

Hur prioriteras den naturvårdande skötseln?

Resultat från en enkätundersökning

Raul Fernandez Lacruz och Örjan Grönlund



Frivillig avsatt tallskog med målklass "naturvård skötsel" (NS) på bolagsmark i Jämtland. Foto: Tomas Johannesson.

Innehåll

Förord	4
Sammanfattning	5
Summary	6
Begreppsförklaring	7
Inledning	8
Syfte och mål	9
Material och Metoder	10
Enkätdesign.....	10
Flermålsanalys	11
Resultat	12
Enkät 1	12
Beskrivning av respondenter	12
Relativ betydelse av faktorer och beståndsegenskaper	12
Flervalsfrågor	15
Aktuell prioritering av naturvårdsområden	15
Gruppering av faktorer och beståndsegenskaper	18
Enkät 2	18
Diskussion och slutsatser	19
Naturvärden avgör prioriteringssättning	19
Rollen av ekonomisk lönsamhet vid NS	19
Andra drivkrafter och hinder	19
Vägen framåt	20
Slutsatser	20
Referenser	22
Bilagor	24
Bilaga 1: Enkät 1.....	24
Bilaga 2: Enkät 2.....	27
Bilaga 3. Citat från alternativet "Annat" i flervalsfrågor i Enkät 1.	31



Uppsala Science Park, 751 83 Uppsala
skogforsk@skogforsk.se
skogforsk.se

Kvalitetsgranskning (Intern peer review) har genomförts 5 oktober 2022 av Maria Iwarsson Wide, Programchef. Därefter har Magnus Thor, Forskningschef, granskat och godkänt publikationen för publicering den XX XX XXXX.

Redaktör: Hanna Andtbacka, hanna.andtbacka@skogforsk.se
©Skogforsk 2022 ISSN 1404-305X

Förord

Denna studie har genomförts under perioden 2018 – 2022 som ett arbetspaket inom projektet ”Potentialer, värden och kostnader för samhälle och företag vid avverkning av lågvärdesträd”. Projektet har finansierats av Energimyndigheten (projektnummer 45923-1).

Vi riktar ett stort och varmt tack till alla som deltog i projektets enkätundersökning.

Sävar 2022-06-15

Raul Fernandez Lacruz

Uppsala 2022-06-15

Örjan Grönlund

Sammanfattning

Naturvårdande skötsel (NS) omfattar alla typer av åtgärder som genomförs för att bevara eller gynna den biologiska mångfalden i naturvårdsområden, så som formellt skyddade områden och frivilliga avsättningar på produktiv skogsmark. Trots att det finns en stor samsyn om att NS är viktig för att bibehålla och förstärka naturvärden så utförs inte NS i önskad omfattning, och konsekvensen blir därmed att naturvärden kan gå förlorade. Det övergripande syftet med denna studie var att öka kunskapen om hur prioriteringen av områden med behov av NS sker idag i Sverige, och identifiera möjligheter som kan bidra till att öka omfattningen av NS i framtiden. Inom studien skickades två digitala enkäter till praktiker som jobbar med NS-frågor inom myndigheter, aktiebolag, skogsägarföreningar och andra markägare. Huvuddelen av respondenterna var antingen inspektorer, naturvårdsspecialister eller handläggare. Trots olika organisationstillhörigheter, befattningar och verksamhetsområden var respondenterna eniga om att faktorerna och egenskaperna knutna till naturvärdena har den allra största betydelsen för prioritering av områden att utföra NS. Organisatoriska faktorer och även faktorer relaterade till skogens sociala värden lyftes också som viktiga i prioriteringsarbetet.

I enlighet med definitionen av NS, där naturvärden ska prioriteras framför virkesproduktionen, rankades ekonomisk lönsamhet av NS som en faktor med låg betydelse, även om det var stora skillnader mellan respondenter inom olika organisationer. Detta tyder på att man inte genomför eller avstår NS för pengarnas skull, men en kostnadstäckning på åtgärderna är alltid välkommet. Ekonomiskt stöd åt enskilda markägare kan vara ett incitament för att öka antalet NS-åtgärder som genomförs. Däremot vid NS-åtgärder hos enskilda skogsägare är det markägarens avsikter med sitt skogsägande och den rådgivande tjänstepersonens engagemang som avgör om NS utförs eller inte.

Kraven på NS i certifieringsstandarderna visade sig också vara en motivation för att utföra NS bland aktiebolag och skogsägarföreningar. Denna studie visar på den stora variation som finns i det praktiska arbetet med NS och i typerna av områdena som prioriteras idag i Sverige, vilket gör det omöjligt att systematisera arbetet med prioriteringsordningen. Vägen framåt för att öka antal och omfattning på NS kan handla om kompetensförsörjning genom riktade utbildningar, utbyte av erfarenheter mellan organisationer, standardisering av kommunikationen i NS-beslutskedjan och samplanering av NS-åtgärder på landskapsnivå snarare än fastighetsnivå.

Summary

Nature conservation management (NCM) entails all types of measures performed to preserve or promote biodiversity in formally protected areas and voluntary set-asides. Although there is great consensus on the importance of NCM to maintain and enhance conservation values, NCM is not applied to the desirable extent, and this might result in biodiversity loss.

The overall objectives of this study were to increase knowledge on how areas intended for NCM are currently prioritised in Sweden, and to identify opportunities that can help increase the amount of NCM in the future. Data was compiled using two digital surveys sent out to NCM practitioners in public agencies, forest companies, forest owner associations, and other landowners. Most respondents were either inspectors, nature conservation specialists, or forest officials.

Despite different organisational affiliations, roles, and areas of activity, respondents agreed that factors and characteristics relating to conservation values are most important when prioritising NCM areas. Factors relating to social values and organisational factors are also considered important in the prioritisation process.

In accordance with the definition of NCM (where natural values are prioritised higher than timber production), economic profitability was ranked lowly when prioritising NCM areas, although this varied greatly between respondents from different organisations. This suggests that NCM is implemented regardless of expected profitability, but recovering the costs of NCM is appreciated. Financial support to individual landowners can be an incentive to increase the amount of NCM, but it is the landowner's aims for the forest ownership and the forest manager's commitment that determines whether NCM is applied or not.

Implementation of NCM to comply with forest certification standards also seemed to be important for both forest companies and forest owner associations. The study showed great variation in the practical work regarding NCM and in the types of areas prioritised today in Sweden, which makes it impossible to systematise the work on prioritisation. Activities to increase the amount of NCM in the future might consist of skills provision through specific training programmes, exchange of experiences between organisations, standardisation of communication in the NCM decision chain, and co-planning of NCM measures at landscape rather than property level.

Begreppsförklaring

I rapporten används förkortningar och skogliga begrepp kopplat till olika målklasser (Skogskunskap, 2017). Målklasserna används i skogsbruksplanerna som en del i att nå olika produktions- och miljömål. Målklassning är också ett krav i de fall skogsbruket är certifierat. Dessa kan översiktligt förklaras enligt följande målklasser:

- **PG – Produktion med generell miljöhänsyn.** Målklassen avser skogsbruk för virkesproduktion, men med generell hänsyn vid varje åtgärd.
- **PF (K) – Produktion med förstärkt miljöhänsyn (kombinerat mål).** Målklassen avser brukande som huvudsakligen fokuserar på virkesproduktion men det finns ett miljöintresse utöver den generella hänsynen. Omfattningen på denna hänsyn kan variera stort.
- **NO – Naturvård orörd.** Målet med målklassen NO är att gynna biologisk mångfald. Detta uppnås genom att lämna skogen för fri utveckling, exempelvis i gammal skog med mycket död ved eller en sumpskog.
- **NS – Naturvård skötsel.** Målet i NS-bestånd är att bevara eller stärka biologisk mångfald. Detta uppnås genom aktiva åtgärder. Exempel kan vara att frihugga gamla ekar eller att ta bort gran som håller på att ta över i en lövskog.

NO och NS behöver inte enbart handla om naturvård. Det kan också stå för andra värden, till exempel rekreation. Ibland används också målklasserna R (rekreationsskog) och RF (rekreationsskog med förstärkt hänsyn).

Inledning

Naturvårdande skötsel (NS) innefattar alla typer av åtgärder som genomförs i syfte att bevara eller gynna den biologiska mångfalden i naturvårdsområden, så som formellt skyddade områden och frivilliga avsättningar på produktiv skogsmark (Grönlund m.fl., 2020b; Nitare m.fl., 2014). Det finns cirka 1,2 miljoner hektar frivilliga avsättningar i Sverige (Statistics Sweden, 2020) där målklasser NO och NS ska tillämpas, varav NS står för cirka 25-50 procent av arealen (Grönlund m.fl., 2019a). Trots att det finns en stor samsyn om att NS är viktig för att bibehålla och förstärka naturvärden, utförs inte NS i önskad omfattning och konsekvensen blir därmed att naturvärden kan gå förlorade. I en intervjustudie av Grönlund m.fl. (2019b) visades att några av orsakerna till att NS uteblir är tidsbrist, bristande kunskap om kostnader samt rädsla för kritik. Johannesson m.fl. (2021) undersökte flaskhalsar och interna företagsprocesser som leder till att NS i praktiken kan bli NO, och resultatet pekade på att skogsnäringen behöver satsa mer resurser för att förbättra situationen. Tidigare kartläggningar (Grönlund m.fl., 2019a) har visat en stor variation mellan typer av naturvårdsområden. Detta innebär att NS inte kan föreskrivas schablonmässigt, utan åtgärderna måste anpassas till områdets specifika förutsättningar. Frågan som återstår är då vilka NS-områden som bör prioriteras, under förutsättning att det finns hinder och begränsade resurser (i form av tid, pengar, utförarkapacitet och kompetens) som gör att alla områden inte kommer kunna åtgärdas.

Syfte och mål

Det övergripande syftet med denna studie var att öka kunskapen om hur prioriteringen av naturvårdsområden med behov av NS sker idag i Sverige. Vår studie förväntas också kunna identifiera möjligheter som kan bidra till att öka antal och omfattning på NS i framtiden. Två delmål definierades:

1. Identifiera faktorer och beståndsegenskaper som påverkar beslutsfattandet för prioritering av naturvårdsområden med behov av NS.
2. Belysa och kvantifiera de avvägningarna som sker mellan de faktorer som identifierats i föregående delmål.

Material och Metoder

Enkätdesign

Datainsamling gjordes genom två digitala enkäter som utformades i ArcGIS Survey123 och skickades ut i mars (Enkät 1, se Bilaga 1) respektive april 2022 (Enkät 2, se Bilaga 2) via e-post. En påminnelse skickades en vecka efter första utskicket, och enkäterna stängdes efter cirka två veckor. Båda enkäter vände sig till tjänstepersoner (beslutsfattare) som arbetar med NS i skogsmark (oavsett om det sker i form av frivilliga avsättningar eller inom formellt skyddade områden). Enkäterna skickades både till dem som hade NS som sin huvudsakliga arbetsuppgift och till dem som mer sällan var inblandade i NS. Utskicket med länken till enkäten informerade om syftet med studien, beskrev hur data skulle hanteras samt innehöll en uppmaning till respondenterna att vidarebefordra enkäten till eventuella kollegor som de trodde skulle kunna vara lämpliga respondenter till enkäten.

Urvalet av respondenter, som uppgick till total 300 personer, styrdes av befattningen på kontaktuppgifter på respektive organisations webbplats, med följande roller: förvaltare, handläggare, inspektor, naturvårdsspecialist, planerare, produktionsledare, samordnare, skötsel specialist och skogsvårdsspecialist. Respondenter från följande organisationer ingick i enkätutskicket: BillerudKorsnäs (nuvarande Billerud), Holmen, Kopparfors Skogar, LRF Skogsägarna, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Mellanskog, Norra, SCA, Skogsstyrelsen, Skogssällskapet, Statens fastighetsverk, Stora Enso, Sveaskog, Svenska Kyrkan, Sveriges allmänningsskogars förbund, Sydved och Södra. I inledningen av enkäterna fick respondenterna ange vilken typ av organisation de företrädde (myndighet, aktiebolag, skogsägarförening eller ”annan typ”), huvudsakligt verksamhetsområde samt befattning.

Enkät 1 hade för avsikt att identifiera faktorer och beståndsegenskaper som påverkar ordningen vid prioritering av naturvårdsområden med behov av NS (delmål 1). I enkäten listades en rad potentiella faktorer och egenskaper, baserad på befintlig litteratur (Andersson m.fl., 2016; Grönlund m.fl., 2019b; Grönlund m.fl., 2020a; Johannesson m.fl., 2021) och praktisk erfarenhet. Respondenterna ombads att göra en relativ bedömning av betydelsen för varje faktor eller egenskap: ”ingen betydelse”, ”viss betydelse” eller ”stor betydelse”. Svaret för varje faktor/egenskap kodades numeriskt på följande sätt: 0=ingen betydelse, 1=viss betydelse, 2=stor betydelse. Ett medelvärde för varje faktor/egenskap beräknades för samtliga respondenter och organisationstyp. Enkäten gav dessutom möjligheten att kommentera och beskriva ytterligare faktorer som inte fanns i listan. Avslutningsvis innehöll enkäten flervalsfrågor där respondenterna fick ange huruvida de instämde med olika påståenden gällande NS.

Enkät 2 var en uppföljande enkät för att bygga vidare på resultaten från den föregående, och hade för avsikt att belysa de avvägningar som oundvikligen sker mellan faktorer och beståndsegenskaper vid prioritering av naturvårdsområden (delmål 2). De faktorer som lyfts fram i Enkät 1 som att ha stor betydelse på beslut kring NS användes som grund i Enkät 2, och där tillämpades i en metod för flermålsanalys. Denna enkät skickades till samma grupp som Enkät 1, ungefär en månad efter att Enkät 1 avslutades. I utskicket klargjordes att även de som inte svarade på Enkät 1 var välkomna svara på Enkät 2.

Flermålsanalys

Beslutsfattandet inom skogsbruket består av komplexa avvägningar mellan ekonomiska, miljömässiga och sociala kriterier (Blagojević m.fl., 2019). Flermålsanalys (på engelska, *Multiple Criteria Decision Analysis, MCDA*) är ett begrepp som omfattar en rad olika metoder för att strukturera, dela upp, utforska och hitta lösningar på komplexa beslut. Metoden *Analytic Hierarchy Process, AHP* (Saaty, 1990) grundas på matematiska och psykologiska principer och användes i Enkät 2. Metoden går ut på att göra parvisa jämförelser och ange den relativa preferensen mellan två alternativ. Med hjälp av dessa jämförelser kan de relativa vikterna beräknas, i syfte att representera beslutsfattarens uppfattning om kriteriers relativa betydelse. I Enkät 2 konstruerades en hierarkisk struktur med ett mål ("prioritera naturvårdsområden med behov av NS") och kriterier (dvs. de definierade grupperna av relevanta faktorer och egenskaper utifrån svar i Enkät 1). Metoden *AHP* har använts tidigare för att kvantifiera den relativa betydelsen av faktorer som påverkar framgången för skogstekniska innovationer (Blagojević m.fl., 2020) och urval av naturreservat (Lundström m.fl., 2014).

Resultat

Enkät 1

Beskrivning av respondenter

Totalt inkom 55 fullständiga svar på Enkät 1 (svarsfrekvens på 18 procent). 31 procent av respondenterna var verksamma i Götaland, 18 procent i Svealand, 16 procent i Södra Norrland och 33 procent i Norra Norrland, medan en respondent (motsvarande 2 procent) betraktade hela Sverige som sitt verksamhetsområde. 40 procent av respondenterna arbetade inom skogsägarföreningar, 33 procent vid myndigheter och 25 procent i aktiebolag, medan en respondent tillhörde ”annan typ” organisation. Mestadels bestod respondenterna av inspektorer (29 procent), naturvårdsspecialister (25 procent) och handläggarna (15 procent), som också var de dominerande befattningarna för respektive skogsägarförening, aktiebolag och myndighet (Tabell 1). Jämförelserna i resultat gjordes mellan typ av organisation, eftersom skillnaderna i enkätsvaren inte var tydliga inom verksamhetsområden eller befattningar.

Tabell 1. Fördelning (%) på befattning av respondenter per organisationstyp i Enkät 1.

Befattning	Typ av organisation				
	Samtliga (55 svar)	Aktiebolag (14 svar)	Myndighet (18 svar)	Skogsägarförening (22 svar)	Annan (1 svar)
Förvaltare	11	14	17	-	100
Handläggare	15	-	44	-	-
Inspektör	29	-	-	73	-
Naturvårdsspecialist	25	36	28	18	-
Planerare	4	7	-	5	-
Samordnare	5	14	6	-	-
Annan befattning*	11	29	5	4	-

* Annan befattning i aktiebolag bestod av: chef, skötselchef, naturvårdsstrateg och skogsvårdsspecialist; i myndighet: specialist för sociala värden; i skogsägarförening: skötselspecialist.

Relativ betydelse av faktorer och beståndsegenskaper

Respondenterna visade en stor samsyn gällande att den mest avgörande faktorn för prioritering var om ”området innehar biologisk mångfald direkt beroende av skötsel” (Tabell 2). Ekologiska faktorer och beståndsegenskaper knutna till naturvärdena rankades högt oavsett organisationstillhörighet, med en med en generellt stor samsyn. Många av dessa svar hamnade bland de tio faktorer/egenskaper med högst genomsnittsvärde. Faktorer knutna till sociala värdena rankades något lägre än de föregående faktorerna, men ändå med en viss betydelse och samsyn. Organisatoriska faktorer så som ”möjlighet till samplanering av åtgärder”, ”framkomlighet” och ”krav från certifieringsstandarderna”, var särskilt viktiga för aktiebolag och skogsägarföreningar. Ekonomisk lönsamhet av NS-åtgärderna rankades lägst i genomsnitt och visade tydliga skillnader i värderingen mellan organisationer: 0,0 för ”annan typ” organisation, 0,2 för myndigheter, 0,8 för aktiebolag och 1,4 för skogsägarföreningar.

Tabell 2. Genomsnittsvärden av "grad av betydelse" för varje faktor/egenskap, där 0=ingen betydelse, 1=viss betydelse och 2=stor betydelse. Faktorer markerades med stjärna (*) avser de tio faktorer med högsta genomsnittsvärde inom samma typ av organisation.

Faktor eller beståndsegenskap	Typ av organisation				
	Samtliga (55 svar)	Aktiebolag (14 svar)	Myndighet (18 svar)	Förening (22 svar)	Annan (1 svar)
Områden inom/angränsande till formella skyddade områden så som nationalparker, naturreservat, naturvårdsavtal, biotopskydd eller Natura 2000	1,5*	1,1	1,8*	1,5*	1,0*
Områden inom/angränsande till en nyckelbiotop, naturvärdesobjekt, ekopark, mångfaldspark eller värdestrakt	1,5*	1,6*	1,6*	1,4*	2,0*
Områden intill/angränsande rinnande/stilla vatten (bäckar, åar, älvar, sjöar, dammar, hav) eller vattenskyddsområden	1,3*	1,2	1,2	1,6*	1,0*
Områden med en prioriterad skogstyp enligt nationell/regional strategi för formellt skydd av skog	1,3	1,0	1,6*	1,1	2,0*
Områden olikåldriga/flerskiktade	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0*
Områden med "gammal lövskog"	1,4*	1,4*	1,4*	1,4*	1,0*
Områden med "gammal barrskog"	0,9	0,9	1,0	1,0	0,0
Områden med biologisk mångfald direkt beroende av skötsel	1,7*	1,9*	1,8*	1,5*	2,0*
Områden där skötsel kan skapa mer död ved	1,1	1,2	1,2	0,9	1,0
Områden där skötsel kan gynna löv	1,5*	1,7*	1,4*	1,4*	1,0
Områden där skötsel kan friställa naturvärdesträd	1,4*	1,5*	1,7*	1,2	1,0
Områden där skötsel kan skapa ett flerskiktad bestånd	1,0	1,0	1,2	0,9	0,0
Områden där skötsel kan återställa hydrologin	1,2	1,4*	1,4	0,9	1,0
Förekomst av naturvårdsarter av fauna/flora (signal-, rödlistade och fridlysta arter)	1,3*	1,1	1,6*	1,3	1,0
Förekomst av häng-/marklavar	0,8	0,6	0,7	1,0	1,0
Förekomst av naturvärdesträd av löv-/barrträd	1,3	1,0	1,7*	1,1	1,0
Förekomst av brandpåverkade träd/stubbar	1,1	0,9	1,3	1,0	2,0*
Förekomst av död ved (lågor, torrakor, högstubbar) av löv-/barrträd	1,1	0,8	1,2	1,1	1,0
Förekomst av forn-/kulturlämningar	1,0	0,8	0,9	1,3	0,0
Områden i närheten av bostäder (promenadavstånd)	1,1	1,1	0,8	1,3	1,0

Områden viktiga för rekreation	1,2	1,2	1,1	1,3	1,0
Områden viktiga för näringsverksamhet (rennäring, skogsbyte, biodling, ekoturism)	0,9	0,9	0,7	1,0	1,0
Områden där skötsel innebär en stor risk för kritik för att "göra fel", internt (inom organisationen) och/eller externt (grannar, ideella organisationer, myndigheter)	0,9	0,9	0,6	1,0	1,0
Lönsamhet (åtgärden förväntas bli en "ren" kostnad eller kan medföra en kostnadstäckning eller ett positivt netto)	0,8	0,8	0,2	1,4*	0,0
Möjlighet till samplanering med andra skogsbruksåtgärder i "konventionella" bestånd	1,2	1,3*	0,8	1,4*	1,0
Brådska med åtgärden (akut skötselbehov eller förebyggande åtgärd)	1,4*	1,5*	1,5*	1,2	2,0*
Framkomlighet (marker med risk för markskador eller svårtillgängligt för maskiner p.g.a. lutning eller blockighet)	1,4*	1,3*	1,2	1,6*	1,0
Skötseln måste genomföras för att fullfölja krav från certifieringsstandarderna	1,2	1,6*	0,3	1,7*	2,0*

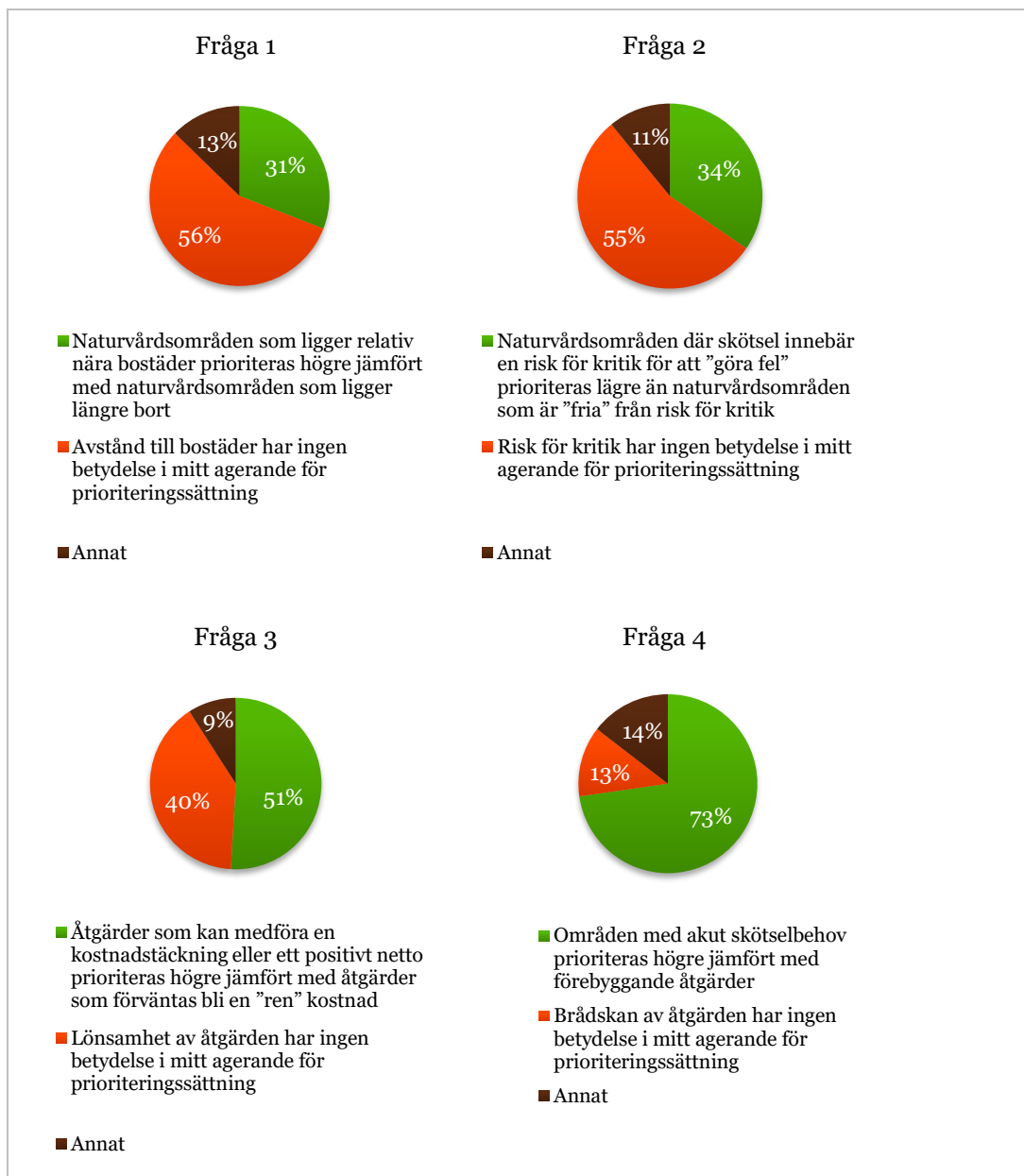
På frågan om det finns ytterligare faktorer som påverkar prioriteringen så var det vanligast förekommande svaret "markägarens önskemål och engagemang" (Tabell 3).

Tabell 3. Ytterligare faktorer med hög betydelse för prioritering av naturvårdsområden att genomföra NS.

Ytterligare faktor eller egenskap	Gånger som förekom
Markägarens önskemål och engagemang	9
Kompetens kring NS bland praktiker, tjänsteperson, markägarna och utförarna	6
Möjlighet till samplanering av flera NS-åtgärder i geografisk närhet	5
Höga ekologiska och sociala värden	3
Personalresurser (tid mm.)	2
Tillgänglighet av betesdjur	2
Tydlighet av regelverk	2
Aktuella frågor i branschen	1
Hot av granbarkborre	1
Komplexitet av NS-åtgärder	1
Möjlighet till bidrag (som till exempel "Nokås")	1
NS-åtgärder beskrivna i befintlig skogsbruksplan	1
Befintligt skötselbehov enligt tidigare kartläggningar	1
Tidigare erfarenheter från kollegor	1
Väderförhållanden (naturvårdsbränningar)	1

Flervalsfrågor

Resultat till frågorna som inleddes, ”Markera det påståendet som bäst stämmer överens med hur du upplever följande”, redovisades för samtliga respondenter i Figur 1. Citat som respondenterna skrev under alternativet ”Annat” redovisades i Bilaga 3.



Figur 1. Svar till flervalsfrågor i Enkät 1.

Aktuell prioritering av naturvårdsområden

Svar till frågorna ”Prioriteras skötsel av någon särskild typ av naturvårdsområde inom din organisation?” och ”Varför prioriteras sådan typ av naturvårdsområden?” bearbetades och sammanställdes. Ett urval av citat finns i Tabell 4.

Tabell 4. Typer av naturvårdsområden som prioriteras idag, anledning till prioriteringen och exempel på NS-åtgärder.

Organisation	Typ av område	Anledning och typ av åtgärder
Aktiebolag	Ekoparker, tätortsnära	De är riktade satsningar.
Aktiebolag	Mångfaldsparkar	Dels det positiva för biologisk mångfald att koncentrera åtgärder i stället för att sprida ut överallt dels mer accepterat internt att "vi kan leka naturvård" inom mångfaldsparkerna.
Aktiebolag	-	Naturvårdsbränning. Det är vanligt att tallmiljöer som förut präglades av brand blir grandominerade pga. brist av naturliga bränder. Lövgynnande åtgärder. Det är brist på lövdominerade bestånd. Åtgärden är också relativt enkel, både att planera och utföra, förutsatt att det inte är för höga naturvärden knutna till gran.
Aktiebolag	Vitryggsområden, löv/tallskogar, kantzoner mot vatten	Uttag av trivial gran, naturvårdsbränning i områden med bra gränser och tidigare brandspår (där inte de ekonomiska värden på granen blivit alltför stort). Hyfsat enkla att utföra och att beskriva vad man vill ha gjort.
Aktiebolag	Igenväxande ängs- och hagmarker	Ger ofta positivt ekonomiskt resultat och en vackrare landskapsbild. Är också den i särklass vanligaste typen av NS-bestånd i mitt område.
Aktiebolag	Ekoparker	De har högre målsättningar för naturvärdena i ett landskapsperspektiv.
Myndighet	Formellt skyddade områden (biotopskydd och naturvårdsavtal)	Statligt anslag. Åtgärder i andra områden genom olika stöd till markägare. Anslagen bestämmer.
Myndighet	Lövriska skogar	Brist i landskapet.
Myndighet	Formellt skyddade områden, hävdberoende marker (strandängar, ängs- och betesmarker, trädklädda betesmarker), lövskogar (särskilt ädellövskogar)	Därför att dessa miljöer är mest skötselkrävande. Vårt uppdrag och mandat omfattar bara formellt skyddade områden.
Myndighet	Betesmarker	Åtgärder som ger bred effekt: dämning, naturvårdsbränning.
Myndighet	Ädellövskogar	Vi har ganska många och de är generellt skötselkrävande.
Myndighet	Biotoptypen är ledande. Ingen skillnad för de områdesskydd vi förvaltar.	-
Myndighet	Kalkbarrskog, grandominerade naturreservat	Eftersom väldigt många av våra grandominerade naturreservat drabbats hårt av granbarkborre vill vi försöka göra det vi kan för att förebygga/mota bort mindre angrepp där det möjligen finns en liten chans att påverka utvecklingen.
Myndighet	Lövriska skogar	Avveckling av gran. Det är den vanligaste typen av skötsel och så berörs vi av ÅGP (åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper) vitrygg hackspett.
Myndighet	Områden med akut skötselbehov där biologiska värden riskerar gå förlorade	Har högsta prioritet oavsett typ, för att biologiska värden inte ska gå förlorade.
Myndighet	Formellt skyddade områden (biotopskydd och naturvårdsavtal)	Återinföra bete, frihuggning av ek, tall och asp, skapa död ved. Vi anser ek vara prioriterat i vårt län där vi har ett stort ansvar.

Myndighet	<i>(Inget specifikt) Men det kanske borde...?</i>	<i>Vi BORDE tänka mer typ, grön infrastruktur, gröna korridorer samt kanske prioritera större (STORA) objekt i landskap som har förutsättningar i form av spridningsvägar, betesdjur och allmänna förutsättningar för ett långsiktigt bevarande och skötsel.</i>
Myndighet	<i>Värdekärnor, ädellövsskogar, kalkbarrskogar</i>	<i>Prioriteringen efter en bedömning på hur akut skötselbehovet är, detta kan vara att om man inte utför åtgärder riskerar naturvärden att minska. Biotoptyper där den akuta skötseln kan prioriteras, varierar mycket inom distriktet och beror i vilken värdestrakt man befinner sig. Eventuellt ärende som initieras av markägarna och är prioriterad kan lyftas ytterligare för genomförande. Det finns en enorm värdekärna-"skuld" i landskapet, prioritering görs där det är mest akut och ger mest nytta.</i>
Myndighet	<i>Formellt skyddade områden (nyckelbiotoper, områden med höga naturvärden), fuktiga miljöer</i>	<i>Det är ofta områden med hög biologisk mångfald. När det gäller nyckelbiotoper och områden med höga naturvärden är det ofta områden där skötsel är eftersatt.</i>
Myndighet	<i>Formellt skyddade områden</i>	<i>I de flesta fall handlar det om att ta bort gran i någon form pga. eftersaknad av naturlig störning i form av brand, vatten eller bete. Att tidigare ljusöppnande miljöer växt igen med gran är vanligt förekommande över hela landet och det är inte alltid möjligt att återinföra brand, bete eller återställa naturlig hydrologi. Men genom att ta bort gran så efterliknas åtminstone vissa av effekterna av dessa mer naturliga störningar och de ljus- och värmekrävande arterna ges möjlighet att leva vidare.</i>
Förening	-	<i>Vi har ingen rutin för naturvårdande skötsel. Det läggs på den privata markägaren. Så det sker bara i undantagsfall att vi genomför dom åtgärderna och bara hos intresserade.</i>
Förening	<i>NS-bestånd med Nokås-stöd</i>	<i>Bidrag från Skogsstyrelsen gör att markägarna ser att man får pengar för att göra det.</i>
Förening	<i>NS-bestånd med Nokås-stöd</i>	<i>Uthuggning av barr, lätt gallring av kvarvarande löv samt tillskapande av högstubbar löv. I Nokås fallen är det troligen bidraget som lockar markägaren. I andra fall är det möjligheten till en bra inlösen som styr markägaren mot att helt avstå avverkning på något område, som inte redan är formellt avsatt eller på annat sätt skyddat genom anvisningar i skogsbruksplanen.</i>
Förening	<i>Tätortsnära, NS-bestånd</i>	<i>Utglesning nära bostäder pga. att markägarna inte vill ha ett hygge in på knuten. Gransanering för att det oftast är i bestånd med det behovet som NS sätts som målklass</i>
Förening	<i>NS-bestånd</i>	<i>Dels beroende på krav att sköta NS-bestånd, dels för att skogsägaren skall kunna bruka skogar som av olika anledningar inte går eller bör skötas konventionellt.</i>
Förening	<i>Det ligger på individnivå hur du vill agera</i>	<i>Bidrag från staten.</i>
Förening	-	<i>NS som kombineras med rekreationsvärden. Mycket kopplar till säkerhet och att ta bort riskträd, då passar man på att göra NS. För privata skogsägare är det viktigt att kunna kombinera detta med åtgärd i andra produktionsbestånd, ekonomin är viktig.</i>
Förening	<i>Igenväxande hagmark med underväxt av gran</i>	<i>Åtgärden är oftast lönsam, och upplevs som estetiskt tilltalande av skogsägaren.</i>
Förening	<i>Inget specifikt</i>	<i>Tillgängligheten styr mycket. Det är svårt att genomföra åtgärder på marker med dålig bärighet.</i>
Förening	<i>Ädellövsskogar</i>	<i>Ädellövskog är unikt för mitt verksamhetsområde.</i>

Gruppering av faktorer och beståndsegenskaper

De faktorer och egenskaper som respondenterna främst lyft fram grupperades för att användas i flermålsanalysen i Enkät 2 (Tabell 5).

Tabell 5. Definierade grupper av kriterier med urvalet av faktorer och beståndsegenskaper.

Grupp	Faktorer och beståndsegenskaper
Markägaren	- Markägarens mål med sitt skogsägande och engagemang i den naturvårdande skötseln.
Naturvärden	- Områden med biologisk mångfald direkt beroende av skötsel. - Områden inom/angränsande till formella skyddade områden (nationalparker, naturreservat, naturvårdsavtal, biotopskydd, Natura 2000) och andra områden med höga naturvärde (nyckelbiotop, naturvärdesobjekt, ekopark, mångfaldspark, värde-trakt). - Områden med "gammal lövskog" eller möjlighet att gynna löv med skötseln. - Förekomst av indikatorer så som naturvårdsarter av fauna/flora och naturvärdesträd. - Områden intill/angränsande rinnande/stilla vatten eller vattenskyddsområden. - Andra naturvärden som inte finns listade här (knutna till de lokala förutsättningarna).
Andra värden	- Områden med höga rekreativvärden. - Områden med höga kulturmiljövärden.
Organisatoriska	- Brådska med skötseln (akut behov/förebyggande åtgärd, eller krav från certifieringsstandarderna). - Möjlighet till samplanering med andra NS-åtgärder eller "konventionella" skogliga åtgärder i geografisk närhet. - Kompetens om naturvårdande skötsel bland praktiker, markägarna och utförarna. - Marker med risk för markskador eller svårtillgängligt för maskiner p.g.a. lutning eller blockighet.
Lönsamhet	- Ekonomisk lönsamhet av skötselåtgärderna och möjlighet till bidrag.

Enkät 2

Antal svar i Enkät 2 uppgick till 27 respondenter (svarsfrekvens på 9 procent), vilket var hälften så många som i den första enkäten. Den låga svarsfrekvensen tydde på svårigheter av att uttala sig "generellt och ospecifik" om preferenser och vikter för olika kriterier i prioriteringsordning av naturvårdsområden. Kalkylerna efter implementeringen av flermålsanalys metoden *AHP* förväntades inneha en alldeles för stor osäkerhet på grund av den låga svarsfrekvensen, och av den anledningen redovisas inte specifika resultat på dessa. Generellt kunde man se liknande trender som i Enkät 1, där naturvärdena vanligtvis vägde tyngre än andra kriterier, medan ekonomisk lönsamhet vägde oftast mindre. Några respondenter gav återkopplingen att formuleringarna kunde tolkas på olika sätt, och att det var svårt att förstå nyanserna i jämförelserna utan att se verkliga studieexempel på naturvårdsområden.

Diskussion och slutsatser

Naturvärden avgör prioriteringsättning

Trots olika organisationstillhörigheter, befattningar och verksamhetsområden, var respondenterna eniga om att faktorer och egenskaper knutna till naturvärdena har den största betydelsen för prioritering av områden (Tabell 2). Svårigheten som återstår är då att kunna mäta och kvantifiera många av dessa faktorer i praktiken. Fråga 4 i Figur 1 konstaterade också detta, där respondenterna betonade att ”brådskan med åtgärden” inte är kopplat till storleken (kan handla om både små och stora åtgärder), komplexitet (kan handla om ”lätta” och ”komplexa” åtgärder) eller redskapet som används till utförandet (som kan vara manuellt, motormanuellt med en röjsåg/motorsåg eller maskinellt med en skördare). Faktorer relaterade till skogens sociala värden tillsammans med organisatoriska faktorer verkade också vara viktiga i prioriteringsarbetet av NS-åtgärder, men inte lika avgörande som föregående faktorer. Fråga 1-2 i Figur 1 visade att mer än hälften av respondenterna ansåg att varken närheten till bostadsområden eller risken för kritik för att ”göra fel” påverkade deras agerande vid prioritering av områden. Risken för kritik har tidigare identifierats som ett hinder i arbetet med NS (Grönlund m.fl., 2019b), men respondenterna i Enkät 1 gjorde väldigt olika bedömningar av denna faktor i förhållande till varandra.

Rollen av ekonomisk lönsamhet vid NS

Per definition innefattar NS olika typer av åtgärder som genomförs till förmån för biologisk mångfald, vilket innebär att naturvärden prioriteras framför virkesproduktion. I enlighet med definitionen av NS rankades påverkan av ekonomisk lönsamhet generellt sett lågt, även om den ansågs ha en medelstor betydelse inom skogsägarföreningar. Detta kanske kan tolkas som att man inte genomför NS för intäkternas skull, men det är alltid välkommet att få en kostnadstäckning för åtgärderna (till exempel i form av bidrag eller virkesintäkter), och att det är viktigare för mindre markägare att beakta ekonomin. Fråga 3 i Figur 1 visade också att ungefär hälften av respondenterna ansåg att åtgärder som förväntas bli ”rena” kostnader prioriteras lägre. Skogsstyrelsens Nokås-bidrag lyftes ett par gånger av inspektorer inom skogsägarföreningar, vilket betyder att ekonomiskt stöd åt enskilda markägare kan vara ett incitament för att öka antalet NS-åtgärder som genomförs. Däremot, så är markägarens vilja med sitt skogsägande och den rådgivande tjänstepersonens (inspektorn, förvaltaren) engagemang det som vanligen avgör frågan om att utföra NS eller inte. Genomförandet av NS för att leva upp till certifieringsstandarderna lyftes också som viktiga både för aktiebolag och skogsägarföreningar. Johannesson m.fl. (2021) konstaterade att i de fall man underlåter att utföra NS-åtgärderna framgår det inte alla gånger att man bryter mot både PEFC (PEFC, 2017) och FSC (FSC, 2020) skogsstandarder. Samma studie visade att det inte finns en samsyn gällande var gränserna går mellan olika målklasser och i vissa fall kan NS bli NO, och på så sätt undgår man ansvar och kostnader förknippade med NS-åtgärder.

Andra drivkrafter och hinder

Även om det finns stor samsyn om att NS är viktig för att bibehålla och förstärka naturvärden, så finns olika tolkningar av hur NS ska gå till. Myndigheter har ett tydligt mandat att förvalta formellt skyddade områden och får anslag för att göra det, medan organisationer såsom aktiebolag och skogsägarföreningar berörs av många andra anspråk

och drivkrafter som påverkar förvaltningen av deras frivilliga avsättningar. Tidigare forskning (Grönlund m.fl., 2019b; Johannesson m.fl., 2021) har identifierat faktorer och flaskhalsar som bidrar till att NS-åtgärder uteblir. Vår enkätundersökning bekräftade flera av orsakerna bidrar till att NS inte utförs i önskad utsträckning. Svårigheterna begränsas inte till utförandet av NS, utan de berör också uppföljningen, eftersom effekter av NS på biologisk mångfald inte kan ses omedelbart och kan uppkomma och bli märkbara (dvs. blir mätbara) flera år efter åtgärden. Detta kan också vara en anledning som gör att NS prioriteras ner framför konventionella skogliga åtgärder.

Som ett svar till frågan ”Hur prioriteras den naturvårdande skötseln?” kan man säga att vår studie har visat den stora variationen som finns i det praktiska arbetet med NS, och vilka typer av områden som prioriteras idag i Sverige (Tabell 4). Svårigheten med att väga in de kriterier som ställdes mot varandra i Enkät 2 tydde på att det är väldigt svårt (om inte omöjligt) att systematisera arbetet med prioriteringsordningen, oavsett om NS ska ske i frivilliga avsättningar eller formellt skyddade områden. Detta bekräftar återigen att NS-åtgärderna behöver anpassas från fall till fall, vilket ställer höga krav som kan göra NS tidskrävande redan från planeringen. I många fall kräver NS dessutom en högre detaljnivå på traktdirektiven än konventionella skogsbruksåtgärder, eftersom rätt NS-åtgärd måste göras på rätt sätt, på rätt ställe och i rätt tid, med hänsyn till ytterligare hinder och begränsningar i utförandet.

Vägen framåt

Flera respondenter uppmärksammade att kompetensen hos utförarna av NS-åtgärder och ansvariga för planeringen kan vara en avgörande faktor (Tabell 3). Därför är en möjlighet att öka antal och omfattning av NS i framtiden att satsa på riktade utbildningar och utbyten av erfarenheter mellan entreprenören och organisationer (som skulle kunna samarbeta mer när det gäller naturvårdsfrågor, eftersom detta är längre från affärsverksamheten än till exempel virkesköp). Det finns också potential att standardisera instruktionerna på traktdirektiven för att underlätta beskrivningen av NS-åtgärder och målbilder. Detta skulle förenkla kommunikationen i NS-beslutskedjan från markägaren till entreprenören, och kanske minska risken för att göra fel.

Mer omfattande samplanering av flera NS-åtgärder i en större skala än på fastighetsnivå, och även samplanering med konventionella skogsbruksåtgärder, skulle kunna ge större nytta för biologisk mångfald (och även ekonomin, om man exempelvis kan minska flyttningskostnader tack vare kortare avstånd mellan trakter). Forskningsresultat har visat att skoglig planering med ett landskapsperspektiv kan vara värdefull för den biologiska mångfalden och kan appliceras i det praktiska naturvårdsarbetet (Bostedt m.fl., 2021; von Post m.fl., 2020). Behovet av mer omfattande samplanering betonades av flera respondenter, som gav exempel på pågående samplanering av åtgärder inom så kallade ekoparker, mångfaldsparker, värdekärnor, värdestråk, korridorer och grön infrastruktur.

Slutsatser

- Denna studie har, genom två enkäter riktade till praktiker som arbetar med NS, både inom frivilliga avsättningar och inom formellt skyddade områden, kartlagt faktorer som påverkar beslut gällande prioritering av områden i behov av NS.
- Den samlade bilden är att ekologiska värdena väger tyngst och i den händelse att värden riskerar att gå förlorade vid utebliven skötsel så prioriteras ett område högre än andra.

- Värderingen av faktorer och beståndsegenskaper knutna till ekologiska värden visade störst samsyn mellan respondenter.
- Vilka ytterligare faktorer som väger tungt skiljer sig till viss del mellan olika typer av organisationer. Den tydligaste skillnaden gällde hur lönsamheten i åtgärden beaktas: inom myndigheter vägde det väldigt lätt, men inom skogsägarföreningar gavs det en relativ stor tyngd till detta. Inom aktiebolag vägde lönsamheten någonstans emellan myndigheter och skogsägarföreningar.
- Avseende målsättningen att systematisera och kvantifiera de avvägningar som sker i samband med NS konstaterades att frågan är så pass komplex och att varje beslut gällande NS tar väldigt många faktorer i beaktande. Därför är vår bedömning att det inte är möjligt att systematisera prioriteringsordningen och skapa ett generellt schematiskt beslutsstöd för detta ändamål, som oundvikligen skulle innehålla alldeles för stora förenklingar och ge felaktiga resultat.
- Det finns potential att utveckla arbetet med NS genom till exempel riktade utbildningar, utbyte av erfarenheter, standardisering av instruktioner på traktdirektiven och samplanering av NS-åtgärder i ett landskapsperspektiv.

Referenser

- Andersson, E., Andersson, M., Blomquist, S., Forsberg, O., & Lundh, G. 2016. Nya och reviderade målbilder för god miljöhänsyn - Skogssektorns gemensamma målbilder för god miljöhänsyn vid skogsbruksåtgärder (in Swedish). Jönköping, Sweden: The Swedish Forest Agency
- Blagojevic, B., Athanassiadis, D., Spinelli, R., Raitila, J., & Vos, J. 2020. Determining the relative importance of factors affecting the success of innovations in forest technology using AHP. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 27(1-2), 129-140. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/mcda.1670>
- Blagojević, B., Jonsson, R., Björheden, R., Nordström, E.-M., & Lindroos, O. 2019. Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) in forest operations—an introductory review. *Croatian Journal of Forest Engineering: Journal for Theory and Application of Forestry Engineering*, 40(1), 191-2015.
- Bostedt, G., de Jong, J., Ekvall, H., Hof, A. R., Sjögren, J., & Zabel, A. 2021. An empirical model for forest landscape planning and its financial consequences for landowners. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 36(7-8), 626-638. <https://doi.org/10.1080/02827581.2021.1998599>
- FSC. 2020. Skogsbruksstandard 2020. Retrieved 2021-06-24 from <https://se.fsc.org/se-se/standarder/skogsbruksstandard-2020>
- Grönlund, Ö., Di Fulvio, F., Bergström, D., Djupström, L., Eliasson, L., Erlandsson, E., Forsell, N., & Korosuo, A. 2019a. Mapping of voluntary set-aside forests intended for nature conservation management in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 34(2), 133-144. <https://doi.org/10.1080/02827581.2018.1555279>
- Grönlund, Ö., Djupström, L., & Eliasson, L. 2019b. Varför utförs inte den naturvårdande skötseln? Skogforsk. Retrieved 2021-06-24 from <https://www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2019/varfor-utfors-inte-den-naturvardande-skotseln/>
- Grönlund, Ö., Djupström, L., & Eliasson, L. 2020a. Framgångsfaktorer vid naturvårdande skötsel. Skogforsk. Retrieved 2022-05-31 from <https://www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2020/framgangsfaktorer-vid-naturvardande-skotsel/>
- Grönlund, Ö., Erlandsson, E., Djupström, L., Bergström, D., & Eliasson, L. 2020b. Nature conservation management in voluntary set-aside forests in Sweden: practices, incentives and barriers. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 35(1-2), 96-107. <https://doi.org/10.1080/02827581.2020.1733650>
- Johannesson, T., Norrby, B., & Fernandez Lacruz, R. 2021. Naturvårdande skötsel-påtalade dilemman och organisatoriska flaskhalsar. Skogforsk. Retrieved 2022-05-31 from <https://www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2021/naturvardande-skotsel---patalade-dilemman-och-organisatoriska-flaskhalsar/>
- Lundström, J., Öhman, K., Rönnqvist, M., & Gustafsson, L. 2014. How reserve selection is affected by preferences in Swedish boreal forests. *Forest Policy and Economics*, 41, 40-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.forpol.2013.12.007>

- Nitare, J., Thomasson, T., & Liljewall, E. 2014. Naturvårdande skötsel av skog och andra trädbärande marker.
- PEFC. 2017. Svenska PEFC-standarden. Retrieved 2021-06-24 from <https://pefc.se/vara-standarder/svenska-pefc-standarden>
- Saaty, T. L. 1990. How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European journal of operational research*, 48(1), 9-26.
- Skogskunskap. 2017. Planens innehåll. Retrieved 2021-06-24 from <https://www.skogskunskap.se/aga-skog/skogsbrukets-grunder/skogsskotselplan---skogsbruksplan/planens-innehall/>
- Statistics Sweden. 2020. Formally protected forest land, voluntary set-asides, consideration patches and unproductive forest land 2020.
- von Post, M., Ekroos, J., Olsson, J. A., Knaggård, Å., Olsson, O., Persson, A. S., & Smith, H. G. 2020. Grön infrastruktur för bevarande av biologisk mångfald.

Bilagor

Bilaga 1: Enkät 1

Hur prioriteras den naturvårdande skötseln?

Naturvårdande skötsel innefattar skogliga åtgärder som genomförs för att bevara eller gynna den biologiska mångfalden i naturvårdsområden, så som formellt skyddade områden och frivilliga avsättningar. Trots ett stort intresse utförs inte naturvårdande skötsel i önskad omfattning. Konsekvensen blir därmed att ekologiska värden kan gå förlorade.

Denna enkät syftar till att identifiera ekologiska, sociala och ekonomiska faktorer som påverkar ditt beslutsfattande för prioritering av naturvårdsområden i behov av naturvårdande skötsel. Skötsel är anpassad till de specifika förutsättningarna av varje område. Dina svar ska därför reflektera dina erfarenheter i ditt nuvarande verksamhetsområde, organisation och roll.

Ange ditt huvudsakligt verksamhetsområde: Götaland / Svealand / Södra Norrland / Norra Norrland

Ange typ av organisation du tillhör: Myndighet / Aktiebolag / Skogsägarförening / Annan (skriv gärna)

Vilken av följande roller beskriver bäst din nuvarande befattning?

Naturvårdsspecialist/ Produktionsledare/ Förvaltare/ Planerare/ Handläggare/ Inspektor / Samordnare/ Annan (skriv gärna)

Anta att alla områden med behov av naturvårdande skötsel inte kan åtgärdas. Ange vilken grad av betydelse (*ingen betydelse/viss betydelse/stor betydelse*) de följande faktorerna och egenskaperna har för din prioritering av områden.

Områden inom/angränsande till formella skyddade områden så som nationalparker, naturreservat, naturvårdsavtal, biotopskydd eller Natura 2000.

Områden inom/angränsande till en nyckelbiotop, naturvärdesobjekt, ekopark, mångfaldspark eller värdetrakt.

Områden intill/angränsande rinnande/stilla vatten (bäckar, åar, älvar, sjöar, dammar, hav) eller vattenskyddsområden.

Områden med en prioriterad skogstyp enligt nationell/regional strategi för formellt skydd av skog.

Områden olikåldriga/flerskiktade.

Områden med "gammal lövskog".

Områden med "gammal barrskog".

Områden med biologisk mångfald direkt beroende av skötsel.

Områden där skötsel kan skapa mer död ved.

Områden där skötsel kan gynna löv.

Områden där skötsel kan friställa naturvärdesträd.

Områden där skötsel kan skapa ett flerskiktad bestånd.

Områden där skötsel kan återställa hydrologin.

Förekomst av naturvårdsarter av fauna/flora (signal-, rödlistade och fridlysta arter).

Förekomst av häng-/marklavar.

Förekomst av naturvärdesträd av löv-/barrträd.

Förekomst av brandpåverkade träd/stubbar.

Förekomst av död ved (lågor, torrakor, högstubbar) av löv-/barrträd.

Förekomst av forn-/kulturlämningar.

Områden i närheten av bostäder ("promenadavstånd").

Områden viktiga för rekreation.

Områden viktiga för näringsverksamhet (rennäring, skogsbete, biodling, ekoturism).

Områden där skötsel innebär en stor risk för kritik för att "göra fel", internt (inom organisationen) och/eller externt (grannar, ideella organisationer, myndigheter).

Lönsamhet (åtgärden förväntas bli en "ren" kostnad eller kan medföra en kostnadstäckning eller ett positivt netto).

Möjlighet till samplanering med andra skogsbruksåtgärder i "konventionella" bestånd.

Brådska med åtgärden (akut skötselbehov eller förebyggande åtgärd).

Framkomlighet (marker med risk för markskador eller svårtillgängligt för maskiner p.g.a. lutning eller blockighet).

Skötseln måste genomföras för att fullfölja krav från certifieringsstandarderna.

Finns det ytterligare faktorer och egenskaper som inte listades innan och som du anser har en stor betydelse för prioriteringen av naturvårdsområden?

Markera det påståendet som bäst stämmer överens med hur du upplever följande:

- Naturvårdsområden som ligger relativt nära bostäder ("promenadavstånd") PRIORITERAS HÖGRE jämfört med naturvårdsområden som ligger längre bort ("bilavstånd").
- Avstånd till bostäder har ingen betydelse i mitt agerande för prioriteringssättning.
- Annat (skriv gärna)

Markera det påståendet som bäst stämmer överens med hur du upplever följande:

- Naturvårdsområden där skötsel innebär en risk för kritik för att "göra fel" PRIORITERAS LÄGRE än naturvårdsområden som är "fria" från risk för kritik.
- Risk för kritik har ingen betydelse i mitt agerande för prioriteringssättning.
- Annat (skriv gärna)

Markera det påståendet som bäst stämmer överens med hur du upplever följande:

- Åtgärder som kan medföra en kostnadstäckning eller ett positivt netto (tack vare uttaget av timmer/massa/skogsbränsle och/eller bidragsintäkter från nationella eller regionala stödprogram) PRIORITERAS HÖGRE jämfört med åtgärder som förväntas bli en "ren" kostnad.
- Lönsamhet av åtgärden har ingen betydelse i mitt agerande för prioriteringssättning.
- Annat (skriv gärna)

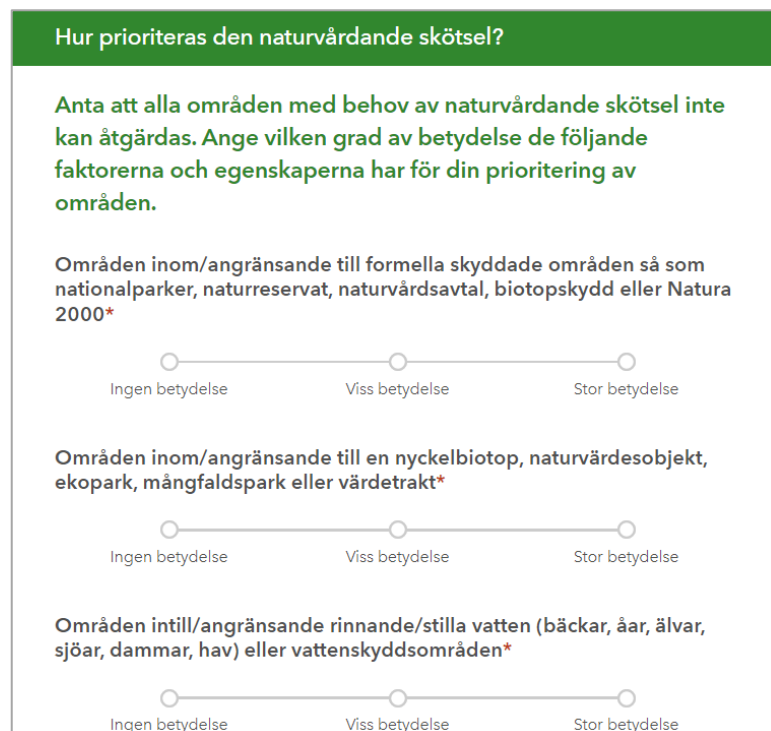
Markera det påståendet som bäst stämmer överens med hur du upplever följande:

- Områden med akut skötselbehov (relativt stora åtgärder, som utförs med skördare) PRIORITERAS HÖGRE jämfört med förebyggande åtgärder (mindre åtgärder med färre träd som avverkas, eventuellt enbart motormanuellt).
- Brådskan av åtgärden har ingen betydelse i mitt agerande för prioriteringssättning.
- Annat (skriv gärna)

Prioriteras skötsel av någon särskild typ av naturvårdsområde inom din organisation?

Varför prioriteras sådana typ av naturvårdsområden?

(SLUT PÅ ENKÄTEN)



Figur 2. Skärmdump från Enkät 1 på ArcGIS Survey123.

Bilaga 2: Enkät 2.

Nästa enkät i serien "Hur prioriteras den naturvårdande skötseln?"

Denna enkät vänder sig till dig som arbetar med naturvårdande skötsel i skog, oavsett om det sker i frivilliga avsättningar eller inom formellt skyddade områden. Den vänder sig både till de som har detta som sin huvudsakliga arbetsuppgift och till de som mer sällan är inblandade i naturvårdande skötselåtgärder. Och vi välkomnar svar både från er som var med och svarade på den föregående enkäten och från er som inte gjorde det.

Utifrån svaren i första enkäten har vi grupperat faktorerna som huvudsakligen uppgavs påverka beslut kring naturvårdande skötsel. Det blev totalt fem grupper, som vi har betecknat "Markägaren", "Naturvärden", "Andra värden", "Organisatoriska" och "Lönsamhet".

Målet med denna enkät är att göra en viktning av varje grupp för att se vilken som väger tyngst i prioritering av naturvårdsområden. Viktningen görs genom att ställa grupperna mot varandra i totalt 10 frågor. För varje fråga redovisas de faktorer från den föregående enkäten som ingår i de berörda grupperna.

Som tidigare ska dina svar reflektera dina erfarenheter i ditt verksamhetsområde, organisation och roll.

Ange ditt huvudsakligt verksamhetsområde: Götaland/Svealand/Södra Norrland/Norra Norrland/Hela Sverige

Ange typ av organisation du tillhör:

Myndighet/Aktiebolag/Skogsägarförening/Annan (skriv gärna)

Vilken av följande roller beskriver bäst din nuvarande befattning? Förvaltare, Handläggare, Inspektör, Naturvårdsspecialist, Planerare, Produktionsledare, Samordnare, Skötsel/skogsvårdsspecialist, Annan (skriv gärna)

Hur väger "Markägaren" jämfört med "Naturvärden" i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Markägaren väger tyngre än Naturvärden

Naturvärden väger tyngre än Markägaren

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är "svagt tyngre" och 8 är "ytterst tyngre" (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger "Markägaren" jämfört med "Andra värden" i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Markägaren väger tyngre än Andra värden

Andra värden väger tyngre än Markägaren

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är "svagt tyngre" och 8 är "ytterst tyngre" (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger ”Markägaren” jämfört med ”Organisatoriska” i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Markägaren väger tyngre än Organisatoriska

Organisatoriska väger tyngre än Markägaren

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är ”svagt tyngre” och 8 är ”ytterst tyngre” (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger ”Markägaren” jämfört med ”Lönsamhet” i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Markägaren väger tyngre än Lönsamhet

Lönsamhet väger tyngre än Markägaren

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är ”svagt tyngre” och 8 är ”ytterst tyngre” (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger ”Naturvärden” jämfört med ”Andra värden” i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Naturvärden väger tyngre än Andra värden

Andra värden väger tyngre än Naturvärden

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är ”svagt tyngre” och 8 är ”ytterst tyngre” (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger ”Naturvärden” jämfört med ”Organisatoriska” i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Naturvärden väger tyngre än Organisatoriska

Organisatoriska väger tyngre än Naturvärden

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är ”svag tyngre” och 8 är ”ytterst tyngre” (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger ”Naturvärden” jämfört med ”Lönsamhet” i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Naturvärden väger tyngre än Lönsamhet

Lönsamhet väger tyngre än Naturvärden

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är ”svag tyngre” och 8 är ”ytterst tyngre” (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger ”Andra värden” jämfört med ”Organisatoriska” i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Andra värden väger tyngre än Organisatoriska

Organisatoriska väger tyngre än Andra värden

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är "svag tyngre" och 8 är "ytterst tyngre" (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger "Andra värden" jämfört med "Lönsamhet" i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Andra värden väger tyngre än Lönsamhet

Lönsamhet väger tyngre än Andra värden

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är "svag tyngre" och 8 är "ytterst tyngre" (1-2-3-4-5-6-7-8)

Hur väger "Organisatoriska" jämfört med "Lönsamhet" i prioritering av naturvårdsområden?

Båda väger likadant

Organisatoriska väger tyngre än Lönsamhet

Lönsamhet väger tyngre än Organisatoriska

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?

Där 1 är "svag tyngre" och 8 är "ytterst tyngre" (1-2-3-4-5-6-7-8)

Har du synpunkter eller kommentarer?

--

(SLUT PÅ ENKÄTEN)

Naturvärden

- Områden med biologisk mångfald direkt beroende av skötsel.
- Områden inom/angränsande till formella skyddade områden (nationalparker, naturreservat, naturvårdsavtal, biotopskydd, Natura 2000) och andra områden med hög naturvärde (nyckelbiotop, naturvärdesobjekt, ekopark, mångfaldspark, värdestrakt).
- Områden med "gammal lövskog" eller möjlighet att gynna löv med skötseln.
- Förekomst av indikatorer så som naturvårdsarter av fauna/flora och naturvärdesträd.
- Områden intill/angränsande rinnande/stilla vatten eller vattenskyddsområden.
- Andra naturvärden som inte finns listade här (knutna till de lokala förutsättningarna).

Lönsamhet

- Ekonomisk lönsamhet av skötselåtgärderna och möjlighet till bidrag.

Hur väger "Naturvärden" jämfört med "Lönsamhet" i prioritering av naturvårdsområden?*

-Välj-

Båda väger likadant

Naturvärden väger tyngre än Lönsamhet

Lönsamhet väger tyngre än Naturvärden

Sida 9 av 13

Hur väger "Naturvärden" jämfört med "Lönsamhet" i prioritering av naturvårdsområden?*

Naturvärden väger tyngre än Lönsa...

Hur mycket tyngre enligt skalan nedan?*

Där 1 är "svagt tyngre" och 8 är "ytterst tyngre"

○

○

○

○

○

○

●

○

○

BACKA

Nästa

Sida 9 av 13

Figur 3. Skärmdump från Enkät 2 på ArcGIS Survey123.

Bilaga 3. Citat från alternativet "Annat" i flervalfrågor i Enkät 1.

1. Fråga 1

<i>Kan slå åt båda hållen: Nyttan större för rekreation, risken större för konflikt. Utmaning i pedagogik och energi!</i>
<i>Grad av behov. Hur stor nytta man kan göra med en insats.</i>
<i>Det beror på områdets karaktär. Det går inte beskriva generellt. Varje område är unikt och på fastighetsnivå kan prioriteringen se annorlunda ut beroende på hur stor mängd/andel områden med höga naturvärden just den specifika fastigheten har.</i>
<i>Det kan undvikas pga. komplicerande kommunikation med friluftsutövarna</i>
<i>Ofta behöver man prioritera säkerhet före naturvård i närheten av bebyggelse. Tex. lekplats intill gamla uppruttna hålträd.</i>
<i>Jag vill inte skapa en praxis där skogsskötseln anpassas till enskilda individers "tyckande " bara för att avverkningen är nära bostäder.</i>

2. Fråga 2

<i>Tror man inte att åtgärden är rätt, så ska den förmodligen inte utföras.</i>
<i>Svaret kom redan i förra frågan. Men visst finns det gånger då jag skippat skötsel på grund av oklara mål hos markägaren. Mer så än av osäkerhet om val av skötseltyp.</i>
<i>Känner inte igen beskrivningen riktigt att överhuvudtaget utföra åtgärder i naturvårdsområden. Jag kanske tolkar begreppet alltför strikt enligt vår certifieringsstandard? Jag har aldrig ställts inför att sköta ett avsatt naturvårdsområde, enbart "Nokås" åtgärder.</i>
<i>Vi tar ofta hjälp av myndigheter och experter och känner därför att vi har torrt på fötterna vid åtgärder.</i>
<i>När risk för kritik föreligger antar jag att området står mellan två naturvärden och väger. Är det NO eller NS som är "rätt" val. Man är rädd att göra fel. Inte för kritiken utan för att råka förstöra något.</i>
<i>Viss betydelse kan det säkert ha men det är inte avgörande.</i>

3. Fråga 3

<i>Man får blanda både åtgärder som kostar och de som levererar pengar. Vi drar oss inte för att utföra åtgärder som kostar, men några på pluskontot är bra att ha också.</i>
<i>Allt annat lika, Lönsamhet spelar roll. Absolut. Men finns det en uttrycklig budget kopplat till prioritering så då blir det av.</i>
<i>Nyttan vägs mot kostnaden, men jag prioriterar även åtgärder som ej ger intäkt om kostnaden per arealenhet bedöms som rimlig.</i>
<i>Det beror på ägarens inställning som kan vara enligt båda alternativen ovan.</i>
<i>Blir lite motsägande fråga. Vi driver överhuvudtaget inte områden för "profitens" skull så att naturvärde skadas.</i>

4. Fråga 4

<i>Akuta åtgärder prioriteras men stora eller små åtgärder har ingen betydelse.</i>
<i>Akuta åtgärder, oavsett om de är stora eller små, prioriteras alltid högt.</i>
<i>Samma här, det beror på.</i>
<i>Upplever inte att vi någonsin hamnar i prioriteringskonflikt av bägge typerna av åtgärder, dvs de ställs aldrig emot varandra av resursskäl, annat än möjligen i något undantagsfall. Vi hinner med alla åtgärder, oavsett angelägenhetsgrad.</i>
<i>Prioritering enligt "akut skötselbehov" är inte kopplat till storlek på åtgärder eller om dem utförs maskinellt. Brådskan har stor betydelse på prioriteringen men kan vara manuella åtgärder i många fall.</i>
<i>Är frågan akut skötselbehov eller vilken typ av skötselredskap. Skördare eller röjsåg är inte avgörande. Akut behov tolkar jag som en tydlig skötselåtgärd och den blir av i mån av tid men prio högre.</i>

Absolut prioriteras områden med akuta skötselbehov högre jämfört med förebyggande men håller inte med om att de mest akuta är de som utförs med maskin, finns även mindre åtgärder som kan åtgärdas manuellt med minst lika akut behov och som prioriteras högre.

Ser inget tydligt samband mellan de faktorer som beskrivs i första påståendet. Jobbar med många områden som har ett akut skötselbehov där motormanuella åtgärder är lämpligast. En kombination av komplexa och enkla objekt är viktigt för en bra verksamhet.