

2026-02-18

Ärendenummer:
NV-07136-24
SKS 2024/3425
SJV 4.3.17-
01324/2025
HaV 2024-003726
BV 7132/2024

Bilaga 6.3.1

Skogsekosystemet

Förslag till nationell
restaureringsplan och
författningsändringar till
följd av EU-förordning om
restaurering av natur

Denna bilaga fördjupar några skrivningar inom artikel 4 och artikel 12 som berör skogen och skogsekosystemet. Den innehåller ett exempel om kopplingen mellan livsmiljöer för arter och livsmiljötyper, ett avsnitt om de skogliga indikatorerna med fördjupade analyser och figurer samt en fördjupad del om arter som berörs av olika kvalitéer av död ved och kopplar till åtgärdsförslaget som handlar om detta.

Exempel tretåig hackspett

Tretåig hackspett är typisk art för livsmiljötypen 9010 västlig taiga och områden som är utpekade som livsmiljötyp är sannolikt också goda livsmiljöer för arten. Speciellt om det rör sig om grandominerade äldre skogar med en påtaglig tillgång på döende och döda träd. Tretåig hackspett kommer samtidigt att bli aktuell inom arbetet med enskilda arter i förordningen (se framför allt skrivningar som omfattar artikel 4.7). Arten minskar nationellt (se miljömålsuppföljningen, indikatorn “häckande fåglar i skogen” och Fåglar i Sverige – antal och förekomst). I artikel 4.17 står att en ökande trend ska uppnås för arter listade i fågeldirektivet. I fågeldirektivet finns bland annat tretåig hackspett listad. Sverige behöver för tretåig hackspett alltså vända en negativ trend till en positiv trend och då är det olämpligt att med trakthyggesbruk avverka lämpliga livsmiljöer för arten. Sammanfattningsvis är livsmiljöer för tretåig hackspett i många fall synonyma med utpekad livsmiljötyp 9010 västlig taiga men inte alltid. Det finns en utarbetad metod för bedömning av tretåig hackspetts livsmiljöer framtagen av Skogsstyrelsen. Den kan komma att bli aktuell i detta sammanhang.

Bevara och skapa död ved av hög kvalitet för specialiserade arter

Tabell A visar vedlevande arter, som är beroende av speciella död ved kvalitéer med koppling till artikel 4.7 i förordningen och som omfattas av art- och habitatdirektivet.

Tabell A. Specialiserade arter (insekter, spindeldjur och mossor) med dålig bevarandestatus som gynnas av speciella död ved kvalitéer eller träd med: Senvuxen ved (Senvuxen), grov död ved eller träd grövre än 30 cm (>30 cm), gammal ved eller träd äldre än 160 år (>160 år), brandskadade eller branddödade träd (Eld), mulmträd (Mulm), eller om arten behöver brandstörning (Brand), eller arter som behöver död ved som regelbundet översvämmas, förekommer nära vattendrag eller i sumpskog (Vatten).

Artnamn	Senvuxen	>30 cm	>160 år	Eld	Mulm	Brand	Vatten
Brandmögelbagge				x		x	
Brokig aspmyselbagge		x					
Cinnoberbagge		x				x	
Grov tallkapuschongbagge	x	x		x		x	
Hålträdslokrypare		x	x		x		
Läderbagge		x	x		x		
Röd Halsad brunbagge						x	
Spetshörnad barkskinnbagge				x		x	
Smal skuggbagge	x	x				x	
Större barkplattbagge	x	x	x				x
Större ekbock		x					
Mikroskapania	x						x
Platt spretmossa							x
Vedtrådmossa	x	x	x				

Nationella indikatorer för skogsekosystem

Bakgrundsdata och analyser till den obligatoriska fågelindikatorn i artikel 12.2 tillhandahålls av Lunds universitet. I dagsläget står valet mellan två olika fågelindikatorer. Antingen används "EU-indikatorn" som består av både flytt- och stannfåglar eller en nationell indikator med nästan uteslutande stannfåglar. En nationell fågelindikator är mer flexibel och relevant för svenska förhållanden i jämförelse med EU:s fågelindikator. Vidare kommer den nationella indikatorn kunna ge bättre rådighet och en bättre koppling till det svenska skogsekosystemet då inflytandet från flyttfåglar minskar.

Riksskogstaxeringen levererade i juni data för flera indikatorer för hela skogslandskapet inklusive skyddade områden. Det levererade datat innefattade uppgifter om:

- Stående död ved
- Liggande död ved
- Andel skogsmark med olikåldrig struktur (virkesproducerande arealen exklusive skyddade områden).
- Andel inhemska trädslag.
- Trädartsblandning.

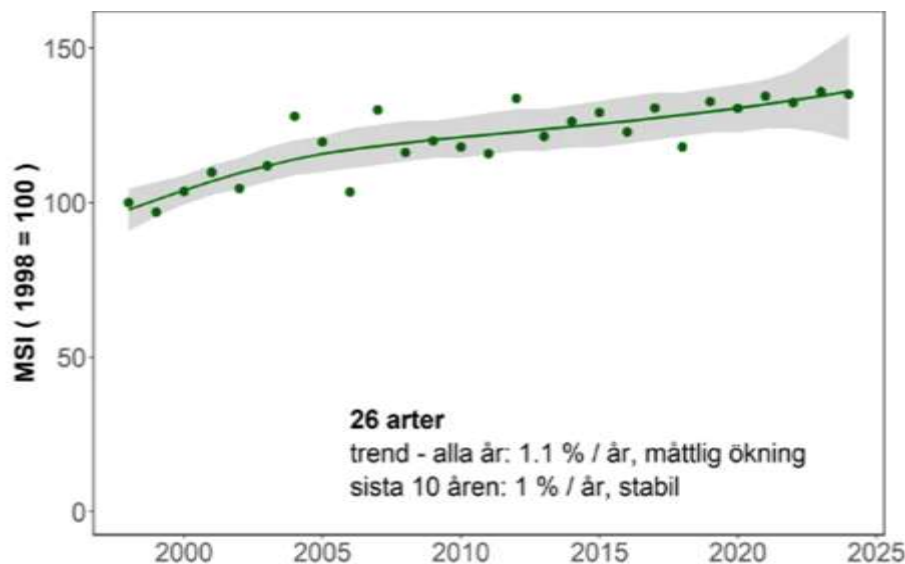
För indikatorn Skoglig konnektivitet råder det osäkerhet om och hur medlemsstaterna bör använda data från Europeiska miljöbyrån (EEA).

För indikatorn Lager av organiskt kol har data levererats från markinventeringen på SLU under oktober.

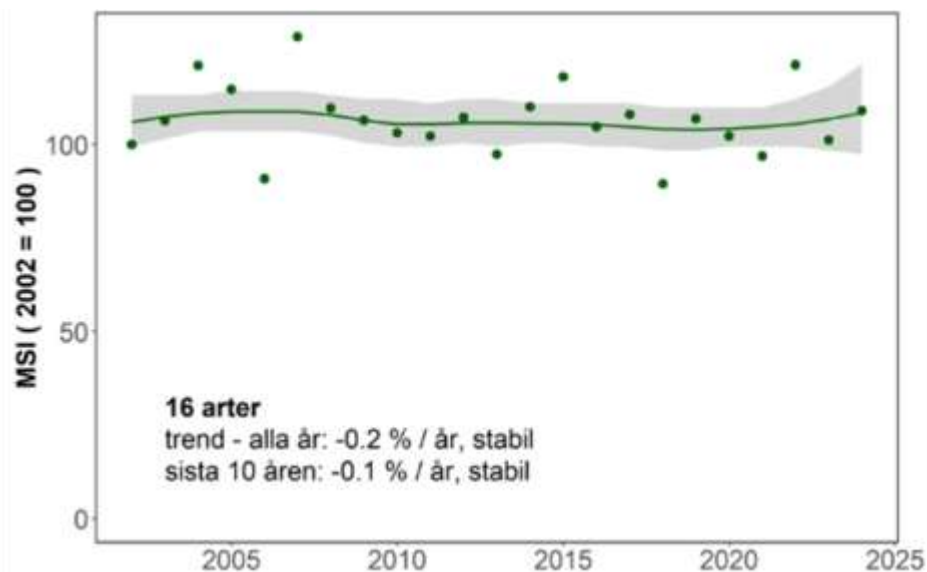
Indikator - Index för vanliga skogsfåglar

För att fågelindikatorn ska uppnå en tillfredställande nivå behöver en ökning av trenden uppnås, men detta kompliceras av att indikatorn är sammansatt av 16 olika fågelarter med olika ekologiska krav och inte strukturer i sig (jämfört med exempelvis indikatorn för stående död ved). Detta medför att det krävs olika åtgärdstyper som bidrar med olika typer av strukturer och substrat, samt hänsyn till landskapsperspektivet. Det kan bli svårt att hinna registrera förändring till 2030 och mellan enskilda rapporteringstillfällen (vart 6 år), så trots att omfattande åtgärder genomförts så kan effekten av åtgärderna komma senare. Ett angreppssätt som myndigheterna diskuterat är att fokusera arbetet mot endast några av fågelarterna som ingår i indikatorn. Fåglar som kan svara positivt på strukturella förändringar i skogen som kan åstadkommas med uppskalning av nuvarande åtgärder som exempelvis ökad skiktning och ökat lövinslag samt bättre planering på landskapsnivå. Fågelarter som diskuterats är bland annat talltita, entita och järpe.

Det råder en viss osäkerhet om Sverige ska använda indikatorn över *Vanliga skogsfåglar* (Figur 1) som används i andra EU-sammanhang eller miljömålsindikatorn *Häckande fåglar i skogen* (Figur 2) för artikel 12.2. Vår bedömning är att båda skulle vara tillåtna. Det finns för- och nackdelar med båda indikatorer, men vår bedömning just nu är att miljömålsindikatorn är bättre lämpad för att följa utvecklingen i våra svenska skogar eftersom den är framtagen med det syftet vilket inte EU-indikatorn är.



Figur 1. EU-indikatorn *Vanliga skogsfåglar* där 26 arter ingår och utgörs av fåglar som nyttjar alla sorters trädbevuxna marker.



Figur 2. Miljömålsindikatorn för miljömålet Levande skogar där 16 arter ingår och utgörs av skogsfåglar.

Båda indikatorerna uppdateras kontinuerligt, har flera gemensamma arter och tas fram av Lunds universitet. Myndigheterna har nyligen även nåtts av informationen om att Finland lutar åt att använda sin egen miljömålsindikator som innehåller 29 arter och då vore det lämpligt att även Sverige gör på samma vis och använder miljömålsindikatorn. Den har en tydligare koppling till svenska förhållanden och indikatorn omfattar då inte exempelvis flyttfågeln videsparv som inkluderas i EU-indikatorn. Videsparv minskar dels i sina svenska häckningsområden, dels på sina asiatiska övervintringsområden och det kommer bli svårt att påverka artens utveckling på övervintringsområdena. Miljömålsindikatorn med 16 arter har en stabil trend sedan den började mätas 2002 (Figur 2). Trenden för EU-indikatorn, vanliga skogsfåglar med 26 arter har en måttlig ökning jämfört med indexåret 1998, men är stabil de senaste 10 åren (Figur 1).

Sverige skulle behöva arbeta med de arter som minskar för att uppnå en ökning av båda indikatorerna, oavsett vilken Sverige väljer. För en ökande trend av miljömålsindikatorn skulle, förutom redan nämnda talltita, entita och järpe som även ingår i EU-indikatorn, också lavskrika, tretåig hackspett och lappmes behöva öka i antal eller åtminstone att deras minskning planar ut. Hur stora arealer det rör sig om för restaurering, både passiv och aktiv, är svårt att bedöma i dagsläget. Det skulle i alla fall kräva arbete med att få vissa kvaliteter av död ved att öka i både våra brukade och skyddade skogar vilket har föranlett ett nytt åtgärds paket kopplat till rådgivning och utveckling av ekonomiska stöd som är övergripande mellan artikel 4 och artikel 12. Avverkning med hyggesbruk av de här fåglarnas livsmiljöer behöver minska och i förlängningen upphöra. Den senare frågan hanteras redan under artikel 4.7 och 4.12 och i artikel 12 ska åtgärder utöver dessa som listats i artikel 4 föreslås. Det kan vara så att det inom artikel 12 inte kommer att behövas ytterligare åtgärder kopplade till minskning av de mest krävande arternas livsmiljöer annat än det som redan behöver göras i artikel 4, men myndigheterna anser att rådgivningspaketet kopplat till landskapsplanering i artikel 12 kommer kunna bidra. De mer ovanliga arternas livsmiljöer kommer även att

omfattas i det som klassas som livsmiljötyp. Detta behöver analyseras ytterligare, men planerade åtgärder inom artikel 12, för att hindra minskningen av olikåldrig skog, kommer även skulle ge positiva effekter för några av arterna som ingår i miljömålsindikatorn.

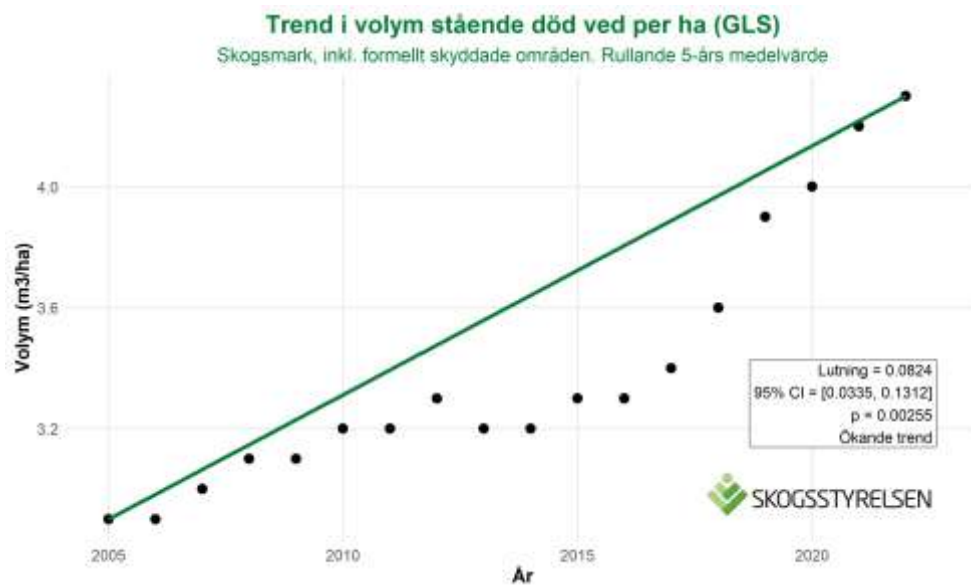
Ytterligare argument för att använda miljömålsindikatorn framför EU-indikatorn vore att behålla rådigheten genom att använda en nationell indikator. Dessutom har miljömålsindikatorn av skogssektorn uppfattats som tydlig och mätbar inom arbetet med miljömålsuppföljningen av miljömålet levande skogar. Myndigheterna anser också att det ger mer direkt nytta för satsade pengar att använda en mer ändamålsenlig indikator för svenska förhållanden. Men påverkan på svenska företags konkurrenskraft och om denna skiljer sig beroende på val av fågelindikator behöver utredas ytterligare. Det beror en del på om arbetet i artikel 4 redan görs för de mest hotade arterna och deras livsmiljöer (artikel 4.7, 4.12 och 4.17). I sådana fall lyfts inget ytterligare beting över på artikel 12 för de mer hotade arter som ingår i miljömålsindikatorn jämfört med EU-indikatorn (exempelvis för tretåig hackspett). Miljömålsindikatorn fångar även på ett bättre sätt eventuella förändringar av biologisk mångfald i skogen än vad EU-indikatorn är.

Det bör även nämnas att det pågår ett utvecklingsarbete vid Lunds universitet med att utveckla en justerad miljömålsindikator med nya arter. Liknande utvecklingsarbete pågår även av fågelinventeringsansvariga i Finland och i baltstaterna, arbeten som har initierats till följd av restaureringsförordningen. Om det blir aktuellt för svenska restaureringsplanen med en förändrad miljömålsindikator behöver diskuteras vidare, men det är inget myndigheterna bedömer kommer hinnas med inom ramen för det här regeringsuppdraget.

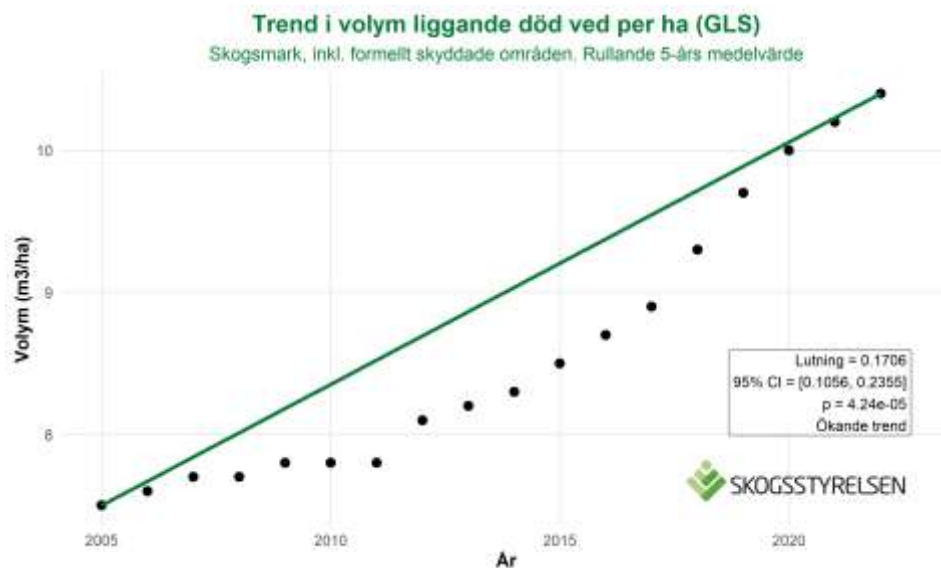
Indikator - stående död ved samt indikator - liggande död ved

För indikatorerna stående död ved samt liggande död ved visar data från Riksskogstaxeringen en ökande trend både för stående (Figur 3) och liggande död ved (Figur 4), då båda indikatorer slås ihop blir ökningen från cirka 5,5 m³/ha år 1995, till ca 9 m³/ha år 2021. Därmed finns historiskt en positiv trend, dock finns det skäl att analysera om denna trend är stabil, till nytta för biologisk mångfald, samt vad som är en tillfredsställande nivå. Död ved är en relevant indikator för biologisk mångfald, men även kvaliteten på död ved är av betydelse; trädslag, grovlek, nedbrytningsgrad, senvuxenhet, mikroklimat och geografisk fördelning i landskapet och över landet är också av betydelse. Mycket i den data som analyserats tyder på att en betydande del av uppgången i död ved består av hård (färsk) död gran, troligen stormfällningar och barkborredödade träd, inom framför allt formellt skyddade områden. Därmed är det svårt att säkerställa att denna trend är stabil över tid, då den bygger på fortsatta stora påverkan av storm och skadedjur. Skogsstyrelsen informerar om de vanligaste skogsskadorna och vad skogsägare kan göra för att förebygga vissa skador. Dessutom är nytta för den biologiska mångfalden mindre än om sammansättningen hade varit mer varierad. Att sätta en tillfredsställande nivå för död ved i skogslandskapet kräver också fortsatt utredning. Naturliga skogar kan ha uppåt 70-80 m³ död ved/ha och vissa specialiserade arter kräver över 50 m³/ha medan brukade skogar utanför skyddade områden med 20 m³ död ved/ha tycks vara högkvalitativa habitat för många arter. En tillfredsställande

nivå behöver således beakta kvalitet och fördelning över landskapet, både i skyddad och brukad skog.



Figur 3. Volym stående död ved på nationell nivå 2005-2022 på skogsmark inklusive formellt skyddade områden. Data från riksskogstaxeringen.



Figur 4. Volym liggande död ved på nationell nivå 2005-2022 på skogsmark inklusive skyddade områden. Data från riksskogstaxeringen.

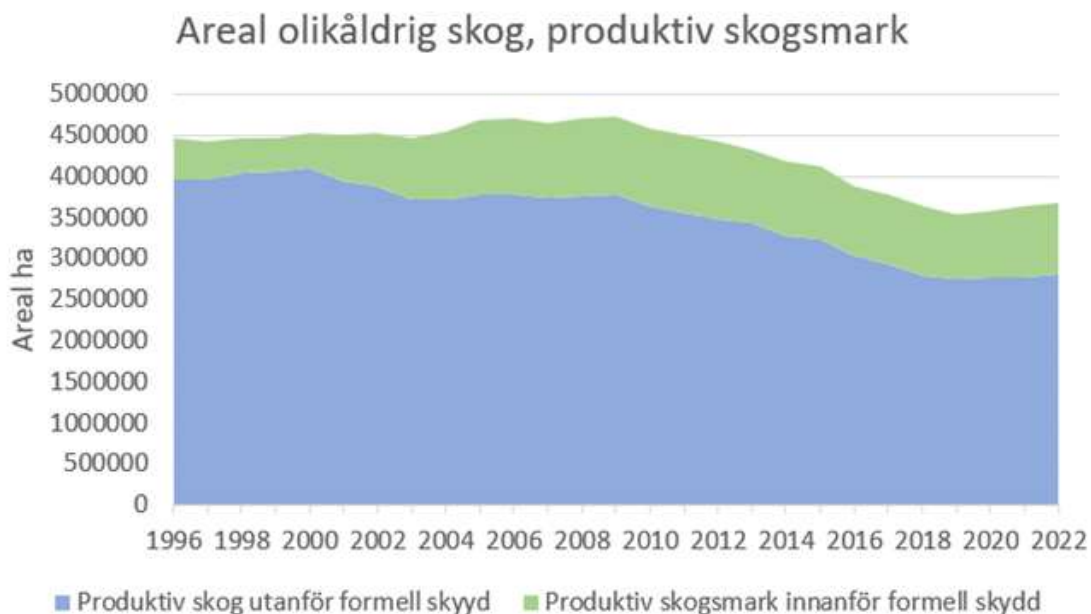
Indikator - Andel skogsmark med olikåldrig struktur

Denna indikator mäts på den virkesproducerande arealen eftersom det är definierat så i restaureringsförordningens bilaga VI med beskrivning, enheter och metod för att fastställa och övervaka indikatorer i artikel 12. Där står: ”Denna indikator avser skogar som är

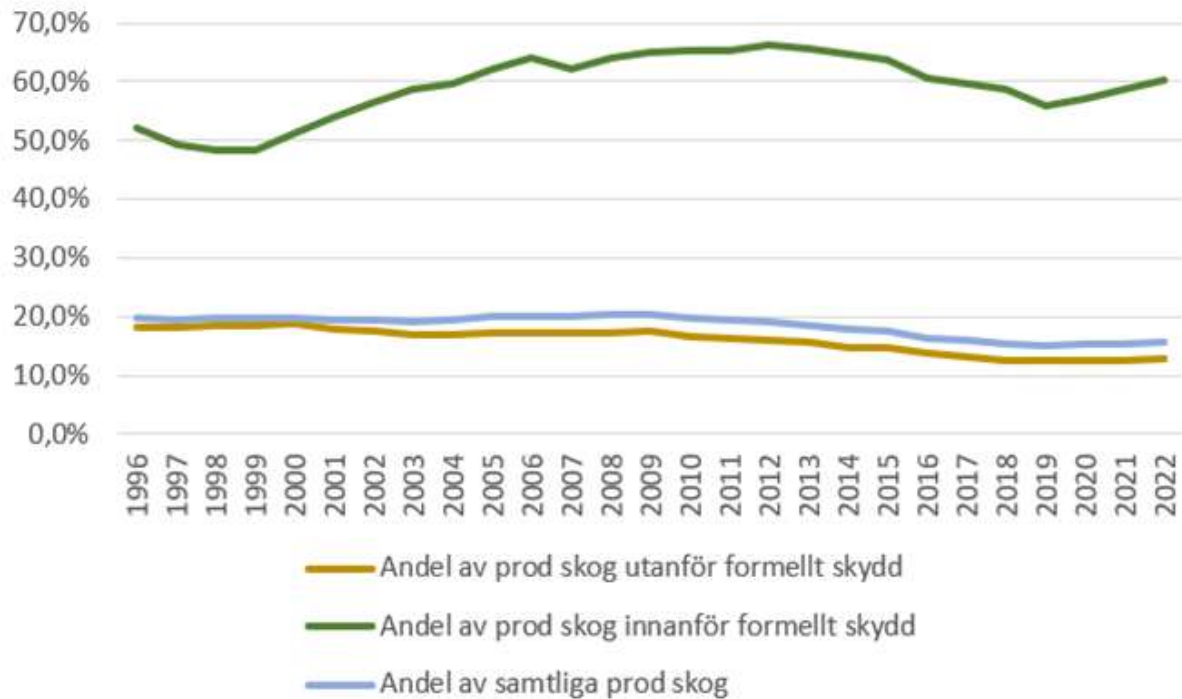
tillgängliga för träförsörjning (produktionsskogar) och som har olikåldrig struktur i förhållande till skogar med likåldrig struktur”.

Den övergripande trenden är minskande och minskningen sker framför allt i de nordliga delarna av landet. I vissa sydliga län sker en måttlig ökning men som inte kan kompensera minskningen i norr på grund av att arealerna är mindre i södra Sverige.

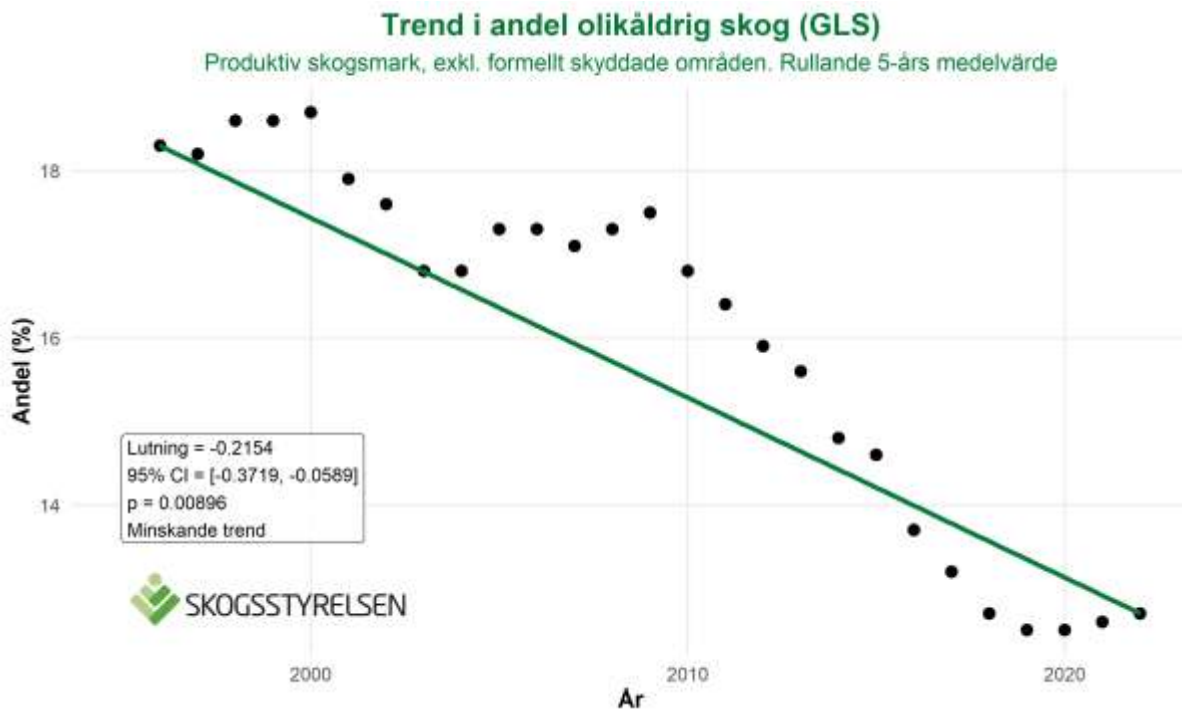
Riksskogstaxeringen har data från 1996 och om tillfredsställande nivå skulle vara året efter EU-inträdesåret 1995, skulle en tillfredsställande nivå nationellt sikta på en andel olikåldrig skog på cirka 20% totalt för produktiv skogsmark, både innanför och utanför formellt skydd. Idag har Sverige cirka 13% olikåldrig skog i den virkesproducerande arealen (Figur 5, 6, 7). I data för olikåldrig skog ser myndigheterna att det kommer behövas åtgärder inom den virkesproducerande arealen och att det är där som trenden varit negativ kompenseras inte av vad som händer inom de formellt skyddade områdena. Myndigheterna ser det dessutom inte som en rimlig lösning att formellt skydda all olikåldrig skog som krävs för att nå en positiv trend för indikatorn. Därmed behöver det utredas alternativa åtgärder, exempelvis olika bruksformer för att säkerställa bevarandet och bildande av olikåldriga bestånd som samtidigt kan bidra till virkesproduktionen.



Figur 5. Areal (ha) olikåldrig skog på produktiv skogsmark inom och utanför formellt skydd.



Figur 6. Andel (%) olikåldrig skog uppdelat på produktiv skogsmark inom och utanför formellt skydd och totalt för samtliga skogar på produktiv skogsmark.

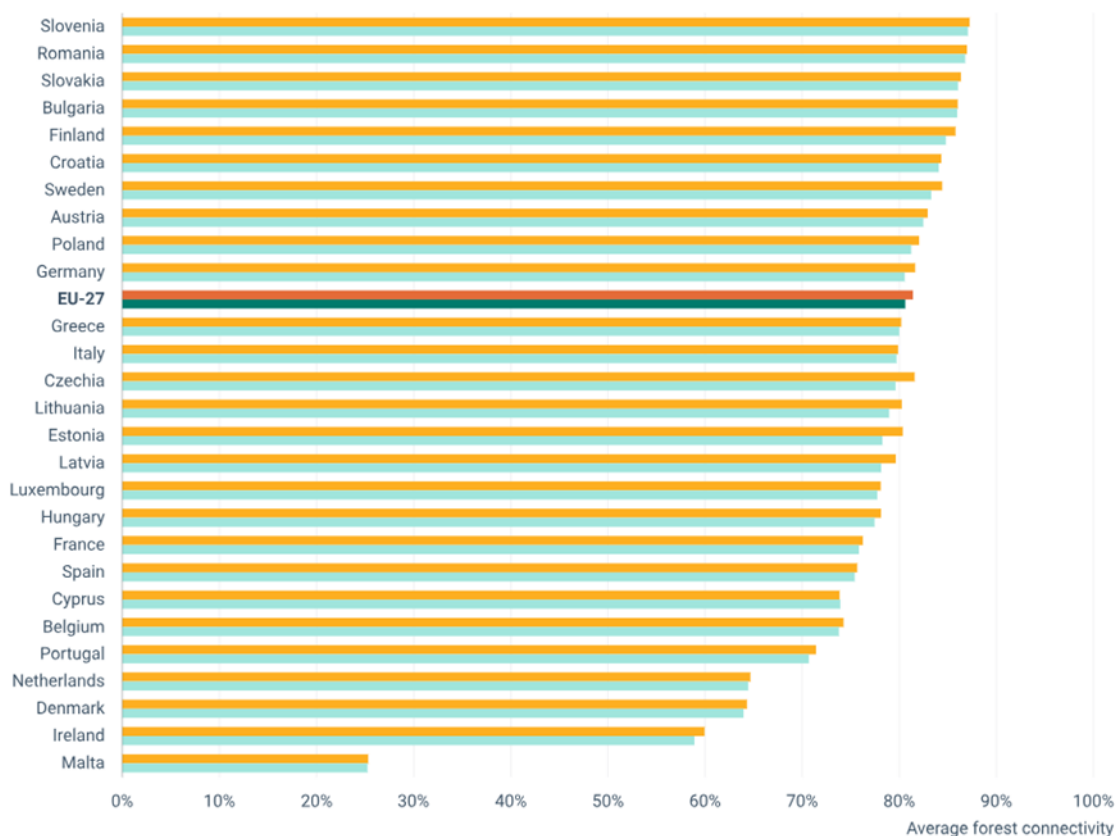


Figur 7. Andel (%) olikåldrig skog på produktiv skogsmark utanför formellt skydd.

Andel olikåldrig skog inom den brukade skogen har minskat från 18,6% till 12,7% mellan 1996-2022 (Figur 7). I södra Sverige finns län där trenden är positiv medan i norr är den ofta negativ och mer starkt negativ än snittet nationellt. I de flesta fall är olikåldrig skog synonymt med flerskiktad skog. Med en given areal skog i landet kan andelen olikåldrig skog få en positiv trend genom två åtgärder, eller en kombination av båda; dels genom en minskning av traktavverkning av olikåldrig skog, dels genom en ökning av hyggesfria brukningsmetoder där tidigare trakthyggesbruk tillämpats. En möjlig åtgärd för att påverka andelen olikåldrig skog är att främja en omställning från trakthyggesbruk till hyggesfritt skogsbruk. Detta är dock en åtgärd som tar mycket lång tid innan det ger utslag i en indikator då det vanligtvis tar årtionden att få fram olikåldrighet och flerskiktning i bestånd som idag är enskiktade och likåldriga. Det kommer således vara svårt att få en effekt på indikatorn till 2030 genom en omställning från trakthyggesbruk till andra brukningsformer. Den åtgärd som bedöms kunna ge störst effekt i närtid är att kalavverkning av befintliga flerskiktade och olikåldriga bestånd upphör eller minskar avsevärt från dagens nivåer.

Indikator - Skoglig konnektivitet

Procentsiffrorna för skoglig konnektivitet på nationell nivå i Sverige är i dagsläget framtagna med EU-data som input och 100% konnektivitet är taket. Sverige ligger ganska högt procentmässigt jämfört med andra länder. Indikatorn mäter i princip skogstäckningsgrad oavsett om skogen är viktig för biologisk mångfald eller inte. Sverige har en minskande trend mellan 2018-2021 (Figur 8). För att nå en ökning skulle Sverige behöva anlägga mer skog på öppen mark och/eller minska avverkningstakten, men osäkerhet råder om vilken storlek på hyggen som fångas upp med nuvarande upplösning. En lägre takt på exploatering av mark där skog huggs ner och ersätts med exempelvis byggnader kan också påverka trenden positivt vilket påminner om situationen inom urbana ekosystem där grönytor och trädäckning ska bibehållas eller öka beroende på tätort. Samma typ av data används av EU för att följa utvecklingen av trädäckning i artikel 8 och för skoglig konnektivitet. Det är ytterst tveksamt om en ökning av indikatorn ger positiv effekt på biologisk mångfald i skogen men den kan få stora konsekvenser för skogsbruket. Myndigheterna bedömer att Sverige uppnått en tillfredsställande nivå om EU-data kommer att användas och att Sverige då inte behöver öka den skogliga konnektiviteten. Det är dock osäkert om EU resonerar på samma vis. Det kan tilläggas att myndigheterna nyligen fått ny information från Europeiska miljöbyrån (EEA) som tar fram EU-indikatorn skoglig konnektivitet (Figur 8).



Figur 8. Förändring av skoglig konnektivitet för varje medlemsland inom EU mellan 2018 och 2021¹

Informationen från EEA tyder på att Sverige kan förbättra datat för skoglig konnektivitet nationellt om det finns felaktigheter eller att det finns en svag koppling till att följa utvecklingen för biologisk mångfald. Det har även förts diskussioner att efterlikna Finland som har testat att använda nationella indata för att beräkna skoglig konnektivitet enligt samma metod som EU använt. I stället för skog generellt skulle då skogsålder, exempelvis skogar över 80 år och/eller att räkna på konnektiviteten för skogar med stort lövinslag bli aktuellt. Ett sådant förfarande skulle ha en starkare koppling till utvecklingen för biologisk mångfald på landskapsnivå och det restaureringsarbete som myndigheterna föreslår i andra delar av restaureringsförordningen. Det ska påpekas att Sverige har brist på bra dataunderlag om konnektivitet på landskapsnivå och det kommer Sverige behöva förbättra för att lyckas bättre med sitt arbete med biologisk mångfald nationellt och för att ta fram en egen indikator för skoglig konnektivitet där det går att följa en förändring tillförlitligt över tid. Ett alternativ är att ge myndigheterna ett regeringsuppdrag för utveckling av en nationell indikator för skoglig konnektivitet om Sverige får definitivt klartecken från EU kommissionen att använda nationella indata till den nationella restaureringsplanen.

¹ Europeiska miljöbyrån. 2024. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/forest-connectivity-in-europe>. Senast besökt 2026-01-22.

Indikator - Lager av organiskt kol

Det finns flera utmaningar med indikatorn lager av organiskt kol. Dels handlar det om metodologiska utmaningar kopplade till att förändringar i markens kolinnehåll sker långsamt, dels att det är svårt att kvantifiera och mäta små förändringar i ett omfattande kolförråd. Dessutom kan kolhalten skilja sig avsevärt mellan olika platser. Tillsammans bidrar dessa faktorer till en hög grad av osäkerhet kring hur markkolet faktiskt förändras över tid. Det finns även utmaningar kopplat till att övervaka och sätta en tillfredsställande nivå för indikatorn. Utmaningarna handlar om att det inte finns något enkelt sätt att identifiera en god, tillräcklig eller optimal markkolnivå eftersom markkolnivåer är platsspecifika och tröskelvärden samt intervaller varierar beroende på vilken markegenskap (biologisk, kemisk, fysisk) som analyseras i relation till markkol². Med bakgrund till detta föreslås att Sverige inte anger några sifferställda tillfredsställande nivåer i planformatet som skickas in utan inväntar vägledning från EU i frågan och att pågående arbete för övervakning av markhälsa enligt Markhäsodirektivet (EU) 2025/2360 följs.

Myndigheterna bedömer även att den nationella rådigheten att påverka indikatorn är begränsad eftersom möjligheten att påverka trenden genom åtgärder är liten. I och med att processerna är så pass långsamma tar det lång tid att se förändringar och likaså effekter av eventuella åtgärder som initierats för att motverka en eventuellt negativ trend. Markkolet påverkas även av flera abiotiska faktorer såsom klimat och markens textur, förutom att den förändras långsamt över tid. Därför är det osäkert om skogliga åtgärder betydligt kan påverka trenden i markkolet på kort och medellång sikt i områden där åtgärderna genomförs³. Eftersom det även är oklart på vilket sätt åtgärderna kan påverka trenden i markkolet på nationell nivå blir den totala effekten av restaureringsåtgärder på indikatorn svårbedömd.

Kopplingen till biologisk mångfald är nationellt sett oklar eftersom det saknas underlag som kan bekräfta att den biologiska mångfalden i skogen på nationell nivå ökar med ökande kolhalten i marken. Enligt EU:s markhäsodirektiv ska en god markhälsa som kan hejda förlusten av biologisk mångfald övervakas med hjälp av flera markdeskriptorer³. Organiskt kol i marken är bara en av de identifierade deskriptionerna, vilket ger indikationer på att en bedömning av markhälsa är komplex och kräver en uppföljning av flera parametrar samtidigt.

Organiskt kol på skogsmark övervakas idag av Markinventeringen och data används bland annat för att rapportera förändringar av markkol till 50 cm djup till FN:s klimatkonventionen inom klimatrapporeringen. På grund av olika rapporteringskrav samt att omräkning av trenden sker vid klimatrapporeringen när nya indata samlas över tid, finns det risk att förändringar i markkol kan komma att skiljas åt mellan klimatrapporeringen och

² Poeplau och Don (2023). A simple soil organic carbon level metric the organic carbon-to-clay ratio. Soil Use Manage. 2023;39:1057–1067.

³ Cordaro m.fl. (2025). Soil carbon responses to forest restoration trajectories: Lessons learned from four regions facing spruce forest dieback. Forest Ecology and Management 598 (2025) 123229

rapporteringen inom NRF. Detta riskerar att undergräva trovärdigheten och jämförbarheten i rapporteringen mellan klimatrapporeringen och NRF.

Analysen av det totala kolförrådet i skogsmark visar en svagt positiv lutning, motsvarande en marginell årlig ökning (Figur 9). Denna förändring är dock inte statistiskt signifikant: konfidensintervallet omfattar noll och p-värdet är högt. Det finns därmed inga belägg för en säkerställd förändring i det totala kolförrådet under den analyserade perioden.



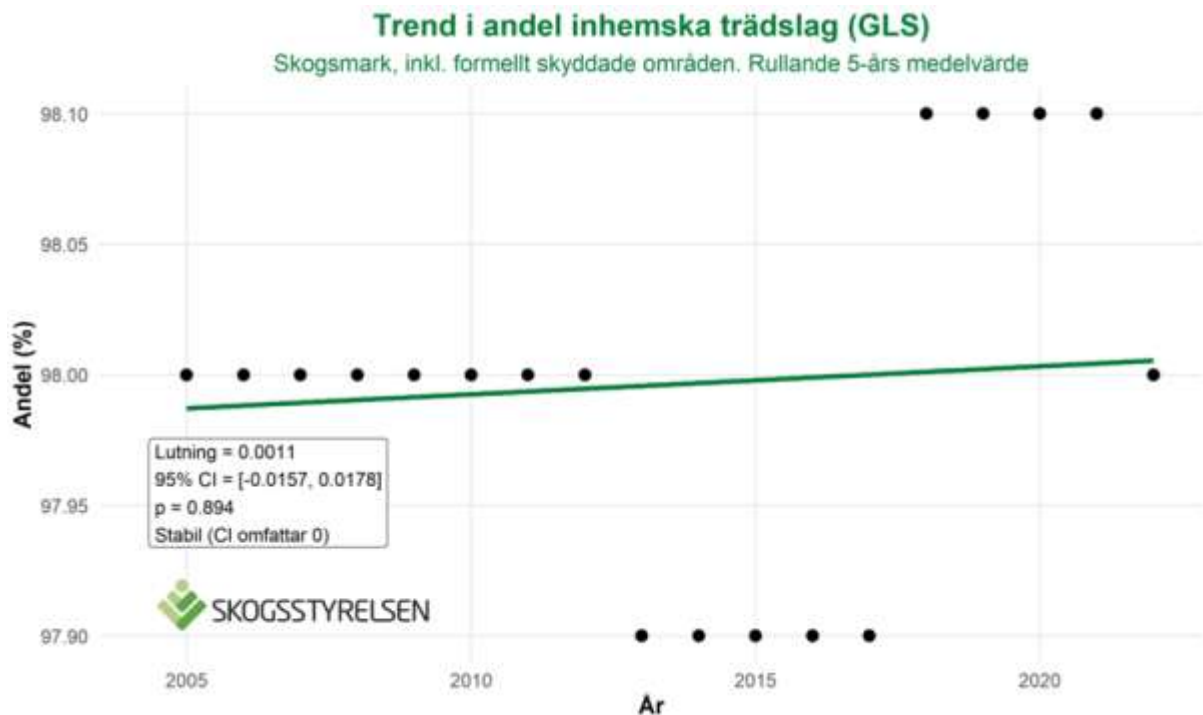
Figur 9. Lager av organiskt kol (ton/ha) på skogsmark.

Osäkerhet råder kring huruvida trenden kommer att öka eller minska under de i förordningen angivna tidsperioderna. Under kortare perioder (omkring tio år) förekommer både ökning och minskningar av kolförrådet i förnan, vilket kan påverka indikatorns samlade förändring över övervakningsperioden.

Indikator - Andel skogsmark som domineras av inhemska trädarter

För indikatorn andel inhemska trädarter ligger Sverige högt, runt 97% nationellt med stabil trend (Figur 10). Det är i princip bara contortaskogar som räknas som ej inhemska trädslag i statistiken. Nationellt utgör de en liten del. Här ligger Sverige bättre till än de flesta andra länder och sannolikt på en tillfredställande nivå nationellt. Länsvis finns det problem i skogslandskap med mycket contortatall, problem kan exempelvis vara kopplade till renskötseln eller en ökad brandrisk. Inför framtida rapporteringar inom restaureringsförordningen skulle Sverige behöva se över listan över inhemska trädslag enligt förordningens definition där även trädslag som kan komma att vandra in naturligt till följd av

klimatförändringar ska räknas som inhemska. Det här behöver även ske för uppfyllnad av artikel 13 som handlar om att plantera inhemska trädslag av betydelse för biologisk mångfald.



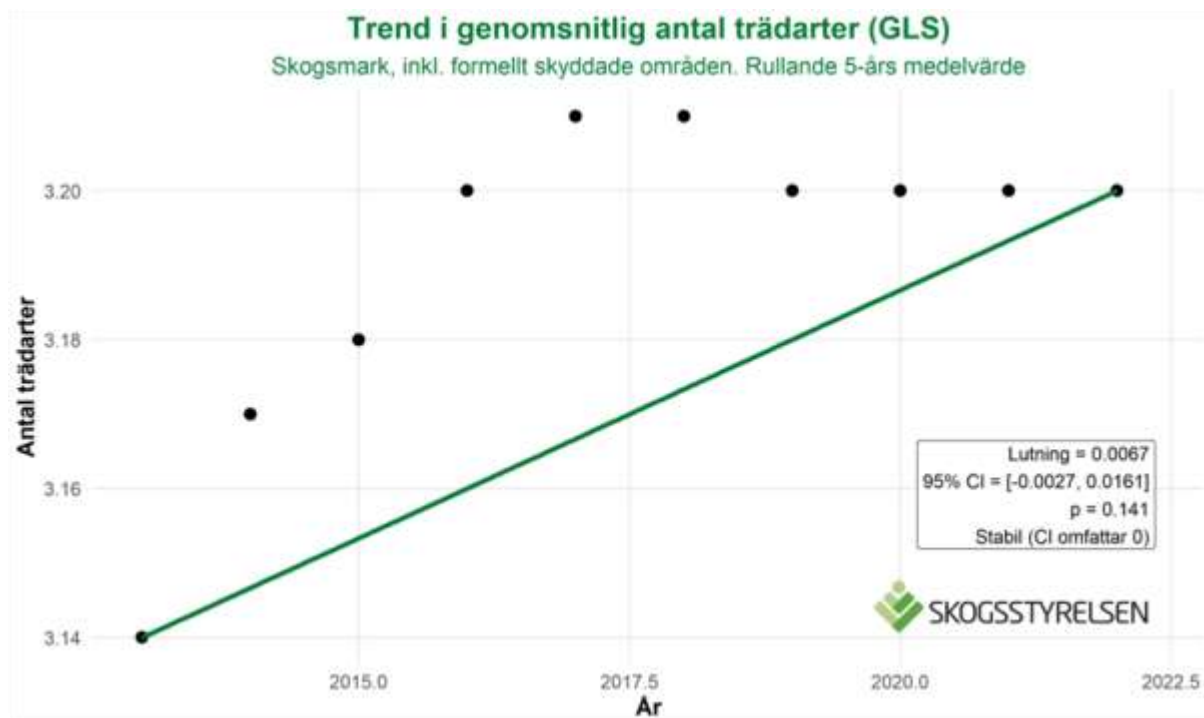
Figur 10. Andel (%) inhemska trädslag på skogsmark inklusive skyddade områden.

Indikator - Trädartsblandning

Vad gäller indikatorn trädartsblandning har mycket analysarbete genomförts, men indikatorn är svårbedömd. Som land har Sverige möjlighet att använda ett index, men det har Sverige inte presenterat i tidigare liknande rapporteringar där i stället kategorier använts.

Myndigheterna har stämt av med Forest Europes svenska sekretariatet som jobbar med en ny *State of Europe Forests* rapport. Där finns samma typ av indikator sedan tidigare. Det är tydligt i skrivningarna av den gamla rapporten *State of Europe Forests* att många europeiska skogar bedöms ha få trädslag medan Sverige i stället redovisar väldigt låga procentsiffror med skogar som bara har ett trädslag trots att Sverige har ett skogsbruk som ersätter varierade skogar med plantering av ofta ett trädslag per hygge, men att det blir naturlig föryngring av exempelvis ungt löv. Myndigheterna bedömer att länder rapporterar väldigt olika för den här indikatorn. Myndigheterna vill lyfta att det här behöver utredas vidare.

Trenden för nuvarande indikator som presenteras med ett index för medelvärdet av antal trädarter, ser ut att vara ökande (Figur 11), men variansen är stor och konfidensintervallet överlappar. Statistiskt är trenden oförändrad.



Figur 11. Genomsnittligt antal trädarter på skogsmark inklusive skyddade områden