

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 2 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Sändlista/Distribution:

Berith Wikström, Spillkråkorna
Elisabet Salander-Björklund, Bergvik Skog
Pelle Gemmel, SCA Skog
Linda Eriksson, Skogsindustrierna
Anna Lundborg, Energimyndigheten
Åsa Forsum, Energimyndigheten
Lars Johansson, Stora Enso
Gunnar Heibring, LRF Skogsägarna
Marianne Eriksson, LRF Skogsägarna
Karin Fällman, Sveaskog
Erik Sollander, Skogsstyrelsen
Sören Eriksson, Preem
Sofia Backeus, Svebio
Regina Jönsson, Neova

Karin Beland Lindahl, SLU
Annika Mossing, SLU
Annika Nordin, SLU
Eva-Maria Nordström, SLU

Lisa Hörnsten Friberg, FOI
Eva Mittermaier, FOI

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 3 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Sammanfattning

FOI genomför på uppdrag av forskningsprogrammet Future Forest, som drivs av Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Umeå universitet och Skogforsk, ett antal visionsworkshopar under 2014 om den önskvärda framtida svenska skogen. Syftet är att få fram framtidsbilder med hjälp av olika intressentgrupper samt att diskutera hur vägen till denna önskvärda framtid skulle kunna se ut. Metoden som används vid dessa workshopar kallas backcasting. I ett senare skede inom projektet skall de olika framtidsbilderna jämföras.

I denna rapport redovisas metoden och resultaten från två workshopar med representanter från intressentgruppen skogsbruk och energi. Målgruppen för skriften är i första hand de som ingick i denna grupp och som träffades två gånger under juni 2014.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 4 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
1 Inledning och syfte	5
2 Metod	6
2.1 Förberedelser inför den första workshopen	6
2.2 Första workshopen	7
2.3 Framtagning av visioner	10
2.4 Andra workshopen	10
2.5 Efterarbete	11
3. Visionen och vägen dit	12
3.1 Vision Ökad avkastning för ett klimatsmart samhälle	12
3.2 Vägen till visionerna	15
Referenser	18
Bilaga 1. Deltagare	19
Bilaga 2. Bildspelet ”Skogen vid ett vägsäl”	20
Bilaga 3. Idéer, kluster och röster	24

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 5 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

1 Inledning och syfte

FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut, blev under 2013 kontaktat av forskningsprogrammet Future Forest i syfte att genomföra en framtidsstudie om den svenska skogen.¹ Till skillnad från det tidigare arbetet inom Future Forests ska det här projektet kartlägga önskvärda framtider utifrån olika aktörers/intressenters perspektiv. FOI har erfarenhet av att arbeta fram sådana visioner med hjälp av en metod kallad backcasting (läs mer under avsnitt 2).

Olika organisationer som kan anses representera olika intressenter identifierades av forskare inom Future Forest. Man utgick då från befintlig forskning och identifierade fyra intressentgrupper:

- naturvård och miljö
- rekreation och lokal utveckling
- skogsbruk och energi
- samiska verksamheter

Tanken är att under 2014 samla representanter för varje intressentgrupp i separata sammankomster och använda den metod FOI tidigare använt för att formulera visioner och för att teckna bilden av vägen fram till visionen/visionerna. Samma metod och process används med varje grupp. Sedan ska forskare inom Future Forest och FOI jämföra bilderna med avseende på skillnader och likheter. Varje intressentgrupp ska få en rapport med resultat avseende visioner och ”vägen dit”.

I denna skrift redovisas metoden, processen och resultaten från sammankomsterna med representanter för gruppen skogsbruk och energi, totalt två stycken under juni 2014. Målggruppen för skriften är i första hand de som under dessa två tillfällen deltog i sammankomsterna kring hur den önskvärda skogen bör se ut.

¹ Future Forest drivs av SLU i samarbete med Umeå universitet och Skogforsk och finansieras av Mistra (Stiftelsen för miljöstrategisk forskning), SLU, Umeå universitet, Skogforsk och organisationer från den svenska skogssektorn (Bergvik Skog, Holmen, LRF Skogsägarna, SCA, Skogssällskapet, Sveaskog), läs mer på <http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/future-forests/>

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 6 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

2 Metod

I den här studien har vi använt oss av ”backcasting”² som är en metod för att ta sig an stora framtidsfrågor där nuvarande trender inte tyder på att man rör sig i en önskvärd riktning. Metoden bygger på ett aktivt deltagande av intressenter, det vill säga personer som på olika sätt kan påverka utvecklingen och som är berörda av den, för att ta fram önskvärda framtidsbilder och diskutera hur de skulle kunna uppnås. Det finns en lång tradition, bland annat på FOI, av att använda metoden.³

Arbetet med att ta fram de önskvärda framtidsbilderna för intressentgruppen skogsbruk och energi genomfördes vid två workshopar. Deltagarna representerade organisationer med intressen inom skogsbruk och energi, se bilaga 1. Forskare från FOI och SLU arbetade dessutom före, mellan och efter workshoparna med att förbereda arbetet och sammanställa resultatet. Arbetsgång och överväganden redovisas nedan.

2.1 Förberedelser inför den första workshopen

Urvalet av aktörer och grupperingen av dem baserades på tidigare genomförd forskning om aktörer och deras handlingsstrategier.⁴ Utifrån denna forskning genomfördes en gruppering av aktörerna utifrån förutsättningen att det inte fick bli fler än fyra intressentgrupper i Future Forests visionsstudie. Här spelade tillgängliga resurser hos FOI en avgörande roll. SLU stod för rekrytering av deltagarna som identifierades utifrån att de kunde anses representera intressentgruppen skogsbruk och energi. En lista med namn på olika organisationer togs fram och en inbjudan skickades ut till organisationerna, följt av flera påminnelser och telefonsamtal. Organisationerna valde sedan själva ut den person som skulle komma på workshoparna.

FOI-forskarna som hade hand om att ta fram framtidsbilderna har ingen skoglig utbildning utan rekryterades utifrån sin vana att facilitera och arbeta med framtidsbilder. För att i någon mån ändå ge dessa FOI-forskare en viss kunskap om skogliga frågor anordnade SLU en utbildningsdag för FOI:terna under hösten 2013. Denna information repeterades under våren 2014 då delar av FOI-personalen hade bytts ut. I FOI:s arbetslag fanns även en person med jägmästarutbildning som fungerade som stöd när det gällde fackkunskaper.

Vi bestämde att ett bildspel om skogens vägval skulle visas under den första delen av den första workshopen för varje grupp för att presentera en bred bild av skogens olika roller i syfte att inspirera kreativt tänkande om en önskvärd framtid. Ett sådant bildspel togs fram av forskare på SLU i samråd med FOI (bilaga 2).

En viktig komponent i visionsbyggandet är att bli överens om en fokusfråga, dvs. den fråga som skall besvaras av deltagarna när de lämnar förslag på idéer som sedan blir byggstenar i visionen (se avsnitt 2.2). Ett förslag till fokusfråga diskuterades noggrant av projektgruppen (dvs. fyra FOI-forskare och en forskare från SLU) innan den allra första workshopen i

² Se exempelvis Dreborg (1996) för att förstå de teoretiska grunderna för backcasting.

³ Metoden har tillämpats i ett stort antal fall, t.ex. för att formulera önskvärda bilder att ett energisnålt transportsystem (Steen m.fl. 1997), för att beskriva hur konsumtionsmönster som är mycket mer energisnåla än idag kan se ut i olika städer, bland annat Stockholm (Gullberg m.fl. 2007, Carlsson-Kanyama m.fl. 2008) samt för att beskriva idealt klimatanpassade kommuner (Carlsson-Kanyama m.fl., 2011a,b och Carlsson-Kanyama m.fl. 2013).

⁴ Beland Lindahl (2008), Beland Lindahl (2009) och Beland Lindahl och Westholm (2011).

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 7 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

projektet. Likaså togs ett s.k. ”körschema” fram dvs. en tabell med alla moment under den första workshopen, tidsangivelser och projektgruppens olika roller. Lokalen möblerades så att deltagarna satt framför en stor vit vägg där de både kunde se ett bildspel och klisterlappar med idéer, rubriker och röster som projektgruppen ville sätta upp.

Innan den första workshopen hade vi även en diskussion om hur vi skulle behandla materialet från denna workshop när vi skulle formulera framtidsbilder. Vi hade sedan tidigare bestämt oss för att, om möjligt, åtminstone försöka göra två framtidsbilder för varje grupp om materialet tillät det. Vi hade tidigare arbetat på två olika sätt med liknande material varav det ena bestod i att intuitivt försöka hitta ”dimensioner” och sedan göra ett s.k. scenariokors medan det andra handlade om att definiera variabler och konstanter och utifrån dessa skapa olika visioner. Vi bestämde oss för att arbeta efter principen variabler och konstanter då vi tyckte att detta var det mest spårbara sättet att behandla materialet på (läs mer i avsnitt 2.3).

2.2 Första workshopen

Workshopen inleddes med lunch för dem som så önskade och arbetet pågick sedan mellan kl. 12.30 och 16.00 med 12 deltagare (se bilaga 1). Deltagarna hade fått ta del av en kortfattad information om projektet på förhand och blivit informerade om att de inte behövde förbereda sig på något särskilt sätt.

Inledningsvis presenterades syftet med studien och syftet med dagen. Vi, FOI:s workshop-ledare, betonade att vår skogskunskap var ringa, men att vi var erfarna facilitatorer. Därefter visades ett bildspel ”Skogsbruket står inför ett vägsval” (se bilaga 2) för att ge en allmän bakgrundsinformation lika för alla intressentgrupper. Det fanns tid för frågor i anslutning till denna.

Därefter presenterades fokusfrågan: ”Hur ser den önskvärda svenska skogen ut om 40 år?”. Vi hade med avsikt gjort fokusfrågan mycket bred för att därigenom kunna inrymma alla typer av idéer, både sådana som kan ha att göra med hur skogen ser ut och sköts men också för att kunna inkludera idéer om hur man ser på skogen. För att visa på bredden av fokusfrågan exemplifierades den med ett antal underfrågor. Dessa presenterades muntligt. Vi valde att inte lämna ut dessa skriftligt eftersom vi inte ville att de skulle styra deltagarna under resten av övningen.

- Vilka nyttor är styrande för skogsbruket (landsbygdsutveckling, virkesproduktion, biologisk mångfald, kolsänka, energiproduktion, rennärning, viltproduktion, estetik, rekreation, turism)?
- Hur brukas skogen?
- Vem äger marken?
- Vem förvaltar?
- Hur kommunicerar aktörer med varandra?
- Vilka trädslag dominerar?
- Vad efterfrågar industrin?
- Vilka naturhänsyn tas?
- Hur fungerar turismen?
- Hur tillgodoses olika aktörers intressen?
- Är det samma bruksformer över hela landet? Var finns de?

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 8 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

- Synen på skogen – Inte bara om praktiska saker utan även hur vi tänker om skogen och dess roll.

Deltagarna fick diskutera fokusfrågan tills både de och vi uppfattade att deltagarna hade samma förståelse för den. Efter en kort diskussion enades deltagarna om att frågan ringade in den aktuella uppgiften väl. Även tidsperspektivet på 40 år diskuterades och vi enades om att det var en bra avvägning mellan skogens omloppstid och människans föreställningshorisont.

Sedan följde en idégenerering där deltagarna först fick lite tid att tänka igenom hur deras bild av den önskvärda skogen om 40 år såg ut. Sedan delade deltagarna med sig av sina idéer till övriga deltagare i tur och ordning, en idé i taget, under ledning av FOI som skrev ned dem på klisterlappar som sattes upp på en vägg i lokalen. På så sätt fick alla en överblick över vilka idéer som gruppen lyfte fram. Hur en idé kan formuleras exemplifierades inledningsvis med tre lappar: ”Bra dialog mellan skogsbolag och miljöorganisationer”, ”Träd som klarar sig bra i ett förändrat klimat” och ”Alla har en skog 1 km från bostaden”. Samma exempel används för alla aktörsgrupper.



Figur 1. Under idégenereringen skrevs idéerna på gula lappar som sattes fast på en whiteboard. Idéerna delades in i grupper (kluster) och benämndes med en rubrik som skrevs på gröna Post it-lappar. Foto Eva-Maria Nordström.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 9 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Parallellt med idégenereringen började FOI/SLU att gruppera idéerna i ”kluster”, det vill säga gruppera liknande idéer intill varandra. Efter idégenereringen fick gruppen en paus och forskarna från FOI och SLU gjorde ett förslag till gruppering och till rubriker för grupperingarna, så kallade klusterrubriker. Efter pausen presenterades gruppering och deltagarna fick möjlighet att se över grupperingen. Den som hade bidragit med en idé fick avgöra i vilket kluster den skulle hamna om det var oklart. Även klusterrubrikerna diskuterades och fastställdes. Vägledande för grupperingen var att alla kluster skulle vara ungefär lika viktiga för att uppfylla fokusfrågan och att de skulle beskrivas på ungefär samma abstraktionsnivå. Resultatet presenteras i bilaga 3. Avslutningsvis frågade vi om de kluster vi hade tagit fram räckte för att beskriva den önskvärda skogen eller om någon saknades.

När alla var överens om hur idéerna hade grupperats genomfördes en röstning. Varje deltagare fick 6 gröna klisterlappar att sätta på kluster eller enskilda idéer som de ansåg vara viktigast för bilden av den önskvärda skogen, och två röda klisterlappar som de kunde använda som veto-röster för att markera idéer som de inte tyckte om. När röstningen var genomförd redovisades och diskuterades resultatet. I de fall någon hade satt en veto-röst på en idé eller ett kluster så ombads de att motivera varför. Även dessa motiveringar finns redovisade i bilaga 3.



Figur 2. Kluster med gröna och röda röster. Foto Karin Mossberg Sonnek.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 10 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Dagen avslutades med en summering samt en redovisning av hur arbetet skulle fortlöpa. Det meddelades att alla skulle få ta del av de framtagna visionerna innan den andra workshopen ägde rum.

2.3 Framtagning av visioner

Efter workshopen arbetade forskargruppen med att konstruera olika önskvärda framtider av den svenska skogen baserade på de idéer som hade kommit upp.

Först studerades respektive kluster för att se om det fanns en variation i inläggen, till exempel om det fanns inlägg som pekade i olika riktningar eller om det gick att se en skala där ett förhållande varierade från ett läge till ett annat. Alla kluster gick igenom och möjliga variationer listades som en grund för de kommande visionerna. De inlägg som det rådde enighet om listades som konstanter. Det enda kluster där vi hittade en möjlig variation var inom klustret Skogsägare, men den betraktade vi som otillräcklig för att kunna bygga två olika framtidsbilder med två olika tyngdpunkter. Istället beslöt vi att enbart forma en framtidsbild där alla idéer betraktades som konstanter. De inlägg som hade fått många röster lyftes fram som extra viktiga att få med i framtidsbilderna.

Med hjälp av variationerna skrev vi en framtidsbild. Alla viktiga inlägg togs med, vissa inlägg användes för att krydda beskrivningen och texten broderades ut för att bli en attraktiv vision med en röd tråd.

Utkastet till visionen kontrollästes av två personer med skoglig bakgrund och en tecknare gjorde en bild som illustrerade framtidsbild. Några dagar innan den andra workshopen fick deltagarna förslaget till framtidsbild per mejl.

2.4 Andra workshopen

Till den andra workshopen kom 13 personer (se bilaga 1). Nu var programmet inriktat på att diskutera visionen samt att arbeta fram en beskrivning av ”vägen dit”.

Vi började med att presentera hur vi hade arbetat under den tid som gått sedan den första workshopen vilket inkluderade en beskrivning hur vi hade sorterat in materialet i variabler och konstanter. De två visionerna presenterades muntligt och sedan gavs tid för genomläsning av visionerna och materialet delades ut. Vi bad om synpunkter på dessa. Spontana sådana var att vi hade fångat diskussionen bra men att det saknades delar om energisystemet, att järnvägen inte nämdes och att den produktionsökning vi beskrivit var orealistisk.

Sedan frågade vi gruppen om det fanns en vilja att dela visionen i två, men det fanns inte utan vi arbetade vidare med den vision vi tagit fram. Den stora gruppen delades då in i tre mindre grupper som vardera gick igenom en tredjedel av texten i taget och antecknade förslag på ändringar direkt i texten. Efter varje textavsnitt diskuterades ändringarna i plenum och en av FOI-forskarna skrev ner ändringar på en whiteboard som alla i gruppen var överens om.

Det sista planerade steget denna andra workshop var att diskutera vad som måste hända för att visionerna skulle kunna uppnås, dvs. vilka beslut måste aktörer på olika nivå ta för att målbilden skall realiseras? Här uppmanade vi deltagarna att föreställa sig att de befann sig i den önskvärda framtiden och ombads berätta vad som hade hänt mellan 2014 och 2054 för någon som inte hade kunnat vara med under ”omvandlingen”. Som stöd för övningen ritade vi

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 11 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

upp en tidslinje på en whiteboard (horisontell ledd – se bilderna i avsnitt 3.2). Den vertikala ledden delade vi in i nivåer; individ, lokal, regional, nationell, EU, internationell och nivåoberoende. Sedan bad vi deltagarna tänka igenom olika händelser och vi samlade in information om var och en av dessa på en gul klisterlapp som vi satte upp där den passade i nivå och tid på tavlan. Lapparna inplacerade i tids- och nivåledd finns avbildade i avsnitt 3.3.



Figur 3. Diskussion kring texten i den framtagna visionen Foto: Eva-Maria Nordström.

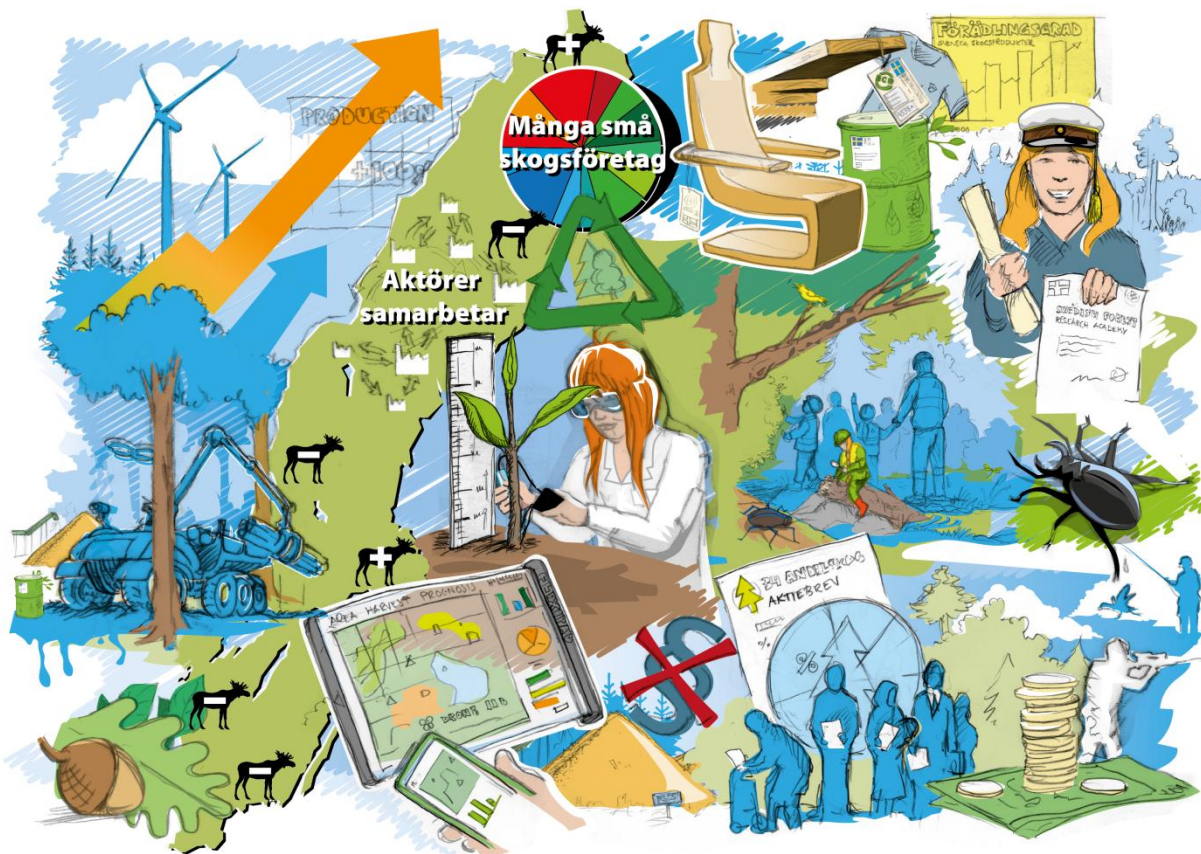
2.5 Efterarbete

Under denna fas arbetade vi om visionen som vi kallade *Ökad avkastning för ett klimatsmart samhälle* med hjälp av de synpunkter och idéer som hade kommit fram under den andra workshopen. Den omarbetade visionen gick ut på remiss till gruppen som fick tycka till om ändringarna, men inte tillföra ytterligare nytt material. Vi vill poängtera att FOI ensam ansvarar för texterna i visionerna även om de baseras på workshopdeltagarnas idéer och andra bidrag.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 12 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

3. Visionen och vägen dit

3.1 Vision Ökad avkastning för ett klimatsmart samhälle



Brev från framtiden

Idag, år 2054, är skogen och dess värdekedja en av de mest betydelsefulla hörnpelarna i Sveriges ekonomi. Skogens resurser är en värdefull tillgång och bidrar på många sätt till vårt klimatsmarta samhälle. Den svenska skogspolitiken baseras på frihet under ansvar, myndigheterna styr inte på detaljnivå och politikerna har en helhetssyn på skogen. De statliga reglerna är inte större än nödvändigt och EU-kommissionen har lyckats med arbetet att förenkla sina regler. Den marknadsdrivna skogscertifieringen är utformad så att den möjliggör ett varierat skogsbruk för alla typer av skogsägare, och dessa nyttjar sin skog, mark och vatten på många olika sätt, är lyhörda och tar hänsyn till människor och miljö. Markanvändningen är differentierad, vilket till exempel innebär att delar av skogen kan brukas intensivt medan andra delar brukas med speciell hänsyn.

Att Sverige satsade stora resurser på forskning och utveckling inom skogsnäringen de senaste decennierna innebär att vi idag har goda kunskaper om hur vi kan optimera användningen av skogen. Den snabba utvecklingen av informationsteknologi har gjort att skogsägarna nu i alla lägen har bra beslutsunderlag för hur de kan sköta sina fastigheter. Med ett knapptryck får de fram information om vad som växer var, hur gamla träden är, var det finns kulturminnen och var det finns hänsynskrävande arter. Med hjälp av moderna beslutstödsverktyg kan

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 13 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

skogsägarna också se vilka skogspartier som bör gallras, vilka som bör avverkas och hur avverkningen bör ske, samt hur markens produktionsförmåga på bästa sätt tas till vara. Den nya tekniken används även av andra skogsintressenter som ett hjälpmedel för kontroll, rådgivning och service, och av exempelvis jägare och turistföretagare.

En rad andra åtgärder har också bidragit till att förändra skogsbruket. Exempelvis har en målmedveten satsning genomförts för att ta fram högkvalitativa snabbväxande träd i 6:e och 7:e generationerna av förädlad gran, tall, asp och björk. Viltstammarna har anpassats efter fodertillgången, vilket innebär att viltstammen är stor i vissa områden och liten i andra. Arronderingen setts över för att möjliggöra ett effektivare skogsbruk. Detta, tillsammans med teknikutvecklingen och effektiviseringen vid plantering, röjning, gallring, slutavverkning och transporter har stärkt lönsamheten för skogsägaren och skogsägandet. Sammantaget innebär alla dessa åtgärder att produktionen av förnybar råvara har ökat kraftigt jämfört med för 40 år sedan och att det finns ett lönsamt skogsbruk i hela landet. Totalt ligger nu Sveriges virkesproduktion på 150 miljoner kubikmeter per år. Sveriges många lönsamma industrier använder skogsråvaran och det finns en väl fungerande virkesmarknad, med exempelvis virkesbörser, i anslutning till dessa. Vi har dessutom ett utbyggt bilvägnät som hanterar 90 ton och ett järnvägsnät med hög kapacitet och bra terminaler som gjort det både praktiskt och ekonomiskt möjligt att transportera råvaran mellan skogen och industrin.

Förädlingsgraden på det som produceras har ökat, motsvarande en fyrdubbling av det ekonomiska värdet jämfört med år 2014. Integrationen mellan industrier och bioraffinaderier är stor vilket underlättat produktionen av kemikalier, textila material, biokompositer, drivmedel och annan grön kemi. Produkterna från den svenska skogen ersätter de resurskrävande produkter som var så vanliga i början av 2000-talet. Det har exempelvis blivit en norm att bygga hus i trä snarare än i betong och stål. Sammantaget innebär detta att skogen på många sätt bidrar till en mer hållbar och miljövänlig konsumtion i Sverige samt till klimatsmarta exportprodukter. De fossila bränslena är utfasade och ersatta av biomassa från de svenska skogarna. Biodrivmedel och el, från bland annat vindkraft i skogen, står för den största ökningen. Torven har ökat sin status i och med att den nu accepteras som ett långsamt förnybart biobränsle och används i många kraftvärmeverk. Dikad torvmark ses som en resurs och tas tillvara och vi har även insett värdet för den biologiska mångfalden av efterbehandlade torvmarker. Det finns många vindkraftverk i skogen och den skogsbaserade vindkraften står för en betydande del av Sveriges elproduktion. De flesta städer använder värme och el producerad med skogsråvara och biokraftproduktionen uppgår till 40 TWh/år. Produktionen av vindkraft och torv sker i samarbete med skogsbruket.

Tack vare den goda lönsamheten i skogsbruket och effektivisering av naturvården så har vi råd att göra investeringar som borgar för ett hållbart skogsbruk. De miljömässiga och sociala värdena i skogen är mycket viktiga och alla tillgångar brukas med ansvar. Det råder en väl diskuterad och accepterad balans mellan produktion, sociala värden och miljö. I Sverige görs en stor insats för att minska klimatförändringarna genom att utnyttja skogen för att binda koldioxid och genom att ersätta fossila bränslen och klimatpåverkande material med biomassa. De fossila utsläppen i samband med avverkning och skogstransporter har dessutom halverats sedan början av 2000-talet. Som ett led i klimatarbetet återförs också biobränsleaska till skogen i största möjliga mån. Alla åtgärder baseras på den väl underbyggda och väl förankrade kunskap som tagits fram om hur skogen bäst utnyttjas för att ge klimatnytta. Det finns numera också en brett accepterad uttolkning av ”the Polluter Pays Principle” som

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 14 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

skogsbruket tillämpar för sina miljökostnader. I gengäld får skogsbruket betalt av samhället för att upprätthålla önskvärda ekosystemtjänster. De nationella miljömålen har setts över och blivit mer funktionella. Vi uppfyller i stort alla de miljömål som Sverige satt upp, och då avvägningar mellan miljömålen måste göras finns det väl accepterade verktyg att tillgå. Vi har en frisk och stormfast skog, där trädbildande sälj och rönn är en naturlig del, och kan fortsatt dricka vattnet var som helst i våra skogar.

Alla svenskar har i dag en relation till och ett engagemang för skogen. För många yngre beror det på den skolskog som varje grundskola har; en speciellt utpekad skog i vilka delar av undervisningen bedrivs. Inte bara skogsägare och de som arbetar i skogen, utan även folk i allmänhet har god kunskap om skogens betydelse och om vilka produkter och tjänster som baseras på skogen och vilken roll de spelar i ett klimatsmart samhälle. Det finns numera en gemensam skoglig kunskapsbas som är allmänt accepterad. Den skogliga utbildningen på alla nivåer och forskningen i Sverige är i världsklass och det faktum att skogen numera anses viktig av och för alla svenskar medför att många duktiga elever söker sig dit. Den svenska kompetensen är mycket efterfrågad även internationellt och kunskapen om skogen och dess brukande är en exportvara. Behoven av ”rekreationsskog” är kända och utgör ett underlag för skogsägarnas planering av markanvändandet. Skogsägarna tar även fram estetiska värden när de avverkar skog och har en dialog med allmänheten när de avverkar nära urbana miljöer. Detta är ett exempel på när samhället ersätter skogsägarna för en ekosystemtjänst. Ny teknik och utvecklade avverkningsmetoder har även lett till att man numera kan avverka skog utan att lämna körskador efter sig. Vissa områden sköts dessutom så att de upplevs som vildmark av besökarna. Sammantaget skapar dessa åtgärder en acceptans hos allmänheten för skogsbruket.

Skogen nyttjas i större utsträckning till rekreation idag än för 40 år sedan och benämns i folkmun för det ”levande landskapet” eftersom det välkomnar alla. Allemansrätten finns kvar men avarter i form av nedskräpning och överutnyttjande har försvunnit. Skogsbesökare och skogsägare tar ömsesidigt hänsyn till varandra. Att skogen har fått ett ökat emotionellt värde för gemene man har också lett till att fler har flyttat ut till lands- och skogsbygder där många försörjer sig i småföretag med skogsanknytning. Den goda infrastrukturen, exempelvis fibernät och mobiltäckning, möjliggör och underlättar boendet och företagandet där. Äganderätten är stark och en rad förändringar har underlättat för de personer som är intresserade av att äga och bruka skog. Privata personer kan idag äga skog i bolagsform och mångfalden bland skogsägarna har ökat. Andelen kvinnor, svenskar med utländsk bakgrund och även utländska medborgare som äger skog och bor i Sverige har ökat och det finns ett märkbart stort intresse bland dessa grupper att engagera sig aktivt i skötseln av skogen. Mångfalden har även ökat bland dem som arbetar i skogen och skogsbruket ses som en bra och jämställd arbetsplats.

Debatten kring skogen är fortsatt aktiv. Det finns olika uppfattningar, men dialogen är konstruktiv och driver utvecklingen framåt. Närings- och olika intresseorganisationer har hittat en samsyn kring vad som är värdefullt med skogen och dialogen mellan skogsbruket och andra intressenter fungerar väl och bygger på förtroende.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 15 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

3.2 Vägen till visionerna

Nedan redovisas de förslag som gruppen föreslog på vilka steg på vägen som behövs för att nå visionen Ökad avkastning för ett klimatsmart samhälle. Idéerna är sorterade i tidsordning (från idag och framåt i tiden) och efter den huvudsakliga nivå där åtgärden sker/som påverkas.

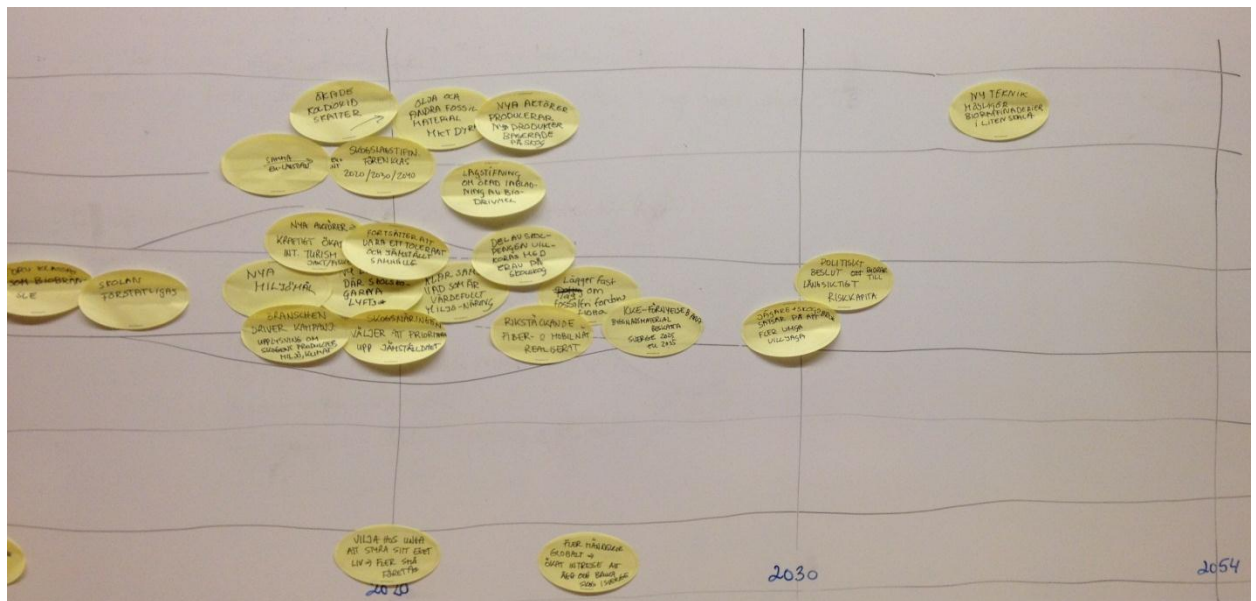
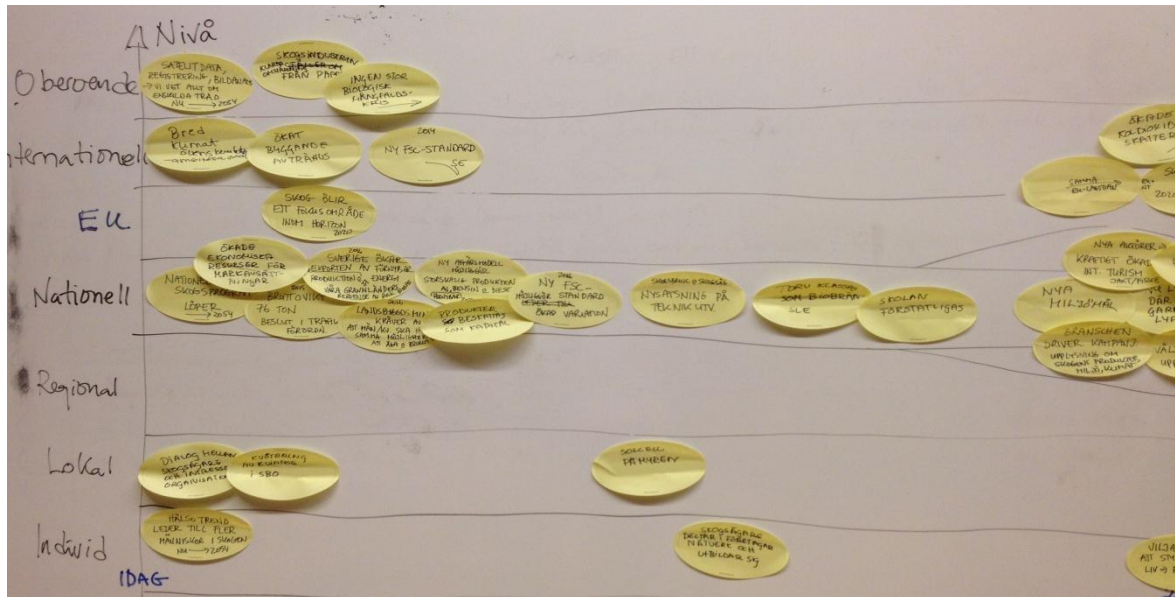
Vägen fram till vision Ökad avkastning för ett klimatsmart samhälle

	2014-2020	2021-2030	2030 och framåt
Nivå- oberoende	➤ Satellitdata, registrering, bildanalys innebär att vi vet allt om enskilda träd fr.o.m. nu. ➤ Skogsindustrierna klarar omställning från papper ➤ Ingen stor biologisk mångfaldskris fr.o.m. nu		
Inter- nationell nivå	➤ Bred klimatöverens-kommelse med ambitiösa mål ➤ Ökat byggande av trähus ➤ Ny FSC-standard ➤ Samma EU-lagstiftning ➤ Ökade klodioxidskatter ➤ Skogslagstiftningen förenklas	➤ Skogslagstiftningen förenklas ➤ Olja och andra fossila bränslen fasas ut ➤ Nya aktörer producerar nya produkter baserade på skog	➤ Skogslagstiftningen förenklas ➤ Ny teknik möjliggör bioraffinaderier i liten skala
EU-nivå	➤ Skogslagstiftningen förenklas ➤ Skog blir ett fokusområde inom Horizon 2020	➤ Skogslagstiftningen förenklas ➤ Lagstiftning om ökad användning av biodrivmedel	➤ Skogslagstiftningen förenklas ➤ Icke-förnyelsebara byggnadsmaterial beskattas
Nationell nivå	➤ Nationellt skogsprogram som löper tom 20154 ➤ Ökade ekonomiska resurser för markavsättningar ➤ Bruttovikt 76 ton-beslut i trafikförordningen ➤ Sverige ökar exporten och produktionen av förnybar energi vilket innebär att våra grannländer i öst blir mindre beroende av rysk gas ➤ Ny FSC standard möjliggör ökad variation ➤ Landsbygdsminstern kräver av skogsnäringen att män och kvinnor ska	➤ Sverige fortsätter att vara ett tolerant och jämställt samhälle ➤ Nya aktörer ger kraftigt ökad turism samt jakt och fiske ➤ Branschen driver kampanjer med upplysning om skogens produkter, samt om miljö och klimat ➤ Nya miljömål ➤ Skogsnäringen väljer att prioritera upp jämställdhet ➤ Ny läroplan där skolskogarna lyfts ➤ Del av skolpengen villkoras med krav på skolskog ➤ Klar samsyn om vad som	➤ Politiskt beslut bidrar till långsiktigt rikskapital

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 16 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

	ha samma möjligheter att äga och bruka skog ➤ Ny affärsmodell möjliggör storskalig produktion av förnybar bensin och diesel ➤ Produkter beskattas som kapital ➤ Nysatsning på teknikutveckling inom skogsbruk och skogsägande ➤ Torv klassas som biobränsle ➤ Skolan förstärkt	är värdefullt när det gäller miljö och näring ➤ Rikstäckande fiber-och mobilnät realiserat ➤ Lag om fossilfri fordonsflotta läggs fast ➤ Icke-förnyelsebara byggnadsmaterial beskattas ➤ Jägare samt skogsbruket satsar på att fler unga vill jaga	
Regional nivå			
Lokal nivå	➤ Kvotering av kvinnor i SBO ➤ Dialog mellan skogsägare och intresseorganisationer ➤ Solcell på myren		
Individuell nivå	➤ Hälsotrend leder till fler människor i skogen fr.o.m. nu och fram till 20154 ➤ Skogsägare deltar i företagsnätverk och utbildar sig	➤ Vilja hos unga att styra sitt eget liv ger fler små företag ➤ Fler människor globalt ger ökat intresse för att äga och bruka skog i Sverige	

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 17 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011



Figur 4. Vägen fram till visionen, uppdelad på två bilder. Foto: Karin Mossberg Sonnek

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 18 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Referenser

- Beland Lindahl K. 2009. *Skogens kontroverser -en studie om plats och politik i norra Sverige*. Institutet för framtidsstudier. Forskningsrapport 2009/3.
- Beland Lindahl, K. 2008. *Frame analysis, place perceptions and the politics of natural resource Management: Exploring a forest policy controversy in Sweden*. Doctoral Dissertation, SLU:Uppsala.
- Beland Lindahl, K., Westholm, E. 2011. Future Forests: Perceptions and strategies of key actors. *Scandinavian Journal of Forest Research*.
<http://dx.doi.org/10.1080/02827581.2011.635073>.
- Carlsson-Kanyama A. Dreborg K-H. Moll H. och Padovan D. 2008. Participative backcasting: a tool for involving stakeholders in local sustainability planning. *Futures* 40:1, 34-46.
- Carlsson-Kanyama A., Carlsen H. och Dreborg K-H. 2011. *Klimatanpassade framtidsbilder av Salems kommun*. FOI memo 3625, FOI, Stockholm.
- Carlsson-Kanyama A., Carlsen H. och Dreborg K-H. 2011. *Klimatanpassade framtidsbilder av Danderyds kommun*. FOI memo 3694, FOI, Stockholm.
- Carlsson-Kanyama A., Carlsen H. och Dreborg K-H. 2013. Barriers in municipal climate change adaptation: results from case studies using backcasting. *Futures. The International Journal of Justice and Sustainability*. 49, 9-21.
- Dreborg, K.H. 1996. Essence of backcasting. *Futures* 28:813-828.
- Gullberg, A. et al. 2007. *Bilder av framtidsstaden: Tid och rum för hållbar utveckling*. Stockholm: Symposium.
- Steen, P. et al. 1997. *Färder i framtiden: Transporter i ett bärkraftigt samhälle*. Stockholm: KFB.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 19 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Bilaga 1. Deltagare

Workshop 1, 4 juni 2014

Berith Wikström, Spillkråkorna
 Elisabet Salander-Björklund, Bergvik Skog
 Pelle Gemmel, SCA Skog
 Linda Eriksson, Skogsindustrierna
 Anna Lundborg, Energimyndigheten
 Åsa Forsum, Energimyndigheten
 Lars Johansson, Stora Enso
 Marianne Eriksson, LRF Skogsägarna
 Karin Fällman, Sveaskog
 Erik Sollander, Skogsstyrelsen
 Sören Eriksson, Preem
 Regina Jönsson, Neova

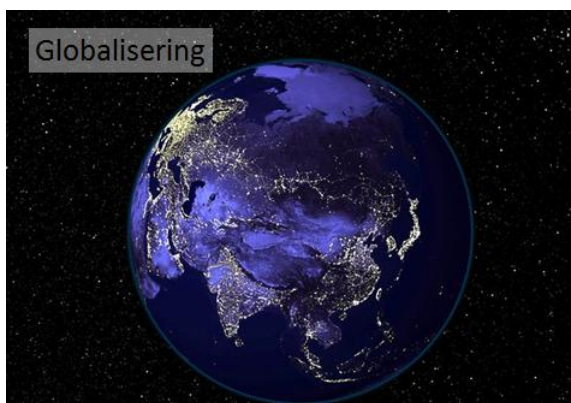
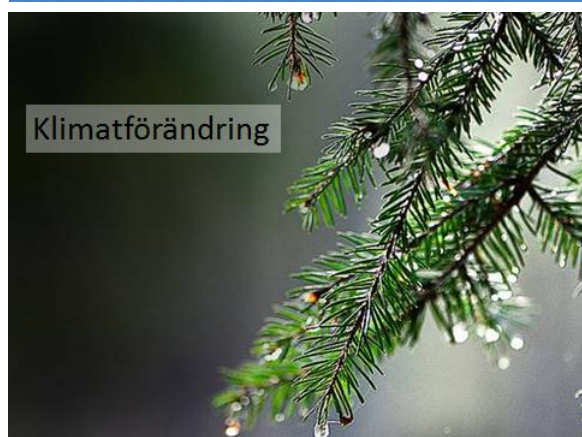
Workshop 2, 16 juni 2014

Berith Wikström, Spillkråkorna
 Elisabet Salander-Björklund, Bergvik Skog
 Pelle Gemmel, SCA Skog
 Linda Eriksson, Skogsindustrierna
 Åsa Forsum, Energimyndigheten
 Lars Johansson, Stora Enso
 Gunnar Heibring, LRF Skogsägarna
 Marianne Eriksson, LRF Skogsägarna
 Karin Fällman, Sveaskog
 Erik Sollander, Skogsstyrelsen
 Sören Eriksson, Preem
 Sofia Backeus, Svebio
 Regina Jönsson, Neova

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 20 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Bilaga 2. Bildspelet "Skogen vid ett vägskäl"

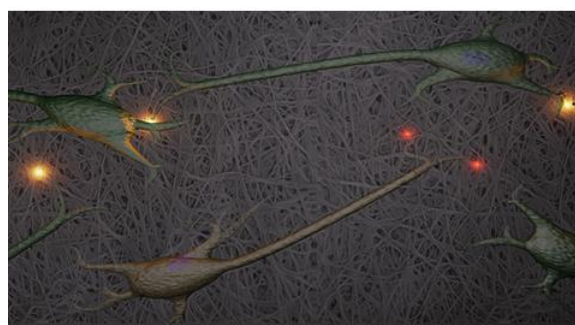
Nedanstående bildspel visades inledningsvis under workshopen.



Halva lasset blir energi, halva blir sågade trävaror och papper



FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 21 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011



Nya användningsområden utvecklas (här nervceller som växer på nanocellulosa)



FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 22 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011



Skogen bidrar till bra vattenkvalitet



Skogen binder koldioxid



Renskötelsen är beroende av lavrik skog för vinterbete



Turismen till skogen ökar



Jakt är både rekreation, viltvård och skogsskötsel



Bärplockning är rekreation men också en växande industri

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 23 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011



FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 24 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Bilaga 3. Idéer, kluster och röster

Idéer och kluster prioriterades genom ett röstförfarande:

Gröna röster: Vilka idéer är viktigast för bilden av den önskvärda svenska skogen?

Röda röster: Vilka idéer tycker jag inte om?

De röda rösterna motiverades. Motiveringarna återfinns i fotnoterna.

Antalet röster på klusterrubriken står inom parentes efter klusternamnet. Röster som har satts på enskilda idéer redovisas för varje idé. Det totala antalet röster på klustret redovisas inom []-klamrar om det skiljer sig från dem som satts på rubriknivå.

Politik, mål och lagar (1 grön), [15 gröna, två röda]

- Mindre reglering (4 gröna)
- Äganderätten stark (3 gröna)
- Bättre och mer funktionella miljömål (leder till bättre miljö) (2 gröna)
- Övergripande skogspolitik, helhetssyn, ej detaljer (2 gröna)
- Vi har kvar den svenska modellen, frihet under ansvar (1 grön)
- Externa regelverk (TCA ev.) tillåter nyttjande av svenska skogen för olika ändamål (1 grön)
- Samhället har accepterade verktyg för att göra avvägningar mellan miljömål (1 grön)
- Förbud mot att bygga med betong och stål i hus (2 röda⁵)
- Varje politiker har en skogsfadder (dialog, ställa frågor)
- En sund användning av försiktighetsprincipen
- EU kommissionen är bra på regelförenkling
- Privata personer kan äga skog i bolagsform
- Försäljning av skogsprodukter beskattas som kapital
- Vi har en syn på Polluter Pays-principen som innebär stämmer av resten av samhället (betala för miljökostnader).

FoU och utbildning (1 grön), [9 gröna]

- ✓ Skogsutbildning och forskning i världstopp (5 gröna)
- ✓ Skog och skogsbruk är fortfarande intressant => kompetensförsörjning (1 grön)
- ✓ Forskning för underbyggda beslut (1 grön)
- ✓ Vi har en av alla accepterad kunskapsbas (1 grön)
- ✓ Alla barn har en skolskog där delar av undervisningen sker
- ✓ Alla svenskar har en relation till skogen
- ✓ Skogen är det ”öppna” landskapet (välkomnande)

⁵ Veto: Vi ogillar förbud. Dessutom kommer betong och stål alltid att behövas, vi kan inte bara bygga i trä.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 25 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

- ✓ Högre allmänbildning om skogen-dess produkter
- ✓ Förståelse för vilka produkter man får ur skogen

Skogsskötsel (1 grön), [9 gröna, 2 röda]

- Halverad älgstam (jmf 2013) (minst) (3 gröna, 2 röda⁶)
- Markens produktionsförmåga tas tillvara (2 gröna)
- Vi har rönn, asp och sälj i den svenska skogen (1 grön)
- Högre variation i skogsbrukande – fler metoder förutom trakthyggesbruk (1 grön)
- Inga körskador till följd av teknikutveckling (1 grön)
- Estetiskt perspektiv vid avverkning
- Ny teknik => information om arter, kulturminnen => bättre beslut
- Bättre beslutsstöd för skogsbruk – gallring, -trakthyggesbruk, - kalhyggesfritt
- En frisk stormfast skog
- Biobränsleaska återförs till skogen
- Skogsmarken har bra arrondering
- Differentierad markanvändning
- Större variation i hur vi tar hänsyn (till miljö och människa) i skogsbruket

Skogen och klimatet (2 gröna), [7 gröna]

- Biomassa har fasat ut fossila material (4 gröna)
- Klimatförändring stoppad med hjälp av odling och fotosyntes (1 grön)
- Ett högt pris på CO2
- Svensk skog ersätter – bomullsprodukter – svenska användningen av fossila bränslen
- Minskat antal transporter halverad energiförbrukning
- Välunderbyggd och förankrad bedömning av hur skog gör bäst klimatnytta

Förädling [6 gröna]

- Ökad integration mellan olika industrier, skogsägare massa, drivmedel, ... (3 gröna)
- Träbyggande är norm, inte betong (1 grön)
- Valfungerande virkesmarknad, t.ex. virkesbörser (1 grön)
- Bilvägsnät som tar 90 ton utan kilometerskatter (1 grön)
- Skogsbranschen mer högteknologisk
- Ökat (=fyrdubblas i kronor) förädlingsgraden
- Vi har många lönsamma industrier som använder skogsråvara

⁶ Veto: Vi kan visst behålla älgarna i nuvarande stam, produktionshöjningen kan lösas på annat sätt.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 26 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Dialog och debatt (2 gröna), [5 gröna]

- Näring och intresseorganisationer har hittat en samsyn om vad som är värdefullt (2 gröna)
- Skogsbruk som flertalet i samhället tycker är ok (1 grön)
- Ännu mer debatt och (aktiva) konflikter leder framåt
- Skogsbruket har en dialog med miljöorganisationer som bygger på förtroende
- God lokal dialog mellan skogsägare och andra intressenter
- Skogsbrukare och renägare bra relation till följd av tydlighet i lagstiftning

Produktion och miljö [4 gröna, 2 röda]

- Högre produktion kombinerat med att klara miljö - och sociala värden (2 gröna)
- Effektiviserat naturvården (det kostar mindre) (1 grön)
- Perfekt balans mellan produktion och miljö (1 grön)
- Vi klarar Sveriges 16 miljömål (2 röda⁷)
- Vi kan dricka skogens vatten

Torv (1 grön), [4 gröna]

- Torv accepteras som ett långsamt förnybart biobränsle (2 gröna)
- Efterbehandlade torvmarker har ökat biologiska mångfalden (1 grön)
- Varje kraftvärmeverk har sin egen lokala torvtäckt
- Dikad torvmark får utnyttjas som resurs (läcker CO₂ idag)

Ökad produktion för flera ändamål (2 gröna), [3 gröna, 2 röda]

- 6:e/7:e generationen av gran, tall, asp och björk i skogsbruk => Högproduktiv blandskog (1 grön)
- Vi får använda GMO i skogsbruket (2 röda⁸)
- Träden växer snabbare
- Sveriges virkesproduktion: 250 miljoner kubik årligen
- Dubbelt så hög produktion av förnybar råvara

Landsbygden [2 gröna]

- Fler människor bor i skogsbygderna
- Landsbygden lever tack vare skogen
- Skogen ger underlag för försörjning på landsbygden
- Mera småföretag i skogen – färre tjänstemän

⁷ Veto: Miljömålen är inte bra skrivna, det är inget bra mål att nå dem. Gör hellre om miljömålen.

⁸ Veto: Vi kan komma framåt ändå, det finns så många andra sätt att öka tillväxten.

FOI MEMO	Datum/Date 2014-06-26	Sida/Page 27 (27)
Titel/Title Den önskvärda framtida skogen om 40 år Visioner framtagna med fokus på skogsbruk och energi		Memo nummer/number FOI Memo 5011

Hållbarhet (1 grön), [2 gröna]

- God/Bättre lönsamhet i skogsbruk => Möjliggör investeringar (1 grön)
- Bruka tillgångar med ansvar
- Andra ekosystemtjänster än skogsbruk har ett ekonomiskt värde (man får betalt för ekosystemtjänster)

Människan i skogen (1 grön)

Skogen som rekreation [1 grön]

- ✓ Stora vidsträckta områden som upplevs som vildmark (1 grön)
- ✓ Allemansrätt under kontrollerade former
- ✓ Fortfarande allemansrätt
- ✓ Fler människor än år 2014 är i skogen på fritiden
- ✓ Ännu större hänsyn till avverkning nära urban miljö => skapa acceptans
- ✓ Behoven av rekreationsskog är kända-vi vet hur mycket vi vill ha
- ✓ Vi tar hänsyn till människan i skogen (de som är i skogen)

Skogsägare (1 grön), [3 gröna, 6 röda]

- ✓ Enskilda skogsägare aktiva (1 grön)
- ✓ De som äger skogen är representanter för hela samhället (1 grön, 3 röda⁹)
- ✓ Många engagerade skogsägare. 70 % ägs av enskilda (mångfald, ansvar) (3 röda¹⁰)

Arbetsplats (1 grön)

- ✓ Skogen är en bra arbetsplats
- ✓ Jämställt skogsbruk, kvinnor-män
- ✓ De i skogssektorn verksamma har samma demografiska sammansättning som andra verksamma (kön, ålder, etnicitet)

Certifiering

- Skogscertifiering leder inte till likriktat skogsbruk
- Fungerande marknadsdriven skogscertifiering

⁹ Veto: Det ska vara intresserade människor som äger skog, inte ett representativt utsnitt av Sveriges befolkning.

¹⁰ Veto: Privata skogsägare är inte nödvändigtvis bra på miljövard.