



Kungl. Vetenskapsakademien har till uppgift att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället.
The Royal Swedish Academy of Sciences has as its aim to promote the sciences and strengthen their influence in society.

Stockholm 12 februari 2019

Dnr: KVA/2019/16/76

Göran K. Hansson/hs
Ständig sekreterare
Telefon: 08 - 673 95 00
E-post: helene.sundstrom@kva.se

Skogsstyrelsen
registrator@skogsstyrelsen.se

Yttrande om rapporten Skogsskötsel med nya möjligheter (Dnr. 2016/1277)

Kungl. Vetenskapsakademien önskar lämna följande yttrande beträffande rapporten *Skogsskötsel med nya möjligheter*.

Vetenskapsakademien vill kort framhålla att

- rapportens styrka ligger i dess genomgång av olika produktionsbefrämjande åtgärder i det brukade skogslandskapet och därmed sammanhängande förväntade positiva effekter på skogsproduktion
- rapportens svaghet ligger i att den inte nöjaktigt analyserar möjliga konsekvenser av föreslagna åtgärder för andra angelägna områden, som t.ex. ekosystemtjänster och bevarandefrågor i skogslandskapet

Akademien ställer sig särskilt positiv till förslag avseende:

En aktiv klövviltförvaltning, inbegripande reduktion av klövviltstammen, för att därigenom komma till rätta med rådande höga skadenivåer och svårigheter att bättre ståndortsanpassa befintligt plantmaterial.

En utredning av problematiken kring olika skador (insekter, patogener, klimat, storm, eld) dels för att klargöra ansvarsfördelning mellan myndigheter, men även för att klargöra ansvarsfördelning mellan stat och näring.

Framtagande av bättre skogsodlingsmaterial som anpassning till ett föränderligt klimat och olika skadegörare.

Att det föreligger ett starkt behov av ökad forskning och utveckling inom det skogliga området vad avser olika produktionsbefrämjande åtgärder och deras långsiktiga konsekvenser.

Att adaptiv förvaltning ska utgöra en ledande princip då det gäller att införa och testa olika brukningsformer.

Vetenskapsakademien ställer sig negativ till:

Att Skogsstyrelsen ska tilldelas rollen som ett forskningsråd med ett årligt anslag om 50 MSEK för frågor kring ett hållbart brukande av skogen, samt tilldelas en samordnande roll för beredning och beslut av anslaget. Långsiktig kunskapsuppbyggnad hanteras bäst av befintliga forskningsråd som Vetenskapsrådet (VR) och Formas.



Att utredningen inte beaktar att förutsättningen för ett framgångsrikt bevarandearbete är en helhetssyn på skogslandskapet, dvs. att åtgärder i det brukade skogslandskapet även har konsekvenser för t.ex. olika miljömål och miljövärden, vilket i sin tur påverkar behovet av olika skyddsformer. Denna analys lyser helt med sin frånvaro i rapporten.

Ovanstående ställningstaganden utvecklas mer nedan.

Akademien vill dessutom framföra några mer övergripande kommentarer med anledning av inledande skrivningar i rapporten.

I rapporten (s. 26) nämns att Regleringsbrev 2017 stipulerar, att "Skogsstyrelsen ska redovisa hur arbetet med samverkansprocess för en ökad produktion och tillväxt inom ramen för ett hållbart och variationsrikt skogsbruk fortlöper, både avseende arbetsprocess och de resultat som uppnås." Samtidigt konstaterar rapporten (s. 26), att "Föreliggande rapport kan inte anses uppfylla redovisningskravet om att samverkansprocessens arbete ligger inom ramen för ett hållbart skogsbruk, dock att vissa av de föreslagna insatserna anvisar ett tydligt steg mot ett allt mer hållbart nyttjande av Sveriges skogar."

I rapporten (s. 27) framhålls även att "Texten berör i huvudsak den brukade skogen utan befintliga höga naturvärden som i skrivande stund inte åtnjuter formellt eller frivilligt skydd...", samt att "Då olika åtgärdsförslag diskuteras avses i dag tillgänglig produktiv skogsmark utan befintliga höga naturvärden utanför impediment, reservat, biotopskydd och frivilliga avsättningar."

Visserligen kan Vetenskapsakademien förstå att man i rapporten valt att inrikta sig på produktionsbefrämjande åtgärder i det brukade skogslandskapet. Men det är beklagligt att man inte i större utsträckning bemödat sig om att fundera kring vad detta innebär för miljömålet som det uttrycks i skogsvårdslagen eller för Miljökvalitetsmålen. Akademien noterar dessutom användningen av skrivningar som t.ex. "produktiv skogsmark utan befintliga höga naturvärden" utan att precisera vad som avses. Mer härom nedan under *miljöaspekter*.

Rapporten ger uttryck för en önskan om en ökad frihet för näringen. Vetenskapsakademien kan förstå detta men vill samtidigt understryka skogslandskapets areellt helt dominerande ställning i landet. Åtgärder inom skogsbruket har därför stor betydelse för landet i sin helhet och är involverade i flertalet miljömål. Osäkerheten vad gäller långsiktiga konsekvenser av pågående globala förändringar manar till ytterligare försiktighet. Det gäller inte minst skador förorsakade av väder och vind, insekter och patogena svampar. I ljuset av detta bör eventuella ändringar i rådande regelverk göras först efter noggrann utredning. Skogsbruket och hur skogslandskapet brukas är av så genomgripande betydelse för många områden i vårt land att hur hithörande frågor bör hanteras är såväl statens som näringens ansvar. Med beaktande av den i stort enstämmiga uppfattning som råder om framtida klimatförändringar så är det anmärkningsvärt att detta inte redan fått större genomslag vad avser val av plantmaterial vid återplantering i landets södra delar. En slutsats är att rådande riskmedvetande inte håller måttet.

Produktionsbefrämjande åtgärder

Vetenskapsakademien har valt att plocka ut några viktigare punkter:



Aktiv klövviltförvaltning

Aktiv klövviltförvaltning är den enskilda åtgärd som förväntas få störst effekt. Målet är att nå en halvering av befintliga plantskador (främst vad avser tall, men i södra Sverige även för ädla lövträd). Med beaktande av de betydande såväl lokala som regionala skillnader som föreligger vad gäller skadenivån liksom de betydande intressekonflikter som finns vad avser klövviltstammens storlek kommer detta att bli en utmaning som ställer stora krav på inblandade parter. I detta sammanhang efterlyses också en ökad kunskap om sambandet mellan vilttäthet, betesskador och fodertillgång på för viltförvaltningen relevant skala. Akademien anser dock att det uppsatta målet med en halvering av klövviltpopulationen till en nivå som fortfarande dock överstiger den i Finland får anses rimlig. Om så visar sig nödvändigt kan det finnas anledning att utvärdera befintligt förvaltningssystem.

Som konstateras i utredningen kan åtgärden även förväntas få stor betydelse för den biologiska mångfalden i skogslandskapet, då nuvarande betetryck i hög grad försvårar inväxt av viktiga lövträd som rönn, asp, sälg och ek (RASE), samtliga arter med en högst specialiserad fauna, funga och flora.

Andra skadegörare

Problematiken kring olika skadegörare har fått ökad uppmärksamhet i ljuset av ett förändrat klimat vilket är bra. Betoningen ligger då vanligtvis på för landet nya insekter och svampar. Samtidigt bör man beakta att de svampar och insekter som är anpassade till våra träd är väl anpassade till att reagera på förändringar i värdväxtens numerär och kvalitet. Små förändringar i t.ex. skogsskötsel kan få stora, svårförståeliga genomslag på populationsnivå. Detta innebär att förhållandevis små åtgärder i det brukade skogslandskapet kan resultera i ännu okända skadeproblem. Det innebär att det finns ett stort behov av olika övervakningsprogram. Frågan är hur detta ska ske och i vilken utsträckning det kan och bör samordnas med andra miljöövervakningsprogram. Frågan borde bli föremål för en noggrann genomgång som inbegriper Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Riksskogstaxeringen.

Vetenskapsakademien vill kraftfullt understryka det behov av en särskild SOU, som nämns i rapporten, vad avser myndigheters olika roller vid större skogsskadesituationer kopplat till lagstiftning. Det råder bl.a. oklarheter i rollfördelningen mellan Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen och EU-lagstiftningen. I sammanhanget är det viktigt att särskilt belysa frågan om den omfattande importen av krukad plantmaterial ("plants for planting"), som innebär en ökad risk för införsel av nya patogener och då särskilt sådana med breda värdspektra.

Med beaktande av den i stort enstämmiga uppfattning som råder om framtida klimatförändringar så kan det synas anmärkningsvärt att detta inte fått större genomslag vad avser val av plantmaterial vid återplantering i landets södra delar. En möjlig tolkning är kanske att det är en konsekvens av alltför omfattande viltskador, vilket ytterligare understryker angelägenheten i att dessa reduceras.



Bästa möjliga skogsodlingsmaterial

Akademien ställer sig bakom det mesta som sägs om det avgörande behovet av bra plantmaterial och därigenom behov av förädling med avseende på produktion, kvalitet, resistens, klimatanpassning osv. liksom anläggning och skötsel av fröplantager.

Vetenskapsakademien är också positiv till klonskogsbruk under förutsättning att den genetiska variationen inom beståndet upprätthålls genom klonblandning. Dock anser vi att användning av klonat material ska vara anmälningspliktigt. Motivet för detta är att därigenom möjliggöra framtida jämförelser av eventuella för- och nackdelar med olika växtodlingsmaterial.

Skogsskötsel för andra samhällsmål

Akademien anser det angeläget att den brukade skogen behöver restaureras med avseende på olika strukturer (men även processer) och att dessa vardagshänsyn behöver utvecklas. Hur väl man kommer att lyckas med detta kommer att bli helt avgörande för omfattningen av framtida avsättningar av skyddad skog.

Främmande trädslag

Vetenskapsakademien kan se behovet av försöksverksamhet där olika trädslag och provenienser testas. Akademien anser dock att restriktivitet bör råda vad avser odling av främmande trädslag och kan utifrån nuvarande kunskapsnivå inte se att regelverket för främmande trädslag bör förenklas.

Vetenskapsakademien vill passa på att nämna att det vid den omfattande introduktionen av contorta, trots mycket omfattande undersökningar, inte tillräckligt uppmärksammades betydelsen av contortans inomartsvariation med resultat att risken för självspredning feltolkades. Contortan är svartlistad som invasiv art i Norge. Detta bör tas som intäkt för att frågor kring hantering av främmande trädslag bör inbegripa adekvat kunskapsuppbyggnad och riskanalys, där även evolutionär kunskap om värd-patogen-interaktioner beaktas. Att mot denna bakgrund införa contorta i södra Sverige framstår som förhastat.

Angående contorta i renbetesområdet se nedan under avsnittet **renskötseln**.

Skogsgödsling

Vetenskapsakademien anser att befintlig kunskap om gödslingens långsiktiga effekter i skogslandskapet är ofullständig. Därför bör skogsgödsling förbli föremål för kontinuerlig kunskapsuppbyggnad liksom utvärdering. Senare studier har tydligt visat, dels på gödslingeffekter som sträcker sig över en omloppsperiod¹, dels på de betydande svårigheter som finns då det gäller att rätt förstå effekter av ökad näringsanrikning² varför det finns starka skäl till att de långsiktiga effekterna bör uppmärksammas. De långsiktiga konsekvenserna av behovsanpassad gödsling på landskapsnivå bör, som påpekas i rapporten, undersökas.

¹ From F, Strengbom J, Nordin A. (2015). Residual long-term effects of forest fertilization on tree growth and nitrogen turnover in boreal forest. *Forests* **2015**, *6*, 1145-1156; doi:10.3390/f6041145

² Perring MP, Diekmann M, Midolo G et al. (2018). Understanding context dependency in the response of forest understorey plant communities to nitrogen deposition. *Environmental Pollution* **242**: 1787-1799.



Forskning och utveckling

I rapporten betonas forskningens stora betydelse för att driva den framtida utvecklingen inom det skogliga området och historiskt har återkopplingen mellan forskning och näring varit kännetecknande för den framgångsrika utvecklingen i de nordiska länderna inom det skogliga området. Samtidigt uttrycks i rapporten en oro för att andelen doktorander inom skoghushållningsämnen minskat sedan mitten av 1990-talet, vilket väcker berättigad oro för framtida kompetensförsörjning och konkurrenskraft. Vetenskapsakademien instämmer i och vill understryka behovet av förstärkt forskning liksom ökande kontakter mellan universitet och näring för att säkerställa ett framtida hållbart brukande av skogen. Akademien vill dock samtidigt peka på att en framgångsrik rekrytering av personer till forskarutbildningen kräver att sådan kompetens värdesätts i samhället. Det är inte i första hand staten som ska ”öka insatser för att säkra FoU och högre utbildning inom skogsproduktion och förnyring”. Staten anvisar medel för nödvändiga grundförutsättningar. Problemet ligger nog snarare hos näringen, som måste sälja skogsindustrin som en spännande framtidsbransch. Det blir inte bättre om man inte kan locka fler till grundutbildningen och stärka institutionerna. Här behövs en bättre samverkan mellan näring och lärosäten. Future Forests, som finansierades gemensamt av Mistra och skogsnäringen, skulle kunna tjäna som möjlig modell för liknande initiativ involverande bransch, stiftelser och forskningsråd med syfte att bygga upp ett nationellt centrum för skoghushållning.

I rapporten presenteras ett stort antal frågeställningar av vital nationell betydelse för ett hållbart nyttjande av skog inom det vida ämnesfält som avhandlas i rapporten. Detta utmynnar i ett förslag att Skogsstyrelsen ska tilldelas ett årligt forskningsanslag om 50 MSEK, samt att Skogsstyrelsen föreslås få en samordnande roll för beredning och beslut av anslag. Vetenskapsakademien instämmer gärna i behovet av förstärkt forskning och kunskapsuppbyggnad inom det skogliga området. Däremot vänder sig Akademien kraftfullt mot att Skogsstyrelsen ska tilldelas rollen som ett forskningsråd. Långsiktig kunskapsuppbyggnad hanteras bäst av befintliga forskningsråd som VR och Formas.

Adaptiv förvaltning

Adaptiv förvaltning löper som en röd tråd genom rapporten. Avsikten är att härigenom testa olika metoder i en lite större skala bl.a. för att förstå skaleffekter. Om dessa försök görs tematiskt breda bör de få en mycket stor betydelse för introduktion av nya åtgärder inom skogsbruket. Om förslaget genomförs i förening med långliggande fältförsök kopplade till en genomtänkt övervakningsverksamhet bedömer Akademien att det skulle ha förutsättningar att lägga en fast grund för en fördjupad förståelse av pågående förändringar och därigenom ett hållbart brukande i skogslandskapet.

Miljöaspekter

Klimat

Åtgärder som har en påverkan på klimatet och hur klimatförändringar påverkar skog och skogsbruk behandlas på flera platser i rapporten. Det hade varit bättre om denna stora och viktiga fråga hade behandlats sammanhållet på ett ställe. Som det nu är det svårt att skapa en helhetsbild av hur rapportförfattarna ser på klimatfrågan. Några genomgående åsikter kan dock urskiljas:



Ökad produktion **och** ökad avverkning anses genomgående som varande positivt för klimatet dock utan djupare analys av hur olika produkter och åtgärder påverkar växthusgasbalansen i atmosfären. Det har blivit allt tydligare att växthusgaskoncentrationen i atmosfären måste börja minska kraftigt redan inom de närmaste åren och det är väl känt att användningen av olika skogsprodukter för att minska klimatpåverkan också har olika tidsaspekter. Detta antyds kortfattat men analyseras tyvärr inte.

Åtgärder föreslås som syftar till att möjliggöra kortare omloppstider i skogsbruket vilket också bedöms vara gynnsamt för koldioxidupptaget. Det är mycket svårt att förstå detta resonemang då kortare omloppstider medför relativt sett längre kalhyggesfas vilket definitivt inte gynnar koldioxidupptaget.

Problematiken med ökade risker i skogsbruket (stormar, torka, nederbörd, erosion, vinterklimat, patogener etc.) kopplat till klimatförändringarna berörs men konkreta åtgärder och förslag saknas i stort sett utan man hänvisar till att frågan bör utredas. Med beaktande av den samstämmighet som råder vad avser framtida klimat hade det varit önskvärt med en starkare markering mot att återplantering med gran fortfarande har den omfattning som redovisas i rapporten. I ljuset av detta framstår även behovet av att minska klövviltets skadeeffekter.

Förslag som berör hur olika skogsbruksmetoder påverkar klimatet är också något som saknas. Metoden hyggesfritt skogsbruk berörs kortfattat i ett stycke men det finns ingen analys och jämförelse mellan det traditionella ståndortsskogsbruket och detta alternativ som skulle ha positiva effekter på fler miljömål än klimatet.

Miljömålet vs Produktionsmålet

Rapporten anför att skogsvårdslagens två jämställda mål Miljömålet och Produktionsmålet har skapat en olycklig låsning och man vill hellre se att målen är sammanflätade eller sammanvävda (s. 65). Med den utgångspunkten är det olyckligt att rapporten inte i större utsträckning dels bemödat sig om att analysera miljöeffekterna av föreslagna produktionsfrämjande åtgärder dels tagit till sig att den andel av skogsarealen som har något skydd är omgiven av ett brukat skogslandskap. Intensitet och riktning av åtgärder i det brukade landskapet kommer att ha helt avgörande betydelse för hur stor andel av skogslandskapets arter som kommer att kunna fortleva i detta matrix eller som kommer att vara beroende av olika skyddade områden.

Ett väl skött matrix beaktande processer och strukturer till vilka organismerna är anpassade minskar andelen arter som är helt beroende av skydd. Ett enformigt matrix kommer att öka skyddsbehovet. För detta behövs ingen ny teori, som märkligt nog antyds i rapporten. Däremot mycken ny kunskap om olika organismers respons på olika åtgärder.

Ytterligare en anledning till att vi behöver skyddade områden med de processer och strukturer till vilka skogens organismer ursprungligen är anpassade är att vi inte kan förutse vilka organismer som kommer att utvecklas till framtida skadegörare. När en ny skadegörare uppträder måste vi ha möjlighet att försöka förstå dess populationsdynamik i en mindre påverkad omgivning.



Med beaktande av den ledande vetenskapliga kompetens om skogslandskapet och dess organismvärld som finns inte minst i Finland, Norge och Sverige kan Vetenskapsakademien inte annat än att uttrycka sin besvikelse över hur styvmoderligt miljöfrågorna hanterats.

Ekosystemtjänster

I rapporten görs ett försök att analysera hur de förslag som läggs fram kommer att påverka olika ekosystemtjänster. Som uttrycks i rapporten är detta en komplicerad materia³, men även i beaktande av detta är analysen i många fall påfallande svag, och ger intryck av avsevärd godtycklighet, varför Akademien avstår att kommentera denna.

Renskötseln

Effekterna för renskötseln av olika produktionsbefrämjande åtgärder belyses i ett särskilt avsnitt. Den negativa konsekvensen för t.ex. marklav och trädlav av mer slutna bestånd, markberedning, användning av contorta, kortare omloppstid samt skogsgödsling påpekas. Marklavar kräver mycket ljus⁴ varför tidsfönstret för denna resurs kommer att radikalt förkortas. För att långsiktigt säkerställa förekomsten av trädlav krävs att evighetsträd sparas i stor utsträckning (tall) eller att äldre bestånd lämnas (gran).

Vetenskapsakademien anser, att en förutsättning för framtida renskötsel är, att hänsyn inte begränsas till beståndsnivå utan hänsyn måste avse landskapsnivå⁵. Hur detta ska hanteras utan att möjligheter för renskötseln inskränks ytterligare bör bli föremål för en särskild statlig utredning som tar ett samlat grepp på rättighetsfrågor och renskötselåtgärder. I FSC-certifierat skogsbruk finns nu visserligen en något förstärkt skrivning om samrådsförfarande men mellan högst ojämlika parter. Vad avser landskapsperspektivet bör det även noteras, att det inte enbart är skogsbruk som har effekter på rennäringen utan även annan markanvändning (som vindkraftsparkar, gruvor, infrastruktur mm). Dessutom är det den kumulativa effekten av olika åtgärder som är viktig. Så kan förekomsten av en vindkraftspark medföra att en planerad avverkning får mycket större effekt för berörd sameby än om vindkraftsparken inte hade funnits.

Beslut i detta ärende har fattats av ständige sekreteraren efter förberedande arbete av Lars Ericson, Anders Lindroth och Thomas Rosswall, samtliga ledamöter av Kungl. Vetenskapsakademien.

Göran K. Hansson
Ständig sekreterare

³ Strengbom J, Axelsson EP, Lundmark T, Nordin A. (2018). Trade-offs in the multi-use potential of managed boreal forests. *Journal of applied Ecology* 55(2): 958-966.

⁴ Čabrajić AVJ, Moen J, Palmqvist K. (2010). Predicting growth of mat-forming lichens on a landscape scale – comparing models with different complexities. *Ecography*, 33(5): 949–960.

⁵ Sandström P, Cory N, Svensson J et al. (2016). On the decline of ground lichen forests in the Swedish boreal landscape: Implications for reindeer husbandry and sustainable forest management. *Ambio* 45(4): 415-429.