



Länsstyrelsen
Skåne

Uppföljning av bok- och ekskog i Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat

Inventering av trädslagsfördelning, föryngring, buskskikt,
död ved och grova träd 2014



Titel:	Uppföljning av bok- och ekskog inom statligt skyddade områden
Utgiven av:	Länsstyrelsen Skåne
Författare:	Jonna Nilsdotter
Beställning:	Länsstyrelsen Skåne Kungsgatan 13, 205 15 Malmö Telefon 010-224 10 00
Copyright:	Länsstyrelsen Skåne
Foto	Jonna Nilsdotter, där inget annat uppges.
Diarienummer:	512-27800-2014, 1200-001
ISBN:	978-91-87423-73-4
Rapportnummer:	2014:30
Layout	Jonna Nilsdotter
Tryckeri, upplaga:	Länsstyrelsen Skåne, 20 ex
Tryckår:	2014
Omslagsbild	Näringsrik bokskog i Stenshuvuds nationalpark

Förord

Uppföljning av biologisk mångfald inom skyddade områden är en viktig del i förvaltningen av naturreservat, nationalparker och Natura 2000-områden. För att kunna genomföra rätt skötselåtgärder i förhållande till mål och syfte med det skyddade området är det viktigt att känna till de biologiska värdenas status och hur de utvecklas. I den här rapporten redovisas resultaten av undersökningar i tre olika ädellövskogshabitat i Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat. Undersökningarna är genomförda enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning i skyddade områden.



Paul Eric Jönsson

Innehållsförteckning

INTRODUKTION	7
Val av områden	7
BESKRIVNING AV OMRÅDEN OCH NATURTYPER	8
Stenshuvuds nationalpark	8
Gyllebo naturreservat	11
METOD.....	13
RESULTAT.....	16
Sammanfattning av resultat område för område	25
Stenshuvuds nationalpark.....	25
Gyllebo naturreservat.....	26
DISKUSSION	28
Metod.....	28
Resultat och skötsel förslag	28
KÄLLOR.....	32
 BILAGA 1. SAMMANSTÄLLNING AV RESULTAT	 35

Introduktion

Som ett led i regional uppföljning av natur inom statligt skyddade områden har Länsstyrelsen i Skåne under sommaren 2014 genomfört en inventering av bok- och ekskog avseende vilka biologiska värden som finns i skogen, samt hur en del av skogens strukturer ser ut.

För att få ökad kunskap om strukturer och naturvärden i skogen så har inventeringen omfattat en utredning av skogens trädslagsfördelning, förekomst och täckningsgrad av olika buskarter, förekomst och mängd föryngring av bok och ek, volym av död ved i olika former och nedbrytningsfaser samt förekomst av grova träd. Utredningen ska sedan användas som underlag för områdenas skötsel, samt för att kunna sätta målnivåer för målindikatorer för de skyddade områdenas bevarandemål.

Målsättningen är att samtliga nationalparker och naturreservat med ek- och bokskog ska inventeras under en period på 24 år.

Val av områden

Uppföljningen av skog 2014 genomfördes i två skyddade områden i Skåne: Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat, som båda ligger i Simrishamns kommun. Anledningen till att Stenshuvud och Gyllebo prioriterades i uppföljningsarbetet är att nationalparker allmänt prioriteras samt att naturvårdande åtgärder har utförts i Gyllebo och att man därför var intresserad av att utvärdera om dessa har gett resultat.



Figur 1. Översiktskarta som visar var Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat är belägna i Simrishamns kommun. Den infällda kartan visar var de ligger i Skåne. © Lantmäteriet Geodatasamverkan.

Beskrivning av områden och naturtyper

Tre olika skogsnaturtyper har inventerats i de besökta områdena: näringsfattig bokskog, näringsrik bokskog och näringsrik ekskog. Gemensamt för naturtyperna är att de består av ädellövskog. Figur 4 och 9 visar utbredningen av de olika naturtyperna i Stenshuvud respektive Gyllebo. Utbredningskartorna är resultatet av en basinventering av skyddade områden som utfördes 2005 till 2008.

Stenshuvuds nationalpark

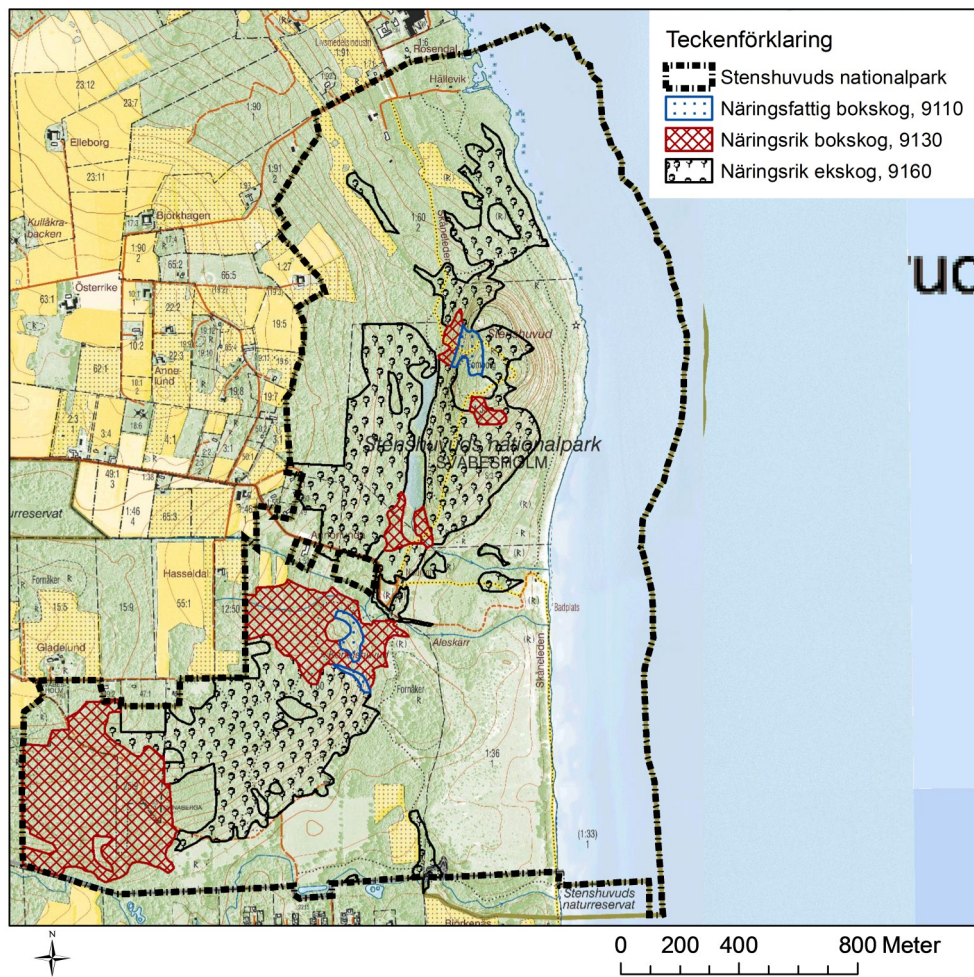
Stenshuvuds nationalpark bildades år 1986 och ligger i Simrishamns kommun i sydöstra Skåne (se karta i figur 4). Nationalparken består av en mosaik av olika naturtyper som förutom ädellövskogarna också utgörs av betesmark, sandhed och kalkfuktäng. Dominerar gör emellertid den sent uppväxta avenbokskogen, som etablerat sig under 1900-talet efter att mycket av hävden i området upphörde. Hela nationalparken är 400 hektar stor och då ingår även 80 hektar hav. Delar av Stenshuvud betas av nötkreatur. Terrängen är stundom mycket brant och utgörs av tre toppar där den högsta ligger 97 meter över havet (Stenshuvuds nationalpark, 2014).



Figur 2. Till vänster. Utsikt från en av Stenshuvuds toppar.



Figur 3. Till höger. Belted Galloway betar delar av skogen och betesmarkerna i Stenshuvud.



Figur 4. Karta över de tre inventerade naturtyperna i Stenshuvuds nationalpark: näringsfattig bokskog (9110), näringsrik bokskog (9130) och näringsrik ekskog (9160).
© Lantmäteriet Geodatasamverkan.

Näringsfattig bokskog (9110)

Naturtypen återfinns på näringsfattiga, sura podsolerade jordar. Fältskiktet utgörs ofta av blåbärris, kruståtel och örnbräken, men är till större delen mycket glest. Däremot är moss- och lavfloran ofta välutvecklad. Eftersom nedbrytningen av boklöv är långsam så täcks marken ofta av ett förnalager (Naturvårdsverket, 2012a). Trädskiktet domineras av bok, vilket gör att miljön är skuggig och ogynnsam för floran i fält- och buskskikt. I Stenshuvud förekommer naturtypen på tre ställen med en total yta på strax över två hektar (se karta i figur 4). Alla tre delområden är likartade och kännetecknas framför allt av att de har ett glest och artfattigt fältskikt, samt ett mycket glest eller inte alls förekommande



Figur 5. Näringsfattig bokskog i Stenshuvuds nationalpark.

buskskikt. Boken dominerar stort, men det finns inslag av exempelvis avenbok, ek och rönn. Terrängen är kuperad till brant och i delar av området är trycket från besökare stort. Bete av nötkreatur förekommer i området.

Näringsrik bokskog (9130)

Den näringsrika bokskogen växer ofta på neutrala, mullrika brunjordar. Till skillnad från den näringsfattiga bokskogen så är fältskiktet mer utvecklat med arter såsom gulplister, lundslok, skogsbingel och tandrot. Boken växer här ofta tillsammans med andra ädellövträd som exempelvis ask och alm (Naturvårdsverket, 2012b). Naturtypen förekommer på sex ställen i Stenshuvud och har en total yta på över 41 hektar. Det största delområdet ligger i nationalparkens sydvästra delar (figur 4). Skogen påminner om den näringsfattiga bokskogen men har ett mer utvecklat fält- och buskskikt och floran är mer artrik. Beteshävd förekommer i delar av området.



Figur 6. Näringsrik bokskog i Stenshuvuds nationalpark.

Näringsrik ekskog (9160)

Den näringsrika ekskogen växer på friska till fuktiga jordar med jordarter som lera och silt eller silikat. Andelen andra lövträd kan i vissa områden vara betydande och naturtypen har ofta en rik förekomst av hassel. I fältskiktet växer det arter som exempelvis skogsbingel, buskstjärnblomma och lundslok (Naturvårdsverket, 2012c). De områden som har klassats som näringsrik ekskog (9160) i Stenshuvuds nationalpark utgörs framför allt av avenbokskog, med ett ganska litet inslag av ek och bok. Denna skog har under 1900-talet brett ut sig i nationalparken efter att beteshävd till stora delar upphört. Grässvålen är väl utvecklad.

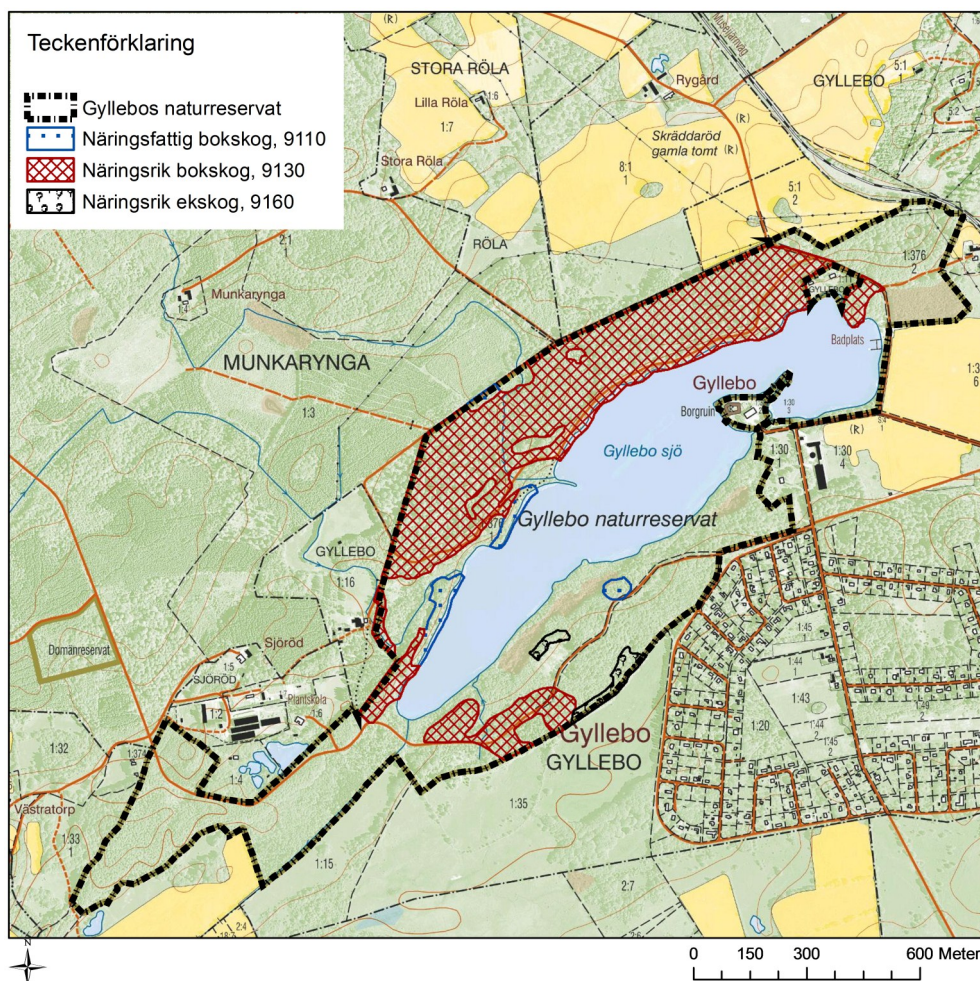


Figur 7. Näringsrik ekskog i Stenshuvuds nationalpark.

Gyllebo naturreservat

Gyllebo naturreservat är beläget i Simrishamns kommun, i närheten av Östra Vemmerlöv (se karta i figur 8). Naturreservatet bildades år 2009 och är 128,2 hektar stort varav sjön utgör 38,5 hektar. Delar av området ingår dessutom i Natura 2000-nätverket. Gyllebosjön, som är en näringsrik sjö, ligger knappt 70 meter över havet, men vid dess kant reser sig Gylleboåsen med upp till 15 meter höga åsformationer. Dessa är främst bevuxna med hed-boskog, medan de mer låglänta områdena utgörs av näringsrikare bok- och ekskog, samt al- och askdominerade kärr. Historiska kartor visar att den norra delen av naturreservatet har varit skogbevuxen under en lång tid. Vid den södra delen har däremot marken varit fuktigare (Länsstyrelsen i Skåne, 2009).

De senaste åren har Länsstyrelsens förvaltare utfört en del åtgärder i skogen för att öka de biologiska värdena. Bland annat har man skapat luckor och död ved.



Figur 8. Karta över de tre inventerade naturtyperna i Gyllebo naturreservat: näringsfattig bokskog (9110), näringsrik bokskog (9130) och näringsrik ekskog (9160).

© Lantmäteriet Geodatasamverkan.

Näringsfattig bokskog (9110)

Den näringsfattiga bokskogen i Gyllebo är till stor del belägen på branter och kuperad mark. Fältskiktet är mycket glest och utgörs främst av blåbärsris och kruståtel.

Buskskiktet är i de flesta områden helt frånvarande eller glest. Naturtypen består av fyra delområden som tillsammans är cirka 2,28 hektar stora. De ligger lite spridda i naturreservatet, men största delen ligger sydväst om sjön.



Figur 9. Näringsfattig bokskog i Gyllebo naturreservat.



Näringsrik bokskog (9130)

Den näringsrika bokskogen har ett mer utvecklat fältskikt än den näringsfattiga, med både lågört- och högörttyper. Naturtypen är uppdelad på fem olika områden, med en total areal på drygt 33 hektar. Merparten är belägen vid den norra sidan av sjön.

Figur 10. Näringsrik bokskog i Gyllebo naturreservat.

Näringsrik ekskog (9160)

Till skillnad från i Stenshuvuds nationalpark så består naturtypen av en större andel ek, även om det finns ett stort inslag av avenbok även här. Dessutom förekommer det föryngring av småplantor av ek. I den näringsrika ekskogen är fält-, busk- och trädskiktet mer varierade, med fler luckor och buskrika områden omväxlande. Trädskiktet domineras inte av en art, utan är variationsrikt. Ekskogen finns i två delområden som tillsammans är cirka 1,14 hektar. Området längst söderut (se karta i figur 8) har en stor andel al och ask och omges dessutom av fuktigare marker med al- och askkärr. Detta delområde kan förmodligen inte klassas som naturtypen 9160, men omfattades ändå av inventeringen. Det mindre delområdet är en mer renodlad näringsrik ekskog.

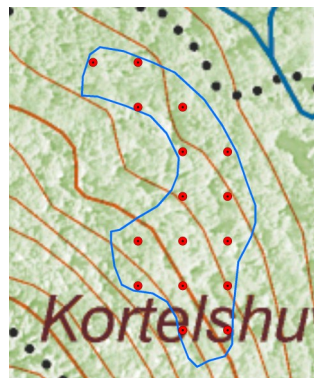


Figur 11. Näringsrik ekskog i Gyllebo. Foto: Christer Persson, Länsstyrelsen Skåne.

Metod

Metoden för uppföljning av skog i skyddade områden är gemensam för de 21 länsstyrelserna och framtagen av Naturvårdsverket (Kellner, 2012). Det som följs upp är målbildindikatorer på områdesnivå.

I de områden som följdes upp utgör varje berörd naturtyp en uppföljningsenhet. En uppföljningsenhet kan därmed bestå av flera polygoner. Inom de uppföljningsenheter som var mindre än 20 hektar placerades 30 provpunkter ut i en grid (se exempel i figur 12), jämnt fördelade över hela ytan. Avståndet mellan provpunkterna bestämdes med hjälp av formeln på sida 29 i uppföljningsmanualen för skog i skyddade områden (Kellner, 2012). I de uppföljningsenheter som var större än 20 hektar placerades 50 provpunkter på samma sätt. Somliga av provpunkterna fick flyttas eftersom de i verkligheten inte låg i rätt naturtyp. De punkter som låg för nära andra naturtyper, vägar eller sjöar etc. fick också flyttas. De flyttades så många meter som behövdes för att provcirkeln skulle utgöras av rätt naturtyp och förflyttningen skedde vertikalt från den gräns som låg i fel naturtyp. Ett litet antal punkter fick strykas helt eftersom de låg i fel naturtyp eller för att terrängen var av ett sådant slag att mätningarna inte kunde utföras. Det totala antalet provpunkter per uppföljningsenhet var i nästan alla fall minst 30 eller 50.



Figur 12. Exempel på en uppföljningsenhet med provpunkter. © Lantmäteriet Geodatasamverkan.

Varje provpunkt utgjorde mitten av en provcirkel med en radie på tio meter. Cirkelns totala area var 314 kvadratmeter. Inventeringen omfattade samma variabler för samtliga naturtyper, såväl för bokskog som för ekskog och detta i enlighet med den centralt utformade metoden för uppföljning i skog. De variabler som ingick i inventeringen och som noterades för varje provcirkel var: nyckelträdarternas andel av trädsiktet (grundyta), föryngring av nyckelträdarterna (småplantor och småträd), buskarters förekomst och täckningsgrad samt volym död ved i olika former och nedbrytningsfaser. Förekomsten av grova träd totalinventerades i hela uppföljningsenheter.

Grundyta och trädslagsfördelning

Grundytan mättes genom att relaskopera vid varje provcirkels mitt och genom att notera antalet bokar, ekar och övriga trädslag. I fält gjordes även noteringar av vad "övriga trädslag" bestod och dominerades av, men inte det exakta antalet av varje övrig art. Flerstammiga träd som delade sig ovanför 1,3 meter över marken räknades som individuella träd.

Föryngring

Föryngringen av bok och ek delades in i två olika kategorier, stora och små plantor, som inventerades med olika metoder. Den yngre föryngringen, ”småplantor”, delades i sin tur in i olika kategorier: 1 - 4,9 dm och 5,0 - 12,9 dm och det noterades om de var betade eller inte. Småplantorna räknades i fem stycken småcirklar, med en radie på 1,78 m, placerade i varje provcirkels väderstreck samt en i mitten. Inom den lite äldre föryngringen, ”småträd” ingick träd med en brösthöjdsdiameter på mellan 4,0 och 9,9 cm. Alla småträd av bok och ek inom dessa dimensioner räknades i den stora provcirkeln. Som en konsekvens av att inventeringen endast inkluderade ovanstående storlekskategorier så uteslöts en del av föryngringen automatiskt från resultaten.

Buskskikt

Buskskiktet inventerades genom att uppskatta täckningsgraden i procent av varje buskart inom varje provcirkel. Uppskattningen följde rekommendationerna i manualen för uppföljning (Kellner, 2012). Trädföryngring räknades inte som buskar och inte heller hallon och björnbär, som i området framför allt bildade fältskikt.

Död ved

Inventeringen av död ved skedde generellt med hjälp av att mäta upp längd och brösthöjdsdiameter av död ved inom provcirkelarna. De olika kategorierna som användes var liggande, stående och lutande och för var och en noterades nedbrytningsgraden, arten samt om den hade rotdel eller inte. Manualen för uppföljning av skog (Kellner, 2012) innehåller alla detaljer kring vad som mättes upp och hur. Några instruktioner lades till denna metod för att göra inventeringen mer konsekvent: till död ved räknades inte de stammar som hade levande ved eller utslagna blad på sig. Liggande död ved mättes endast om den var över en halv meter i längd. Om den var mellan 0,5 och 1,29 meter lång mättes diametern i mitten av stocken. Om trädet hade flera stammar eller grövre grenar mättes huvudstammens längd eller höjd. Vid liggande död ved antogs grenar som brutits av och som låg bredvid stammen inom två meter, höra till samma stam, och dessa räknades därför inte separat.

Diametern vid brösthöjd användes för att mäta död ved, grova träd och för att kategorisera föryngringen. För att göra denna mätning mer konsekvent mättes diametern alltid vid trädets bredsida, om en sådan fanns. Om träden stod i lutning mättes diametern 1,3 meter från den punkt där trädet stod som lägst.

Grova träd

En totalinventering av grova träd med en brösthöjdsdiameter över 100 cm gjordes inom varje uppföljningsenhet. Ett flerstamligt träd räknades endast som grovt om det förgrenade sig över 1,3 m över marken.

Beräkningar och analyser

För att räkna ut volymen död ved av stående helträd och högstubbar användes formhöjdsfunktioner och höjdfunktioner enligt Söderbergh (1992). Övriga analyser följde manualen för uppföljning i skog (Kellner, 2012).

Resultat

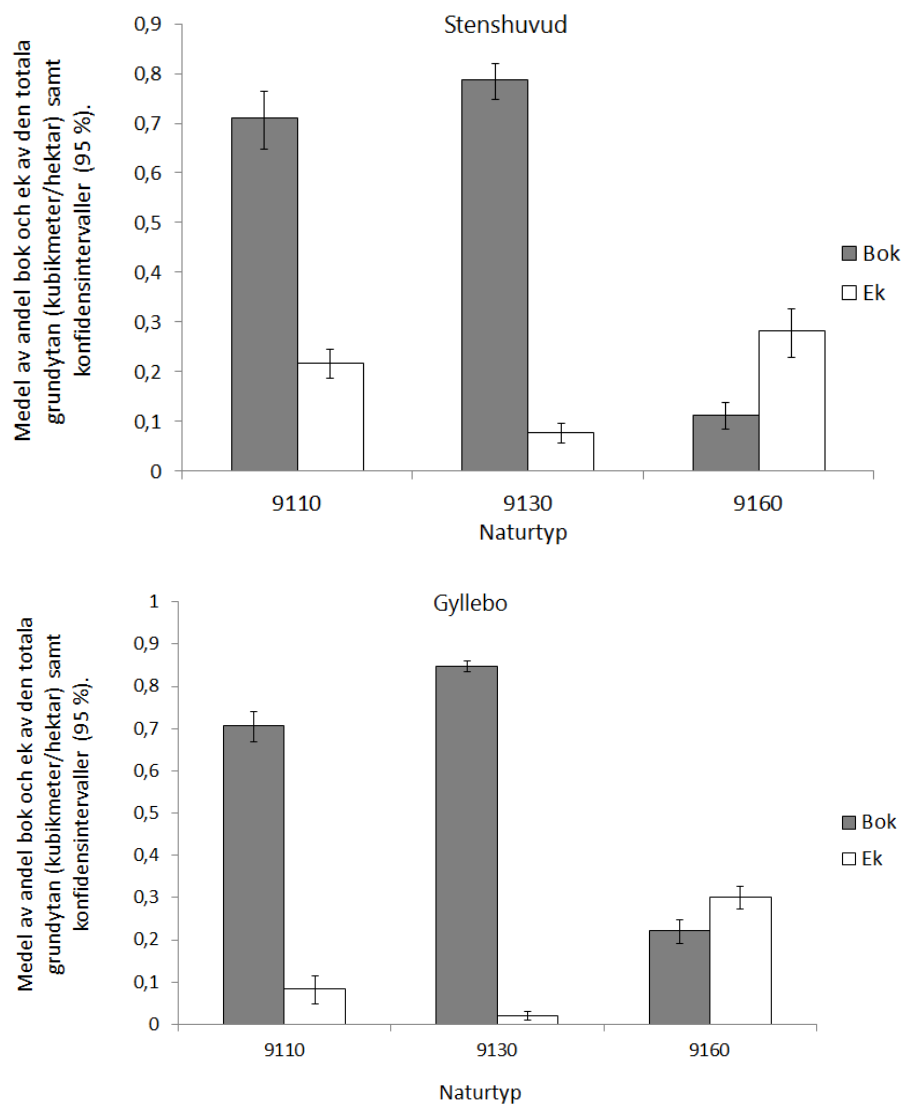
Totalt har 240 provytor (å cirka 314 m²) fördelade över 6 uppföljningsenheter i två områden inventerats under perioden juli till augusti 2014.

Antalet provcirkelar i Stenshuvud var 30 i den näringsfattiga bokskogen, 48 i den näringsrika bokskogen och 50 i den näringsrika ekskogen. I Gyllebo var det 33 i den näringsfattiga bokskogen, 52 i den näringsrika bokskogen och 27 i den näringsrika ekskogen. Nedan redovisas resultaten översiktligt. Datan är i de flesta fall inte normalfördelad.

I efterföljande avsnitt presenteras områden och uppföljningsenheter utförligare.

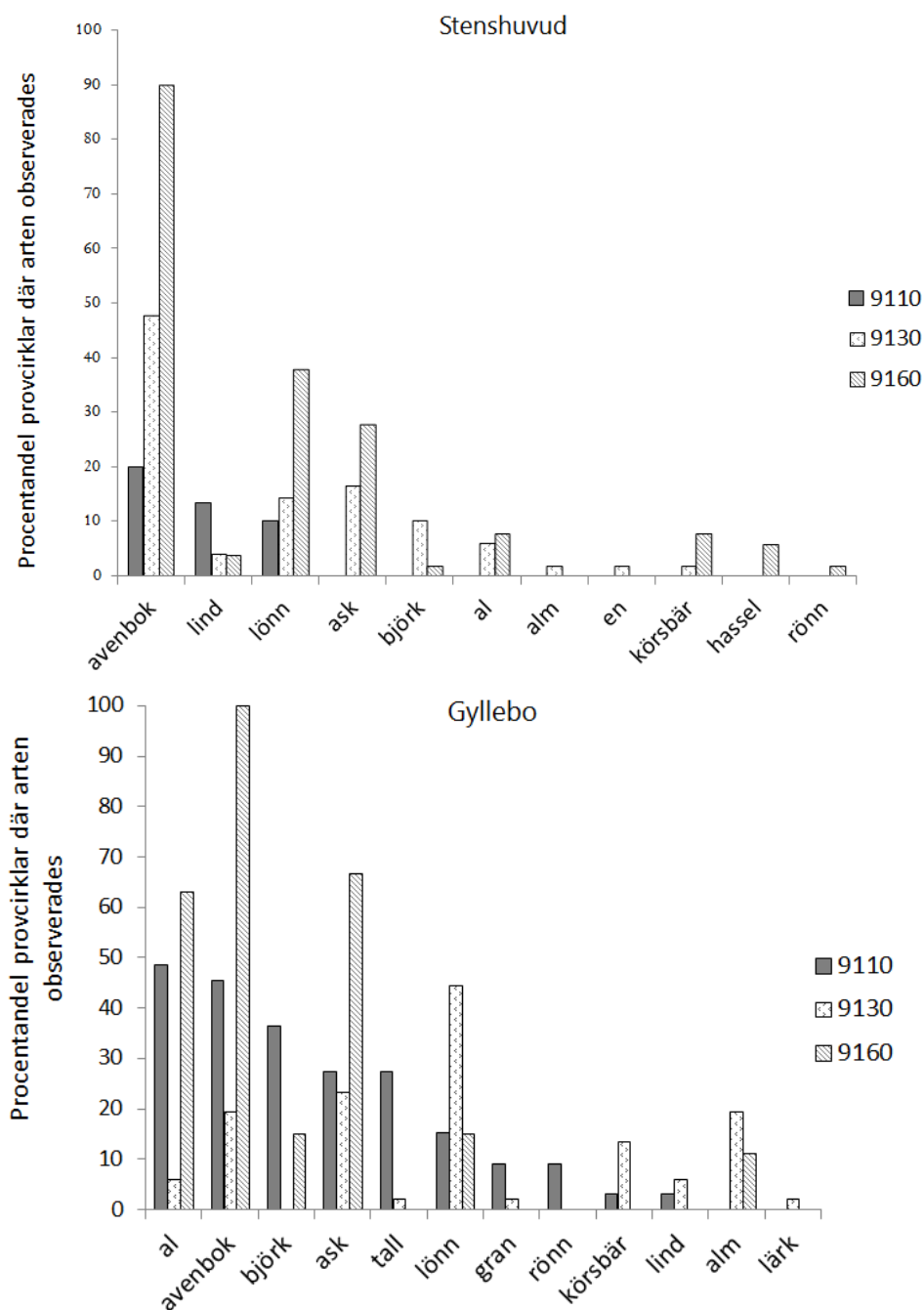
Trädslagsfördelning och grundyta

Boken dominerar stort i de båda bokskogsnaturtyperna, men framför allt i den näringsrika bokskogen. Detta gäller både för Stenshuvud och Gyllebo, där medelvärdet för andelen bok ligger på knappt 0,8 till 0,9 (se figur 13).



Figur 13. Medel av andel bok och ek av den totala grundytan i de olika naturtyperna i Stenshuvud och Gyllebo, samt konfidensintervaller (95 %). Den totala grundytan är den totala volymen träd (m³) per hektar. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130, näringsrik bokskog och 9160 näringsrik ekskog.

Under relaskoperingen observerades 11 övriga trädslag i Stenshuvuds nationalpark och av dessa förekom avenbok, lönn, ask och lind i störst procentandel av provcirkelarna (se figur 14). I den näringsfattiga bokskogen förekom endast tre övriga trädslag, medan det i de två andra naturtyperna förekom nio övriga trädslag. I Gyllebo naturreservat observerades 12 övriga trädslag. Av dessa förekom avenbok, al, ask, lönn och björk i störst procentandel av provcirkelarna. I den näringsfattiga bokskogen förekom tio övriga trädslag, i den näringsrika bokskogen tio stycken och i den näringsrika ekskogen sex stycken.



Figur 14. Övriga trädslag i Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat. Staplarna visar i hur många procent av provcirkelarna som arten observerades. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130, näringsrik bokskog och 9160 näringsrik ekskog.

Föryngring

Medelvärde av antalet småplantor per hektar, föryngring med en höjd på 1 till 4,9 dm och 5 till 12,9 dm, varierar stort (se standardavvikelserna i tabell 1 i bilaga 1, samt tabell 1 nedan). Bilaga 1 visar att det finns färre av de högre småplantorna än de lägre i alla uppföljningsenheter.

I tabell 1 nedan har de två storlekskategorierna, samt betade och obetade, slagits samman för att få fram medelvärden för den totala föryngringen av småplantor av bok och ek (betade småplantor var mycket sällsynta). Störst föryngring av bok finns i de näringsrika naturtyperna 9130 och 9160 i både Stenshuvud och Gyllebo. I övrigt är föryngringen liten eller relativt liten i alla områden. Medelvärdena av antalet små bokplantor per hektar är högre i Gyllebo än i Stenshuvud i alla naturtyper.

Ekföryngringen är betydligt lägre än bokföryngringen i alla kategorier (se tabell 1 i bilaga 1). Det högsta medelantalet ekplantor observerades i den näringsrika ekskogen i Gyllebo (se tabell 1 nedan).

Tabell 1. Antal småplantor av bok och ek i alla områden. Värdena är medelvärden med standardavvikelsen inom parentes. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130 är näringsrik bokskog och 9160 är näringsrik ekskog.

Stenshuvud			Gyllebo	
	Bok	Ek	Bok	Ek
9110	267 (± 521)	53 (± 196)	792 (± 818)	21 (± 62)
9130	3667 (± 4840)	129 (± 723)	5223 (± 9290)	15 (± 53)
9160	1500 (± 3355)	72 (± 213)	3126 (± 3597)	704 (± 1450)

Antalet småträd (med en brösthöjdsdiameter på mellan 4,0 och 9,9 cm) av nyckelträdarterna varierar kraftigt i provcirkelarna, vilket illustreras av de stora standardavvikelserna i tabell 2 nedan. En tydlig trend är emellertid att det finns fler småbogar i Gyllebo naturreservat än i Stenshuvuds nationalpark och det gäller för samtliga naturtyper. Småträd av ek förekommer endast i en provcirkel och då i den näringsfattiga bokskogen i Stenshuvud.

Tabell 2. Antal småträd av bok och ek i alla områden. Värdena är medelvärden med standardavvikelsen inom parentes. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130, näringsrik bokskog och 9160 näringsrik ekskog.

Stenshuvud			Gyllebo	
	Bok	Ek	Bok	Ek
9110	73,2 (± 69,5)	2,1 (± 11,6)	219,1 (± 189,9)	0
9130	110,8 (± 152,8)	0	205,8 (± 205,2)	0
9160	32,5 (± 68,8)	0	44,8	0

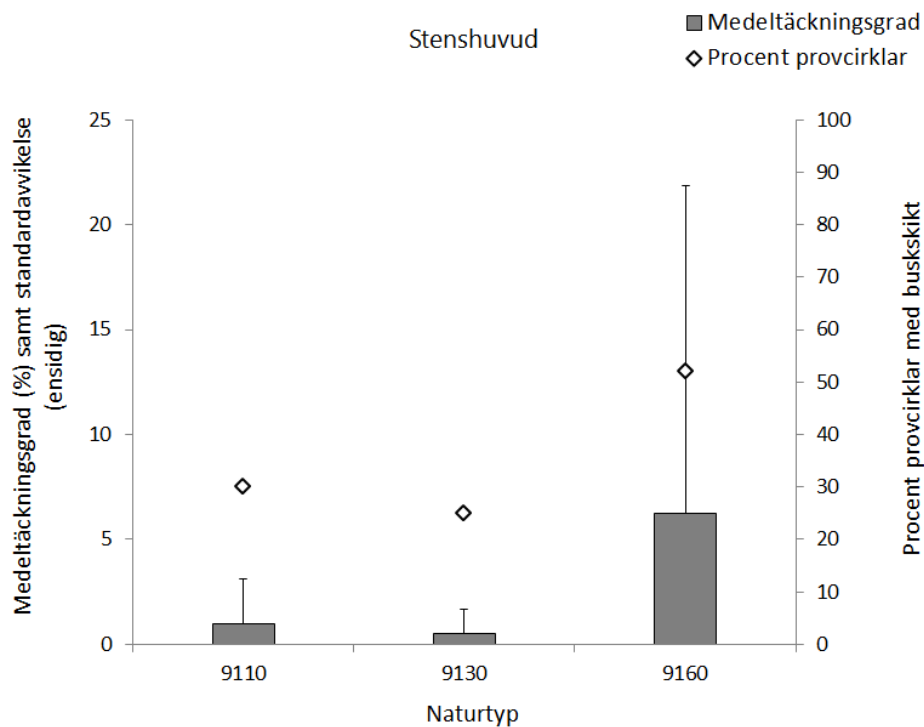
Tabell 3 visar att proportionen mellan småträd och småplantor är ganska lika i Stenshuvud och Gyllebo. I båda områdena utgör medelantalet småträd i den näringsfattiga bokskogen ca 27 % av medelantalet småplantor, vilket indikerar att en betydande del av föryngringen har lyckats ta sig vidare till småträdsstadiet. I alla andra naturtyper är däremot procentandelen mycket låg.

Tabell 3. Småträd som en procentandel av småplantorna. Värdena baseras på medelantal småplantor och småträd.

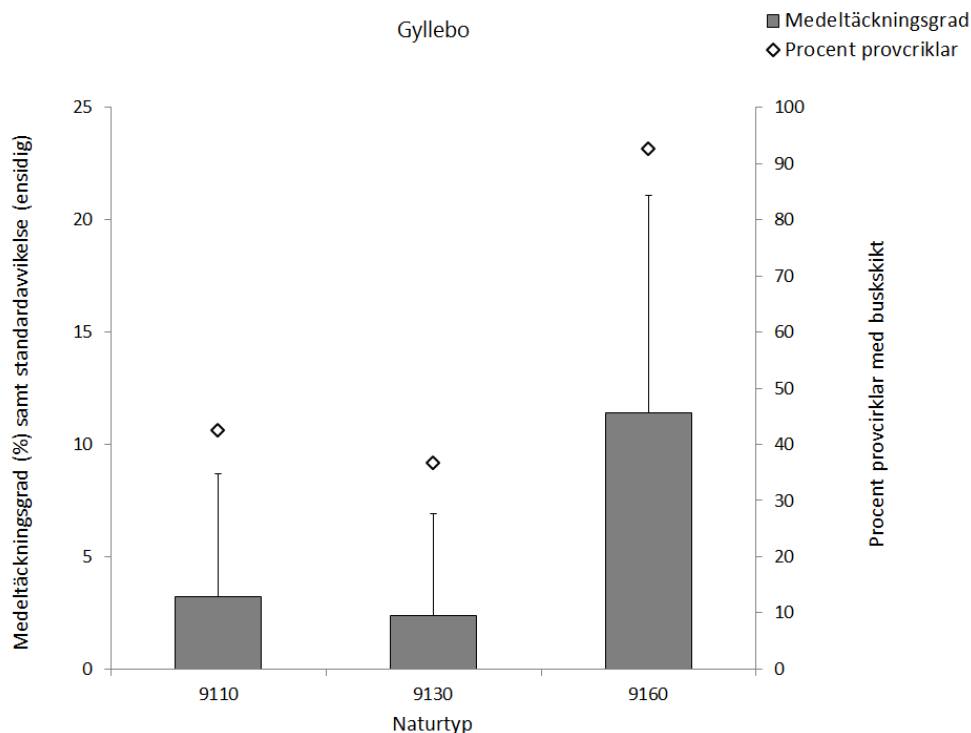
	Stenshuvud		Gyllebo	
	Bok (%)	Ek (%)	Bok (%)	Ek (%)
9110	27,4	4,0	27,7	0
9130	3,0	0	3,9	0
9160	2,2	0	1,4	0

Buskskikt

Buskskiktet är glest i de båda bokskogsnaturtyperna i både Stenshuvud och Gyllebo och det är även en relativt liten procentandel av provpunkterna som har ett buskskikt (se figur 15a och b). I den näringsrika ekskogen är buskskiktet mer utvecklat med en medeltäckningsgrad på drygt 6 % i Stenshuvud och 11 % i Gyllebo. Dessutom förekommer ett buskskikt i en betydligt större andel av provcirkelarna där med drygt 50 % i Stenshuvud och 90 % i Gyllebo.



Figur 15a. Medeltäckningsgrad av buskskiktet i Stenshuvuds nationalpark (vänstra axeln), samt ensidiga standardavvikelse. Axeln till höger visar procentandelen provcirkelarna som har ett buskskikt. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130, näringsrik bokskog och 9160 näringsrik ekskog.

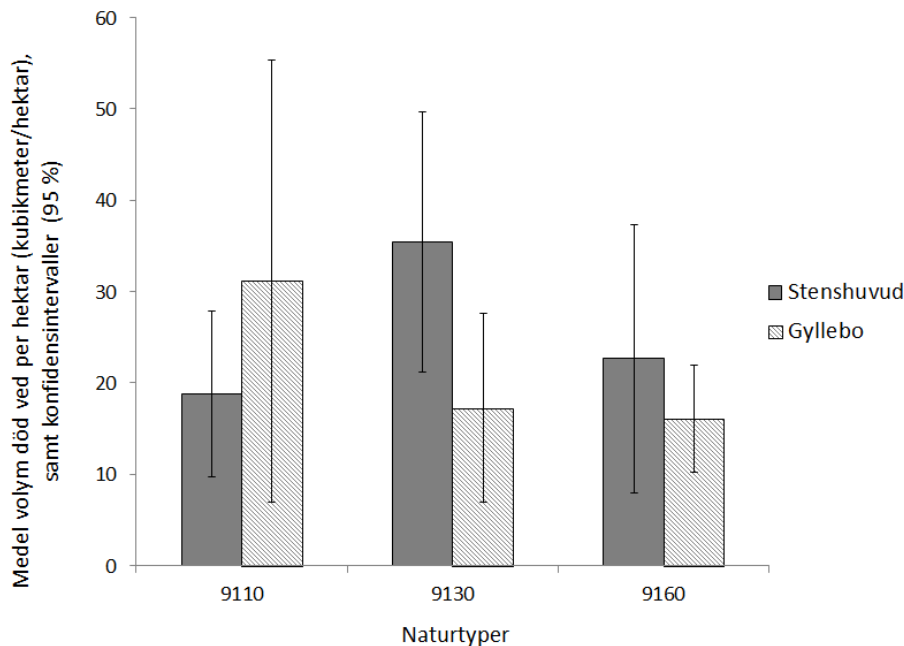


Figur 15b. Medeltäckningsgrad av buskskiktet i Gyllebo naturreservat (vänstra axeln), samt ensidiga standardavvikelser. Axeln till höger visar procentandelen provcirkclar som har ett buskskikt. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130, näringsrik bokskog och 9160 näringsrik ekskog.

Totalt observerades tretton olika buskarter i båda områdena, varav tolv i Stenshuvud och sju i Gyllebo. Medeltäckningsgraden för alla buskarter samt procentandelen av provcirkklarna där de observerades visas i tabell 2 och 3 i bilaga 1. Tabellerna visar att hassel har högst medeltäckningsgrad i alla naturtyper i Stenshuvud och Gyllebo, med undantag av den näringsrika ekskogen i Gyllebo, där hägg har högst medeltäckningsgrad. Gällande vilken art som finns i flest provcirkclar så är enen vanligast i den näringsfattiga bokskogen i Stenshuvud, medan hagtorn är vanligast i den näringsrika bokskogen och ekskogen. I Gyllebo finns hassel i flest provcirkclar i alla naturtyper.

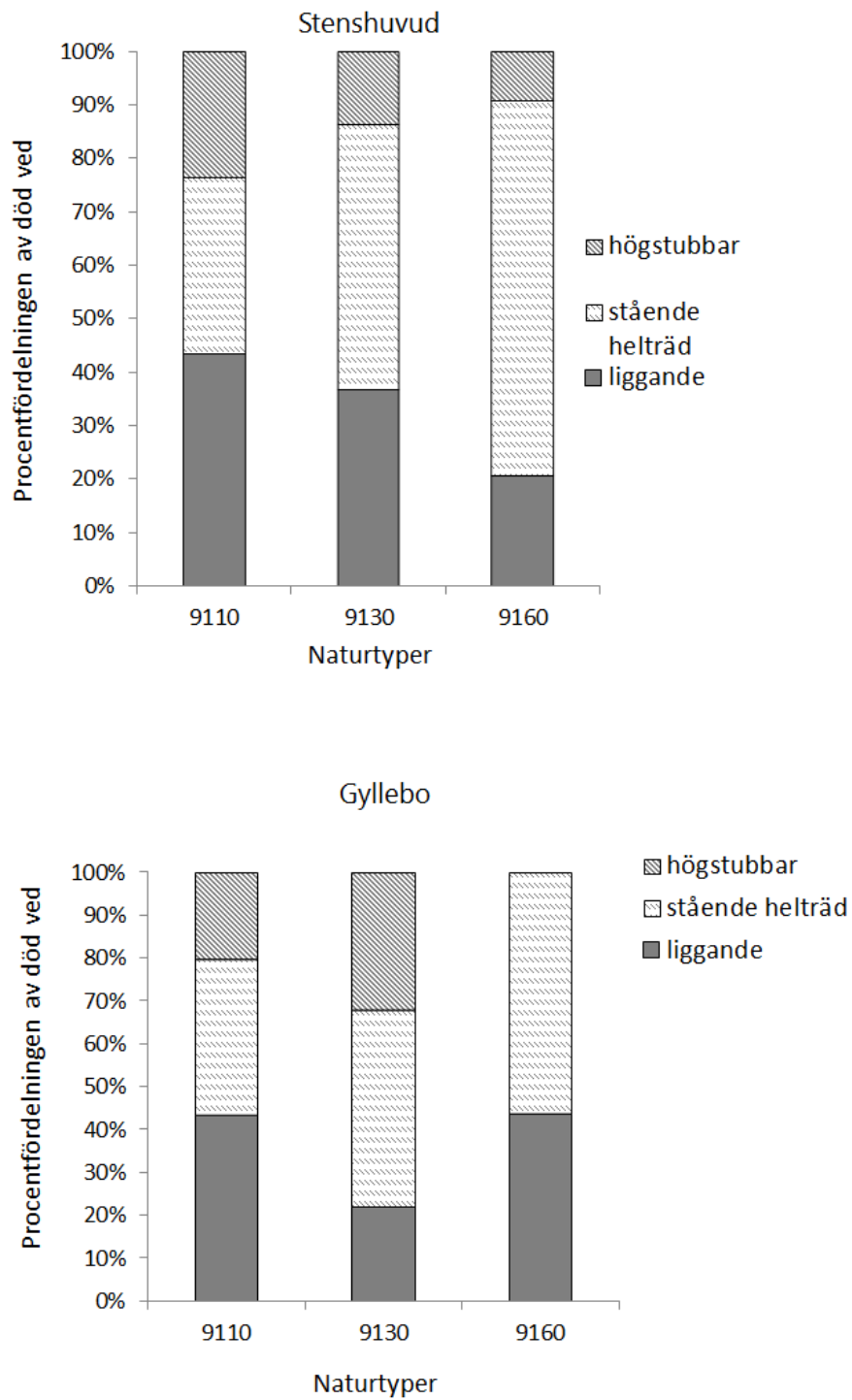
Död ved

Volymen död ved varierar kraftigt i provcirkklarna men variationen är störst i den näringsfattiga bokskogen i Gyllebo (se medelvärden och konfidensintervaller i figur 16). Störst volym död ved uppmättes i den näringsrika bokskogen i Stenshuvud, med ett medel på drygt 35 m³ död ved per hektar. De näringsrika bok- och ekskogarna i Gyllebo har minst volym död ved per hektar med drygt 16 m³ per hektar.



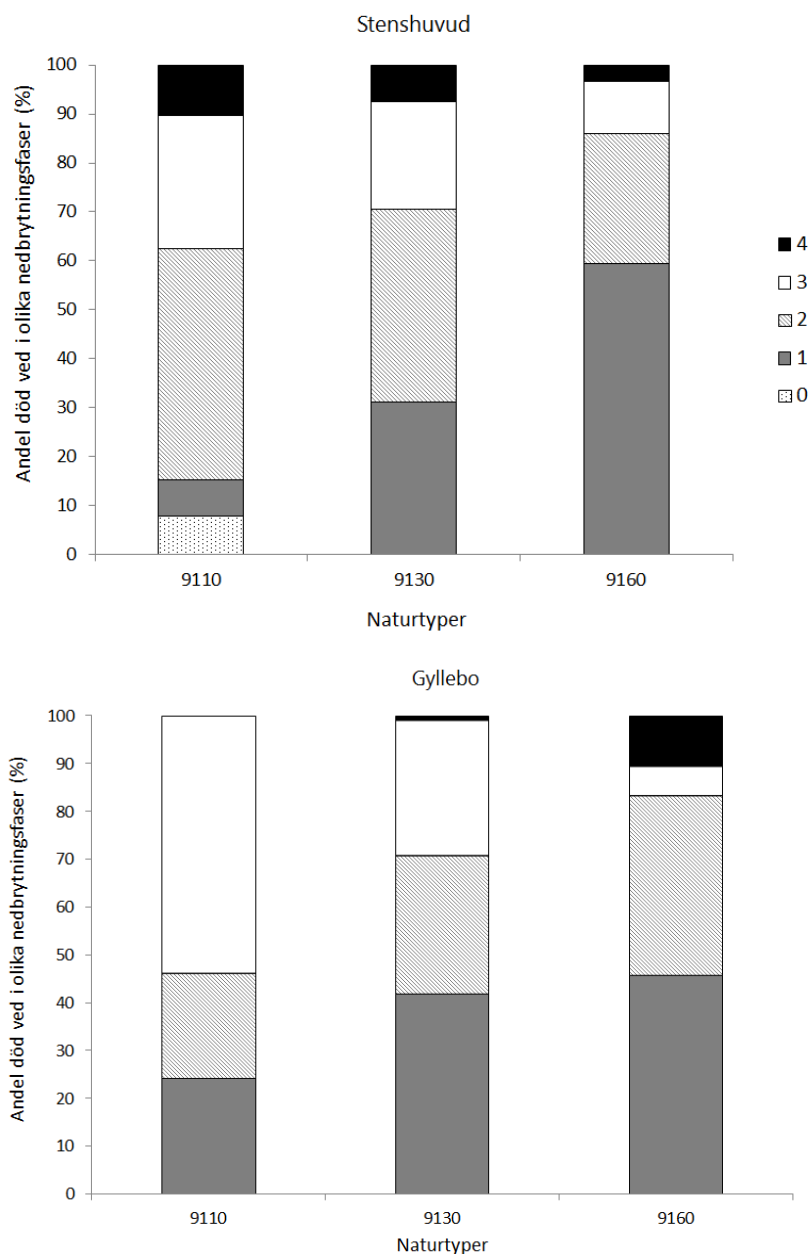
Figur 16. Volym död ved per hektar i de tre inventerade naturtyperna i Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat. Staplarna är medel med konfidensintervaller (95 %). 9110 är näringsfattig bokskog, 9130 är näringsrik bokskog och 9160 är näringsrik ekskog.

Figur 17 visar hur den uppmätta döda veden är fördelad på liggande död ved, stående döda helträd och döda högstubbar. I den näringsfattiga bokskogen dominerar den liggande döda veden medan stående helträd dominerar i den näringsrika ekskogen. I Gyllebo utgörs den största andelen död ved av stående döda helträd i både 9130 och 9160, medan det i 9110 är relativt jämnt mellan liggande och stående död ved. Minst andel död ved utgörs av högstubbar och inga högstubbar observerades alls i den näringsrika ekskogen i Gyllebo.



Figur 17. Procentfördelning av olika former av död ved i de inventerade naturtyperna i Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat. Värdena baseras på medelvärden av volym död ved. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130 är näringsrik bokskog och 9160 är näringsrik ekskog.

Figur 18 visar hur den döda veden är fördelad i olika nedbrytningsfaser, där 0 är ved som inte är nedbruten alls och 4 är nästan helt nedbruten ved. Den icke nedbrutna veden observerades bara i den näringsfattiga bokskogen i Stenshuvud. Död ved i fas 1, 2 och 3 är förhållandevis vanlig medan den är ovanlig i fas 4. Död ved i nedbrytningsfas 1 är vanligast i den näringsrika ekskogen i båda områdena. Död ved i fas 3 är däremot vanligast i den näringsfattiga bokskogen i båda områdena.



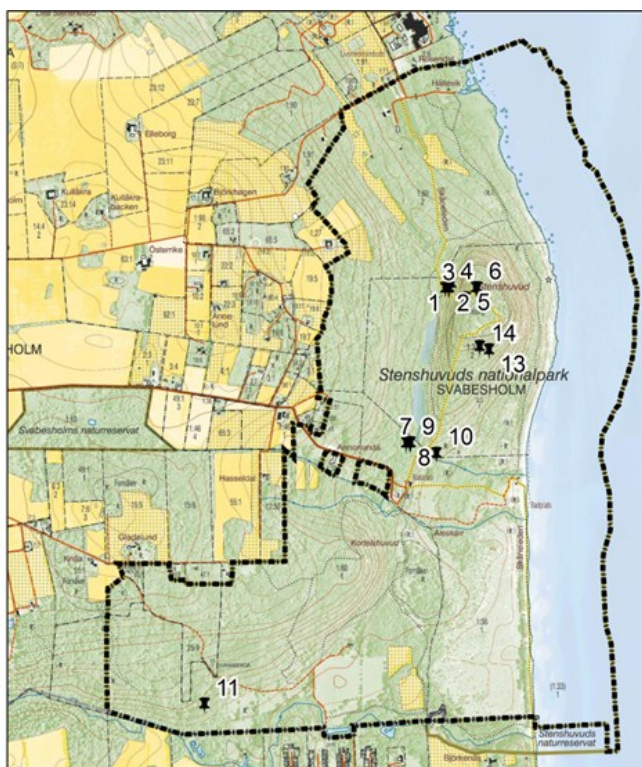
Figur 18. Andel död ved i olika nedbrytningsfaser där 0 är icke nedbruten ved och 4 är nästan helt nedbruten död ved. 9110 är näringsfattig bokskog, 9130 är näringsrik bokskog och 9160 är näringsrik ekskog.

Grova träd

Tabell 4 och 5 i bilaga 1 innehåller information om de grova träden. Numren i tabellen överensstämmer med numren på kartorna i figur 19. I Stenshuvuds nationalpark observerades 14 grova träd, alla bokar, där det största har en diameter på drygt 200 cm. De flesta av dem växer i de näringsrika bokskogarna i de nordliga och centrala delarna av nationalparken. Många av träden är dessutom flerstammiga.

I Gyllebo naturreservat observerades tre grova träd, alla i den näringsfattiga bokskogen. Inga av träden, varken i Stenshuvud eller Gyllebo, var synligt negativt påverkade av igenväxning omkring dem.

Figur 19. Kartor över var de grova träden är belägna i Stenshuvud (till höger) och i Gyllebo (nedan). Siffrorna överensstämmer med siffrorna i tabell 4 och 5 i bilaga 1. © Lantmäteriet Geodatasamverkan.



Sammanfattning av resultat område för område

Stenshuvuds nationalpark

Näringsfattig bokskog, 9110:

- Trädslagsfördelning: Medelvärde är drygt 70 % bok och 20 % ek. Övriga trädslag som förekommer är avenbok, lind och lönn (nämnda i fallande ordning där avenbok förekommer i flest provcirklar).
- Föryngring: Medelvärde är 267 små bokplantor och 53 små ekplantor per hektar. Variationen är stor och förekomsten klumpad. Medel av småträden är drygt 73 bok- och två ekplantor per hektar. Småträden utgör ca 27 % av småplantorna.
- Buskskikt: är i regel mycket glest med en medeltäckningsgrad på 1 %. Totalt fem observerade buskarter. Buskar förekommer i 30 % av provcirkarna. En förekommer i flest provcirklar, ca 17 %, och har högst medeltäckningsgrad, ca 0,67 %.
- Död ved: Medelvärde är knappt 19 m³ död ved per hektar totalt. Drygt 40 % utgörs av liggande död ved, drygt 30 % av stående helträd och drygt 20 % av högstubbar. Död ved i nedbrytningsfas 2 och 3 är vanligast.
- Grova träd: Ett grovt träd observerades.

Näringsrik bokskog (9130)

- Trädslagsfördelning: Medelvärde är knappt 80 % bok och 8 % ek. Övriga trädslag som förekommer är avenbok, ask, lönn, björk, al, lind, alm, en och körsbär (nämnda i fallande ordning där avenbok förekommer i flest provcirklar).
- Föryngring: Medelvärde är drygt 3600 små bokplantor och knappt 130 små ekplantor per hektar. Variationen är stor (standardavvikelsen är större än medel) och förekomsten klumpad. Medel av småträden är drygt 110 bokar per hektar och även här är standardavvikelsen större än medel. Inga småträd av ek förekommer. Småträden utgör 3 % av småplantorna.
- Buskskikt: är i regel mycket glest, med en medeltäckningsgrad på drygt 0,5 %, men variationen är stor. Totalt fyra observerade buskarter. Buskar förekommer i 25 % av provcirkarna. Hagtorn förekommer i flest provcirklar, knappt 15 %. Hassel har högst medeltäckningsgrad med 0,18 %.
- Död ved: Medelvärde är drygt 35 m³ död ved per hektar, vilket är den största medelvolymen av de inventerade områdena. Drygt 36 % utgörs av liggande död ved, knappt 50 % av stående helträd och knappt 14 % av högstubbar. Störst mängd död ved finns i nedbrytningsfas 2 men även i fas 1.
- Grova träd: Tio bokar observerades.

Näringsrik ekskog (9160)

- Trädslagsfördelning: Medelvärde är drygt 11 % bok och 28 % ek. Största delen av grundytan utgörs av övriga trädslag, mest avenbok men även lönn, ask, al, körsbär, hassel, apel, lind, rönn och björk (nämnda i fallande ordning där avenbok förekommer i flest provcirk-
lar).
- Föryngring: Medelvärde är 1500 små bokplantor och 72 små ekplan-
tor per hektar. Variationen är stor (standardavvikelsen är större än me-
del) och förekomsten klumpad. Medel av småträden är drygt 30 bokar
per hektar och även här är standardavvikelsen större än medel. Inga
småträd av ek förekommer. Småträden av bok utgör drygt 2 % av små-
plantorna av bok.
- Buskskikt: är mest utvecklat av de tre naturtyperna i Stenshuvud med
ett medel på drygt 6 %. Variationen och därmed standardavvikelsen är
mycket stor bland provcirkarna. Totalt observerades tio buskarter.
Buskar förekommer i 52 % av provcirkarna. Hagtorn förekommer i
flest provcirklar, 26 %, men hassel har högst medeltäckningsgrad med
4,22 %.
- Död ved: Medelvärde är knappt 23 m³ död ved per hektar. Drygt 20
% utgörs av liggande död ved, 70 % av stående helträd och 9 % av
högstubbar.
- Grova träd: Tre bokar observerades.

Gyllebo naturreservat

Näringsfattig bokskog (9110)

- Trädslagsfördelning: Medelvärde är drygt 70 % bok och 8 % ek.
Andra trädslag som förekommer är al, avenbok, björk, ask, tall, lönn,
gran, rönn, körsbär och lind (nämnda i fallande ordning där al före-
kommer i flest provcirklar).
- Föryngring: Medelvärde är drygt 790 små bokplantor och 21 små ek-
plantor per hektar. Variation är stor (standardavvikelsen är större än
medel) och förekomsten klumpad. Medel av de större plantorna är
drygt 219 bokplantor per hektar och även här är variationen stor. Inga
stora ekplantor observerades.
- Buskskikt: är i regel glest, med ett medel på 3,24 %. Variationen är
mycket stor bland provcirkarna. Buskar förekommer i drygt 42 % av
provcirkarna. Totalt observerades fyra olika buskarter. Hassel före-
kommer i flest provcirklar, drygt 33 %, och har högst medeltäcknings-
grad bland provcirkarna med 2,45 %.
- Död ved: Medelvärde är drygt 31 m³ död ved per hektar, vilken är
den största medelvolymen i Gyllebo. Drygt 43 % utgörs av liggande
död ved, 36 % av stående helträd och 20 % av högstubbar.
- Grova träd: alla tre observationer av grova träd i Gyllebo gjordes i den
näringsfattiga bokskogen.

Näringsrik bokskog (9130)

- Trädslagsfördelning: Medelvärde är 84 % bok och drygt 2 % ek. Andra trädslag som förekommer är lönn, ask, avenbok, alm, körsbär, al, lind, lärk, gran och tall (nämnda i fallande ordning där lönn förekommer i flest provcirklar).
- Föryngring: Medelvärde är drygt 5220 små bokplantor och 15 små ekplantor per hektar. Variationen är stor (standardavvikelsen är större än medel) och förekomsten klumpad. Medel av de större plantorna är drygt 205 bokplantor per hektar och även här är variationen stor. Inga stora ekplantor observerades.
- Buskskikt: är i regel glest, med en medeltäckningsgrad på 2,39 %. Variationen och därmed standardavvikelsen är mycket stor bland provcirkelarna. Buskar förekommer i drygt 36 % av provcirkelarna. Totalt observerades fyra olika buskarter. Hassel förekommer i flest provcirkelarna, ca 19 %, och har högst medeltäckningsgrad med 1,24 %.
- Död ved: Medelvärde är drygt 17 m³ död ved per hektar. Drygt 22 % utgörs av liggande död ved, 45 % av stående helträd och 32 % av högstubbar.
- Grova träd: Inga observationer.

Näringsrik ekskog (9160)

- Trädslagsfördelning: Medelvärde är ca 22 % bok och 30 % ek. Övriga trädslag dominerar grundytan och dessa utgörs av avenbok, ask, al, björk, lönn och alm (nämnda i fallande ordning där lönn förekommer i flest provcirkelarna).
- Föryngring: Medelvärde är drygt 3120 små bokplantor och 704 små ekplantor per hektar. Den näringsrika ekskogen i Gyllebo har därmed mest föryngring av små ekplantor av alla områden. Variation är stor (standardavvikelsen är större än medel) och förekomsten klumpad. Medel av de större plantorna är drygt 44 bokplantor per hektar och även här är variationen stor. Inga stora ekplantor observerades.
- Buskskikt: Medeltäckningsgraden är högst av alla inventerade områden, med drygt 11 %. Variationen och därmed standardavvikelsen är mycket stor bland provcirkelarna. Buskar förekommer i 52 % av provcirkelarna. Totalt observerades fem olika buskarter. Hassel förekommer i flest andel provcirkelarna, över 70 %, men hägg har högst medeltäckningsgrad bland provcirkelarna med 6,11 %.
- Död ved: Medelvärde är drygt 16 m³ död ved per hektar. Drygt 43 % utgörs av liggande död ved och 56 % av stående helträd. Högstubbar förekommer inte inom provcirkelarna.
- Grova träd: Inga observationer.

Diskussion

Metod

På grund av tekniska problem användes inte handdator utan fältprotokoll för datainsamling och utskrivna kartor, koordinater samt GPS för navigation. Detta är en brist både i form av en ökad tidsåtgång och genom att det finns risk för att data från inventeringen inte kommer att kunna föras till den nationella databasen och därmed finnas tillgänglig för sammanställning på nationsnivå och i VicNatur.

Det har för inventeraren varit något oklart när en ruta ska strykas på grund av fel naturtyp. Avgörande för bedömningen var storleken på det aktuella området, där en punkt i ett större område av "fel" naturtyp ströks medan en punkt i ett mindre område av "fel naturtyp" inuti "rätt" naturtyp inventerades som vanligt.

Metoderna för att inventera småplantor av föryngring samt död ved var tidskrävande. I framtiden kan det vara en god idé att relaskopera död ved istället för att mäta upp, för att på så vis hinna inventera fler områden. Mätning av volym död ved kräver också fler provpunkter än relaskopering vilket gör den ytterligare mer tidskrävande. Beräkningen av volym stående döda helträd, samt högstubbar utgår från volym- och höjdfunktioner. Dessa beräkningar är mycket tidskrävande och har vissa inbyggda fel vilka kan påverka resultaten.

Relaskopering av grundytan är en bra och snabb metod för att uppskatta volym träd per hektar. Däremot fungerar metoden sämre i områden med mycket buskar, snår och föryngring och där sikten därmed är försämrad. I dessa områden torde resultaten vara en underskattning. Dock uppvägs detta av att en stor mängd provpunkter inventerades för varje naturtyp och område.

Eftersom uppskattningen av buskarnas täckningsgrad inte kalibrerades med någon annan inventerare är det möjligt att dessa resultat över- eller underskattades. Dock använde inventeraren samma metod för uppskattningen under hela inventeringen vilket möjliggör en jämförelse mellan områdena i denna studie.

På grund av tidsbrist gick inventeraren inte igenom alla aktuella naturtyper i syfte att hitta grova träd. Inventeringen av grova träd var därför av det mer passiva slaget, där de träd som noterades under den övriga inventeringen ingick.

Resultat och skötsel förslag

Trädslagsfördelning

Bok dominerar stort i bokskogstyperna, framför allt i 9130, i båda områdena. I den näringsrika ekskogen utgör nyckelträdarterna en liten del av grundytan i både Stenshuvud och Gyllebo. Avenbok förekommer i dessa områden vid 90 % av provpunkterna i Stenshuvud och 100 % i Gyllebo. I Stenshuvuds

nationalpark har man klassat skog enligt Natura 2000-naturtypsklassningen som domineras av avenbok som näringsrik ekskog, trots att det vid många provpunkter inte förekommer ek. Det är osäkert om denna alls kan klassas som Natura 2000-naturtyp, men den ingick ändå i denna studie. Ask förekommer fortfarande spritt i de båda områdena men under inventeringen noterades att många av dem är i dåligt skick och döende.

Föryngring

Variationen i antalet småplantor av bok och ek är mycket stor. Detta beror på att plantornas spridning är klumpad, där somliga av de mindre provcirk-larna har ett stort antal plantor medan andra inte har några alls.

Generellt har Gyllebo naturreservat ett större antal småplantor och små-träd än Stenshuvuds nationalpark och detta kan bero på att skötselåtgärder har vidtagits i naturreservatet. Bokföryngringen är framför allt låg i den näringsfattiga bokskogen i Stenshuvud och även i Gyllebo har denna naturtyp en dålig föryngring.

Småträd av ek förekommer endast i den näringsfattiga bokskogen i Stenshuvud. Dessa träd är emellertid inte en del av ekföryngringen utan utgörs av äldre, senvuxna ekar. På grund av storlekskriterierna är de trots detta en del av föryngringsinventeringen. Överlag är ekföryngringen mycket sparsam i de inventerade områdena. Flest småplantor av ek finns i den näringsrika ekskogen i Gyllebo. En förklaring kan vara att detta område omges av bryn och att ljusinsläppet därför är större. Som tidigare nämnts så utgörs ekskogen i Stenshuvud mer av avenbok, vilket kan förklara den sparsamma föryngringen där.

Störst andel av småplantorna verkar ha klarat sig vidare till att bli småträd i den näringsfattiga bokskogen. En anledning kan vara att det är mindre konkurrens från andra växter i fält- och buskskiktet här.

En lyckad bok- och ekföryngring kräver samverkan av många olika faktorer. Bland annat har både boken och eken oregelbunden ollonproduktion - något som brukar benämnas ollonårsfenomen (Niklasson & Nilsson, 2005). Istället för att producera en jämn mängd ollon varje år så producerar bok och ek stora mängder ollon vissa år och det kan gå flera år mellan ollonåren. Spridning och etablering av ollonen kräver också hjälpdjur såsom nötskrikan. Vildsvin kan både ha en negativ och positiv effekt på föryngringen. Samtidigt som de äter upp en del av ollonen, underlättar de också ollonens etablering genom att de bökar runt (Niklasson & Nilsson, 2005). Spår av vildsvin syntes på många platser i både Stenshuvud och Gyllebo.

För att gynna bokföryngringen i ett område kan man använda sig av luckhugning eller blädning under ollonår. Det är däremot svårare att lyckas med ekföryngring; dels för att eken producerar färre ollon och för att ollonen ofta äts upp av smådjur och dels för att eken är mer ljuskrävande (Skogsstyrelsen, 2009). Resultaten från uppföljningen av skog i Stenshuvud och Gyllebo visar att det kan vara aktuellt att vidta åtgärder för att gynna föryngringen och på så sätt säkra

skogens kontinuitet och detta gäller framför allt i de näringsfattiga bokskogarna i båda områdena.

Buskskikt

Buskar tillför skogen värden i form av föda och skydd för fåglar, däggdjur och insekter. Blommande buskar i synnerhet är av vikt eftersom de förser bin och andra insekter med nektar. Många av de inventerade områdena i Stenshuvud och Gyllebo har ett glest eller helt frånvarande buskskikt, särskilt i de näringsfattiga bokskogarna. Genom att skapa luckor kan man gynna buskar och få en mer varierad struktur i skogen.

Död ved

Volymen död ved per hektar varierar mycket, vilket konfidensintervallerna i figur 16 visar, och vissa provcirkelar har ingen död ved alls. Medelvolymererna per hektar måste därför ses i ljuset av detta. Den näringsrika bokskogen i Stenshuvud har det högsta medelvärdet död ved, drygt 35 kubikmeter per hektar, och en stor andel av detta utgörs av stående döda helträd. En anledning till den stora volymen är att de flesta av träden är bokar och eftersom de är hela så blir den totala volymen per hektar stor. Övriga naturtyper i Stenshuvud har runt 20 kubikmeter död ved per hektar. I Gyllebo har den näringsfattiga bokskogen mest död ved, med drygt 31 kubikmeter per hektar. Övriga naturtyper i Gyllebo har mellan 16 och 17 kubikmeter per hektar. Enligt en rapport från Naturvårdsverket så kräver vissa specialiserade arter mer än 50 kubikmeter död ved per hektar. Däremot räknas även områden med runt 20 kubikmeter död ved per hektar som högkvalitativa för många arter (Naturvårdsverket, 2005). I gamla skogar som inte brukats på mycket länge kan volymen död ved ligga på mellan 50 och 150 kubikmeter per hektar (Niklasson & Nilsson, 2005).

Liggande död ved och stående döda helträd utgör den största andelen av den totala döda veden (se figur 17). De stående helträden består framför allt av ask, alm och bok. Högstubbar är mer sällsynta och i provcirkelarna i den näringsrika ekskogen i Gyllebo är de helt frånvarande. Högstubbar har visat sig vara av stor vikt för den biologiska mångfalden; då särskilt vedlevande insekter och svampar (Jonsell m.fl., 2004).

Under inventeringen gjordes observationen att många av de levande askarna och almarna befinner sig i mycket dåligt skick vilket gör att en framtida kontinuerlig tillgång på död ved i olika former från dessa är trolig.

Död ved förekommer i alla nedbrytningsfaser men framför allt i fas 1, 2 och 3. Död ved i nedbrytningsfas 1 är vanligare i de näringsrika skogstyperna i båda områdena. Död ved i fas 3 är däremot vanligare i den näringsfattiga bokskogen (se figur 18). En anledning är förmodligen att en stor andel av volymerna i de näringsrika skogstyperna utgörs av stående helträd av ask och dessa befinner sig framför allt i nedbrytningsfas 1.

En jämn tillförsel av död ved gör att det kommer finnas död ved i olika nedbrytningsfaser hela tiden, vilket i sin tur gör att fler vedlevande arter kan

hitta ett lämpligt substrat. Därför bör skötselåtgärder som skapar död ved utföras kontinuerligt. Det är tydligt att många områden i Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat skulle få högre naturvärden om mängden död ved ökade. Exempel på lämpliga åtgärder för att öka mängden död ved är att skapa högstubbar, ringbarka träd samt att veteranisera träd genom att till exempel kapa av grova grenar.

Grova träd

Relativt få grova träd observerades under inventeringen. De träd som noterades var ofta flerstammiga bokar. Grova träd erbjuder en mängd livsmiljöer och andra resurser för bland annat insekter, mossor, lavar och svampar; detta eftersom de har fler strukturer som gynnar arterna, såsom grov bark och håligheter (Niklasson och Nilsson, 2005). Åtgärder, som exempelvis att röja och frihugga runt gamla och grova träd, eller de träd som har potential att bli det är att rekommendera både i Stenshuvuds nationalpark och Gyllebo naturreservat. På så sätt kan man både gynna redan grova träd och se till att det finns fler grova träd i framtiden.

Källor

Jonsell, M, Lindhe A., Schroeder, M. och Weslien, J. (2004) Högstubbbar utnyttjas av många arter. Skogforsk, nr 19.

Kellner 2012. Manual för uppföljning av skog i skyddade områden. Version 4.0 Naturvårdsverket, Diarienummer NV- 08152-11.

Länsstyrelsen i Skåne (2009) Skötselplan för naturreservatet Gyllebo. Tillgänglig från [http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat/simrishamn/gyllebosjon/Skotselplan_med_bilagor_Gyllebo_2009-02-19.pdf]. Hämtad 20140919.

Naturvårdsverket (2005) Död ved i levande skogar - hur mycket behövs och hur kan målet nås? Rapport 5413. Tillgänglig från [<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5413-9.pdf?pid=3047>] Hämtad 20141003.

Naturvårdsverket (2012a) Näringsfattig bokskog - Vägledning för svenska naturtyper i habitatsdirektivets bilaga 1. Tillgänglig från [<http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/skog/vl-9110-naringsfattigbokskog-maj-12.pdf>]. Hämtad 20141017.

Naturvårdsverket (2012b) Näringsrik bokskog - Vägledning för svenska naturtyper i habitatsdirektivets bilaga 1. Tillgänglig från [<http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/skog/vl-9130-naringsrikbokskog-maj-12.pdf>]. Hämtad 20141017.

Naturvårdsverket (2012c) Näringsrik ekskog. Vägledning för svenska naturtyper i habitatsdirektivets bilaga 1. Tillgänglig från [<http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/natura-2000/naturtyper/skog/vl-9130-naringsrikbokskog-maj-12.pdf>]. Hämtad 20141017.

Niklasson, M. och Nilsson, S.G. (2005) Skogsdynamik och arters bevarande. Studentlitteratur.

Skogsstyrelsen (2009) Skötsel av ädellövskog. Skgsskötselserien. Tillgänglig från [<http://www.skogsstyrelsen.se/Global/PUBLIKATIONER/Skogsskotselserien/PDF/10-Skotsel%20av%20adellovskog.pdf>]. Hämtad 20141017.

Stenshuvuds nationalpark (2014) Tillgänglig från [<http://www.sverigesnationalparker.se/park/stenshuvuds-nationalpark/>]
Hämtad 20141003.

Söderberg, U. (1992) Funktioner för skogsindelning - Höjd, formhöjd och barktjocklek för enskilda träd. Sveriges Lantbruksuniversitet.

Bilaga 1. Sammanställning av resultat.

Tabell 1. Medelvärden av antalet av småplantor i Stenshuvud och Gyllebo. Inventeringen delade upp föryngringen i två storleks-kategorier, som presenteras i tabellen. Värdena inom parentes är standardavvikelser.

	Stenshuvud		Gyllebo			
	Bok		Ek		Bok	
	Bok		Ek		Bok	
	1-4,9 dm	5-12,9 dm	1-4,9 dm	5-12,9	1-4,9 dm	5-12,9 dm
9110	193,3 (± 453,3)	73,3 (± 158,6)	46,7 (± 194,3)	6,7 (± 36,5)	495,8 (± 787,1)	295,8 (± 332,6)
9130	3262,5 (± 4285,6)	404,2 (± 831,8)	129,2 (± 723,5)	0	2969,8 (± 4665,3)	2252,8 (± 4746,5)
9160	752 (± 1684,3)	748 (± 1670,8)	72 (± 212,9)	0	2674,1 (± 3266,7)	451,9 (± 655,4)
					696,3 (± 1444,7)	7 (± 38)

Tabell 2. Medeltäckningsgrad (%) av buskar och procentandel provcirklar där buskar observerats i Stenshuvuds nationalpark.

9110		9130		9160		
	Medeltäckningsgrad (%)	Andel provcirklar (%)	Medeltäckningsgrad (%)	Andel provcirklar (%)	Medeltäckningsgrad (%)	Andel provcirklar
en	0,67	16,7	0	0	1,85	16
hagtorn	0,07	3,3	0,16	14,6	0,71	26
hassel	0,2	10	0,18	10,4	4,22	20
hagg	0,03	3,3	0	0	0,2	4
Salix	0,03	3,3	0	0	0	0
fläder	0	0	0,13	6,3	0	0
skogstry	0	0	0,06	2,1	0,12	4
benved	0	0	0	0	0,06	2
slån	0	0	0	0	0,04	2
måbär	0	0	0	0	0,04	2
ros	0	0	0	0	0,07	6
järnek	0	0	0	0	0,1	6

Tabell 3. Medel täckningsgrad (%) av buskar och procentandel provcirklar där buskar observerats i Gyllebos naturreservat.

9110		9130		9160		
	Medel täckningsgrad (%)	Procent provpunkter	Medel täckningsgrad (%)	Procent provpunkter	Medel täckningsgrad (%)	Procent provpunkter
hassel	2,45	33,3	1,24	19,2	3,15	70,4
hagg	0,52	9,1	0,35	7,7	6,11	66,7
brakved	0,15	3	0	0	0	0
fläder	0,12	3	0,63	15,4	0	0
hagtorn	0	0	0,17	7,7	1,44	37
måbär	0	0	0	0	0,52	7,4
Salix	0	0	0	0	0,19	3,7

Tabell 4. Grova träd i Stenshuvuds nationalpark. För att räknas som grov ska trädets brösthöjdsdiameter överskrida 100 cm, vilket blir 314 cm i omkrets. Kartan på sida 24 (figur 19) visar var träden växer.

Nummer	Art	Påverkans-grad	Omkrets (cm)	Hålträds-stadium	Övrigt
1	Bok	0	545	3	flerstammig
2	Bok	0	513	2	flerstammig
3	Bok	0	557	2	flerstammig
4	Bok	0	360	1	flerstammig
5	Bok	0	370	1	två träd som växt ihop
6	Bok	0	388	1	flerstammig
7	Bok	0	395	0	flerstammig
8	bok	0	405	0	en grov gren avbruten
9	bok	0	355	0	
10	bok	0	640	0	flerstammig
11	bok	0	370	0	kvistig, tidigare betad?
12	bok	0	390	1	flerstammig
13	bok	0	525	1	
14	bok	0	480	0	flerstammig

Tabell 5. Grova träd i Gyllebo naturreservat. För att räknas som grov ska trädets brösthöjdsdiameter överskrida 100 cm, vilket blir 314 cm i omkrets. Kartan på sida 24 (figur 19) visar var träden växer.

Nummer	Art	Påverkans-grad	Omkrets (cm)	Hålstadium	Övrigt
1	bok	0	335	0	
2	bok	0	340	0	flerstammig
3	bok	0	335	0	

Uppföljning av skog i skyddade områden 2014

Rapporten redovisar resultaten från uppföljning av skog inom statligt skyddade områden 2014. Tre skogsnaturtyper i en nationalpark och ett naturreservat i Simrishamns kommun har inventerats under säsongen. Resultatet kommer att kunna användas i förvaltning av områdena samt som ett underlag för bevarandemål i områdenas skötselplaner.



Länsstyrelsen
Skåne

www.lansstyrelsen.se/skane