

Skogens och skogsbrukets klimatanpassning – verktyg för beslutsstöd och visualisering

Stockholm Waterfront Congress Centre – 22 november 2012

Sammanställning av grupparbeten

Mistra-SWECIA, som är ett tvärvetenskapligt program som utvecklar forskningsbaserade underlag för beslut om klimatanpassning och **SMHI** vars uppgift är bland annat att utveckla och förvalta information om väder, vatten och klimat, anordnade tillsammans workshopen för att utifrån aktuell klimatforskning diskutera svenskt skogsbruks behov av beslutsstödssystem och visualisering för klimatanpassning.

Målsättningen med workshopen var att under dagen belysa och diskutera hur relationen mellan tillgång och efterfrågan på verktyg för beslutsstöd i svenskt skogsbruk ser ut och om brist på relevanta verktyg hindrar klimatanpassning av skogsbruket. Ytterligare en målsättning var att diskutera huruvida forskningsresultat om hur svenskt skogsbruk påverkas av ett förändrat klimat når rätt målgrupper och om dessa forskningsresultat kan kommuniceras mer effektivt.

Workshopen riktade sig främst till personer som i sin yrkesroll kan dra nytta av information om hur klimatförändringar påverkar skogen, aktörer med insyn i hur system för beslutsstöd för klimatanpassning används i skogssektorn samt till individer med insyn om hur ny kunskap sprids bland skogens aktörer.

Arrangemanget lockade sammanlagt 58 deltagare varav knappt hälften representerade myndigheter som t ex Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen. Övriga grupper som fanns representerade var skogsägare, skogsbolag, skogsrådgivare, forskningsinstitutioner samt enskilda företagare med intresse för skogliga frågor.

För att på bästa sätt ta till vara på deltagarnas kunskap och breda erfarenheter genomfördes grupparbeten med dagens presentationer som utgångspunkt i två huvudblock:

- 1) Behovs- och användarperspektiv: Hur jobbar skogsägarna idag, vilka behov finns, vilka är styrkor och svagheter med existerande beslutsstöd?
- 2) Existerande och kommande beslutsstöd med exempel på vad forskning och myndigheter kan erbjuda.

För att stödja grupparbetena användes s.k. dialogdukar, med förutbestämda diskussionsfrågor. Grupperna fick i uppgift att dokumentera sina samtal ("svaren på frågorna") direkt på dialogdukarna. För att ytterligare skärpa in diskussionerna lades stor vikt på gruppkompositionen så att aktörer från olika sektorer och geografiska områden fanns jämnt representerade i samtliga grupper. Gruppindelningarna (som hade gjorts i förväg) resulterade i åtta grupper med mellan 6-8 deltagare var.

Nedan återfinns en sammanställning av de nedtecknade svaren. För att ge en så bred bild av diskussionerna som möjligt redovisas de svar på frågorna som grupperna skrev ner endast med mindre redigeringar gjorda.

Fråga 1: Klimatet förändras. Vilka behov av kunskap och beslutsstöd är viktigast i skogsbruket för att möta denna förändring?

Utöver de enskilda svaren nedan mottogs ett antal viktiga kommentarer under frågan behov av kunskap och beslutsstöd. En nyckelfråga är "hur får jag kunskap om klimatanpassning". För att lyckas med informations- och kunskapsspridning noterar man att det är viktigt att analysera vilka målgrupper man vill nå ut till för att rätt information på rätt nivå når rätt målgrupp. Man konstaterar att dagens beslutsstöd ofta inte är väl kopplade till klimatförändring samt efterlyser man i beslutsstöden bättre och tydligare koppling till konkreta åtgärder .

- Stor kunskapsökning hos ombud (köpare+rådgivare) kunskap om att de behöver öka sin kunskap och förmedla den
- Utbildning och information direkt till skogsägare
- Kunskap bland skogsägare att ställa krav (kontrakt) samt utbilda sig samt att de måste ta ansvar
- Hjälpa skogsägare att bli bättre beställare, vilka maskiner skall man ta in i skogen? Hur barka?
- Kunskap om konsekvenserna av klimatförändringarna på skogen
- Kunskap om konsekvenser i samhället inte bara i skogsbruket eftersom det påverkar skogen
- Skogsbruksplaner kan nyttjas; kan markägare formulera mål bättre t ex med hjälp av Skogforsks markägarsamtal?
- Kunskapsspridning om ekosystemtjänster inkl. biologisk mångfald. Viktigt att lyfta fram syftet med bevarad mångfald.
- Kunskap om riskerna fattas ute i leden. Riskbedömning – olikheter en styrka, sprid riskerna. Beskriv riskerna vid "business as usual" och visa alternativ.
- Kunskap om osäkerheter kring klimatförändringar är också viktigt – om beslut ska fattas är det ofta centralt att kunna kvantifiera osäkerhet.
- Hanteringen av utbrott/krisberedskap under och efter extremväder måste bli bättre.
- Klimatprognoser även på lång sikt 1,2,3 -10 år (bra inför t ex avverkning (kan minimera skador om varm vinter) varm vinter: avverka på torra marker om bra bärighet, kall vinter: passa på att avverka fuktigare marker
- God upplösning av klimatmodeller behövs så att konkreta råd kan ges för lokala beslut
- Skogsbruksplanen bra beslutsstöd, kan tydliggöra klimatanpassningsfrågan i rådet – koppling ekonomi
- Beslutsstöd bör vara anpassade för moderna brukningsmetoder
- Plantval (Skogforsk)
- Import och spridning av främmande arter – mer forskning också kring detta. Samarbetet med tullen behöver utvecklas
- Samarbete mellan myndigheter behöver bli bättre. Kanske kan demonstrationsfastigheter vara en idé
- Gör skogsbruket aktiva klimatanpassningsåtgärder så hakar enskilda skogsägare ofta på.

Fråga 2: Vilka är de viktigaste situationerna när det finns behov av beslutsstöd? Förklara.

- Vid beslutsfattande om åtgärder och planer (skogsbruksplan, avverkning, markberedning etc)
- Røjning, gallring, omplantering - Skogsstyrelsen vet dock bara när man anmält för avverkning
- Målbild för sin fastighet (med beaktande av klimatförändringar)
- Praktiska verktyg för att genomföra målbilden
- Egen/konsult kunskap för beställning/utförande (inkludera och utöka certifieringen)
- Stora aktörer har löpande behov, successiva åtgärder hela tiden och samtidigt möjligheter att allokera insatser i tid och rum.
- För den privata skogsägaren är behovet störst när det är aktuellt med åtgärd vilket varierar över tiden. Beställningen av skogsbruksplan
- För att planera/samordna över större landområden/landskapet
- Rätt beslut vid rätt tidpunkt för geografiskt område
- Akut behov vid kris (stormar, insektsangrepp)

Fråga 3: Vilka är styrkor och svagheter med existerande stöd?

Styrkor:

- Exkursioner för kunskapsutbyte på plats i skogsmiljön
- Plantval (Skogforsk)
- Granne/kollegor. Det finns mycket erfarenhet att utnyttja
- Det personliga mötet som erbjuds är viktigt. Markägare; Rådgivare; Entreprenörer: Hur beställs åtgärder med dessa aktörer involverade?

Svagheter:

- Saknas samverkan mellan aktörer t.ex. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen (varje organisation har sina egna rådgivningskanaler)
- Mindre rådgivning än tidigare (Skogsstyrelsen har inte samma resurser)
- Behövs objektiva rådgivare (entreprenörer är inte oberoende/objektiva)
- Verktyg tas fram oberoende av varandra. För lite koordination.
- För lite kännedom om existerande beslutsstöd
- Otydligt hur klimataspekten kommer in i beslutsstöden
- Brist på tillgänglighet, god upplösning
- Utmaning att få till en kombination av planer som både tittar på produktion och t ex naturvårdsfrågor/markanvändning och konsekvenser för biologisk mångfald
- Ekonomiskt stöd kommer stötvis
- Projektmodell ger sämre förutsättningar för kontinuitet
- Beslutsstöd är för vagt, vetenskaplig osäkerhet, motstridiga uppgifter
- Problem hantera slumpmässiga & katastrofartade händelser som t ex stormar
- Kräver teknik och teknikkunskap
- Kedja: forskning-Skogsstyrelsen-skogsbruket

Fråga 4: Hur skiljer sig behoven mellan olika slags aktörer i skogssektorn (T ex små eller stora skogsägare, skogsbolag, skogsrådgivare, Skogsstyrelsen, länsstyrelser)?

Behoven av beslutsstöd mellan de olika skogsaktörerna kan skilja sig stort, inte minst när det gäller vilket tidsperspektiv som enskilda underlag har. Bland skogsägare kan fastighetens storlek ha stor betydelse för vilken typ av stöd man behöver, gemensamt för samtliga är dock att stödet bör vara handfast, konkret och begripligt. Stödet till skogsbolag, rådgivare och länsstyrelserna bör däremot vara mer omfattande och faktabaserat och även omfatta omvärldsbevakning, för att sedan ompaketeras till ett tillgängligt format anpassat för kunden/skogsägaren. Förmågan att tillgodogöra sig/tolka material varierar stort bland aktörerna och ställer därför olika krav på pedagogiken. Det är därför viktigt att pedagogiken anpassas efter respektive målgrupps behov.

- Små skogsägare: konkreta råd på fastighetsnivå, lätta att ta till sig, är mer kortsiktiga i sitt tänkande
- Stora skogsägare: fastighetsperspektiv
- Skogsbolag: kunskap, vilja
- Skogsrådgivare: kunskap
- Skogsstyrelsen: tid
- Länsstyrelserna: möjlighet till samverkan, resurser att stötta de övriga att få veta vad aktörerna vill ha
- Slumpmässiga händelser slår hårdare mot en liten skogsägare än t ex stora skogsbolag. För den stora ägaren "jämnar det ut sig", stormen t ex slår inte över hela innehavet.

Fråga 5: Allmänna reflektioner på förmiddagens presentationer och efterföljande diskussion.

- Identifiera vilka organisationer som är viktiga och rikta informationen om klimatet till nyckelpersoner/grupper inom dessa
- Vi agerar utifrån personlig erfarenhet
- Hur skall vi "färsklagra" virke, bra lagring av virke skulle underlätta årsplaneringen -> möjlighet att ta/avverka virket när förutsättningarna finns
- Det är viktigt att inte belasta enskilda skogsägare med ett stort ansvar för att motverka klimatförändringarna utan se det som möjlighet att anpassa sitt skogsbruk efter klimatförändringarna för ett bra o hållbart framtida bruk och avkastning och samtidigt ge möjligheten att bruka jorden för att bidra till att motverka klimatförändringen
- Viktigt att pedagogiskt förklara att klimatförändringarna på begränsad tidshorisont är positiva för det lokala skogsbruket, men en katastrof för stora delar av jorden
- Stort behov att fylla med klimatprognoser på 1-10 års sikt framöver.

Fråga 6: Vilka målgrupper nås i dagsläget av aktuella forskningsresultat om hur svenskt skogsbruk påverkas av ett förändrat klimat? Vilka typer av resultat når ut, och vilka når inte ut? Vilka grupper/aktörer nås inte av resultaten?

Eftermiddagens gruppdiskussion inleddes med frågor om vilka målgrupper som i dagsläget nås av aktuella forskningsresultat om hur svenskt skogsbruk påverkas av ett förändrat klimat. Kopplat till

detta diskuterades vilka typer av resultat som når ut och vilka som inte når ut, samt vilka grupper/aktörer som inte nås av resultaten.

Överlag var grupperna överens om att "storskogsbruket" har resurser/kompetens. Större ägare är "mer aktiva" och "stabspersonal i skogsbruket" nås. Tjänstemän (med intresse) inom området nås av information, liksom målgrupper med institutionell kapacitet som myndigheter, större företag. Små skogsägare verkar generellt sett vara svåra att nå. Man påpekade att en förklaring till detta kan vara att datorvanan (hos många skogsägare) inte alltid är tillräcklig (p.g.a. faktorer som intresse eller ålder), vilket hindrar folk från att söka sig till webverktyg för att inhämta kunskap. Generellt efterlyser man bra populärvetenskapligt paketerad forskning till brukare. Övriga kommentarer från grupperna:

- Myndigheter behöver hjälp med att tolka och syntetisera för att göra forskningsresultat användbara
- Forskning generellt har svårt att nå ut till allmänheten, krävs förmedling. Vissa jobbar väldigt tillämpat som SMHI men inte generellt. Problem med finansieringen
- Även svårigheter att kommunicera mellan forskare
- Resultat som berör lokala effekter når ej ut
- Avancerade modellresultat har svårt att nå ut – behöver bakas in i enklare modeller/översättningar
- Konkreta och praktiskt användbara resultat når ut, teoretisk bakgrund kanske är mindre relevant för vissa
- Information har nått fram men agerande styrs av andra faktorer
- Stora skogsbolag nås, svårare att nå små skogsägare
- Skogsstyrelsen (de personer som är engagerade); Stabspersonal i skogsbruket; Intresserade privata personer, skogsägare genom kurser hos Skogsstyrelsen
- Män över 40 som i över 10-år ägt sin egen skog nås
- "De redan frälsta" nås
- Kvinnor är svårt att nå

Fråga 7: Vilka kanaler för kunskapsförmedling fungerar bra? Vilka behöver stärkas, och hur görs det bäst? Skiljer sig olika kanaler i trovärdighet?

Vad gäller kanaler för kunskapsförmedling lägger samtliga grupper stor vikt på personlig kontakt genom rådgivning, kurser, workshops och informationsträffar. Man är också väl medveten om de stora möjligheter datorbaserade verktyg kan erbjuda men uttrycker ett stort behov av skraddarsydd tjänster med strukturer anpassade för olika användares behov och nivåer av kunskap. Framförallt efterlyser man en plats/källa där all relevant information om olika verktyg och tjänster finns samlad. Man bör ej heller glömma att det finns aktörer som ej har någon datorvana överhuvudtaget och att även deras behov av kunskap måste tillgodoses. Här har regionala utskick, som når alla skogsägare, en viktig uppgift. På frågan om olika kanalers trovärdighet uttrycker man hög trovärdighet för bl a forskningsrapporter men konstaterar samtidigt att dom sällan når ut bl a på grund av fackterminologin/språket. Stor trovärdighet tillskriver man också fysiska träffar och samarbete mellan organisationer. Utskick anses av en grupp mindre trovärdiga, en annan menar att

”kanaler med eko-intressen kan ha lägre trovärdighet”. Övriga kommentarer från grupperna på vad som fungerar bra samt förslag till förbättringar:

- Personlig rådgivning
- Webbtjänster som t ex Skogforsk – kunskap direkt och Klimatanpassningsportalen (potential)
- Workshops (som dagens), kurser och informationsträffar
- Tidningar (t ex SkogsEko, LRFs tidning, ATL, Land, övriga branschtidningar)
- Skogsstyrelsen – Skogsskötselserien
- Skogsbruksplanen når ut till nästan alla -> inkludera klimatanpassningsinformation där
- Radio och TV (t ex dokumentärer i P1). Vore intressant att veta vilken effekt olika kanaler/infosatsningar får. Skulle kunna göras genom enkäter
- Utveckla ”Skog o Framtid” som är en inlaga i ”SkogsEko”
- Bra erfarna vetenskapsjournalister kan vara jätteviktiga för kunskapsspridningen
- Mobil-Appar
- Alla behöver kunskapen om att klimatet förändras; skolan kan vara en väg.

Fråga 8: Vad behöver ”leverantörerna” av resultat och beslutsstöd göra för att bättre förstå vad som efterfrågas? Finns det något som speciellt gäller forskare med klimatinriktning?

För att öka ”leverantörernas” förståelse för vad som efterfrågas föreslår en grupp skapandet av en ”arena för kommunikation mellan leverantörer och mottagare”. Arenans uppgift skulle t ex vara att definiera vilka de olika målgrupperna är för att resultat och beslutsstöd sedan skulle kunna ”paketeras” efter målgruppernas respektive behov och i ett för dem tillgängligt format. Andra sätt att öka leverantörernas förståelse för vad som efterfrågas av användarna skulle kunna vara bildandet av referensgrupper samt genom ett ökat samarbete mellan myndigheter, branschorganisationer och forskningsaktörer. För att öka och förbättra kommunikationen mellan leverantörer och användare betonar man nödvändigheten av kommunikationsstrategier, samt att det är viktigt att kunna prata med icke-forskningsaktörer och att ”prata med bönder på bönders vis” och att ha hög uthållighet – det tar tid att få genomslag för nytt innehåll i etablerade kanaler. Fler kommentarer under frågeställningen om leverantörernas ökade förståelse för vad som efterfrågas:

- Delta i seminarier för att förstå valen som användare ska göra
- Att det är konkreta tips och praktiska tillämpningar som efterfrågas
- Direkt enkelt användbara verktyg som www.kunskapdirekt.se/plantval
- Från forskare med klimatinriktning önskas tydlighet över tidsperspektiv samt att de förklarar förkortningar
- Förklara, förklara, förklara – gäller alla!
- Identifiera de beslutsstöd som redan finns och se om/hur de kan kompletteras istället för att uppfinna hjulet igen
- Träffa skogsägarna direkt, hoppa ibland över mellanledet (t ex rådgivare).

Fråga 9: Två typer av beslutsstöd; 1) allmänna beskrivningar av kunskapsläget som ger bredd men där ett stort ansvar för tolkningen läggs på användaren, eller 2) riktade verktyg som ger konkret stöd i specifika beslut, på bekostnad av bredd. Vilka är för- och nackdelar med dessa?

Sammanfattningsvis kan man säga att båda typer av beslutsstöd behövs eftersom de fyller olika funktioner för mottagaren/användaren. Allmänna beskrivningar av kunskapsläget anses kräva större kunskap och kan vara svårt för de flesta att tolka men å andra sidan ger de en bredare insyn och möjligheten att hitta fler alternativa lösningar. Riktade verktyg som kräver mindre förkunskaper är lättare att använda men riskerar samtidigt minska insikten om t ex osäkerheter. En grupp betonade att det behövs riktade verktyg som ger konkret stöd. Man påpekade också att det inte går att lägga för stort ansvar på den enskilda skogsägaren, som t ex när det gäller att göra vissa antaganden om framtiden. Övriga kommentarer från grupperna var:

- Riktade verktyg ger aktivitet i skogen och allmänna beskrivningar kommer bäst till sin rätta i samband med planering och spridning av risker
- Interaktiva datorbaserade stöd pekas ut som ”intressanta”, liksom verktyg som fungerar på landskapsnivå
- Introduktion av nya metoder och trädslag är svårt men nödvändigt. Individuella skogsägare behöver stöd för att komma igång med detta
- Klimatresultat kopplade till och tolkade med biologiska aspekter är att föredra (så att utmaningar och möjligheter blir konkreta).

Fråga 10: Allmänna reflektioner på dagens presentationer och diskussioner. Vad har vi lärt oss? Vad vill vi skicka hem med forskarna? Vart behöver vi ha kommit om tre år?

De allmänna kommentarerna från grupperna kan brett sammanfattas i orden *samverkan*, *samordning*, och *kommunikation*. Att sektorn generellt har hög kompetens om klimatförändringarna betonades av flera liksom att klimatanpassning ”själklar” bland nyckelpersoner. Behovet av nya metoder och trädslag i skogsbruket lyftes fram igen. Övriga synpunkter var följande:

Samverkan:

- Samverkan – forskare + användare = slutanvändarprodukter
- Skogsnäringens betydelse i samhället måste beaktas, inte bara skogens tillväxt eller skadeinsekter
- Det finns många flera värden av skogsbruket som boende, rekreation etc.

Samordning:

- Samhällsplanering (PBL)/markanvändning saknar i stort koppling till skogsbruket
- Det finns redan mycket verktyg – men kännedomen ganska låg, de borde bli lättare att hitta. Samordning av portaler.
- Om tre år: klimatanpassning integrerad del i rådgivningen (vision)
- Skogen kan påverka samhället positivt och/eller negativt med nya/förändrade risker, vilket inte beaktas tillräckligt idag

Kommunikation:

- Många av dessa frågor bör bearbetas av informatörer. Det vore intressant att höra deras synvinkel på kunskapsvägar och hur informationen förs fram
- Kommunicera, förmedla den kunskap som finns, vänta inte på fullständiga lösningar
- Profilera den av avsändarna som har störst trovärdighet/appliceringsfaktor hos mottagaren
- Samordning och målgruppsanpassning av information och verktyg – light versioner!
- Oavhängig rådgivning – personlig kontakt (inte bra webverktyg)
- Bra verktyg på Webben – typ Plantval
- Inspiration - gärna från internationella aktörer