säkerställda resultat förrän efter år 2025. Därför ändras nu delmålet till att följa utvecklingen av körskador under 2020-talet. Körskador kan ha en negativ påverkan på såväl vattenkvalitet (till exempel genom slamtransport ut i sjöar och vattendrag) som vattenkvantitet, det vill säga vattnets lokalisering och rörelse i landskapet (skogsbruksåtgärder kan samla upp, kanalisera och koncentrera vattenflöden vilket förändrar kvantiteten vatten i landskapet). Tillgången på vatten av god kvalitet är central att säkerställa i ett förändrat klimat. Inverkan på vattnets rörelse har betydelse för slamtransport och grumling samt utlösande av erosion, ras och slamströmmar. Syftet med delmålet har därför förtydligats till att inte enbart gälla förhindrande av erosion, ras och slamströmmar utan även förhindrande av negativ inverkan på vattenkvalitet.

Delmål 9 – Begränsning av skador i branta instabila områden

Delmålet har förändrats i formulering genom att orden *”alternativ till trakthyggesbruk”* har bytts till *”hyggesfria metoder”* och *”samhällsviktiga funktioner”* har bytts ut till *”samhällsfunktioner”* för att särskilja från MSB:s lista på samhällsviktiga funktioner. Även lydelsen *”noggrant planerad körning”* har strukits då detta inte är uppföljningsbart samt hanteras under delmål 8. Ett vidgande av de naturvärden som kan påverkas har gjorts, vilket innebär att alla sjöar, vattendrag samt kulturmiljöer inkluderas och inte enbart de vatten som har registrerade höga naturvärden eller kulturmiljöer. Delmålet gäller brant instabil mark, samt även de områden som avvattnas mot dessa. Orsaken till att avrinningsområdet mot de branta instabila områdena inkluderas är att skador i dessa områden kan bidra till att samla upp och koncentrera vattenflöden ut i de branta instabila områdena nedanför, vilket ökar risken påtagligt för efterföljande erosion och ras. Exempel och problem till följd av detta finns utförligt beskrivna i Skogsstyrelsens rapport 2021/9.

Delmål 10 – Mindre slutavverkade arealer per delavrinningsområde

Delmålet är omformulerat för att på ett bättre sätt fånga upp syftet med målet, det vill säga att minska skador från erosion, ras, slamströmmar och lokala översvämningar. Slutavverkade områden bidrar till en ökad avrinning av vatten från ett och samma avrinningsområde. När en stor andel av ett visst avrinningsområde slutavverkats ökar risken påtagligt för att de ökade vattenflödena orsakar erosion, ras, slamströmmar och lokala översvämningar som medför skador på vägtrummor och andra samhällsfunktioner. Det finns därför stor anledning för skogsbruket (framförallt storskogsbruket) att införa avrinningsområdesanalyser i sin avverkningsplanering i högre grad än hittills. Detta underlättas av utvecklingen av hydrologiska karthjälpmedel under senare år.³⁷

³⁷ Se till exempel Skogsvattenkartan i Skogsstyrelsens GISportal. <https://gisportal.skogsstyrelsen.se/portal/home/index.html> (hämtad 20251203).

Delmålet är nu förtydligat i så mening att det pekar ut en ambition att skogsbruket framgent bör undvika att skapa för stora arealandelar nyligen föryngringsavverkad mark inom ett och samma avrinningsområde. Det är därför ändrat så att det bör bli mindre vanligt med arealandelar över 35 % föryngringsavverkad mark i medelstora avrinningsområden (50–500 ha) i alla landsdelar. Arealandelen 35 % är satt utifrån Skogsstyrelsens erfarenheter från inträffande händelser samt resultat från vetenskapliga studier av avrinning från slänter med olika typer av vegetations-täcke.³⁸ Gränsen 50 ha har satts utifrån erfarenheter av tidigare dokumenterade skador på vägtrummor, ras och slamströmmar i olika delar av landet. I mindre avrinningsområden är risken lägre att vattenmängderna blir så stora att de orsakar betydande problem.

Delmål 11 – Vinterbetestillgång och flyttleder för renskötseln

Delmålet har omformulerats för att bli tydligare, men med samma innehåll och fokus som tidigare. Meningen börjar nu med att ”förutsättningarna förbättras för vinterbetestillgång och flyttleder”, vilket är det som behöver uppnås.

Delmål 12 – Klimatanpassning för biologisk mångfald

Delmålet breddas till att omfatta insatser med syfte att gynna biologisk mångfald i ett bredare perspektiv. En klimatanpassad naturvårdsstrategi behöver särskilt beakta faktorer som spelar roll för de känsligare arternas möjlighet att migrera sina utbredningsområden norrut i takt med klimatet. Det innebär att tätheten på tillgången av olika miljöer och substrat i skogslandskapet och tillgången på fuktiga och svala miljöer blir än viktigare. Återvätning, som ökar tillgången på blöta och fuktiga och därmed ofta också svala miljöer, kvarstår som en viktig komponent att följa, likaså bevarande och utveckling av kantzoner mot sjöar, vattendrag och våtmarker. Även en rad andra relevanta indikatorer inom miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* kommer att kunna användas här för uppföljning. Närmare precisering av vilka indikatorer som väljs ut kommer att utvecklas i en särskild aktivitet i handlingsplanen (kapitel 4).

Delmål 14 – Klimatanpassning av skogsbilvägnätet

Flera skogsbruksföreträdare ansåg att frågan om klimatanpassning av skogsbilvägnätet behöver lyftas bättre i detta sammanhang. Här inkluderas därför ett nytt delmål. Delmålet innebär att aktörerna ska ta fram en klimatanpassningsplan som innehåller följande faktorer för att klimatanpassa skogsbilvägar:

- anlägg nya vägar så att de tål höga vattenflöden,
- samverka med grannar vid nybyggnation och restaurering för att minska risker och kostnader,
- anlägg och restaurera vägkroppar och vägnät så att de tål milda vintrar och höga vattenflöden,
- komplettera antalet och byt ut feldimensionerade vägtrummor i skogsbilvägar så att de tål förväntade höga vattenflöden och inte hindrar fiskvandring,
- underhåll vägområdena för torrare vägar och bättre funktion.

³⁸ Markart, G., B. *et al.* 2011. Climate Change and Impacts on Water Supply A Simple Code of Practice for the Assessment of Surface Runoff Coefficients for Alpine Soil-/Vegetation Units in Torrential Rain (Version 2.0). DOI: 10.13140/RG.2.1.3406.5441 (hämtad 20251203).

3 Skogliga klimatanpassningsåtgärder

Målen och delmålen beskrivna i kapitel 2 kan uppnås på olika sätt. Följande kapitel ger förslag på olika praktiska åtgärder som bidrar till klimatanpassning i skogen och skogsbruket.

Större skogsägare rekommenderas att utveckla och implementera egna klimatanpassningsstrategier och planer.

Du som är skogsägare

- Se till att tallföryngringar på torr mark ges möjlighet till god utveckling för att undvika för stor andel gran, då granen där riskerar att drabbas av torkstress och skador av granbarkborre och andra skadeinsekter³⁹. Värna talldominansen i ungskogen i enlighet med Skogsstyrelsens allmänna råd.
- Spara naturlig föryngring av rönn, asp, sälg och ek i syfte att öka variationen i den nya skogen och motverka viltbetesskador.
- Använd olika barr- och lövträdsdrag, arbeta med ståndortsanpassning vid föryngring och röjning. Eftersträva lämplig blandning av trädsdrag på bestånds- och fastighetsnivå i röjningar och (tidiga) gallringar. Många skadeinsekter, inklusive granbarkborren, blir mindre intresserade om det inte bara doftar av deras målträdsdrag. Om ett trädsdrag i en blandskog angrips av skadeinsekter eller patogener kan övriga trädsdrag rädda beståndet. Lövträd minskar också risken för skogsbrand.
- Vid föryngring, röjning och gallring, tänk på vilka beståndskanter som någon gång i framtiden kommer att bli vindexponerade till följd av avverkning av intilliggande bestånd och försök där skapa stormtålig skog med hjälp av lövrika bryn eller genom tidig, hård röjning och gallring.
- Undvik inom trakthyggesbruket att gallra i skog som är över 20 meter hög (ungefärligt riktvärde) och inte förberetts för framtida skärmställning. Undvik även att överhålla trädsdragsren enskiktad granskog lång tid efter rekommenderad slutavverkningsålder, åtminstone upp till södra Norrland i syfte att minska stormfällningsrisken.
- Se till att du har kännedom om och efterlever allmänna råd och rekommendationer till skogsvårdslagen kring åtgärder vid insektsangrepp.
- Stubbehandla mot rotröta i relativt rotrötefria barrskogar i samband med avverkning i framförallt Götaland, Svealand och i södra Norrland och byt trädsdrag där angreppen varit betydande, i syfte att motverka fortsatt spridning av rotröta (även norrut).
- Diskutera gärna skötselaktiviteter över fastighetsgränser och mellan fastighetsägare i landskapet, för att öka resiliensen i gemensamma avrinningsområden, samplanera och motverka risk för skador i ett större perspektiv.

³⁹ Se skärpningen av de allmänna råden som nu tydligare anger att torr mark ska föryngras med tall och inte gran (Skogsstyrelsens Allmänna råd till 2 kap. 5 § SVL, SKSFS 2022:1).

- Ställ krav på drivningen och de entreprenörer som du anlitar i din skog så att körsador inte uppstår och orsakar risk för rötskador, skador på mångfalden i vattendragen, skador på kulturmiljön eller bidrar till erosion, ras och slamströmmar som kan skada vägtrummor och samhällsfunktioner nedströms.
- Undvik att göra stora hyggen i syfte att motverka hög avrinning som kan skada vägtrummor och orsaka erosion, ras och slamströmmar. Det bidrar också till att bibehålla en högre grad av variation i landskapet, vilket i sig minskar riskerna för olika skadegörare samt förbättrar för renskötseln i renskötselområdet.
- Se till att en för platsen lämplig markberedningsmetod används som tar hänsyn till ståndort och lutning i syfte att få till en bra föryngring och samtidigt undvika erosion⁴⁰.

I renskötselområdet:

- Planera skogsbruksåtgärder så att tillgången på vinterbete och klimatanpassade flyttleder för renen förbättras; undvik exempelvis *Pinus contorta* i för rennäringen viktiga områden, prioritera riktad röjning och gallring av kommande betesmarker.
- Använd skonsam eller ingen markberedning på lavrik mark och andra viktiga lavbärande marker i vinterbetesområden (och ta gärna ut grot), så att en återhämtning av tillgången på marklav möjliggörs.
- Anpassa avverkningen eller tillämpa hyggesfritt brukande i hänglavsbärande skog i vinterbetesområden, så att tillgången på hänglav bibehålls eller ökar.

För att förstärka resiliensen generellt på din fastighet och i landskapet:

- Bredda skyddszonerna runt miljöer som hyser flora och fauna som behöver skugga, vindskydd och svalka (exempelvis surdråg, bäckar, sjökanter, branter och kärr).
- Tillämpa hyggesfritt brukande i brant terräng och på erosionskänslig mark, samt i områden som avvattnas mot sådan mark, i syfte att motverka riskerna för erosion, ras och slamströmmar. Hyggesfritt brukande bidrar även till ökad variation i landskapet, mildrar negativ effekt på många hotade arter och upplevs ofta positivt där människor rör sig mycket (bibehållen framkomlighet, svalare luft, vindskydd, etcetera). Hyggesfritt brukande passar speciellt bra på återvätta, fuktiga och blöta marker och längs med sparade kantzoner mot bäckar och sjöar.
- Återvät dikade torvmarker i ökad utsträckning för att förbättra tillgången på fuktiga och svala miljöer för skogens vilt och annan flora och fauna under allt varmare och torrare somrar⁴¹.

⁴⁰ Skogsstyrelsens websida om markberedning. <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/ny-skog-efter-avverkning/markberedning/#har-bor-du-undvika-markberedning-eller-anpassa-markberedningen> (hämtad 20251203).

⁴¹ Återvätning skyddar även torv mot nedbrytning = minskar nettoutsläppen av växthusgaser.

- Utveckla övriga hänsynsåtgärder för biologisk mångfald, till exempel genom att helt skydda värdefulla skogsområden, spara hänsynsområden av varierande slag och spara död ved. På det sättet ges populationer av hotade arter ökade möjligheter att förflytta sig norrut och landskapet får bättre möjligheter att hysa predatorer på skadeinsekter.
- Samverka gärna med grannfastigheter om byggande av skogsbilvägar i syfte att få bättre placering i terrängen och färre vattenpassager och därigenom motverka risker för erosion och skadade vattentrummor.

Du som är skogsförvaltare, skoglig rådgivare eller företrädar annan skoglig aktör

Utöver råden ovan bör du även:

- Eftersträva en hög variation på fastighets- eller tusenhektarsnivå i form av olika trädslag och åldrar, måttligt stora bestånd, inslag av kontinuitetsskog, bestånd med naturvårdsmål och god generell miljöhänsyn. Det skapar resilienta skogar med hög resistens mot skador och underlättar bevarandet av den biologiska mångfalden i ett förändrat klimat.
- Verka för en väl anpassad viltförvaltning och viltanpassad skogsskötsel⁴² i syfte att underlätta föryngring med tall och övriga viltbegärliga trädslag.
- Analysera påverkan av hyggesupptagning med avseende på risken för skadlig avrinning nedströms vid höga flöden till följd av nederbörd eller snösmältning. Minska förekomsten av stora hyggen så att risken för skadlig avrinning motverkas. Detta innebär dels att försöka minska arealen för varje enskild föryngringsavverkad yta, dels att försöka hålla nere den totala hyggesarealen per avrinningsområde.
- Utforma körning så att körskador inte uppstår där erosion, ras, slamströmmar eller skred⁴³ skulle kunna skada värden som exempelvis infrastruktur, tomter, kulturmiljöer, samhällsfunktioner eller sjöar och vattendrag.
- Bygg och underhåll skogsbilvägar bättre för ett förändrat klimat, genom att utveckla klimatanpassningsplaner som innehåller de nämnda faktorerna i delmål 14.
- Säkerställ god genetisk diversitet på landskapsnivå för att främja biologisk mångfald, skoglig produktivitet och för att minska risken för utbredda skador. Det innebär att använda material från olika frökällor med varierande genetiskt innehåll, att undvika ensidig användning av material med låg genetisk diversitet, samt att tillvarata naturlig återväxt.
- Efterfråga förädlad och testad skogsodlingsmaterial av en palett av trädslag, exempelvis lärk, vårtbjörk, asp, ädla lövträd och gråal, och efterfråga vid behov gran- och tallplantor med förstärkt motståndskraft mot törskate och rotticka.

⁴² Se broschyren ”Tänk vilt” på Skogsstyrelsens webb. <https://shop.skogsstyrelsen.se/sv/bocker-broschyrier/tank-vilt-nar-du-skoter-din-skog.html> (hämtad 20251203).

⁴³ Innebär att samtliga led i driftskedjan, från markägare till entreprenör följer skogsvårdslagen vad gäller förhindrande av körskador, se Skogsstyrelsens webb om körskador. <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/skogsskador/korskador/> (hämtad 20251203).

4 Handlingsplan för Skogsstyrelsen 2026–2030

4.1 Förutsättningar

Skogsstyrelsens handlingsplan för klimatanpassning 2026–2030 beskriver hur Skogsstyrelsen avser att verka för att nå och vidareutveckla de uppsatta effektmålen för skogen och skogsbruket (kapitel 2), med beaktande av tillgängliga resurser. I denna handlingsplan lyfter Skogsstyrelsen fram insatser som är särskilt ägnade att driva på arbetet med klimatanpassning. Insatserna avser perioden 2026–2030.

4.2 Klimatanpassning som en del i Skogsstyrelsens strategiska verksamhetsplanering

Klimatanpassningen i skogen och skogsbruket har utvecklats under de senaste fem åren, men Skogsstyrelsen drar slutsatsen att arbetet med klimatanpassning går för långsamt i det svenska skogsbruket, baserat på tidigare rapporter⁴⁴.

För att bli bättre på att stödja skogssektorn med att öka klimatanpassningen i skogen och skogsbruket kommer Skogsstyrelsen att i högre grad integrera klimatanpassningsarbetet i flertalet av myndighetens verksamhetsprocesser under 2026–2030.

Det arbetet är redan påbörjat inom processerna för rådgivning, ekonomiska stöd, återvätning, policyutveckling, kunskapsstöd, statistik, geodataförsörjning och kommunikation, samt i arbetet med skadesamordning och beredskap. Under perioden ska klimatanpassning framförallt integreras tydligt i processerna för tillsyn, områdesskydd, rättsligt stöd, upphandling och Skogsstyrelsens fastigheter.

4.3 Klimatanpassning som en del i den löpande verksamheten

Skogsstyrelsen arbetar med klimatanpassning brett inom myndigheten. En tvärgrupp för klimatanpassning utgör ett nav inom myndigheten för informations- och kunskapsutbyte om olika aspekter av klimat och klimatanpassning som myndigheten är engagerad i. Tvärgruppen är sammansatt av distriktsrepresentanter från myndighetens tre regioner samt specialister från olika sakenheter⁴⁵. Skogsstyrelsens nationella samordnare för klimatanpassning sammankallar tvärgruppen, och samordnaren ansvarar för att handlingsplanen hålls vid liv, att myndigheten följer upp målpreciseringar, sammanfattar klimatanpassningsarbetet, tar initiativ till att följa upp och uppdatera arbetet samt klimat- och sårbarhetsanalysen i enlighet med förordning 2018:1428, tar initiativ till intern fortbildning samt är kontaktperson gentemot SMHI. Det är Skogsstyrelsens ambition att klimatanpassning

⁴⁴ Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19, Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08, Skogsstyrelsen. 2021. Skogsbruksåtgärder och skador på samhällsfunktioner – Analys av situationen idag och i ett framtida klimat samt åtgärdsförslag. Skogsstyrelsens rapport 2021/09.

⁴⁵ Skogsstyrelsen. PM Skogsstyrelsens fortsatta arbete med klimatanpassning. 20200929.

även fortsatt ska vara en del av den löpande verksamheten både på avdelningarna nationellt och på distrikten.

Klimatanpassning finns redan med i ett flertal av de interna policys som Skogsstyrelsen har tagit fram, som guidar arbetet internt i hanteringen av frågor om klimatets framtida utveckling och påverkan på skogen. Vid uppdatering eller nya policybeskrivningar kommer klimatanpassning att tas med där det är relevant. Skogsstyrelsen arbetar även med skogsskadesamordning och hantering av plötsliga skadehändelser och har rutiner, instruktioner och checklistor som följs vid kriser och akuta skadelägen. Dessa kommer att utvecklas under de kommande fem åren. Långsiktigt arbetar Skogsstyrelsen med att förebygga skadehändelser. Detta sker genom att klimatanpassning integreras i myndighetens löpande verksamhet. Mot bakgrund av det säkerhetspolitiska läget har Skogsstyrelsen tagit steg för att utveckla och koordinera myndighetens samlade arbete med civil beredskap⁴⁶. Klimatanpassning kommer att utgöra en del av det arbetet, då klimatanpassning av skogen indirekt finns med som en viktig del i några av NATO:s sju civila förmågekrav (*NATO 7 Baseline Requirements for National Resilience (7NBR)*⁴⁷).

4.4 Aktiviteter för att driva på arbetet med klimatanpassning

Styrmedel och styrmedelsanalyser

Skogsstyrelsen avser under 2026–2030 arbeta med aktiviteter för att hantera de behov av styrmedel som bland annat sammanfattades i en gapanalys av regelverk som Skogsstyrelsen genomförde 2023. I den framkom till exempel behov av ändringar i Miljöbalken, samt behov av ändrad tillämpning av Miljöbalken, på grund av stora eller mycket stora konsekvenser för samhället, sektorn, myndigheten och/eller ekosystemens bärkraft och återhämtningsförmåga, eller omfattande skada på riksintressen⁴⁸. Exempel på aktiviteter kan omfatta att utvärdera och föreslå skärpta styrmedel (tillsyn, ny lagtext, marknadsbaserade och icke-marknadsbaserade styrmedel) inom särskilt prioriterade områden, samt analyser av vilka krav Skogsstyrelsen kan ställa på utövare och skogliga aktörer baserat på befintlig lagtext och föreskrifter för att klimatanpassa skog och skogsbruk. Arbetet föreslås genomföras av medarbetare inom kunskaps- och policyprocesserna tillsammans med tillsynsprocessen och processen för rättsligt stöd.

⁴⁶ Skogsstyrelsen. Dnr 2025/2853. Uppdrag att utveckla Skogsstyrelsens beredskap för olika kris-situationer.

⁴⁷ MSBs webb. Natos civila beredskapsarbete. <https://www.msb.se/sv/om-msb/internationella-samarbeten/natosamarbete/natos-civila-beredskapsarbete/> (hämtad 25/11/25).

⁴⁸ Analysen använde en prioriteringsordning som beskrivs i Skogsstyrelsens rapport 2023/17 Analys av regelverk utifrån behov av klimatanpassning i skogen och skogsbruket. Summeringen av behov kommer från kapitel 17, sida 112.

Skogsstyrelsen arbetar med rådgivning som ett så kallat ”mjukt styrmedel”, och klimatanpassning är en viktig del av de budskap som Skogsstyrelsens rådgivningsprocess tar fram till distriktens rådgivare, vilka i sin tur kommunicerar och bedriver den operativa rådgivningen. Under 2026–2030 kommer Skogsstyrelsens rådgivningsarbete fortsatt förmedla kunskap om klimatets utveckling i skogen och dess konsekvenser, samt lämpliga åtgärder, under träffar och rådgivningssättningar. Aktiviteter kan till exempel bestå av särskilda temaveckor, fysiska och digitala träffar med fokus på framtidens klimat och behovet av klimatanpassning, webbkurser och information på Skogsstyrelsens externa webb om uppdaterat kunskapsläge.

Samhällsekonomiska analyser av konsekvenser och kostnader

Skogsstyrelsen avser att ta fram samhällsekonomiska analyser av kostnader och konsekvenser av att inte klimatanpassa, respektive att göra det genom olika åtgärder, samt ta fram fördjupad kunskap om på vilket sätt olika klimatanpassningsåtgärder bidrar till syftena och effektmålen för klimatanpassning. Detta arbete kommer att utföras genom aktiviteter som exempelvis:

- Att sammanställa hur samhällsekonomiska analyser inom klimatanpassning har hanterats i nationella analyser och andra relevanta nationella utredningar, samhällsekonomiska klimatanpassningsanalyser inom EU och andra EU-länders klimat- och sårbarhetsanalyser. Dessutom att identifiera skillnader mellan befintliga analyser för att föreslå förbättringar till Skogsstyrelsens klimatanpassningsarbete.
- Att utvärdera tidigare klimatanpassningsåtgärder genom att bedöma huvudsakliga samhällsekonomiska kostnader och nyttor för att analysera deras effekter på samhället, samt om de har varit kostnadseffektiva. Kostnader och nyttor för samhället inkluderar exempelvis virkesproduktion och andra ekosystemtjänster samt biologisk mångfald i skog. Kostnader och nyttor bör nuvärdesberäknas och ställas mot ett så kallat nollalternativ där åtgärden inte införs.
- Kopplat till handlingsplanen göra en övergripande konsekvensbedömning där exempelvis samhällsekonomiska analyser och bedömning av hållbarhetsaspekter ingår. Ökad resiliens och långsiktigt hållbar skoglig tillväxt är viktiga delar.

Kombinerat med styrmedelsanalyser (se ovan) bidrar de samhällsekonomiska analyserna med kunskap om vilken mix av styrmedel som är mest kostnadseffektiv för samhället för att klimatanpassa skogsbruket. Analyserna kan även komma att bidra med underlag till utveckling av styrmedel för att kunna begränsa variation i skogens kolbalans som kopplas till klimathändelser.

Samhällsekonomiska analyser fanns med som förslag på utredning i den tidigare handlingsplanen, men genomfördes inte och föreslås därför som en prioriterad aktivitet för Skogsstyrelsen 2026–2030.

Behov och utveckling av kunskap, stöd och verktyg

Under den kommande femårsperioden avser Skogsstyrelsen att genomföra ett kunskapslyft för medarbetare på myndigheten, i bland annat utvecklingen av kunskapen om klimatet (se till exempel SMHIs budskap om klimatet på <https://www.smhi.se/klimat/klimatlaget/klimatlaget-just-nu>), och även erbjuda en fördjupningskurs i klimatanpassning.

I sektorsdialoger och vid myndighetssamverkan har det framkommit ett behov av förbättrade sammanställningar av data och verktyg för att analysera risker, samt att göra sammanhängande spatiala och temporala analyser. Skogsstyrelsen arbetar redan aktivt med olika riskunderlag, skadesammanställningar och annan geografisk information som är relevant för klimatanpassning. Under 2026–2030 avses detta arbete utvecklas och fördjupas, så att ny digital information och nya verktyg successivt kan tillgängliggöras för att stödja skogsägarna i klimatanpassningsarbetet samt för uppföljning av åtgärder för klimatanpassning. Ett exempel på utvecklingsarbete är att analysera kunskapsläget vad gäller hyggens inverkan på avrinning av vatten på landskapsnivå.

Dessa verktyg är även viktiga vid samhällsplanering och exploatering varför information kring dem behövs i samverkansarbetet med andra myndigheter, exempelvis Trafikverket och Länsstyrelserna samt med kommuner.

Kunskapsläget och forskningsfronten utvecklas just nu mycket inom klimatanpassning och Skogsstyrelsen kommer under 2026–2030 att följa, och påverka den utvecklingen. Redan i dagsläget är Skogsstyrelsens engagerad i ett flertal forskningsfonder och forskningsprojekts rådgivande grupperingar och som intressent i olika nätverk. Arbetet med att delta i sådana rådgivande grupperingar kommer fortgå under kommande femårsperiod. I det arbetet kommer Skogsstyrelsen fortsatt förmedla de kunskapsbehov inom klimatanpassning som myndigheten fångar upp från skogsbrukets aktörer till relevanta forskningsfinansiärer och forskningsaktörer.

Skogsstyrelsen planerar att genomföra flera egeninitierade utredningar under programperioden med bäring på klimatanpassning. Däribland analys av styrmedel och åtgärder för vattenhänsyn i skogsbruket där ökade risker för erosion, ras och slamströmmar är en del.

Aktiviteter som ökar möjligheterna att nå delmålen

Handlingsplanens aktiviteter baseras på data, information och slutsatser inhämtade från analyser gjorda under de senaste fem åren av sektorns behov inom klimatanpassning och klimatets allt snabbare utveckling i en riktning som kommer påverka skogsbruket i ökad omfattning framöver. Nedan listas ett antal specifika aktiviteter som Skogsstyrelsen ser som viktiga att genomföra i kommande års klimatanpassningsarbete.

Tabell 4.1 Aktiviteter som ökar möjligheterna att nå målen. Skogsstyrelsen ser ett stort värde i att initiera, driva eller arbeta i samverkan med andra, för att utöka kunskap och förståelse för klimatanpassningsåtgärder och dess effekter i skogen och skogsbruket under handlingsplanens fem år.

Fokus	Aktivitet/er	För delmål
<i>Fortsätta att aktivt utveckla skogsskadearbetet</i>	För att ytterligare kraftsamla vad gäller hantering av skogsskador bör kompetensutveckling och samverkan kring skogsskador fortsätta att utvecklas. Det innefattar exempelvis arbete med rådgivning, samverkan om EU-reglerade skadegörare och att stödja och samverka med SLU skogsskadecentrum. Ansvarig: Skogsenheten	1,2,3,7
<i>Följa kunskapsutvecklingen och ajourhålla vägledningen om åtgärder mot skadegörare i skyddade områden</i>	Skötselföreskrifter för skyddade områden medger inte alltid avverkning och bortforsling av virke som åtgärd mot skadegörare. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har gett ut vägledningar på området och kan vid behov uppdatera dessa. Ansvarig: Skogsenheten	1
<i>Följa metodutveckling för inventering av lavtillgång i vinterbetesmark för ren</i>	För att underlätta samspelet mellan skogsbruk och renskötsel behövs bra planeringsunderlag. Ett led i detta kan för Skogsstyrelsens del vara att följa metodutveckling rörande kartering av lavförekomst, identifikation av utbredning av och sammanhang för viktiga vinterbetesområden samt mätning av hänglavstillgång inom Riksskogstaxeringen. Ansvarig: Geodataenheten	11
<i>Genetisk anpassning</i>	Kunskapssammanställning och bevakning av pågående forskning om genetikens roll för skogens klimatanpassning, inbegripet frågor om genetisk anpassning, fenotypisk plasticitet ⁴⁹ , skogsträdsförädling och assisterad migration. Ansvarig: Policyenheten	13
<i>Precisering av skogsbrukets inverkan på avrinningens storlek</i>	Kunskapssammanställning kring inverkan av hyggesareal på avrinning inom avrinningsområden av olika karaktär. Analys av genomförd kunskapssammanställning rörande andel hyggesareal av avrinningsområde och identifiering av kritisk hyggesandel, det vill säga andel avverkad areal som kan ge problematisk avrinning. Denna areal kan ses som en förbättrad identifiering av risker och eventuellt komma att ersätta dagens föreslagna delmål. Ansvarig: Skogsenheten	9, 10

⁴⁹ Enskilda träds förmåga att anpassa växtsätt och karaktärsdrag till förändringar i miljön, till exempel ett förändrat klimat.

<i>Forts.</i>	Besluta om uppföljningsmetod och eventuellt förslag på kommande delmål som kan ersätta dagens. Ansvarig: Statistikenheten	
<i>Säkrat arbete angående erosionskänslighet och hydrologi</i>	Utveckling av verktyg för erosionskänslighet samt vattenflöden i vid ärendehandläggning, rådgivning mm. Ansvarig: Skogsenheten Användning av verktyg för erosionskänslighet samt vattenflöden i vid ärendehandläggning, rådgivning mm. Ansvarig: respektive ansvarig enhet	9, 10
<i>Blandskog</i>	Fördjupad analys av vilken andel blandskog som behövs för ett långsiktigt hållbart brukande av skog i Sverige. Kunskapssammanställning och analys om assisterad migration och främmande trädslag i ett förändrat klimat i Sverige. Kunskapssammanställning om relationen mellan röjning och gallring – analys för ett förändrat klimat, samt pedagogiska sätt att kommunicera dessa. Kunskapssammanställning för hur olika sorters markberedning gynnar eller inte gynnar förnygring i ett förändrat klimat, för olika skötselformer (hyggesfritt, naturnära, trakthyggesbruk) i olika delar av Sverige och för olika mark- och skogstyper. Kunskapssammanställning om hur Sverige kan få ökad blandskog i prioriterade områden – exempelvis i tätortsnära områden och i långa slänter i Norrland, inkludera data och uppföljningsmetod. Ansvarig: Skogsenheten	4, 5, 6, 13
<i>Biologisk mångfald</i>	Utveckla vilka uppföljningskriterier inom Levande skogar som ska användas, utöver återvätning av skogsmark, för att följa upp delmål 12. Kunskapssammanställning om vilka klimatanpassningsåtgärder som sammanfaller med åtgärder som är bra för biologisk mångfald, samt vilka konflikter som kan förekomma, samt förslag på hantering av dessa. Kunskapssammanställning av hur kantzoner kan bidra till klimatanpassning och biologisk mångfald, vilka åtgärder som fungerar för att utveckla dessa kort- och långsiktigt, för olika skötselmetoder (trakthyggesbruk, hyggesfritt mm). Ansvarig: Skogsenheten	12, 6
<i>Hyggesfria brukningsformer och klimatanpassning</i>	Aktivitet för ökad andel anpassade hyggesfria brukningsformer. En kunskapssammanställning av vilka olika nyttor som hyggesfria metoder bidrar till (biologisk mångfald, erosion och slamströmmar, översvämning i lågpunkter, sociala värden, rennärning, mer varierat landskap, förnygring i frostlanta områden). Ansvarig: Skogsenheten	Alla, men särskilt 9, 10, 11, 12
<i>Klimatanpassning kopplad till kulturmiljöer</i>	Kunskapssammanställning om vad kulturmiljöer i skogen behöver för klimatanpassningsåtgärder och vilka data som finns tillgängliga för att följa upp klimatanpassningsarbetet av kulturmiljön i skogen. Ansvarig: Skogsenheten	9

<i>Skogsbilvägar</i>	Tidig kommunikation om förväntningarna till aktörer med mer än 50 000 hektar skogsmark samt årlig påminnelse. Rådgivning till skogsägare kring 'faktorerna' som klimatanpassningsplanerna ska täcka (se delmål 14, och 2.2). Ansvarig: Rådgivningsenheten	14
<i>Datainsamling</i>	Aktivitet för att följa de inventeringar och datainsamlingar som behövs för att få information för nästa 5-årsuppföljning av delmålen. Ansvarig: Statistikenheten	alla
<i>Motverka risk för skogsbrand</i>	Aktivitet för ökad kunskap om att förbygga risk för skogsbrand. Ansvarig: Skogsenheten	3
<i>Främmande trädslag</i>	Aktivitet för att undersöka möjligheten att samla in mer detaljerad information om i vilken omfattning främmande trädslag planteras årligen, exempelvis via Skogsstyrelsens årliga plantundersökning. Ansvarig: Statistikenheten	13

Aktiviteter för att nå kraven i §4 och §11 i förordning 2018:1428

Skogsstyrelsen behöver arbeta aktivt för att uppfylla de krav i förordning 2018:1428 om myndigheters arbete med klimatanpassning som Skogsstyrelsen ännu inte har genomfört.

Det rör §4⁵⁰ om att Skogsstyrelsens fastigheter behöver mål för klimatanpassning enligt förordningen.

Det rör även §11⁵¹ om att Skogsstyrelsens upphandlingar enligt förordningen behöver ta med klimatanpassning vid relevanta upphandlingar, exempelvis genom användning av det verktyg för upphandling som finns framtaget av Upphandlingsmyndigheten och SMHI⁵².

4.5 Samverkan för att driva på arbetet med klimatanpassning

Lyfta frågor om långsiktiga anpassningsåtgärder i ordinarie sektorsdialoger

Sektorsdialogerna har länge varit en viktig del av Skogsstyrelsens pågående samtal med sektorn om aktuella frågor. Klimatanpassning var en särskild frågeställning år 2022 och ambitionen från myndigheten är att regelbundet återkomma till klimatanpassningsaspekten i de årliga sektorsdialogerna för att kunna följa utvecklingen inom sektorn, lyfta viktiga risker och möjligheter, samt lyssna in hinder och behov hos skogsbrukets aktörer. Skogsstyrelsen kan förmedla kunskap och stötta skogliga företag och skogsägarföreningarna i deras arbete med att begränsa och förebygga klimatrelaterade skador. Skogsstyrelsen kan särskilt bidra

⁵⁰ §4: Om myndigheten förvaltar eller underhåller statlig egendom, ska myndigheten också anpassa den verksamheten till ett förändrat klimat. Förordning 2018:1428 om myndigheters klimatanpassningsarbete.

⁵¹ §11: Myndigheten ska ta hänsyn till klimatanpassning i myndighetens upphandlingar i den mån det är möjligt. Förordning 2018:1428 om klimatanpassningsarbete.

⁵² SMHI och Upphandlingsmyndigheten. Vägledning för klimatanpassade upphandlingar: <https://www.smhi.se/vagledning-for-klimatanpassade-upphandlingar> (hämtad 20251118).

med att lyfta fram betydelsen av långsiktiga anpassningsåtgärder. Sektorsdialogerna innebär samtidigt en möjlighet för Skogsstyrelsen att få en ökad förståelse för olika skadeproblem, hur skogsnäringen hanterar problemen och vilket stöd de behöver i det arbetet.

Integrera klimatanpassning i kunskapssatsningar externt

Skogsstyrelsen kan bidra med att initiera och integrera klimatanpassningskunskap inom olika samverkansarenor för skogsbruket och skogssektorn. Det kan till exempel vara de regionala skogsprogrammen, nätverk inom sektorn, Skogsstyrelsens rådgivande organ, och inom de samverkansprocesser som Skogsstyrelsen driver eller är involverad i.

Samverka med myndigheter, lärosäten och forskningsfinansiärer

För att förebygga och begränsa direkta och indirekta skador till följd av extrema väderhändelser är det av stor vikt att ansvarsfördelning och kommunikation mellan olika myndigheter är tydlig och effektiv. Skogsstyrelsen avser särskilt att fördjupa samarbetet med relevanta myndigheter inom riskområdena storm, skogsbrand, översvämning och ras- och skred, samt beredskap.

Arbetet med uppföljning av klimatanpassning har identifierat behov att samverka med MSB för att analysera hur delmålet om skogsbränder bättre kan sättas i relation till skogsbrandsrisk när hänsyn tas till effekten av väderförhållanden. Behov att samverka för att eftersträva harmonisering av uppskattningar av brandarealer i fältet och genom fjärranalys också finns.

Ett fördjupat samarbete med MSB rymmer också gemensamma utvecklingsprojekt för att öka kunskapen om, och implementeringen av, skogsskötselstrategier som kan minska risken för stormskador (till exempel förberedda hyggeskanter), skogsbrand och erosionsskador på samhällsviktiga funktioner belägna nedanför brant skogsterräng. När det gäller stormskador kan en möjlig ingång vara att använda GIS för att analysera vilka faktorer som påverkar risken för vindfäll i exponerade beståndskanter.

Skogsstyrelsen ser vidare ett tydligt behov av att samverka med bland andra forskningsorganisationer, länsstyrelser, MSB, Naturvårdsverket, Statens geotekniska institut, Sveriges geologiska undersökning, SMHI, Statens jordbruksverk samt Trafikverket. Vidare kommer Skogsstyrelsen fortsatt medverka i myndighetsnätverk och lyfta klimatanpassning i dessa forum (till exempel inom nätverk för klimatanpassning, naturolyckor och fysisk planering).

Bidra med kunnande om klimatanpassning i internationella processer

Skogsstyrelsen avser i sitt internationella arbete lyfta frågor om klimatanpassning och medverka i kunskapsutbyte och policyutveckling, till exempel rörande utveckling av indikatorer för klimatanpassning och rapportering. Skogsstyrelsen är aktiv i flera nätverk och organisationer på regional, europeisk och global nivå (bland annat Nordiska ministerrådet, European Environment Information and Observation Network).

Skogsstyrelsen bistår även Jordbruksverket med expertkompetens i det internationella samarbetet med att förhindra spridning av skadegörare och patogener via handel med biomassa och jord.

4.6 Kommunicera klimatanpassningsarbetet

Skogsstyrelsen avser att ta fram en kommunikationsplan för klimat och klimatanpassning som specificerar extern och intern kommunikation, konferenser och målgruppsanpassade träffar och dialoger för skogsägare och skogssektorn samt övriga samhället.

Skogsstyrelsen kommer att successivt integrera ny vetenskaplig kunskap i utveckling av kommunikationen internt och externt på ett målgruppsanpassat sätt. Parallellt ska Skogsstyrelsen använda informationskanaler, till exempel hemsidan, tidningen Skogseko och andra publika kanaler för att förmedla ny kunskap om såväl klimatrelaterade risker som motstrategier. Det vore önskvärt att översätta delar av det svenska klimatanpassningsarbetet i skogen till engelska.

Under kommande femårsperiod avser myndigheten ta fram inspirerande exempel på klimatanpassning i skogen som exempelvis kan visas på Skogsstyrelsens hemsida. Vidare är ambitionen att Skogsstyrelsen ska ordna och/eller delta i konferenser där klimatanpassning lyfts, rådgivningsträffar och andra sammankomster på internationell, nationell och regional och distriktsnivå.

4.7 Implementering av handlingsplanen och genomförande av aktiviteter

För att uppfylla kraven om implementering enligt Förordning 2018:1428 om myndigheters klimatanpassningsarbete⁵³, och för fortsatt arbete för en mer klimatanpassad skog⁵⁴ kommer föreliggande handlingsplan ingå som underlag i Skogsstyrelsens årliga verksamhetsplanering. Myndighetens budgettilldelning och resurser, samt politisk inriktning och styrning från riksdag och regering kommer att påverka och styra prioriteringen av aktiviteter föreslagna i planen.

Ett förslag är att ytterligare personella resurser tillsätts för att tillsammans med och som stöd till befintlig klimatanpassningsexpertis bilda en ”förvaltningsgrupp” med uppgift att driva arbetet med klimatanpassning inom myndigheten enligt handlingsplanen.

4.8 Uppföljning av arbetet med klimatanpassning

Skogsstyrelsens klimatanpassningsarbete ska årligen redovisas till SMHI och Regeringskansliet. Detta görs genom att bedöma status på effektmål samt svara på de frågor som SMHI ställer via det systematiska uppföljningsarbetet de tillhandahåller. Bedömning och svar bereds av tvärgruppen för klimatanpassning alternativt

⁵³ Enligt §10 ska följande ingå i handlingsplanen:

”Resurser, tillvägagångssätt, tidsramar och ansvarsfördelning som gäller för arbetet ska framgå av handlingsplanen.”

⁵⁴ Regeringens skrivelse. Skr. 2023/24:97. Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning.

av arbetsgruppen för handlingsplanens genomförande och baseras på en översiktlig genomgång av delmålen och åtgärderna i kapitel 2.

Det årliga uppföljningsarbetet ska ingå som en del i Skogsstyrelsens samlade arbete med årsredovisning.

En halvtidsuppföljning avses genomföras under 2027. Halvtidsuppföljningen behöver följa upp hur aktiviteter som nämns inom 4.2 *Klimatanpassning som en del av Skogsstyrelsens strategiska verksamhetsplanering* har utvecklats, samt omfatta flera av de aktiviteter som nämns under 4.4 *Aktiviteter för att driva på arbetet med klimatanpassning*, bland annat aktiviteterna inom *Samhällsekonomiska analyser av konsekvenser och kostnader*, en lista på vilka aktiviteter från tabell 4.1 *Aktiviteter som ökar möjligheterna att nå målen* som har genomförts eller påbörjats, samt en uppföljning hur alla de delar som läggs i förordning 2018:1428 har uppfyllts (se *Aktiviteter för att nå kraven i §4 och §11 i förordning 2018:1428*).

Baserat på halvtidsuppföljningens utfall kan Skogsstyrelsens handlingsplan komma att revideras.

Senast 2030 ska återigen en fördjupad utvärdering av målen göras tillsammans med en uppföljning av handlingsplanen, en uppföljning av klimatanpassning i skogen, sektorns klimatanpassningsarbete och en uppdatering av klimat- och sårbarhetsanalysen. Därefter ska mål och handlingsplan uppdateras för kommande femårsperiod.

5 Litteratur

- Johansson J. 2024. Enkät svar - Skogsvårdsåtgärder och klimat. Landja Marknadsanalys/NUI AB. 20240502. Skogsstyrelsens diarienummer 2024/3310.
- Linley, G. D., Jolly C. J., Doherty T. S., Geary W. L., Armenteras D., Belcher C. M., Bliege Bird R., Duane A., Fletcher M.-S., Giorgis M. A., Haslem A., Jones G. M., Kelly L. T., Lee C. K. F., Nolan R. H., Parr C. L., Pausas J. G., Price J. N., Regos A., Ritchie, E.G., Ruffault, J., Williamson, G.J., Wu, Q. och Nimmo D. G. 2022. What do you mean, 'megafire'? Global Ecology and Biogeography, 31, 1906–1922. <https://doi.org/10.1111/geb.13499>.
- Markart, G., B. Kohl, B., Sotier, B., Klebinder, K., Schauer, T., Bunza, G., Pirkel, H. och Stern, R. 2011. Climate Change and Impacts on Water Supply A Simple Code of Practice for the Assessment of Surface Runoff Coefficients for Alpine Soil-/Vegetation Units in Torrential Rain (Version 2.0). DOI: 10.13140/RG.2.1.3406.5441. https://www.bfw.gv.at/wp-content/uploads/BFW_prov_code_of_practice_23_12_2011-1.pdf (hämtad 20251203).
- Skogsstyrelsen. 2020. Klimatanpassning av skogen och skogsbruket – mål och förslag på åtgärder. Skogsstyrelsens rapport 2019/23.
- Skogsstyrelsen. 2021. Skogsbruksåtgärder och skador på samhällsfunktioner – Analys av situationen idag och i ett framtida klimat samt åtgärdsförslag. Skogsstyrelsens rapport 2021/9.
- Skogsstyrelsen. 2023. Analys av regelverk utifrån behov av klimatanpassning i skogen och skogsbruket. Skogsstyrelsens rapport 2023/17.
- Skogsstyrelsen. 2024. Förändringar av politiken med koppling till skog sedan 1993, Underlag till 2024 års skogspolitiska utredning. Skogsstyrelsens rapport 2024/10.
- Skogsstyrelsen. 2024. Uppföljning av klimatanpassning och effekter i skogen. Skogsstyrelsens rapport 2024/19.
- Skogsstyrelsen. 2025. Klimat- och sårbarhetsanalys 2025. Skogsstyrelsens rapport 2025/08.
- Skogsstyrelsen. Dnr 2024/427 Underlag: Uppföljning av skogssektorns klimatanpassningsarbete 2020-2024.
- Skogsstyrelsen. Dnr 2024/427 Underlag: Uppföljning av Skogsstyrelsens klimatanpassningsarbete.

Skogsstyrelsen. Dnr 2025/2853. Uppdrag att utveckla Skogsstyrelsens beredskap för olika krissituationer.

Skogsstyrelsen. Dnr 2024/1196. Dialog med klimatanpassningsutredningen.

Skogsstyrelsen. PM Skogsstyrelsens fortsatta arbete med klimatanpassning. 20200929.

Statens offentliga utredningar. SOU 2017:42 Vem har ansvaret? <https://www.regeringen.se/contentassets/7931dd4521284343b9224e9322539e8d/vem-har-ansvaret-sou-201742/> (hämtad 20251203).

Statens offentliga utredningar. SOU 2025:51. Bättre förutsättningar för klimatanpassning. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2025/05/sou-202551/> (hämtad 20251203)

Statens offentliga utredningar. SOU 2025:93. En robust skogspolitik för aktivt skogsbruk. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2025/08/sou-202593/> (hämtad 20251203)

Förordningar

Förordning 2018:1428 om myndigheters arbete med klimatanpassning https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181428-om-myndigheters_sfs-2018-1428/ (hämtad 20251117).

Regeringens skrivelse. Skr .2023/24:97. Nationell strategi och regeringens plan för klimatanpassning. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/skrivelse/2024/03/skr.-20232497> (hämtad 20251125).

Webbsidor

MSBs webb. Natos civila beredskapsarbete. <https://www.msb.se/sv/om-msb/internationella-samarbeten/natosamarbete/natos-civila-beredskapsarbete/> (hämtad 20251125).

Skogsstyrelsens webb om körskador. <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/skogsskador/korskador/> (hämtad 20251203).

Skogsstyrelsens webb. Broschyren Tänk vilt. <https://shop.skogsstyrelsen.se/sv/bocker-broschyren/tank-vilt-nar-du-skoter-din-skog.html> (hämtad 20251203).

Skogsstyrelsens webbsida om markberedning. <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/ny-skog-efter-avverkning/markberedning/#har-bor-du-undvika-markberedning-eller-anpassa-markberedningen> (hämtad 20251203).

Skogsvattenkartan i Skogsstyrelsens GISportal. <https://gisportal.skogsstyrelsen.se/portal/home/index.html> (hämtad 20251203).

SMHI och Upphandlingsmyndigheten. Vägledning för klimatanpassade upphandlingar: <https://www.smhi.se/vagledning-for-klimatanpassade-upphandlingar> (hämtad 20251118).

SMHIs webb. Klimatläget. <https://www.smhi.se/klimat/klimatlaget/klimatlaget-just-nu> (hämtad 20251203).

6 Bilagor

A. Skogssektorns klimatanpassningsarbete 2020-2024 – en sammanfattning av sektorsdialoger och enkäter



PM

1(3)

Datum
2025-09-02Diarienr
2025/63

Skogssektorns klimatanpassningsarbete 2020 till 2024 – en sammanfattning av sektorsdialoger och enkäter

I Skogsstyrelsens handlingsplan för klimatanpassning nämns aktiviteten *"Lyfta frågor om långsiktiga anpassningsåtgärder inom ramen för ordinarie sektorsdialoger"*. Syftet med uppföljningen av sektorsdialogerna mellan åren 2020 och 2024 är att få en samlad beskrivning av nuläget inom sektorn när det gäller klimatanpassning. Slutsatserna kommer sedan att användas för att identifiera nästa steg i uppdateringen av handlingsplanen för klimatanpassning. Skogsstyrelsen har även under 2024 låtit genomföra en enkätundersökning som, av tids- och kostnadsskäl, denna gång gick till jordbrukande skogsägare. Nedan följer en sammanfattning av de slutsatser som kan dras.

År 2020 var fokus på ståndortsanpassning som förebyggande åtgärd

Från att ha fokuserat på skador och risker har en del av skogssektorn mer aktivt börjat arbeta mer konkret med klimatanpassning. Under 2020 pratade företag och organisationer i sektorsdialogerna om ståndortsanpassning som den åtgärd som kan användas för att klimatanpassa skogen.

Slutsatser från sektorsdialog om klimatanpassning år 2022

Under 2022 genomfördes 26 dialoger med särskilda frågor om klimatanpassning. Fokus låg på de företag som stod för störst anmäld areal förnygringsavverkning, inklusive branschorganisationerna, Skogsindustrierna och LRF Skogsägarna.¹ 23 av dessa dialoger är med i resultatet nedan².

Sammantaget var det stor spridning mellan företagen 2022 med avseende på aktivitet och fokus som de investerade för att ta höjd för ett framtida ändrat klimat och de skaderisker som de identifierat. Inget företag hade vid tidpunkten för dialog en konkret plan för klimatanpassning av sin skog eller sin verksamhet i skogssektorn. Två ytterligheter var tydliga.

- Några få företag var tydliga med att de nu år 2022 arbetade med *mer än ståndortsanpassning* för att hantera framtida risker och att de arbetade mer medvetet och strukturerat än tidigare, men att de ännu inte hade något dokument som beskrev det arbetet.
- Några företag hade ännu inte frågan uppe för diskussion internt. Under ett av dialogmötena uttrycktes även misstro till forskarnas slutsatser i IPCC:s sammanställningar.

¹ Skogsstyrelsens årsredovisning 2022, sida 106

² Analysen bygger på minnesanteckningar från sektorsdialog med följande företag: AB Karl Hedin, Allmänningsskogarna i Västerbottens län, Billenud Korsnäs Skog AB, Derome Skog AB, Fastighetsverket, Gysinge Skogsfastigheter AB, Gällö Skog, Holmen Skog AB, JGA/skånetimmer, Kopparfors Fastigheter AB, Mellanskog, Moelven Skog AB, Norra Skog, Persson Invest Skog AB, SCA Skog AB, Skogssällskapet, Stenvalls, Stora Enso Skog AB, Sveaskog AB, Svenska kyrkan, Sydved, Södra, VIDA Skog AB

Övriga företag befann sig mellan dessa ytterligheter. Fortfarande (år 2022) blandade dock flera av dessa företag ihop begränsning av klimatförändringar (eng: *mitigation*) och klimatanpassning (eng: *adaptation*). Skogsstyrelsens bedömning är att många/flertalet företag planerar sitt skogsbruk utifrån kortsiktigt ekonomiska resultat, samtidigt som klimatanpassning kräver långsiktig strategisk planering som inkluderar klimatförändring. Trots detta noterar Skogsstyrelsen att flera företag med utgångspunkt från ståndortsanpassning, erhöill vad som kan betecknas som *en omedveten klimatanpassning*.

Utveckling över tid inom sektorn

Sammanfattningsvis har dialogerna med sektorn gått från att handla om enskilda skador samt en önskan om mer information och samverkan rörande skogsskador och kunskap om klimatanpassning, till att några av de större företagen arbetar med klimatanpassning aktivt år 2024. Dock finns det fortfarande en stor spridning emellan företagen och organisationerna i hur långt de har kommit med frågorna rörande klimatanpassning i ett långsiktigt perspektiv och utifrån en hållbar produktion av träråvaror.

Fler enskilda skogsägare verkar aktivt utföra klimatanpassningsåtgärder i skogen nu jämfört med i början av 2010-talet. Skogsstyrelsens enkätundersökning pekar på att 45% av svarande säger sig ha gjort en aktiv klimatanpassningsåtgärd de senaste fem åren. Detta tangerar resultatet från forskarundersökning i Kronobergslän³, som visade att 45% av skogsägarna i länet utfört klimatanpassningsåtgärder, men det är lägre än resultatet från en geografiskt mer heltäckande studie⁴ där 61% av skogsägarna svarade att de hade genomfört klimatanpassningsåtgärder.

Ett flertal av företag/organisationer och enskilda skogsägare får till vad som kan kallas omedveten klimatanpassning (Skogsstyrelsens sektorsdialoger 2022), det vill säga att ett område klimatanpassas som en oavsiktlig sideeffekt. En stor spridning i svar och kunskap finns. Större företag och markägare med mer skog verkar vara mer benägna att hålla sig uppdaterade om klimatanpassningsåtgärder och vad de kan göra. Men det går inte att generalisera då det finns stora variationer även inom gruppen med mycket skog.

Identifierade behov

Flera företag och organisationer uttrycker kontinuerligt ett stort behov av rådgivning och kunskap kring skogsskador och hållbar produktion. Några stora företag har börjat ta fram egna klimatplaner, men många förlitar sig fortfarande på markägarnas initiativ för klimatanpassning. De åtgärder som görs sker främst på beståndsnivå (trädslagsval, blandskog, löv), mindre på landskapsnivå. Det finns därför ett behov av att utveckla skötsel, processer och planering inom skogsbruket för att bättre förebygga och minska risken för skador och öka motståndskraft och resiliens i skogen.

³ Olofsson, E., Jakobsson, R. 2024. Private forest owners' climate adaptation measures and the motivations behind them in a south Swedish county. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 39(5): 263-276
<https://doi.org/10.1080/02827581.2024.2380685>

⁴ Bergkvist, J., Nikolenis, A., Fors, H., Jönsson, AM. 2024. Maintenance and enhancement of forest ecosystem services: a non-industrial private forest owner perspective. *European Journal of Forest research* (2024) 143:169-185.
<https://doi.org/10.1007/s10342-023-01616-2>

Skogsstyrelsen

PM

2025-09-02

2025/63

3(3)

Sammanfattande punkter**Tidiga insatser (2019–2021):**

Skogsägare började främst prata om *ståndortsanpassning* – att plantera rätt träd på rätt plats – som den centrala klimatanpassningsåtgärden. Insatserna inkluderade även röjning, gallring, förbättrade skogsbilvägar, och skydd mot skadeinsekter (t.ex. projektet Stoppa borrama). Oro uttrycktes särskilt för multiskador och viltskador i norr.

Utvidgad diskussion (2022):

Få företag hade konkreta klimatanpassningsplaner, och många blandade ihop klimatanpassning (adaptation) med klimatbegränsning (mitigation). Det fanns en stor kunskapsspridning bland aktörer. Hinder som lyftes var bland annat brist på tallplantor, kostnader, osäker politik, bristande kunskap och risker med markskador, ras och skred.

Identifierade risker (2022):

Företagen såg främst risker från granbarkborre och andra insekter, brand, storm, viltskador, minskad tjäle (med bärighetsproblem), samt risk för ras och skred. Trots detta saknade alla företag formella strategier för klimatanpassning.

Fördjupade åtgärder (2022–2023):

Exempel på praktiska åtgärder som nämndes: mer blandskog och lövinslag, användning av förädlat plantmaterial, kortare omloppstider, brandförebyggande organisationer, investeringar i vägar och trummor, spårlos drivning för att minska körskadorna, samt samråd med renskötseln. Några började testa alternativa trädslag och metoder (hyggesfria metoder).

Utbildning och kunskap (2022–2024):

Behovet av mer kunskap återkom ständigt i dialogerna. SMHI och Skogsstyrelsen började erbjuda webkurser, klimatveckor och utbildningar för både bolag och enskilda skogsägare, vilka uppskattades. Efterfrågan ökade på rådgivning och riskvärderingsverktyg.

Utveckling 2023–2024:

Några större företag började ta fram klimatplaner. Anpassningar skedde främst på beståndsnivå (blandskog, löv, exotiska arter), inte på landskapsnivå. Fortfarande stort behov av rådgivning om skogsskador och hållbar produktion.

Enskilda skogsägare (2010–2024):

Andelen skogsägare som faktiskt utför klimatanpassningsåtgärder har ökat över tid. 45–61 % anger numera att de anpassar skötseln. Många åtgärder sker dock som *omedveten klimatanpassning*. Samtidigt finns en grupp som är skeptisk till klimatförändringens orsaker eller upplever sig sakna tillräcklig kunskap för att agera.

B. Sammanfattning och slutsatser från uppföljningen av Skogsstyrelsens handlingsplan 2020-2024

Skogsstyrelsens arbete med klimatanpassning har gått framåt enligt handlingsplanen. Det stora flertalet av aktiviteterna som listades för perioden 2020-2024 har genomförts. Denna analys innefattar inte en detaljerad bedömning av effektutfall av de olika aktiviteterna, men det framgår i samtal med medarbetare på Skogsstyrelsen att flera av de genomförda aktiviteterna verkligen har lyckats bidra med ökad kunskap, bättre underlag för beslutsfattande, eller direkta effekter i skogen.

Samtidigt ser Skogsstyrelsen ett ökat behov av att intensifiera arbetet med klimatanpassning. Sektorns klimatanpassningsarbete går inte framåt så snabbt som vore önskvärt och samtalsklimatet är delvis kärvt när det kommer till klimatfrågan och dess omställningsbehov, samt sektorns syn på behovet och möjligheten att agera. Till detta kommer ökade skaderisker på grund av ett förändrat klimat.

Sammanfattning och slutsatser av Skogsstyrelsens genomförande av handlingsplanen för klimatanpassning 2020-2024. Grönt indikerar att arbete pågår enligt plan eller är avslutade. Gult indikerar att aktiviteter är påbörjade. Rött indikerar ej påbörjat.

Sektion	Sammanfattning av genomförda aktiviteter 2020-2024	Slutsats
Klimatanpassning som en del av den löpande verksamheten	Skogsstyrelsens organisation för klimatanpassning finns på plats, styrande dokument och arbetssätt lyfter klimatanpassning, klimatanpassning har tagits med som en aspekt i flera regeringsuppdrag	Satsningen på en tvärgrupp för klimatanpassning har gett bra internt stöd i klimatanpassningsfrågor. Flera interna policyer har nu även klimat och klimatanpassning inskrivet i sig. Fortfarande återstår arbete med att integrera klimatanpassning i alla Skogsstyrelsens processer.
Aktiviteter för att driva på arbetet med klimatanpassning	Klimatanpassning har lyfts som en punkt under ordinarie sektorsdialoger (2022), och information om klimatanpassning har integrerats i Skogsstyrelsens kunskapssatsningar, samverkan med MSB och andra myndigheter har fortgått och fördjupats inom vissa delar, Skogsstyrelsen ingår i ett flertal nätverk internationellt och nationellt där klimatanpassningsfrågor diskuteras, och Skogsstyrelsen har medverkat i, eller koordinerat ett flertal projekt med fokus på olika aspekter av klimatanpassning	I Skogsstyrelsens samverkan med sektorn har klimatanpassning lyfts vid flera tillfällen, där det varit relevant, vilket varit en styrka för att kunna lyssna in var sektorns arbete står. Policyprocessen, rådgivningsprocessen, kunskapsprocessen, de regionala utvecklarna och flera av distriktens medarbetare har på olika sätt varit verksamma i nationella och internationella nätverk och projekt, vilket har visat sig vara värdefullt för inhämtade av kunskap och att dela information om Skogsstyrelsens arbete i frågan. Kunskapsläget inom sektorn om klimatanpassningsbehovet varierar stort, och fortsatta dialoger med sektorn är av största vikt.

Exempel på frågor att uppmärksamma i kommande arbete med klimatanpassning	Skogsstyrelsens har inte påbörjat arbete med att skatta kostnader och nyttor av klimatanpassning, analysera vilken mix av styrmedel som är mest kostnadseffektiv för att klimatanpassa skogsbruket.	Denna uppgift tas med in i nästa handlingsplan som prioriterad aktivitet.
Exempel på frågor att uppmärksamma i kommande arbete med klimatanpassning	Dialoger har påbörjats för att skapa formella förutsättningar att följa bekämpning av skadegörare i skyddade områden, samt att följa metodutveckling för inventering av lavtillgång.	En vägledning kring hur man kan agera i olika fall av granbarkborreskador i naturreservat har tagits fram. ⁵⁵ Dialoger om lavkartor har lett till utbyte av information mellan Sametinget och Skogsstyrelsen, men det återstår arbete med att identifiera en lämplig metod för att inventera hänglav.
Exempel på frågor att uppmärksamma i kommande arbete med klimatanpassning	Utveckling av rådgivning kring anläggning och underhåll av skogsbilvägar pågår och har utvecklats under den senaste femårsperioden. Likaså har Skogsstyrelsen följt och medverkat i planering av SLU:s skogsskadecentrum.	Rådgivningsprocessen och Skogsstyrelsens rådgivare har arbetat strukturerat och ambitiöst med olika aspekter av skogsbilvägar. SLU:s Skogsskadecentrum har utvecklats till en värdefull nod för att följa kunskapsläget om skador och dess konsekvenser.
Kommunicera och följa upp arbetet med klimatanpassning	Årlig redovisning med uppföljning av status på effekter är gjord, fördjupad utvärdering av målen genomfördes 2024, klimatanpassning ingår i Skogsstyrelsens årsredovisning, interna och externa kanaler har använts för att sprida kunskap (tema-veckor, digitala kurser, webbinformation, webbkurser, fysiska träffar, filmer mm), Skogsstyrelsens medarbetare har varit engagerade i ett flertal nationella och internationella konferenser där frågor om klimatanpassning ingått.	Rapportering och uppföljning årligen, samt efter första femårsperioden har genomförts, Kommunikationsprocessen, rådgivningsprocessen och Skogsstyrelsens rådgivare har arbetat strukturerat och ambitiöst med olika aspekter av klimatanpassning. Nationella och internationella konferenser och seminarier har visat sig vara viktiga för inhämtande av kunskap och att dela information om Skogsstyrelsens arbete i frågan.

⁵⁵ <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/granbarkborre/>

Ytterligare aktiviteter med fokus på klimatanpassning, som skett under 2020–2024 utöver de i handlingsplanen:

Vad mer är gjort inom klimatanpassningsarbetet, som inte direkt finns med i en aktivitet i handlingsplanen:

- Ekonomiska stöd har delat ut medel till projekt för kunskapshöjande insatser gällande klimatanpassning inom ramen för Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling.
- Flera föredrag med fokus på klimatanpassningsrelaterade ämnen har anordnats internt på Skogsstyrelsen, bland annat inom ”*Fika efter kunskap*”, samt Skogsstyrelsens seminarieserie ”*Kunskapsstödet bjuder in*”.
- Skogsstyrelsen har genomfört effektutvärderingar av tidigare kompetensutvecklingsinsatser inom Landsbygdsprogrammet, vilket finns samlat i Skogsstyrelsens rapport 2023/01 *Utvärdering av kompetensutvecklingsinsatser inom Landsbygdsprogrammet - Uppföljning av kompetensutvecklingsprojekten Skogsbruk i ett förändrat klimat och Skogsägaren och klimatet*.

Luckor, brister och behov som identifierats efter uppföljningen av handlingsplanen för klimatanpassning – aktiviteter som framöver behöver prioriteras

- Aktiviteterna att skatta kostnader och nyttor av klimatanpassning, och analysera vilken mix av styrmedel som är mest kostnadseffektiv för att klimatanpassning skogsbruket. I detta ligger att även skatta kostnader av enskilda skadehändelser.
- Skogsstyrelsens upphandlingar behöver enligt förordningen ta klimatanpassning med vid relevanta upphandlingar.
- Skogsstyrelsens fastigheter behöver mål för klimatanpassning enligt förordningen.
- Klimatanpassning behöver integreras i fler av Skogsstyrelsens processer, och då särskilt processerna för tillsyn och rättsligt stöd.
- Flera av Skogsstyrelsens policydokument har skrivningar om klimatanpassning, men framöver, vid uppdatering, behöver klimatanpassning även tas med i övriga skogliga policier.
- Skogsstyrelsen behöver fortsatt värna om tydlighet internt i ansvar, resurser och genomförandemandat när det gäller klimatanpassning.
- Skogsstyrelsen behöver sammanfatta hur klimatanpassningsarbetet utvecklas internationellt och särskilt inom EU med avseende på exempelvis målsättningar och rapportering.

Sammantaget har en hel del hunnit genomföras under handlingsplanens fem första år 2020-2024.

C. Syfte, mål, delmål, åtgärder och handlingsplan – en översikt

