

Från Dag Lindgren [Dag.Lindgren@slu.se](mailto:Dag.Lindgren@slu.se) 141205

Till referensgrupp rörande "levande skogar", arealbehov, naturtyper, Skogsstyrelsen, c/o Camilla Andersson för vidare befordran till referensgruppen.

Tillägg 141216 Jag tror inte Camilla Andersson vidarebefordrat detta till referensgruppen. Det sas också att det skulle komma en remiss i ärendet nu, men jag tror inte den kommer, den kanske inte kommer förrän mellandagarna. Det är möjligt att vad som stått i det dokument som gick på remiss skulle få mig att avstå från vidare agerande. Skulle detta dokument tas bort när jag läst de formuleringar som går på remiss. Dokumentet är inte helt identiskt med dess föregångare.

## Naturtypers arealbehov

**Sammandrag.** Gynnsam bevarandestatus för naturtyper ligger långt fram i tiden, tar stora resurser, ökar behovet av skyddad areal, belastar flera budgetar, orsakar stora friktioner mellan skogsstyrelsen och markägarna, och kravet kommer mycket plötsligt. Gynnsam bevarandestatus fordrar att stora arealer skog transformeras till önskvärda naturtyper. Bara för att få tillräckligt med taiga fordras att åtta procent av Sveriges skogsmark omvandlas. Det är mycket osäkert om behovet kommer att vara lika stort om tio år. Storlek och prioritet av behovet är inte övertygande motiverad. Det finns ett stort utredningsbehov för att specificera lämpliga åtgärder. EUs art- och habitatdirektiv ger möjlighet att låta detta ta tid. Det ur ny arealinformation av naturtyper framräknade transformationsbehovet bör tills vidare inte föranleda annat än utredningar.

### Bakgrund

Till EU rapporterade "referensarealer" (habitatbehov) är bindande enligt Art- och habitatdirektivet. Rapporteringen gjorde för sex års sedan och vad som nu är aktuellt är en ny sexårs rapport. Det är fördragsbrott om Sverige inte följer direktivet. Gynnsam bevarandestatus för Sveriges skogar skall uppfyllas, men gör det inte för de flesta "skogliga naturtyper". Enligt [regeringsbeslut skall arbete med att nå gynnsam bevarandestatus för naturtyper vara slutfört eller under genomförande till utgången av 2015](#). Nu tror jag mig veta att regeringen inte hade någon föreställning om omfattningen av nödvändiga åtgärder. Regeringens beslut om gynnsam bevarandestatus har föreslagits i [SOU 2014:50 av miljövårdsberedningen](#), jag tror inte heller denna utrednings ledamöter var informerade om de areella konsekvenserna.

### **Positivt att Skogsstyrelsen tydliggör arealbehoven enligt art- och habitatdirektivet**

Det är hederligt att Skogsstyrelsen tydliggör kraven, och klargör att art- och habitatdirektivets inte kommer att uppfyllas inom den förutsebara framtiden. Annat vore att missleda statsmakterna, beslutsfattarna, skogsintressenterna, EU och folket. Jag välkomnar och ger en komplimang till den nu förestående förändringen jämfört med tidigare mer inlindade formuleringar. Personligen tycker jag de areella behoven för vissa naturtyper förefaller onödigt stora och de är inte väl förankrade i vetenskap eller beslutsformer. En öppen redovisning gör problemen hanterbarare.

### **Naturvårdsverket verkar inte kommunicerat behovet**

Naturvårdsverket rapporterar till EU, uppgifterna levereras av artdatabanken som en del i ett uppdrag. Det naturliga hade, enligt SLUs uppfattning, varit att Naturvårdsverket som beställare och kommunikatör med EU, hade kommunicerat resultaten till Skogsstyrelsen och andra användare på sätt Naturvårdsverket ansåg lämpligt, men så verkar inte skett i detta fall. Ledning om naturtyper och deras omfattning borde kunna återfinnas t ex i den för Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen gemensamma rapporten med titel: "[Bevarande av biologisk mångfald – instrument och omfattning](#)" riktad till miljö- och landsbygdsdepartementet i tid lagom som underlag för senaste regeringsbeslut om etappmål. Detta dokument verkar varit ett lämpligt tillfälle att sprida kunskap om naturtyper och hur stora arealer som erfordras. Men jag kan t ex inte hitta naturtypen western "taiga", som ju är den i särklass areellt viktigaste och skall täcka 15 % av Sveriges skogsmark, och jag förstår inte vilken annan KNAS-skog som möjligen skulle kunna räknas in i naturtypen taiga. Men dokumentet handlar ju om bevarande och inte skapande av naturtyper, vilket antyder att det stora arealbehovet inte uppmärksammats av Naturvårdsverket. Behoven står inte heller i [2012 års fördjupade rapportering](#) om levande skogar. EU rapporteringen refereras kortfattat på en tredjedels sida (p 415) utan att det nämns något som ger en uppfattning om problemets areella storleksordning eller fördelning.

### **Skogens naturtyper och dess referensarealer nämns mycket sällan (om överhuvudtaget).**

Naturtyper, deras beteckningar och arealer är fundamentalt för gynnsam bevarandestatus. Men om det betraktades som något att ta hänsyn till borde det nämnas i olika organ. "Naturtyp" eller deras arealer verkar inte speciellt erkänt i skogliga sammanhang. Några färskare exempel från "skogliga" aktörer: \*) I riksskogstaxeringen rapport Skogsdata 2014 med tema biodiversitet så nämns inte taiga. \*) I skogsstyrelsens årsrapport 2013 (100 sid) nämns "naturtyp" bara i den inledande målbeskrivningen. \*) Länsstyrelser rapporterar om miljö kvalitetsmålet, men tycks inte nämna naturtyper eller taiga, åtminstone gjorde inte Västerbotten det. Inte ens Artdatabanken i \*) "Artdatabankens vetenskapliga produktion under 2002-2011", där taiga inte nämns med syftning på naturtyp. "Naturtyp" nämns en gång där det står "Artdatabanken bevakar status för arter och naturtyper som är prioriterade inom EU", men "bevakningen" har alltså resulterat i noll arbeten. \*) "[Tillståndet i skogen](#)" Artdatabanken (2011) rapport 9 nämner inte heller naturtyper eller taiga. Det är ursäktligt för skogsbruket att det inte förstått att mer taiga är utomordentligt viktigt, när Artdatabanken inte ens nämner taigans eller naturtypernas värde i sin publicering riktad direkt till skogssektorn eller vetenskapssamhället. Inte heller den skogliga allmänheten är rimligt informerad, jag kunde inte hitta referensarealen för taiga vid sök i något av följande organ: Tidningen Skogen; Skogsstyrelsen; Tidningen Skogseko, LRF-Skog, Skogsindustrierna, de viktigaste dagstidningarna DN och SvD eller Google. Det finns massor med exempel. Enda sättet att hitta referensareal taiga verkar vara att gå till "detaljdokument" hos Naturvårdsverket eller Artdatabanken (Arter & naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013; svårrefererad rapport utan nummer), men där var det - banne mig – inte lätt att hitta bland röda bluppar, kryptiska kolumner och ett stort antal brutna rader med hänvisningar kors och tvärs. Men nu lär Skogsstyrelsen spritt en begriplig lista till referensgruppen! Jag skall ge en komplimang för det när jag sett dokumentet!

Till det låga intresset för naturtypen taiga tillkommer omöjligheten (för en icke specialist) att ur tillgänglig information fatta exakt vad taiga (naturtyp 9010) egentligen är, och svårigheten att enkelt och tveklöst identifiera taiga i fält.

Kommentar1: Det verkar finnas ett kompakt ointresse för EUs naturtyper, speciellt taiga och omvandlingar av befintlig skogsmark. Det förefaller mig omöjligt att utan betydande förvarningstid, informationskampanj och dokumenterat större intresse framföra krav på omfattande krav på arealökningar. Men inledningen av utredningar på vissa punkter kunde vara berättigat, och ett sätt att tillmötesgå regeringens beslut.

Kommentar2: Det förefaller finnas behov av en informationskampanj, men det är långtifrån oproblemiskt att inhämta den information som bör spridas eller hur informationen skall spridas.

Kommentar3: Naturvårdsverkets skäl att inte kommunicera ärendet på ett begripligt sätt varken till det politiska systemet eller skogsstyrelsens intressesfär bör inte lämnas oförklarad.

### **Sverige behöver inte leva upp till art- och habitatdirektivet!**

Art- och habitatdirektivet inledande text formulerat i artikel 2 ”Åtgärder som vidtas i enlighet med detta direktiv skall ta hänsyn till ekonomiska, sociala och kulturella behov och till regionala och lokala särdrag” Jag är övertygad att Skogsstyrelsen i denna formulering kan finna tillräckliga motiv att inte inleda ett program för att omvandla åtta procent av annan skogsmark till taiga. Jag tror knappast Sverige har något annat alternativ än att tills vidare acceptera att gynnsam bevarandestatus inte ligger i den överblickbara framtiden, och då är det bra att ha något att hänvisa till. Redan i den fördjupade utvärderingen 2004 sköts storskaligt omfattande omvandling av naturtyper till bortom 2020. Även om en kampanj skulle sjösättas, finns uppenbara skäl i artikel 2 att inte göra det snabbt och abrupt. Skogsstyrelsen kan också (sedan medel äskats) konstatera att politikerna inte anvisar nödvändiga resurser för att leva upp till art- och habitatdirektivet och då blir det deras problem.

### **Art- och habitat direktivet kommer säkert att revideras**

En orsak till revision är faktiskt att många av den mer realistiska delen av målen nu uppfyllts, Europa anstränger sig nu mer för biodiversitet än när direktivet sjösattes, samtidigt som andra frågor kommer högre på dagordningen. Då finns det skäl att trimma de delar som är tveksamma i det ursprungliga direktivet. Man bör alltså inte utgå från att direktivet kvarstår oförändrat i det tidsperspektiv svensk skog arbetar.

### **Omöjligheten att få accepterat vetenskapligt stöd för expansion av naturtyper**

Ett nytt resurskrävande expansivt transformationsprogram fordrar ett mycket väldokumenterat vetenskapligt stöd för att inte röna *mycket* stort motstånd från markägarna och deras representanter. Det vetenskapliga stödet bör också vara utformat, så att inte många forskare har invändningar mot det. Jag tror inte det går att få trovärdigt stöd med artdatabankens nuvarande motiveringar och formerna motiveringarna dokumenterats och förmodligen tillkommit. ”Tjugo procent” var troligen bara förankrat i någon liten inte preciserad del i en handplockad grupp av ekologer baserat på inaktuella förutsättningar och därefter utsatt för upprepad kritik. Jag tror det är omöjligt att få något dokumenterat trovärdigt om behovet om artdatabanken har stort inflytande på det, artdatabanken har sas förlorat i förtroende för referensareal och vissa spikar är svåra att dra ur när de väl slagits in hårt. Men det *måste* göras ett seriöst försök om avsikten är storskalig implementation!

### **Tjugo eller tio procent skydd av skyddsvärda naturtyper innebär väsentligt minde!**

Det har nyligen förts en diskussion om vad Angelstam egentligen menade: 20% eller kanske 10%. Deltagare var bla ”200 forskare”, Thuresson, Jacobsson och Palmér. Alla har fel om de avsåg ”skydd” av en ursprunglig naturtyp. Man kan inte skydda något som inte finns, så vad 200 forskare egentligen

menade var nog 11%, och de som tyckte kraven skulle ställas lägre menade kanske 8%. Större procenttal fordrar konvertering, men det tog ingen debattsdeltagare upp!

### **Om Skogsstyrelsen nu skall försöka övertyga om att artdatabankens 20% är rätt?**

Varför Finland bara behöver ha hälften så stor del taiga som Sverige kunde Skogsstyrelsen förklara i en bilaga, invändningen kommer säkert upp.

Sedan kanske Skogsstyrelsen skulle titta på vad den internationella litteraturen säger: Ett citat jag tror är typiskt är "[The literature on thresholds in habitat amount is currently inadequate to provide a general, quantitative, scientific basis for forest management. Although thresholds are pervasive, there is little in the literature to indicate universal thresholds in forested habitats; there is no general consistency to when thresholds occur numerically across species and ecosystems.](#)" Arealen vid EU-inträdet 1995 skulle vara lätthanterligare som referensareal, och det är också vad som valts i de flesta stater och situationer. Det fordras en övertygande förklaring varför just Sverige ansåg sig ha så goda skäl till större behov, och detta ställer höga krav på motiveringarnas kvalitet. Med hänsyn till den omedvetenhet som rått i Sverige hittills både om behov och befintlighet av naturtyper kanske Sverige skulle sätta arealen av naturtypen 2012 (istället för EU inträdet 1995) som normalt referensvärde (behov) och göra justeringar uppåt för de naturtyper, där det finns klara specificerade motiv.

Skogsstyrelsen kan ju börja med att titta i sin egen skriftserie som säkert hamnat i Skogsstyrelsens rapportserie just för att Skogsstyrelsen skall få direkt beslutsstöd: [Angelstam m fl Skogsstyrelsen rapport 2010:4](#). Det låter lovande med Skogsfakta Angelstam m fl "[Hur mycket är nog för att bevara arterna?](#)" Men inte finns det något stöd för just 20 % i dessa två aktuella skrifter!

Det finns 200 forskare som har skrivit under "Skydda skogens" upprop om 20%, så det indikerar att det är lätt att finna villiga forskare för behov av stora arealer av naturtyper. Men trovärdigheten hos forskares förmåga att objektivt komma fram till 20% gör att ingen av de forskare som lättvindigt under gruppträck skrivit på upprop av det aktuella slaget. Tvärtom bör anlåtade utredare inte ha några dokumenterade förutfattade meningar om det exakta aktuella behovet och trolig integritet gentemot kollegor.

### **Artdatabanken är olämplig för att formulera arealkrav.**

Artdatabanken skall beskriva aktuellt status för hotade arter och för naturtyper. Detta kan göras tämligen objektivt och utan att snegla mycket på konsekvenserna och artdatabanken är förmodligen enda lämpliga organisationen i landet för uppgifterna, och de har också relativt gott rykte, så det finns ingen grund för att de inte skall behålla dessa uppgifter. Men att bestämma behövlig areal är en alltför besvärlig och problematisk uppgift för att se som ett isolerat lätt avgränsat problem för en handplockad grupp ekologer. Gruppen som bestämmer måste vara medveten om de synnerligen stora konsekvenserna. Satsade resurser på ett beslut måste vara i proportion till vikten av vad som bestäms. Här ligger också en stor del av ansvaret på Naturvårdsverket, förslaget om något så stort, som den behövliga arealen taiga, borde ha granskats grundligt och allsidigt *efter* att artdatabanken lämnade sitt förslag till Naturvårdsverket. Hade så skett, skulle det te sig rimligare att artdatabanken gav första forskarförslag.

### **Kan kravet på referensareal minskas till nuvarande areal?**

Referensarealen för t ex boreal taiga har bestämts enbart av Artdatabanken utan sakgranskning av beställaren Naturvårdsverket. Hade artdatabanken bestämt sig för hälften så mycket, hade det gått lätt och obemärkt igenom. Omvärlden hade inte uppmärksammat problemet. Arealbehovet omprövas rutinmässigt vart sjätte år, initiering av en omprövning kan göras nu eller om några år. Nya fakta kan tillkomma. De rödlistade taigaspecialiserade arterna kanske inte utvecklas sämre än andra skogslevande rödlistade arter utan speciella habitatbehov 2010-2015, då finns ju inte längre något

skäl att utvidga taigaområdet? Nu, när omvärlden uppmärksammat problemet, blir det nog en ordentlig granskning vid nästa provningstillfälle om drygt fyra år eller tidigare. Då slutar det kanske med upp till ungefär en halvering av arealkravet för taigan. Alltså bör Skogsstyrelsen inte nu ta ställning för omfattande transformation till taiga, utan tillsvidare beakta att "behovet" kan minska radikalt inom överskådlig framtid.

### **Skogens arter klara sig ganska bra**

Skogens arters biodiversitet klarar sig ganska bra, någon tilltagande takt av försämring med det moderna skogsbruket kan inte spåras och trenden verkar snarare vara en förbättring än en försämring även om detta inte kan säkerställas. Jag har bloggat om detta i november 2014, [Skogen har skrivit en sammanfattning och ger URL](#). Möjligen lite sangviniska funderingar, men detta speglas inte av någon kommentar. Läget ter sig inte så dåligt att det är motiverat med drastiska åtgärder, som en fördubbling av taiga-arealen!

### **Vad jag inte har synpunkter på nu**

Jag framför här argument och tveksamheter rörande omfattande omvandling av annan (skogs)mark för att den i framtiden skall bli värdefulla naturtyper. Det är inte min avsikt att med detta dokument uttrycka åsikter om något annat.

### **Dags för skrivelse**

Det var delade meningar om hur, när och ifall jag borde gå ut med ett inlägg, man har bett mig vänta till efter 1 december, när förutsättningarna klarnat. När jag fick klart för mig att jag kan sända en skrivelse till referensgruppen, vill jag få iväg den snabbt, för att kanske påverka den version som skall ut på remiss 141213 och erbjuda referensgruppen möjlighet att ställa frågor. Jag har grubblat en hel del över frågan de sista månaderna och interagerat med några intressenter.

### **Vem är jag?**

Undertecknad är pensionerad professor i skogsgenetik vid SLU sedan mer än fem år. Jag har ingen arbetsgivare eller konsultarvoden eller formella uppdrag. Mina ageranden är ideellt obetalt i syfte att få vad jag tycker rimligare balans mellan bevarande och brukande. "En medborgare höjd över varje misstanke"??, nja, men inte särskilt misstänkt. Jag har mer tid att söka på webben och rota om en enskild fråga som fångat mitt intresse än betalda befattningshavare. Jag har lång skogsanknuten erfarenhet på "full" professorsnivå sedan 1977. Ibland har jag uppfattats som besvärlig och en del har jag försummat. Men jag har också fått uppskattning. För Skogsstyrelsen del visades uppskattningen genom en middag för att högtidlighålla att jag slutade som ledamot i en av Skogsstyrelsens referensgrupper. Mitt intresse fångades av det tillkommande taigabehovet. En remiss kommer att vara tillgänglig 13/12-20/2. Kanske sänder jag en reaktion då också.

Med vänlig hälsning

Umeå 141205 Dag Lindgren [Dag.Lindgren@slu.se](mailto:Dag.Lindgren@slu.se)

## **Bilaga: Att omvandla 8 procent av den svenska skogsmarken till taiga**

Detta dokument har tyngdpunkt på omvandling till "Western taiga" (9010), som utgör det i särklass största naturtypsbehovet. Men många argument gäller också omvandling till andra naturtyper. Jag anser Skogsstyrelsen bör göra något åt naturtypsbehovet. Dels är behovet hängande över skogsbruket som ett "damoklessvärd"; dels har Skogsstyrelsen ett uppdrag från regeringen att påbörja omvandlingen senast 2015 (etappmål). Regeringsuppdraget kan tillmötesgå genom att initiera några utredningar. Möjliga utredningar antyds i det följande.

Det finns många problem med att omvandla åtta procent av den svenska skogsmarken till taiga, jag skissar vad jag kom på, det skall absolut inte ses som en fullständig täckande lista.

Jag har fått två seniora skogsprofessorers uttryckliga välsignelse för att nedanstående är mestadels kloka synpunkter, men utan medföljande inspiration att ta bort/lägga till punkter.

- Det förefaller inte ha förelegat något stort intresse att driva på omvandling av skogsmark från den myndighet som borde uppmärksammat behovet, nämligen Naturvårdsverket. Enbart detta är ett skäl för Skogsstyrelsen att de närmaste åren inte göra något stort av det nu presenterade behovet. Skogsstyrelsen bör också avvakta eventuellt nya signaler i Naturvårdsverkets utvärdering av miljökvalitetsmålet "ett rikt växt- och djurliv".
- Art- och habitat direktivet inleds så att jag tolkar att det inte skall få motivera åtgärder med stora ekonomiska, sociala, regionala etc. konsekvenser. Därför bör Skogsstyrelsen börja med att gå igenom konsekvenserna för att sedan kanske kunna konstatera att konsekvenserna strider mot något i detta (artikel 2 i art- och habitatdirektivet).
- Behovet av taiga, uttryckt som andel av "ursprunglig areal", borde vara lägre än för andra naturtyper. Taiga täcker en mycket större areal än andra naturtyper det är ont om. Ca 7.5% av skogs-Sverige är täckt av taiga. Att en naturtyp har stor areal innebär att livsmiljön är större och mindre begränsande och borde räcka för en större del av arterna än för andra naturtyper. Stor areal innebär att kontaktytor med andra taigaskogar blir vanligare och fragmenteringen blir mindre än för andra naturtyper. Att taiga relativt sett är nordligare innebär färre arter, mindre konkurrens med andra arter och mer utrymme per art. Skogstyper som gränsar till taiga är relativt mer lika taiga, än vad gränsande skogar till de flesta andra naturtyper är. Det torde relativt vara lättare för huvudsakligen taigaanpassade arter att leva i de vanliga övriga skogstyperna. Dagens befintliga eller nya taiga är relativt olika taigan för ett par hundra år sedan, viktigast eftersom skogsbrand nästan försvunnit som tidigare var den kanske viktigaste faktorn för taigans ekologi. Dagens nya skötta skogar har blivit relativt mer lika taiga än de som förnygrades 1955, eftersom de har fler "överståndare", mer död ved, och fler inslag med orörd skog, dessutom finns fler reservat, vilket minskar behovet av taiga för att säkerställa arternas livsmiljöer.
- Hur stor del av olika landsändar och andelar och taigaundertyper i den "förindustriella epoken" beror på när man börjar räkna: 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1700, 1750, 1800, 1850, 1900? Både klimat och påverkan har varierat påtagligt under perioden och det blir ett påtagligt subjektivt inslag redan i detta val, förutom att den kvantitativa situationen är osäker redan från ca 1925 och bakåt.
- Skillnaden för arternas livsmiljöer mellan 7.5% taiga (befintlig) och 15 % taiga (behov) måste kvantifieras för att kunna vägas mot andra konsekvenser. Vad gör en faktor två i taigaförekomst för de hotade arterna? Hur många procent av de hotade arterna får reducerad hotmiljö, om dagens tagiaförekomst fördubblas. Det räcker inte med att säga att "forskare anser" en viss areal behövs, utan konsekvenserna för arterna av att använda halva arealen eller inte fördubbla befintlig areal måste specificeras. Hur hotade är taiga-arterna idag och hur hotade är de om vi idag beslutar att fördubbla taiga-arealen? Hur många fler rödlistade arter kommer att finnas 2150 om vi behåller dagens taigaareal jämfört med om vi nu snabbast möjligt fördubblar den? När så stora världen står på spel måste beslutsunderlaget vara bättre och en sårbarhetsanalys borde ingå.
- Hur färdig western taiga skall vara enligt EU och naturvårdsverket här, andra beskrivningar är osäkert om de kommer att godkännas juridiskt, och juridiken kan så småningom bli viktig för det här mycket kostbara sättet att bedriva naturvård enligt EUs krav. Om Sverige ensidigt ändra tolkningar i EUs definitioner så borde det vara fördragsbrott. Förmodligen är EUs definitioner också luddiga. Naturvårdsverket har i sina dokument om vad taiga är inte hela EUs beskrivning, säkrast att kolla mot den fullständiga. Naturvårdsverket verkar in sin tolkning glida mot produktiv skogsmark. Att först följa en definition för att bestämma nödvändig areal för gynnsam bevarandestatus och sedan ändra den minskar trovärdigheten och tilltron att definitionen är långsiktig.
- Det svenska MOTH projektet har gjort definitioner som finns här [http://www.slu.se/Documents/externwebben/s-fak/skoglig-resurshallning/Landskapsanalys\\_publicationer/2013/MOTHNILS\\_Habitatkompendium2013.pdf](http://www.slu.se/Documents/externwebben/s-fak/skoglig-resurshallning/Landskapsanalys_publicationer/2013/MOTHNILS_Habitatkompendium2013.pdf) men

det är inte särskilt transparent. Jag kan inte säga att jag fattar efter att ha tittat på dokumentet. Tycks som taiga skall ha en beståndsålder som överträffar lägsta slutavverkningsålder med 20-40 år. Sk störningstaiga kan finnas om området nyligen stört av brand, översvämning eller storm. Vindfällan, brandskadade träd eller annan död ved som bildats i samband med störningen skall finnas (minst 10m<sup>3</sup> /ha). Även naturlig ungskog efter naturlig störning kan räknas in 9009 Taiga, naturlig störning. Från 2008 klassas habitat i riksskogstaxeringen. Manual [http://www.slu.se/PageFiles/26356/RIS\\_FIN\\_2014.pdf](http://www.slu.se/PageFiles/26356/RIS_FIN_2014.pdf) 14 är habitat men där hänvisas till ett särskilt supplement, och precis var det supplementet är anges inte. Det är alltså inte lätt insett vad taiga är.

- Jag trodde de blivande taiga lokalerna i naturvårdsverkets tolkning inte skall utsatts för kalavverkning tidigare, men det är kanske fel, det kanske räcker med naturlig föryngring oberoende av det tidigare tillståndet. För de gamla skogar som berörs är risken liten för att de startade med kalavverkning även om detta inte kan bevisas, men det finns en uppenbar risk att de varit kala av andra skäl tidigare och det måste utredas närmare om detta bör ses som en kontraindikation på taiga. Naturvårdsverket tolkar det som att det i allmänhet skall vara produktiv skogsmark om det skall tolkas som taiga. Detta är ett viktigt skäl att artdatabankens fördelning av taiga på produktiv skogsmark respektive skogligt impediment bör klargöras.
- Skogstaxeringen kan enkelt räkna ut situationen t ex 2012 eller 2006, men i framtiden blir det nog ändå en ny definition med THUF projektet och med ökad användning av fjärranalys. Dessa kommer inte att bli lika lätta att spåra bakåt. Men det är väl lätt att hantera med en omvandlingsfaktor som beräknar arealer på båda sätten några år. Sedan 2008 gör Skogstaxeringen klassificeringar i fält, fullt ut kanske detta slår igenom först 2018 (det fordras två taxerings-omdrev för att förändringar skall skattas säkert).
- Man kan förutse ofta ändrade definitioner det närmaste decenniet, som kan innebära att det blir mer eller mindre taiga av mättekniska skäl och det kan dra åt det ena eller andra hållet. Ytor som varit taiga eller inte varit taiga kan plötsligt ändra naturtyp. Betydelsen av sådana ändringar måste skattas.
- Det uppstår ny "taiga" vid "business as usual", dvs. utan någon åtgärd för att "skapa" mera, "dagsläget" = takten för detta borde beräknas. T ex borde reservat för andra ändamål som en bieffekt övergå från annan skogstyp till taiga.
- Den skog som utses för transformation från annan skogstyp till taiga får inte vara skog som bör skyddas eller bevaras eller har nämnvärda naturvärden ur andra synpunkter. Då förlorar man ju på karusellerna vad man vinner på gungorna. Det bör inte heller vara skog som det är möjligt den blir lämplig för konvertering till annat högre prioriterat ändamål inom den förutsebara framtiden.
- Arealen och andra data om skog som huvudsakligen med enkelt skydd inom tio år kan uppnå taiga-status bör fastställas.
- Den enda påtagliga "pekpinne" jag kunde finna i Naturvårdsverkets senaste uppföljning av miljökvalitetsmålet "ett rikt växt- och djurliv" är större hänsyn i nyttjandet utanför skyddade områden. Det verkar som Naturvårdsverket önskar förbud mot gödsling inklusive gödsling med avloppsslam i taiga eller område som avsätts mot utveckling till taiga utan att vara skyddat.
- Ståndortsförhållandena och andra förutsättningar måste vara lämpliga.
- Fragmentisering är en nackdel och det måste beaktas att närliggande arealer kan påverka och påverkas. Inte för gyttrigt kan vara ett önskemål.
- Det kanske inte finns tillräckligt med skog överhuvudtaget, för vilken konvertering är realistiskt i en överskådlig framtid. Det är kanske något man måste leva med.
- Igenväxande trädbevuxen betesmark förbättrar säkert nischen för många rödlistade arter som nu ses som skogslevande. Låt bli att plantera skog på området, och låt det utvecklas ganska fritt de första decennierna mot taiga som ett långsiktigt mål. En modell för en liten del av arealen.

- Genomgång av den begränsade erfarenhet som nog finns i Sverige, Finland och övrigt internationellt rörande konvertering till taiga och andra naturtyper. Att Skogsstyrelsen redan uppmärksammat behovet av aktiva insatser underlättar erfarenhetssammanställningar.
- Begreppet western taiga är mycket heterogent, finns många olika slag. Skall skogsstyrelsen följa artdatabankens intentioner (20% skall finnas av ursprungliga naturtyper) och få optimal ekologiskt effektivitet med att avsätta så mycket taiga skall 1) de olika undertyperna av taiga fastställas; 2) artdatabanken beräknar den historiska förekomsten av varje taigatyp; 3) undertaigatypen bestäms för den redan existerande taigan; 4) de taigatyper som det redan finns tillräckligt av skall *inte* ingå i taigaskapelseprogrammet; 5) återstående behövliga arealer listas för varje taigatyp. Denna analys bör föregå initieringen av taigaskapelseprogrammet.
- Det blir ett dyrt inlösenförfarande, kostnaden måste beräknas.
- Det finns nog förutsättningar att skaffa in förhållandevis billig mark för konvertering. Taiga ligger längre norrut och redan det gör marken billigare. Förmodligen kan en del skogliga impediment användas vilket blir ganska billigt. Områden där markpriserna är höga kan undvikas. Områden i dåligt skick (vindfällan, brand, misslyckanden där dyra återföryngringskostnader hotar) är billigare.
- Konverteringen i sig medför en kostnad som måste redovisas.
- Skogsbrand är ett viktigt inslag i den skogshistorik som format taigan. Vill man satsa mer på restaurering av taiga på allvar borde knappt hälften (en million hektar) utsättas för naturvårdsbränning vart 60e år. Detta borde kostnadsberäknas.
- Skogsproduktionen i Sverige minskar i olika tidsperspektiv om 15 miljoner hektar taiga skyddas, hur mycket bör beräknas, bl. a. för att beräkna hur stor statens kostnad för ersättning till markägarna kan bli och hur mycket skogsbruk och skogsindustri förlorar kollektivt.
- Den reducerade skogsproduktionen kanske kan kompenseras, exempelvis genom ökad contortaodling, överslagsberäkningar bör göras och frågan ställas om de ekologiska fördelarna med konvertering till skog med taiga överväger nackdelarna med en kompenserande ökad skogsproduktion på de delar av skogsmarken, där det inte finns några hinder mot intensivodling.
- Man kan förmoda långdragna och krångliga reservatbildningsprocedurer, när det skall avsättas reservat med motivering att marken för närvarande *inte* har några naturvärden, men att sådana möjligen kan skapas i någon framtid.
- Arealmässigt är programmet jämförligt med uppodlingen av Sverige (arealen åkermark är i liknande storleksordning)!
- Nytt Naturvårdsskydd bör inte ges till skogar, som inte faller inom de naturtyper EU prioriterar. Arealkravet är så stort enbart för att tillgodose EUs krav på naturtyper, eftersom Sverige inte vill utsätta sig för anklagelser om fördragsbrott. Anslagna medel räcker säkert knappast ens till EUs naturtypskrav. Eftersom Naturvårdsverket godkännt artdatabankens förslag är detta också Naturvårdsverkets prioritering.
- Det måste beräknas hur lång tid det tar innan taigatillståndet uppnått. För den beräkningen måste man först bestämma ett scenario med en mix av metoder och utgångstillstånd. Uppnående-arealen av taiga blir en funktion av tiden. Samma förfarande gäller för andra naturtyper.
- Man kan tala om Artskyddseffektivitet. Att fördubbla arealen taiga genom omvandling av annan mark till taiga gör förmodligen mindre Artskyddsnytta per satsad resurs jämfört med alternativa satsningar. Denna kostnadseffektivitetsfaktor borde beräknas och jämföras med vad som kan vinnas i andra naturvårdsvinster innan satsningar på att skapa ny taiga görs.
- Programmet måste grundas på en bra långsiktigt hållbar vetenskaplig motivering för att få rimlig acceptans som står sig. Det underlag som nu finns för "20%" förefaller otillräckligt och för kvalificerat ifrågasatt och har dubbla budskap. Det *måste* till ny utredning.



- Det fordras en ekologisk utvärdering hur funktionell den skapade taigan kommer att bli jämfört med den ursprungliga taiga den skall efterlikna. Det måste också utvärderas om den långa perioden utan tillräckligt med taiga minskar behovet av ny taiga. Arterna anpassar sig till den nya situationen, arterna kan ha svårt att hitta de ny-gamla nischerna, och skapad taiga är inte ekvivalent med förlorad taiga.
- Det bör kanske göras en miljökonsekvensbedömning för att analysera i vilken utsträckning omvandlingen kan orsaka skador på miljön. Fullt genomfört för taiga förefaller transformationsprogrammet ett tillräckligt stort och oprövat ingrepp i naturen för att motivera detta! Det händer ofta att människan när hon försökt lösa ett problem skapar ett större. Projektet bör synas i sömmarna, när det är färdigplanerat, innan det sätts!
- Den taiga som rekonstrueras måste stå sig administrativt över tiden, det bör finnas en garanti för att nya klassificeringssystem med andra kravspecifikationer inte ändras nämnvärt i ett hundraårsperspektiv. Ser man bakåt har kriterierna knappast varit tillräckligt konstanta.
- Med hänsyn till den stora risken att regler och definitioner inte blir konstanta tycker jag inte man kan motivera skydd och skötsel av områden för att de skall utvecklas till taiga, om de inte beräknas bli taiga inom tio år. Inte heller kan man motivera att omedelbart planera för ett fullskaligt program.
- Det måste göras en utredning av troligen nödvändiga skötselåtgärder för att taiga-karaktären skall stå sig. För detta borde en utredning om hur tidigare reservat med taiga har utvecklats inklusive eventuellt eftersläpande skötselbehov sätts.
- Jag saknar exakta uppgifter om vad western taiga i den nu aktuella versionen skall ha för egenskaper, något i stil med:
  - Naturligt förnygrat
  - Ingen avverkning senaste 25 år
  - Inga diken
  - Ålder 40 år över lägsta slutavverkning om det inte finns död ved eller 20 år om det finns mer än 10 m<sup>3</sup>sk död ved/ha.

Men det är mycket som är oklart för mig (med "täthet", krontäckningsgrad, grundytvägd ålder, betydelsen av fältskiktvegetation, får marken varit trädlös för hur länge sedan? mm.)

- Det kanske är relativt lätt att åstadkomma western taiga "utan andra åtgärder" än att stoppa avverkning ett antal år. Det bör utredas hur stora arealer som relativt enkelt kan konverteras på detta sätt i olika tidsperspektiv och landsändar.
- Klimatförändringar orsakar förändringar i de naturtyper som finns på en viss lokal. När man skapar taiga, som tar lång tid att utvecklas till fullvärdig taiga, bör man förvissa sig om att det verkligen förblir taiga i ett sekellångt perspektiv. Detta bör utredas innan man börjar att omvandla natur/skogstyper med långtgående åtgärder. Taiga är nordligt så en konsekvens är att undvika att etablera taiga långt söderut och bortse från transformation till taiga i kontinental zon. Frekvensen sådana ändringar i naturtyper tas upp i följande uppsats, även värden för svensk skog, dock inte för taiga speciellt, *Global Ecology and Biogeography*, (2012) 21, 50–63
- Processen att tänka på t ex hur man konverterar till taiga kan resultera i något positivt. I begränsad skala kan nog skapande av taiga vara positivt och ett användbart redskap i naturvårdens arsenal, även i avsaknad av ett krav att göra det i stor skala. Dessutom bildas taiga som ett resultat av beslut, som inte har till direkt syfte att öka arealen taiga. Även i avsaknad av centrala beslut bildas nog taiga som ett resultat av markägarens skötsel eller frånvaro av skötsel. Det finns alltså skäl att dokumentera mer omkring processen och förekomsten av ny taiga.