

Södra Skog

2018-01-11

Miljöavdelningen

Klara Joelsson

Introduktion

Södra utför årligen Gröna bokslut, då interna revisorer kontrollerar hur väl Södra lever upp till certifieringssystemen PEFC:s™ och FSC:s® krav på generell hänsyn, och hur de egna policyer och rutiner för miljöhänsyn följs. I den här rapporten presenteras resultaten av 2018 års gröna bokslut. Rapporten är indelad efter de fyra skogliga åtgärder som bedömts: 1) Slutavverkning, 2) Gallring 3) Föryngring samt 4) Naturvårdande skötsel. I varje del ges en översikt av bedömningsunderlaget, resultatet från årets uppföljningar och var styrkorna samt svagheter i Södras hänsynsarbete finns. För att kunna visa på trender i arbetet jämförs årets resultat med tidigare revisioner. I produktionsskog (målklass PG) revideras årligen ca 150 slutavverkningar respektive gallringar. Nytt för i år är uppföljning efter föryngringsåtgärder på reviderade slutavverkningar, där 53 bestånd reviderades. I de frivilliga avsättningar med skötselbehov (målklass NS) revideras ca 35 bestånd efter åtgärd.

Syftet med de gröna boksluten är att bedöma hur väl Södra lever upp till gällande standard samt att få ett underlag till fortlöpande förbättringar av hänsynsarbetet vid åtgärder. Vid ett grönt bokslut i produktionsskog bedöms bland annat hanteringen av hänsynskrävande biotoper, naturvärdesträd och kantzoner. Ett grönt bokslut efter NS-åtgärd bedömer hur naturvårdande skötsel genomförts.

Bedömningarna delas upp i huvud- och delfunktioner, där en huvudfunktion kan bestå av flertalet delfunktioner. Kantzon är ett exempel på en huvudfunktion, men samma avverkning har två olika typer av kantzoner, till exempel mot sjö och mot jordbruksmark. De två olika kantzonerna utgör två delfunktioner som blir individuellt betygsatta. För huvudfunktionen ges ett helhetsbetyg på hanterandet av kantzoner på trakten. Betygsskalan är fyra-gradig för varje bedömd delfunktion i PG bestånden samt för huvudfunktionerna i NS bestånden. Betyg 3 och 4 är godkända betyg. Betyg 4 är det högsta betyget och då har alla krav uppfyllts fullt ut enligt gällande standard. Vid betyg 3 kan smärre brister accepteras. Betyg 2 och 1 är båda underkända betyg där betyg 2 indikerar brist i den bedömda funktionen medan betyg 1 sätts vid stora brister vid eller då ingen tillämpning av gällande standard gjorts. När alla funktioner är bedömda sätts ett traktbetyg baserat på en samlad bedömning.

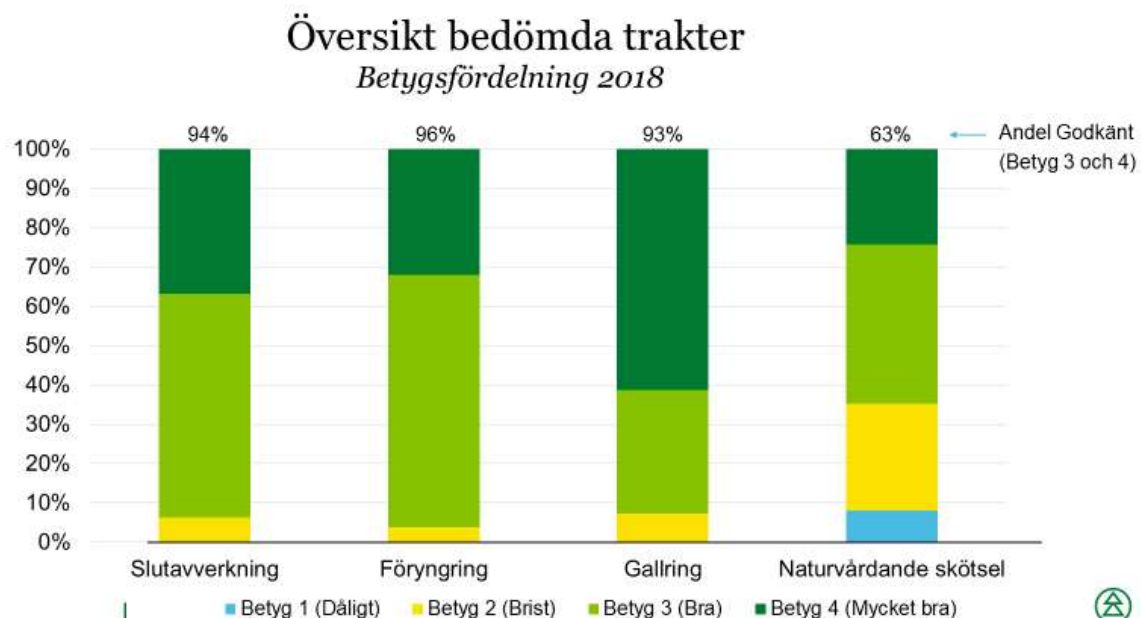
En mer detaljerad genomgång av de olika gröna boksluten finns i respektive kapitel

Innehåll

1	Sammanfattning 2018	4
2	Slutavverkning	6
2.1	Underlag och övergripande resultat för slutavverkning	6
2.2	Resultat huvud- och delfunktioner vid slutavverkning	7
2.3	Areal lämnad hänsyn, antal och volym kvarlämnade träd vid slutavverkning.....	16
3	Föryngring.....	18
4	Gallring	20
4.1	Underlag och övergripande resultat för gallring	20
4.2	Resultat huvud- och delfunktioner gallring.....	20
5	NS-åtgärder	27
5.1	Underlag för grönt bokslut på NS-åtgärder.....	27
5.2	Resultat naturvårdande skötselåtgärder.....	27
6	Årets skogsrevisor och regionala samordnare.....	29

1 Sammanfattning 2018

Vid grönt bokslut för 2018 fick 94% av slutavverkningstrakterna betyg godkänt, en minskning jämfört med de senaste två sammanställningarna då 95% av alla trakter blev godkända. Sätt över lägre tid sker dock en ökning av andelen godkända slutavverkningstrakter, 2010 blev 72% av trakterna godkända. Bristerna som ledde till att underkända slutavverkningstrakter 2018 varierade. Värt att notera är att den vanligaste bristen var kopplat till hanteringen av död ved, uttag av befintlig död ved, för få ställda högstubbar och ingen hänsyn till grova toppar förekom, ofta på samma trakt. Andra brister noterades kring hantering av kantzoner samt skador på kulturlämningar. Fördelningen mellan betygen 1–4 skiljde sig även den får föregående år, andelen trakter med högsta betyg gick från 68% 2017 till 37% 2018. En stor del av förklaringen är låg måluppfyllnad av funktionen 'grenar och toppar' där knappt en fjärdedel av trakterna fick godkänt vilket drog ner traktbetyget. Funktion började mätas först under 2018. På den positiva sidan går att konstatera ett nytt rekord för hänsynsbiotoper, 98% av trakterna med hänsynsbiotoper godkändes. Även hänsyn till förröjning (95% godkänt) och hur hänsynen koncentrerats på avverkningsytan (98% godkänt) fick nytt högsta andel godkända trakter vid 2018 års uppföljningar.



Figur 1. Andel godkända trakter och betyg för de skogsbruksåtgärder som bedömts 2018. För slutavverkning, föryngring och gallring redovisas traktbetyget, det vill säga den samlade bedömningen. För naturvårdande skötsel redovisas bedömningen av genomförda skötselåtgärder

Nytt för 2018 års bokslut är att uppföljningar har gjorts efter föryngringsåtgärder på tidigare avverkade bestånd. Resultaten ser mycket lovande ut, 96% av de reviderade trakterna blev godkända, enbart två trakter blev underkända. Andelen som fick godkänt med högsta betyg var 32%, och där ligger den stora förbättringspotentialen.

Av de gallringstrakter som reviderades blev 93% godkända. Det är ett något svagare resultat än de vi sett under 2015–2017, men inga tydliga trender över tid kan uttolkas från uppföljningarna. Orsaken till de underkända betygen varierade, men den främsta anledningen var någon form av markskada eller felaktig förröjning. 5% av trakterna fick ett underkänt betyg på huvudfunktionen mark och vatten 10% på huvudfunktionen underväxt. Det var även brist på nya högstubbar, 20% av trakterna

underkändes med avseende på det. Världigt glädjande är att nästan alla kulturmiljöer hanterades på ett korrekt sätt (98% godkända) och att huvudfunktionen kant/skyddszoner var hundra procent godkänt.

Av NS-bestånden godkändes 63% av trakterna med avseende på skötselåtgärder. Det är en något lägre andel än under 2017 då 74% av trakterna godkändes. Nyskapandet av död ved var en av de stora bristerna och en orsak till den låga andelen godkända trakterna. Enligt Södras instruktion för naturvårdande skötsel ska 10 nya dödvedssubstrat lämnas, 10 träd ska skadas och grövre toppar ska lämnas.

.

Tabell 1. Antal reviderade trakter, totalt antal reviderad areal och medelareal för trakterna.

	Antal revisoner	Total areal	Medelareal
Slutavverkning	144	599	4,2
Föryngring	53	205	3,9
Gallring	137	1107	8,1
Naturvårdande skötsel	37	120	3,3

2 Slutavverkning

2.1 Underlag och övergripande resultat för slutavverkning

Vid grönt bokslut efter slutavverkning i PG-bestånd bedöms 15 huvudfunktioner, de flesta med ett antal delfunktioner. För varje delfunktion sätts ett betyg (1–4, där fyra är högsta betyget). De samlade betygen inom respektive delfunktion ligger till grund för betyget på huvudfunktionen, som ges godkänd eller underkänd. För trakten görs därefter en samlad bedömning av huvudfunktionerna och trakten får ett helhetsbetyg från 1–4. Betyg 2 eller lägre betyder underkänt och betyg 3 och uppåt godkänt.

Från 2010 till 2018 har andelen godkända trakter ökat, från dryga 72% 2010 till 95% godkänt 2016–2017. Södra Skog har som strategiskt miljömål för perioden 2016–2020 att minst 95 % av objekten ska nå ett godkänt traktbetyg. Under 2018 reviderades 144 trakter med en total areal på 599 ha, medelarealen var 4.1 ha. Av dem blev 94% godkända vilket innebär att målen inte möts 2018.



Figur 2. Betygsfördelning för bedömda trakter vid grönt bokslut för slutavverkning 2010 till 2018. Andelen godkända trakter anges i toppen av grafen.

En förändring har skett i fördelningen mellan betyg 3 och 4 inom gruppen godkänt; andelen trakter med betyg 4 ökade från 2010 (30 %) till 2015 (73 %). 2018 skedde dock en kraftig minskning igen, till 37% av trakterna. Den främsta förklaringen till det är att den låga måluppfyllnaden av hänsyn till grot och bränsleved, en funktion som började mätas först under 2018, drog ner traktbetyget. Samtliga huvudfunktioner som bedömts under årets gröna bokslut på slutavverkningar finns listade i Tabell 2.

Av de nio trakter som underkändes 2018 gavs samtliga ett betyg två, men orsakerna till det varierade. Samtliga trakter hade brister på flera punkter. Brist i hänsyn till död ved rapporterades på fyra trakter i form av uttag av befintlig död ved, ofta i kombination med för få ställda högstubbar och avsaknad av grothänsyn, vilket ger allt för lite död ved kvar på avverkningen. På tre trakter fanns markskador med spårbildning i vattendrag och näringsläckage rapporterat. Tre trakter saknade, hade för smal eller olämpligt uttag i kantzonerna. På två trakter fanns skador på kulturlämningar (rösen och kolbotten) och på en trakt hade hänsynsytan avverkats.

2.2 Resultat huvud- och delfunktioner vid slutavverkning

Nedan avsnitt redovisas resultatet för de huvud- och delfunktioner som bedömts vid grönt bokslut för gallring. Varje funktion kan förekomma flera gånger per trakt. Det kan till exempel finnas flera hänsynsbiotoper, kantzoner, trädgrupper, platser med markskador (körskador på mark, vattenmiljöer och vägar). På varje delfunktion sätts ett delbetyg. Det är sedan de samlade delbetygen inom respektive funktion som ligger till grund för det samlade betyget för huvudfunktionen. Samtliga huvudfunktioner finns listade i tabell 1 och 2. I Tabell 2 framgår även hur stort underlaget är för de olika funktionerna, vilket man ska ha i åtanke vid de slutsatser som tas i denna rapport.

Tabell 2. Andel godkänt för de olika huvudfunktionerna vid grönt bokslut för slutavverkning 2018. Ett underkänt på de fyra huvudfunktioner som märks med en asterisk ger alltid ett underkänt traktbetyg.

Huvudfunktion	Antal trakter med funktionen (andel av totala antal trakter)	Godkända (%)
Underväxt förröjning	108 (75%)	95
Hänsynsbiotoper*	50 (40%)	98
Kantzoner och skyddszoner	94 (65%)	96
Trädgrupper och utvecklingsytor	79 (55%)	97
Impediment*	27 (19%)	100
Naturvärdesträd	106 (74%)	95
Utvecklingsträd	136 (94%)	97
Torrträd och lågor	141 (98%)	95
Nya högstubbar	144 (100%)	90
Koncentration	139 (97%)	98
Kulturmiljö*	75 (52%)	97
Upplevelse	25 (17%)	96
Mark- och vattenpåverkan*	142 (99%)	97
Grenar och toppar	94 (65%)	24

Tabell 3 Andel trakter med godkänd huvudfunktion från 2010 till 2018. Alla siffror är angivna i procent av antalet bedömda trakter per år.

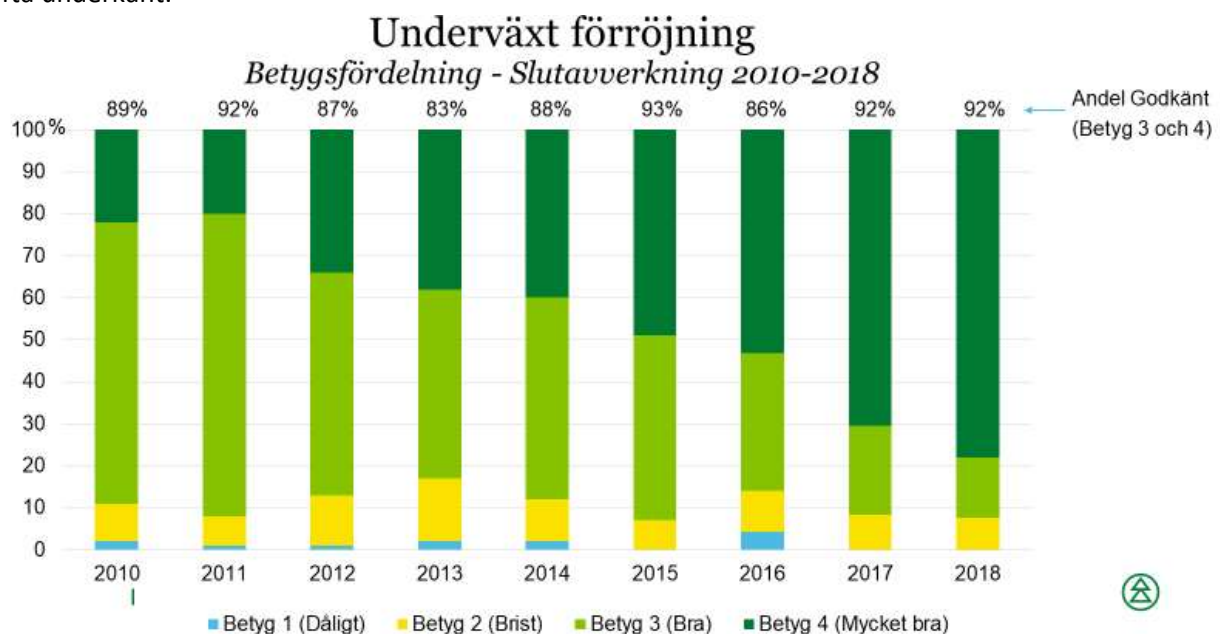
[illegible]

För att kunna se utveckling över tid gör vi jämförelser med resultaten från de gröna boksluten bakåt i tiden. Med undantag för funktionen 'Grenar och toppar' som är ny för 2018 presenteras resultaten från perioden 2010–2018. I tabell 2 ges en överblick över hur stor andel av huvudfunktionen som godkänts under perioden.

2.2.1 Underväxt vid förröjning

Södras mål är att värna om, och på sikt öka mängd och mångfald av buskar då de är viktiga för bland annat för fågel och insektslivet. Måste underväxtröjning utföras är därför alltid strävan att bevara alla ingående träd och buskar, samt att gärna gynna dem i hänsynsytor och brynmiljöer. Ovanliga och bärande träd och buskar ska alltid sparas.

Funktionen bedömdes på 75% av trakterna (108 st) och 95% av dem fick huvudbetyget godkänt, vilket är en förbättring jämfört med tidigare år, se Tabell 3. Delfunktionerna nådde till 92% godkänd andel och håller därmed samma nivå som förra året. Trenden med allt högre andel som når betyg 4 ut att fortsätta även 2018, då hela 89 % av trakterna fick högsta betyget. 5 trakter och 8 objekt fick underkända huvud- respektive delbetyg, alla med betyg 2. Ett underkänt betyg är oftast ett resultat av att röjning skett i kantzon eller hänsynskrävande biotop, där ett buskskikt bör gynnas. Om skogsägaren själv har röjt, utan tillräckliga instruktioner eller kunskap om vilken hänsyn som ska tas, blir resultaten ofta underkänt.



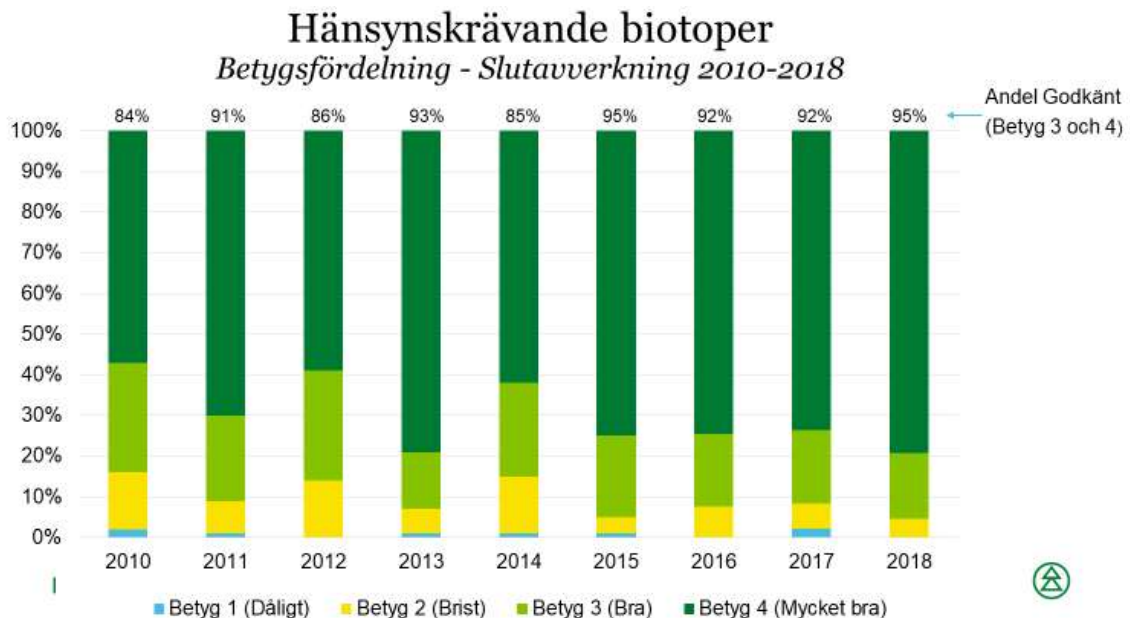
Figur 3. Betygsfördelning för delfunktion underväxt vid förröjning under perioden 2010 till 2018.

2.2.2 Hänsynskrävande biotoper

Södras mål är att skador ska undvikas eller begränsas i och invid hänsynskrävande biotoper. Hänsynskrävande biotoper är områden med påtagliga naturvärden där hänsyn ska tas vid alla skötselåtgärder för att förhindra eller begränsa skador i och invid biotopen. I första hand skyddas de genom tydliga hänsynsområden eller hänsynsytor.

Det fanns hänsynskrävande biotoper på 40% av trakterna (50 st). Av dem fick 98% godkänt huvudbetyg, vilket är den högsta andelen sedan 2010 (se Tabell 3). Enbart en trakt fick underkänt på huvudfunktionen, där hade hänsynsbiotopen, en alsumpskog, avverkats. Totalt bedömdes 87 hänsynsbiotoper (delfunktioner) och 95% godkändes, 79% med betyg 4. Den positiva trenden med ökad måluppfyllnad av Södras hänsynskrav vid hänsynskrävande biotoper fortsätter därmed även 2018 (se Figur 4). För fyra av biotoperna hade undermålig hänsyn tagits. Vid de fallen rörde sig avvikelserna

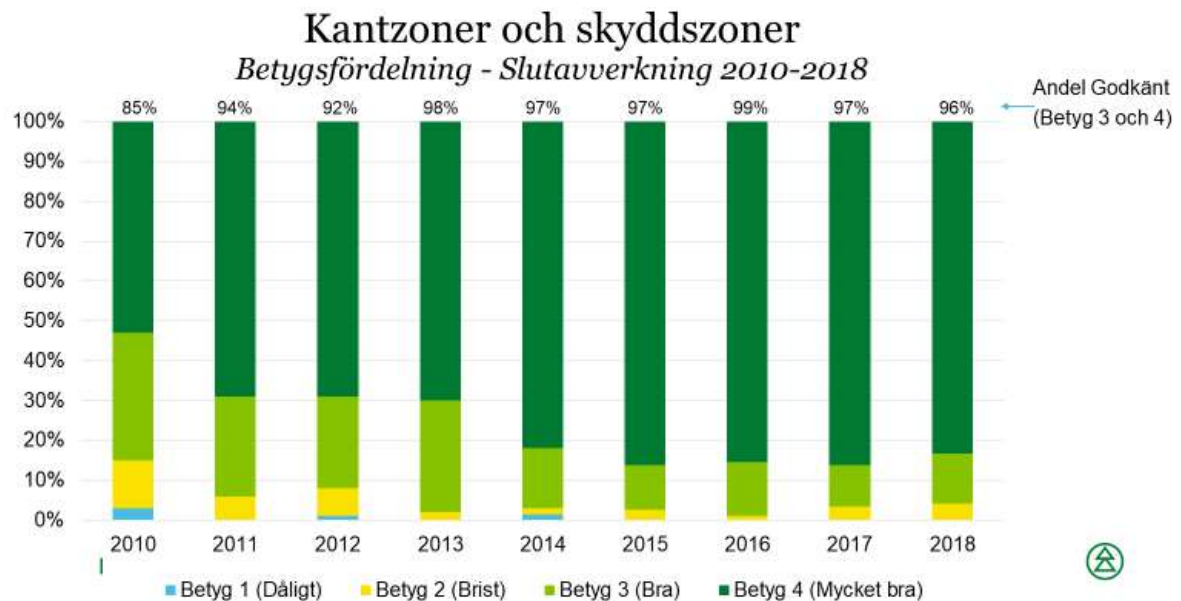
om körning invid biotop, röjning av undervegetation och i ett fall delvis avverkning. Den vanligast förekommande biototypen var alkärr och andra lövsumpskogar, som registrerades 33 gånger och utgjorde 38% av hänsynsbiotoperna. Näst vanligast var bäckmiljöer tätt flöjt av småvatten. Överlag togs god hänsyn till biotoperna, enbart vid tre alkärr/lövsumpskogar och en bäckmiljö uppnåddes inte en godkänd nivå på lämnad hänsyn. Vid de övriga 46 biotoperna togs god hänsyn.



Figur 4. Betygsfördelning för delfunktion hänsynskrävande biotop under perioden 2010 till 2018.

2.2.3 Kantzoner och skyddszoner

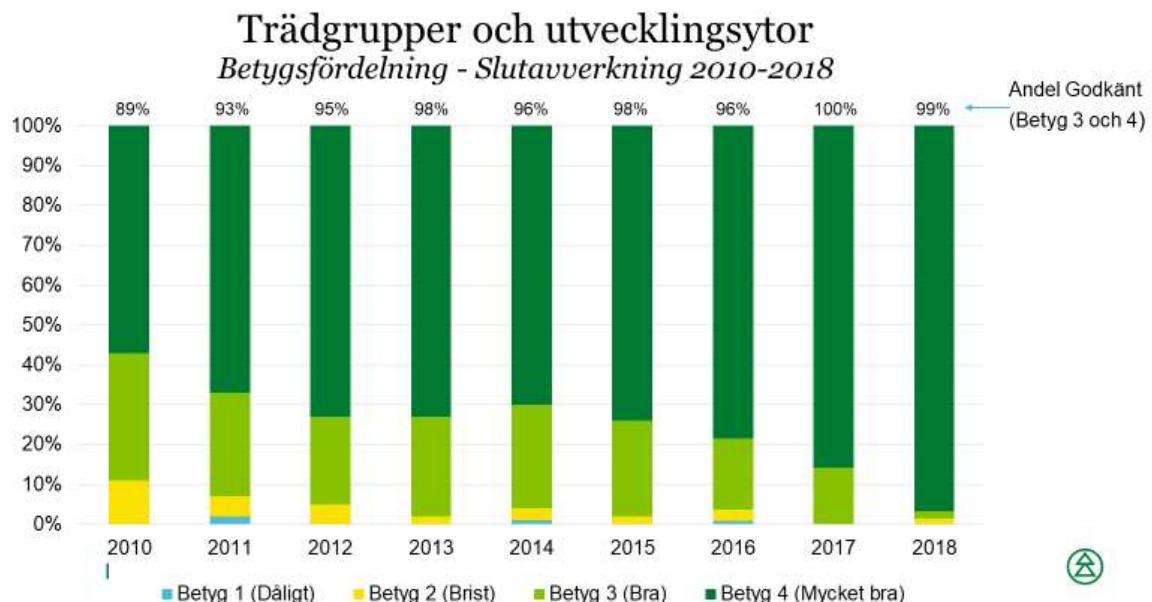
En kantzon angränsar till ett annat skogsbestånd eller annat ägoslag och sparas för att bevara eller utveckla naturvärden kopplade till zonen. En skyddszon består däremot av skog med lägre naturvärden som sparas antingen för att säkra naturvärden i en angränsande hänsynskrävande biotop eller för att förstärka en kantzon. Södras mål är att värna om kantzoner samt skapa skyddszoner vid särskilt känsliga miljöer. Av de reviderade trakterna bedömdes hänsyn till kant- eller skyddszon hanterats på 65% (91 st). Av dessa nådde 96% godkänd nivå. Det är en något lägre nivå än föregående år (se Tabell 3). Trots det är det endast 3 st trakter som inte når ett godkänt huvudbetyg. För delfunktionen kantzon bedömdes totalt 120 objekt, varav 115 (95%) fick godkänt. De 5 underkända objekten hade samtliga betyg 2, något sämre resultat än föregående år (Figur 5). Då underkända betyg satts har småträd och buskar tagits bort kantzonerna eller har för många eller fel träd avverkats.



Figur 5. Betygsfördelning för delfunktion kantzon/skyddszon under perioden 2010 till 2018.

2.2.4 Trädgrupper och utvecklingsytor

Södras mål är att, då hänsynskrävande biotoper saknas, lämna trädgrupper eller utvecklingsytor som genom att bidra med variation i landskapet. En trädgrupp eller utvecklingsytan bör bestå av mist 5–7 träd, någon begräsning uppåt finns inte. Naturligt underväxt ska bevaras och naturvärdena förutsätts utvecklas över tid. Trädgrupper eller utvecklingsytor fanns på lite drygt hälften av ytorna (77 st) och av dem blev 97% godkända. Endast två trakter fick underkänt, i de fallen fanns potential att ställa trädgrupper som inte tagits till vara. Av de enskilda trädgrupperna blev 99% godkända, de allra flesta med betyg 4 (146 av 151 st), tre stycken fick betyg 3 och två underkändes med betyg 2.

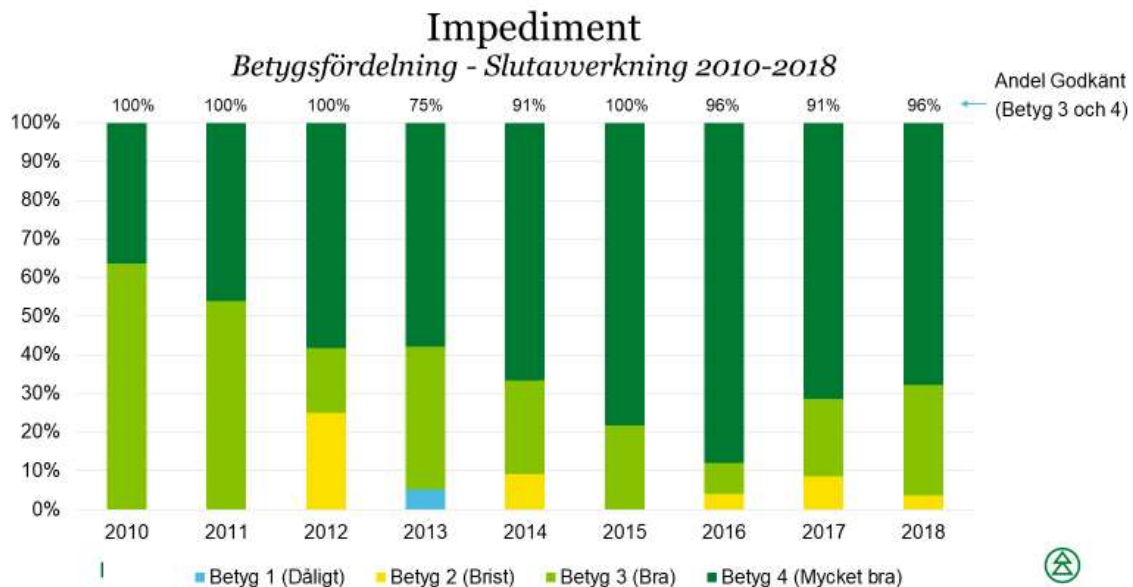


Figur 6. Betygsfördelning för delfunktion trädgrupp/utvecklingsyta under perioden 2010 till 2018.

2.2.5 Impediment

Södras mål är att impediment är att lågproduktiv skog, mark som inte uthålligt kan producera 1m3sk/ha/år, lämnas utan skogliga åtgärder – om inte syftet är att gynna biologisk mångfald. Impediment utgör en väldigt liten del av reviderad areal 4,9 ha av de totala 599 ha reviderad spritt på 18% (27st) av trakterna. Det begränsade underlaget gör att tolkningar av resultaten ska göras med stor försiktighet. Med det sagt ligger Södra på en mycket hög andel godkända huvud och delbetyg, 2018

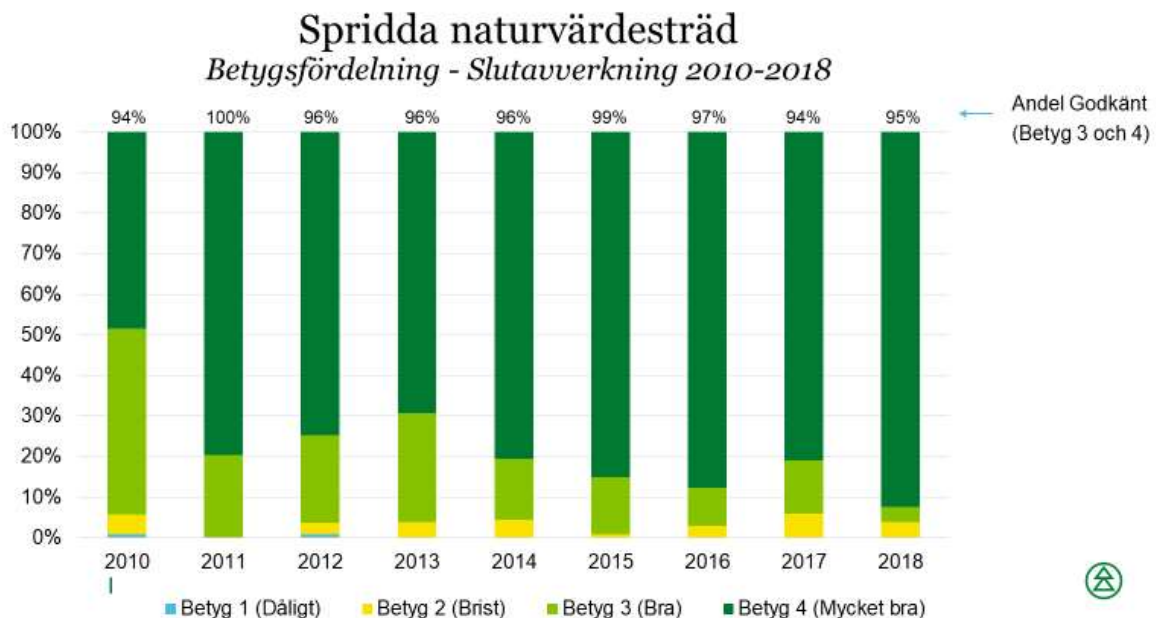
blev samtliga trakter med impediment godkända. Av de 28 objekten blev 1 underkänt med delbetyg 2, då delar av undervegetation hade röjts bort (Figur 7).



Figur 7. Betygsfördelning för delfunktion impediment under perioden 2010 till 2018.

2.2.6 Spridda naturvärdesträd

Södras mål är att naturvärdesträd (träd med höga naturvärden som avviker mot beståndet i övrigt) ska sparas vid avverkning genom att prioritera hänsynen till dessa. Exempel på naturvärdesträd är gamla, grova träd, hålträd och trädformig sälg. Av de 106 trakter (73% av totala antalet trakter) där huvudfunktionen bedömdes blev 95% godkända, vilket ligger i nivå med tidigare år. Max ett betyg per trakt ges, och delbetygen är därför identiskt med huvudbetyget (Figur 8). I de fall funktionen underkändes har naturvårdsträd avverkat och körts ut från skogen.

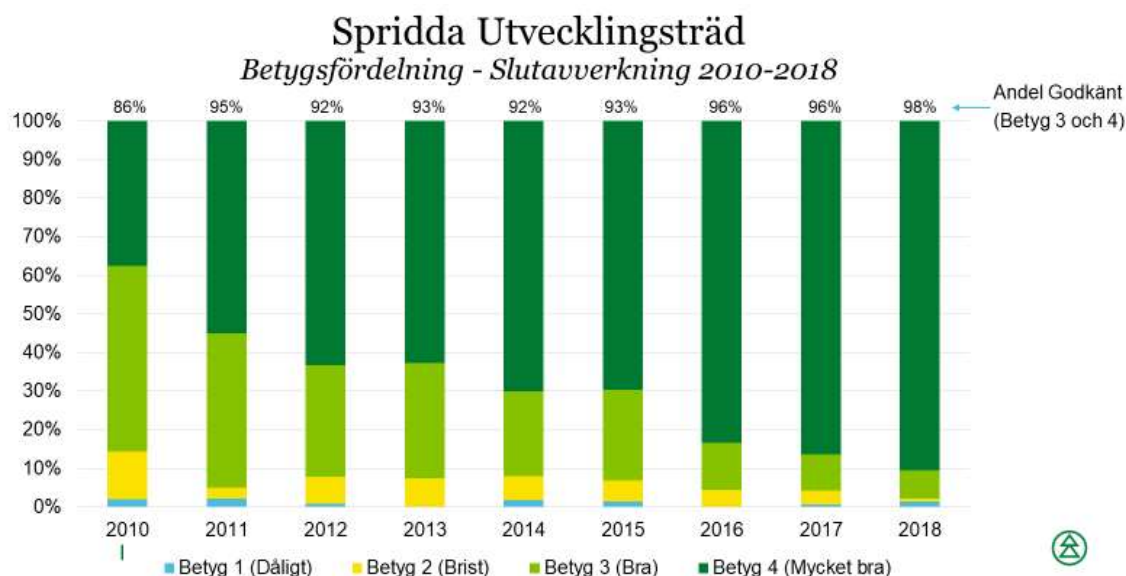


Figur 8. Betygsfördelning för delfunktion spridda naturvärdesträd under perioden 2010 till 2018.

2.2.7 Spridda utvecklingsträd

Med spridda utvecklingsträd är de träd som sparas utan att ingå i hänsynsbiotoper, kantzoner/skyddszoner, trädgrupper eller impediment. Södras mål är att minst 10 gröna träd per ha sparas, och att lövträd och tall prioriteras. Utvecklingsträd bedömdes på 94% av trakterna (136 st)

och av dem blev 97% godkända. Då de underkändes har för få träd sparats på hygget. Max ett delbetyg per trakt sätts, det vill säga 136 delbetyg, och även där blev 97% godkända. Trenden är uppåtående sedan 2010, både på andelen godkända och andelen godkända med betyg 4, med viss mellanårsvariation (se Tabell 3 och Figur 9)

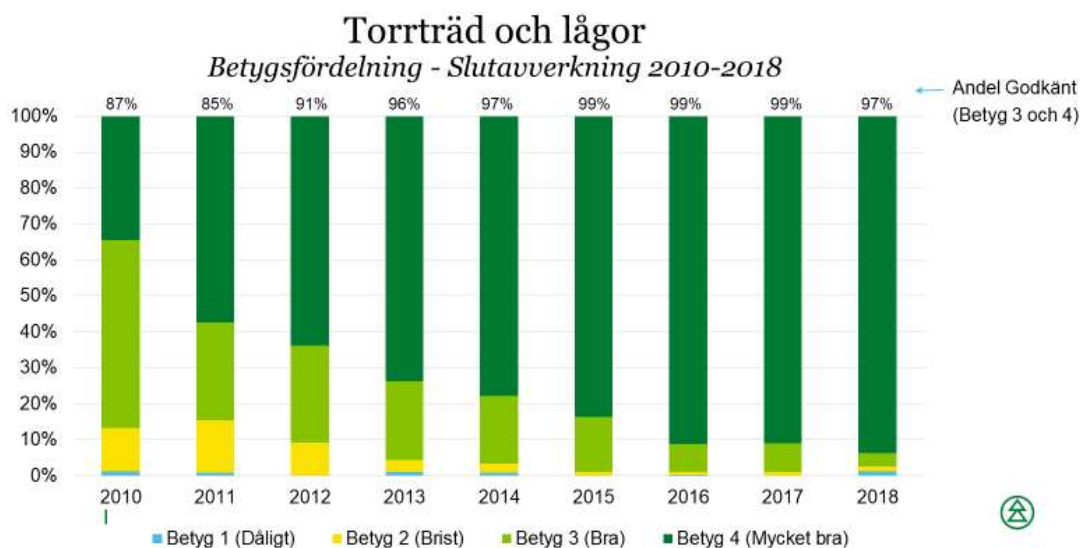


Figur 9. Betygsfördelning för delfunktion spridda utvecklingsträd under perioden 2010 till 2018.

2.2.8 Torrträd och lågor

Södras mål är att genom regelbundet spara döda träd av olika arter säkra de viktiga substraten för många artgrupper spritt i det landskap där vi verkar. Alla döda träd ska därför värnas vid skogliga åtgärder. Undantaget från det är nya avverkningsrester samt nydöd granved vid dokumenterad risk för skadeangrepp av barkborrar.

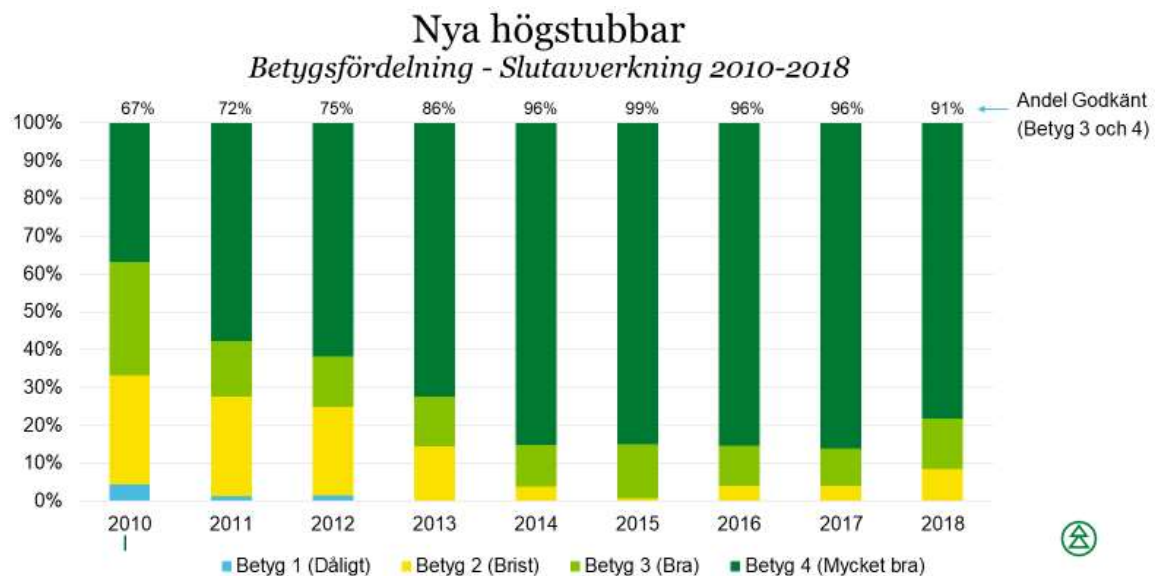
Hanteringen av torrträd bedömdes på 98% av trakterna. Andelen trakter med huvudbetyget godkänd var 95%. Sju trakter fick underkänt huvudbetyg. Jämfört med de tre senaste åren tappar 2018 något (Tabell 3). Av delbetygen nådde 97% godkänt, en minskning jämfört med föregående år. Däremot ökade andelen av de godkända som fick betyg 4 till 93% under 2018, vilket kan jämföras med 91% för 2016–2017 och 35% 2010 (Figur 10). Anledningen till underkänt betyg var främst att död ved tagits ut från trakten och lags som bränsleved.



Figur 10. Betygsfördelning för delfunktion torrträd och lågor under perioden 2010 till 2018.

2.2.9 Nya högstubbar

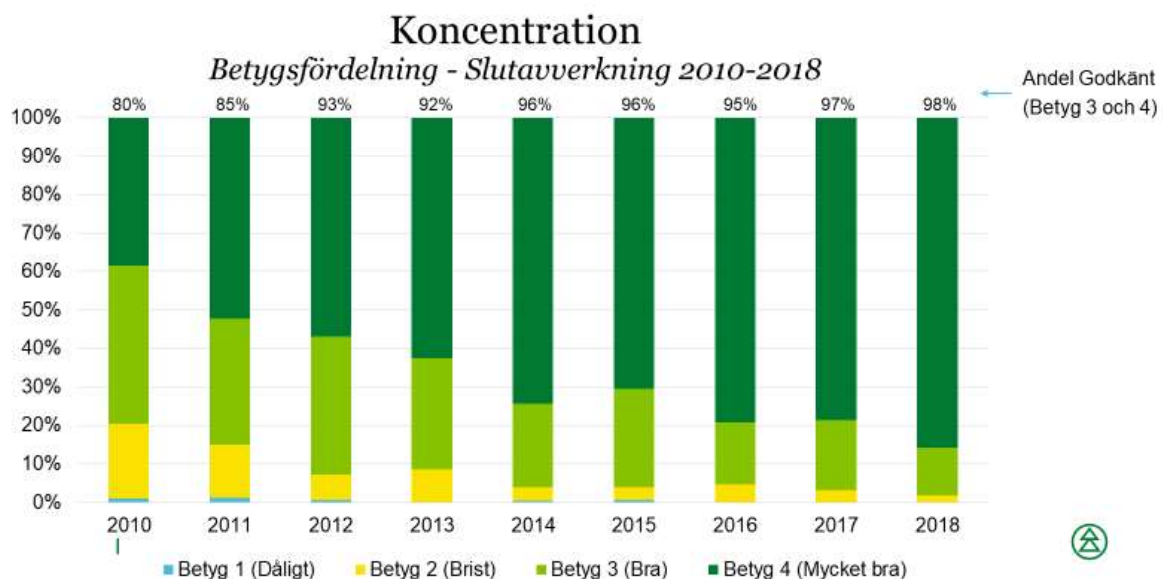
Södras mål är att öka mängden död ved i skogslandskapet, och att ställa högstubbar är ett konkret sätt att göra det. Högstubbarna ska fördelas olika trädslag och diametern bör vara så grov som möjligt i förhållande till beståndets medeldiameter. Hanteringen av högstubbar bedömdes på 99% av trakterna. Av dem blev 90% godkända, vilket är en minskning jämfört med de fyra senaste åren, med fortfarande en förbättring sedan 2010 då 67% fick godkänt (Tabell 3). Av de 142 delbetyg som sattes fick 91% av dem godkänt, den övervägande majoriteten med betyg fyra (78%). Tolv trakter fick 2:or, i samtliga fall fanns för få högstubbar (Figur 11).



Figur 11. Betygsfördelning för delfunktion nya högstubbar under perioden 2010 till 2018.

2.2.10 Koncentration

Södras mål är att naturhänsynen så långt som möjlig ska vara koncentrerad till tydliga ytor för att maximera både naturvårdsnyttan och produktionspotentialen. Hur väl detta utförts bedömdes på 99% av trakterna. Resultatet för huvudfunktionen var god, med 98% godkända trakter vilket är det högsta resultatet hittills (Tabell 2). Av delbetygen nådde 98% en godkänd nivå. På de två trakter och tre delbetyg som inte blev godkända hade inte potentialens om fanns att koncentrera hänsynen nyttjats.

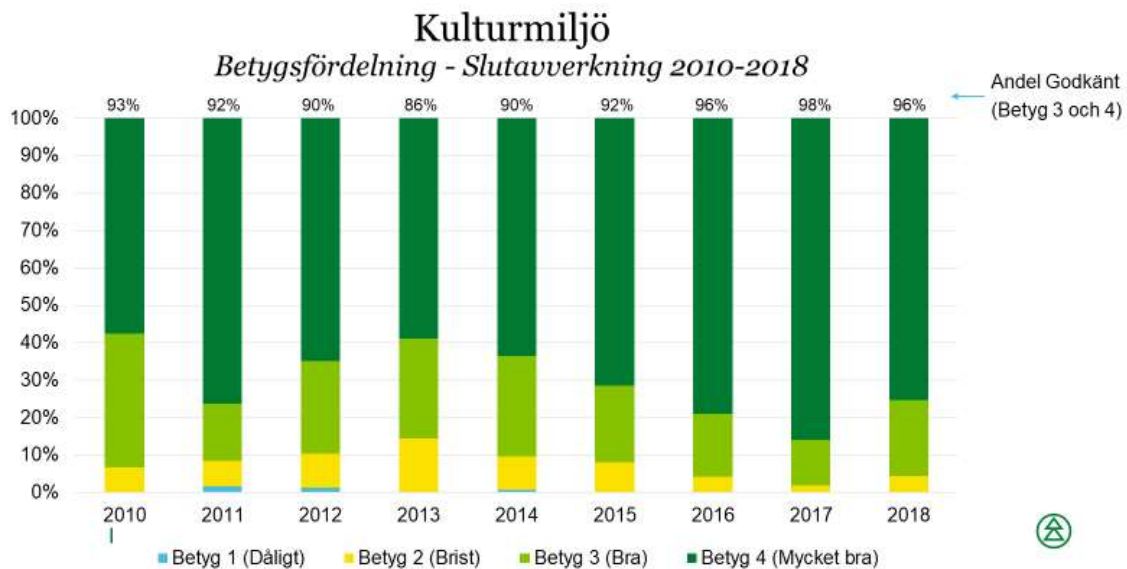


Figur 12. Betygsfördelning för delfunktion koncentration under perioden 2010 till 2018.

2.2.11 Kulturmiljöer

Södras mål är att skydda arvet från tidigare generationers liv och arbete bestående av fasta fornlämningar, kulturminnen, biologiska kulturarv och platser med tradition vid alla typer av skogsaktiviteter och att de naturvärden som finns i kulturpräglade områden skall beaktas.

På lite drygt hälften av trakterna fanns någon form av kulturlämningar. Av dessa blev 97% godkända. Två trakter blev underkända, på en av dem hade en trädgrupp lämnats på en kolbotten, vilket riskerar att skada den och på den andra hade ett flertal odlingsrösen blivit påkörda trots att märks på kartan. Av de 93 objekten som fått ett delbetyg nådde 95% godkänt och fyra objekt blev underkända. Förutom de två fallen rapporterade ovan rörde det sig om nedrisning av kulturlämningar. Andelen godkända huvud- och delfunktioner ligger i nivå med de tre senaste åren (Tabell 2, Figur 13).



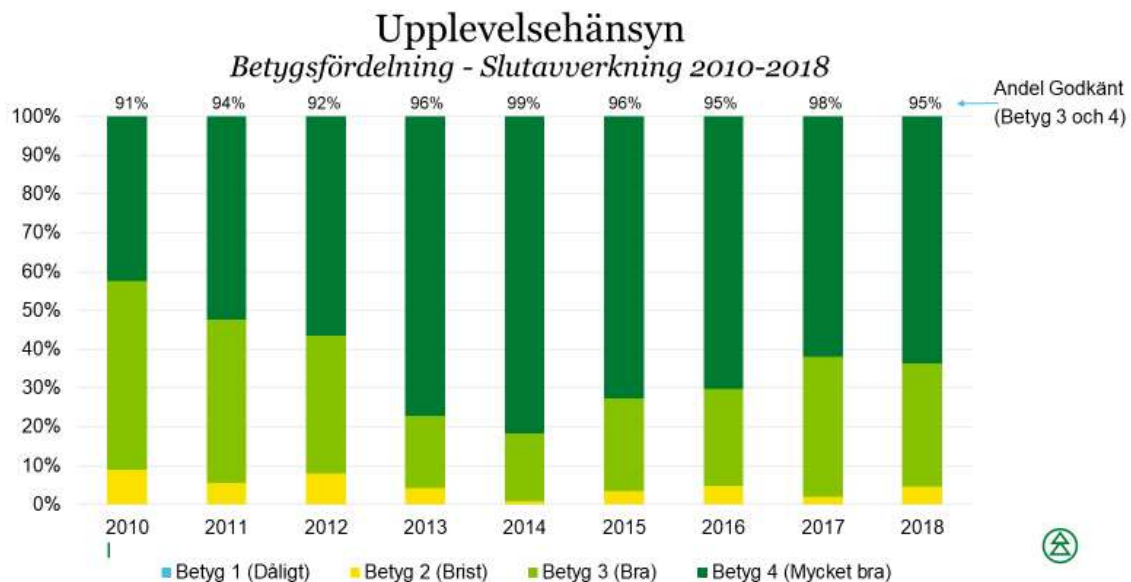
Figur 13. Betygsfördelning för delfunktion kulturmiljö under perioden 2010 till 2018.

De vanligast förekommande kulturlämningarna vid grönt bokslut 2018 var stenmurar och odlingsrösen, som tillsammans utgjorde knappt två tredjedelar av alla bedömda lämningar (37% respektive 27%). Resterande del utgörs av torplämningar, stigar, kolbottnar med mer. En mycket liten del (1%) är klassade som fornlämningar.

2.2.12 Upplevelsehänsyn

Södras mål är att friluftslivets och allmänhetens intressen ska beaktas i samband med skogliga åtgärder. Huvudfunktionen upplevelsehänsyn bedöms om trakten är placerad så att den kan vara av värde för allmänheten, t.ex. nära tätorter, friluftsanläggningar, stigar och dylikt. Upplevelsehänsynen bedömdes på 17% av trakterna (25 st) och underlagets storlek bör beaktas vid tolkning av resultaten.

Av de bedömda trakterna blev 96% godkända, enbart en trakt bedömdes som underkänd då avverkningen var stor och inte tillräckligt gjort för att minska intrycket av en kal yta. Resultatet håller ungefärligt nivå med de senaste årens resultat (2015–2017 snittade på 97% godkända trakter). De olika delfunktionerna som bedöms är förutom hyggesstorlek också hur trädgrupper hanterats om det sparats skyddszoner mot bebyggelse, vatten eller öppen mark samt hur hänsyn tagits till vandringleder och rastplatser. Totalt sattes 44 delbetyg varav 2 st (5%) underkändes med betyg 2. Förutom ovan nämnda avvikelser registrerades vissa brister i upplevelsehänsynen på en avverkning kring ett elljusspår, främst i anslutning till en rastplats.



Figur 14. Betygsfördelning för delfunktion upplevelsehänsyn för perioden 2010 till 2018.

2.2.13 Mark- och vattenpåverkan

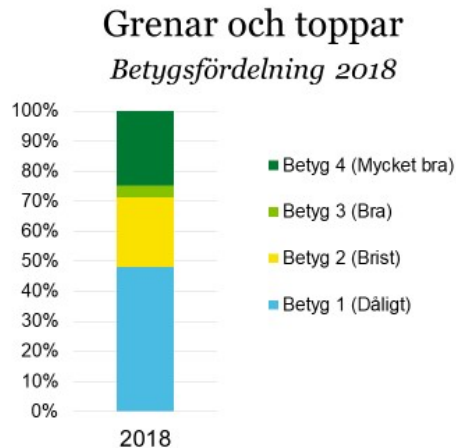
Södra har som mål att minimera skador på mark och vatten i samband med skogsbruksåtgärder. Påverkan på mark och vatten bedömdes på 99% av trakterna och av dem blev 97% godkända. Resultatet från 2018 års uppföljning är något svagare än 2016–2017 men en förbättring jämfört med resultaten från 2015 och tidigare (Tabell 3). De delfunktioner som bedöms för mark och vattenpåverkan är uppdelade i markskador, risk för näringsläckage och hantering av vattenöverfarter. Totalt sattes 186 delbetyg och av dem blev 94% godkända och 82% fick betyg 4. Tre av trakterna och 11 delbetyg blev underkända (Figur 15). Det underkända delbetygen var spridda på näringsläckage till vatten, körning över vatten och markskador, i fallande ordning. Orsakerna till de underkända funktionerna varierade, men som riskerar spårbildning att orsaka näringsläckage, vattendrag som borde ha broats och körskador invid hänsynsbiotoper var några av dem.



Figur 15. Betygsfördelning för delfunktion mark- och vattenpåverkan under perioden 2010 till 2018.

2.2.14 Grenar och toppar

Södras mål är att öka andelen död ved i skogslandskapet. Lämnade toppar och grenar är ett litet men konkret bidrag till detta. Syftet är att få effekt på landskapsnivå. Södras rutiner för hur hänsyn grenar och toppar (GROT) ska tas har funnits sedan 2016 men först 2018 har det bedömts i de gröna boksluten. Minst tre grova toppar/ha ska sparas om förutsättningarna finns, rena granbestånd är undantagna. Toppar av tall och löv, som minst är 20 cm i diameter ska lämnas kvar, företrädesvis vid

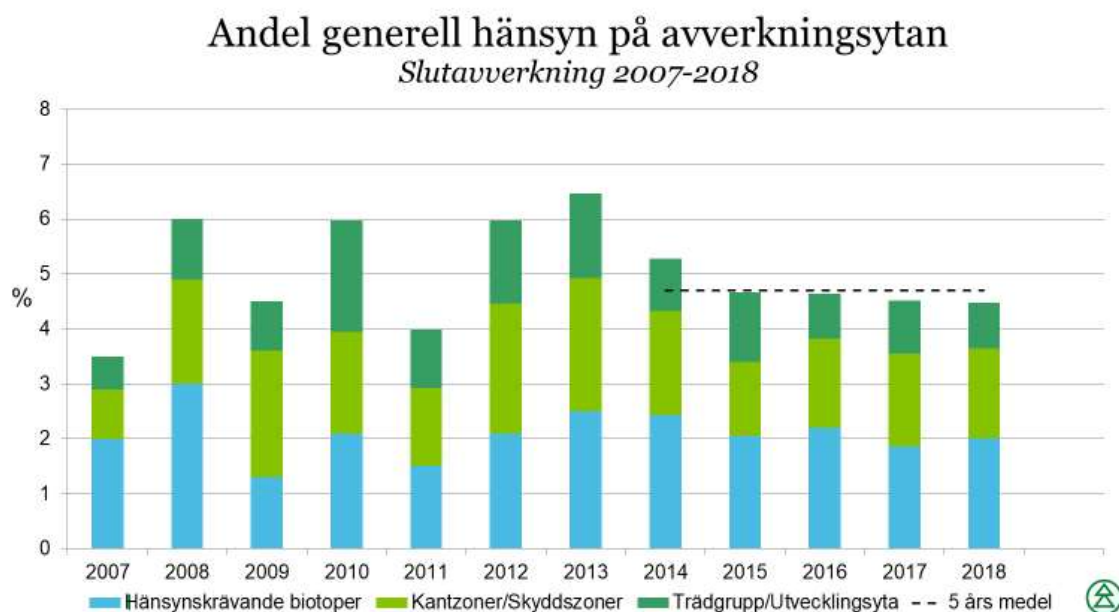


en kantzon eller hänsynsyta och om möjligt solexponerat. Hänsynen till grenar och toppar bedömdes på 65% av trakterna. Av de bedömda trakterna blev 29% godkända. För delfunktionen bedömdes om tillräckligt antal toppar sparats, hur de placerats på avverkningsytan och hur de fördelats på trädslag. Av 198 delfunktioner där 28% blev godkända. Det vanligaste betyget var under 2018 betyg 1 som utgjorde 47% av delbetygen. Få eller inga toppar lämnades på de underkända objekten. Hänsyn till grenar och toppar är ett område vi bör lägga extra fokus på under 2019.

2.3 Areal lämnad hänsyn och kvarlämnade träd vid slutavverkning

2.3.1 Areal lämnad generell hänsyn

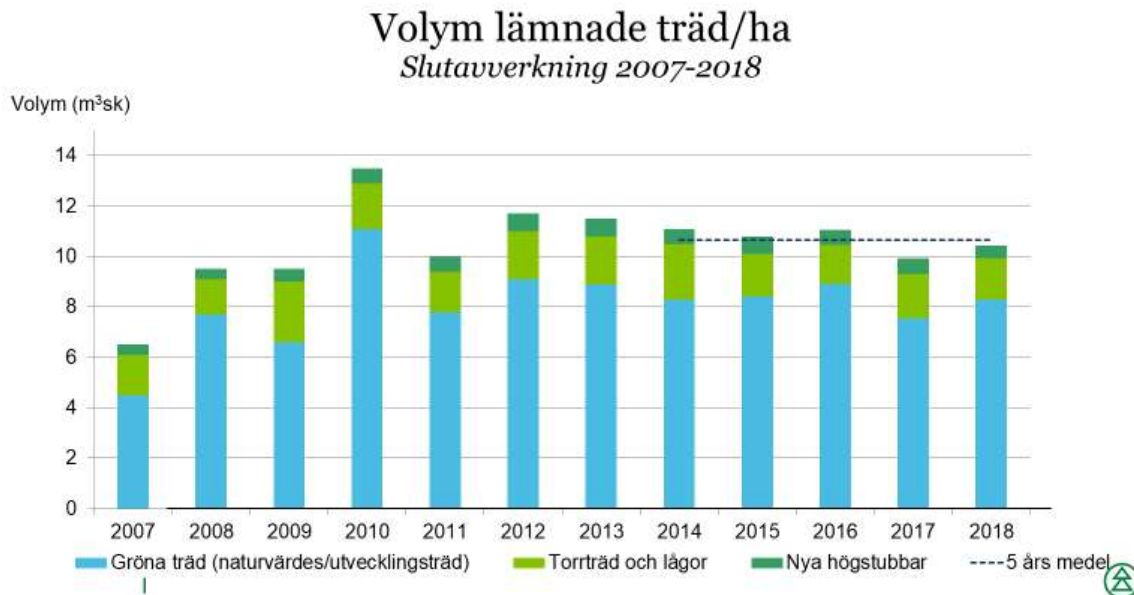
Områdena som lämnas i naturvårdsyfte vid en slutavverkning utgör en central del av den generella hänsynen. Det är därför intressant att följa upp hur arealen av generell hänsyn varierar från år till år. Den areal som räknas är hänsynskrävande biotoper, kant/skyddszoner, trädgrupper och utvecklingsytor. Andelen lämnad hänsyn varierar något mellan åren, delvis eftersom det styrs av vilken hänsyn som finns att ta på årets avverkningar. I Figur 16 visas den genomsnittliga andelen av en avverkningsyta som lämnas till hänsynsytor. De senaste ligger relativt stabilt, med ett 5-års medel på 4,7%. Under 2018 lämnades 4,7% av avverkningsytan till naturhänsyn. De arealmässigt största hänsynsytorerna är hänsynskrävande biotoper och kant/skyddszoner.



Figur 16. Areal generell hänsyn som lämnats på produktiv skogsmark vid slutavverkning under åren 2007 till 2017. Arealen redovisas som procent av den totala avverkningsytan.

2.3.2 Slutavverkning - Volym och antal kvarlämnade döda och levande träd

Vid slutavverkning lämnas både levande och döda träd kvar som generell hänsyn, både i hänsynsytor och spritt på avverkningsytan. Största delen av volymen utgörs av levande träd, och en mindre andel i form av döda träd– både nyskapade och äldre substrat. Volymen kvarlämnade träd har varit relativt stabil de senaste åren. Femårsmedlet ligger på 10,6 m³sk lämnat per hektar, 2018 var siffran 10,4 m³sk/ha. Volymen som består av döda träd har ett 5-års medel på 2,3 m³sk/ha där 0,6 m³sk/ha är nyskapade högstubbar. Övriga 8,3 m³sk/ha är levande träd (Figur 17).



Figur 17. Volym av död och levande träd som lämnats vid slutavverkning under åren 2007 till 2018.

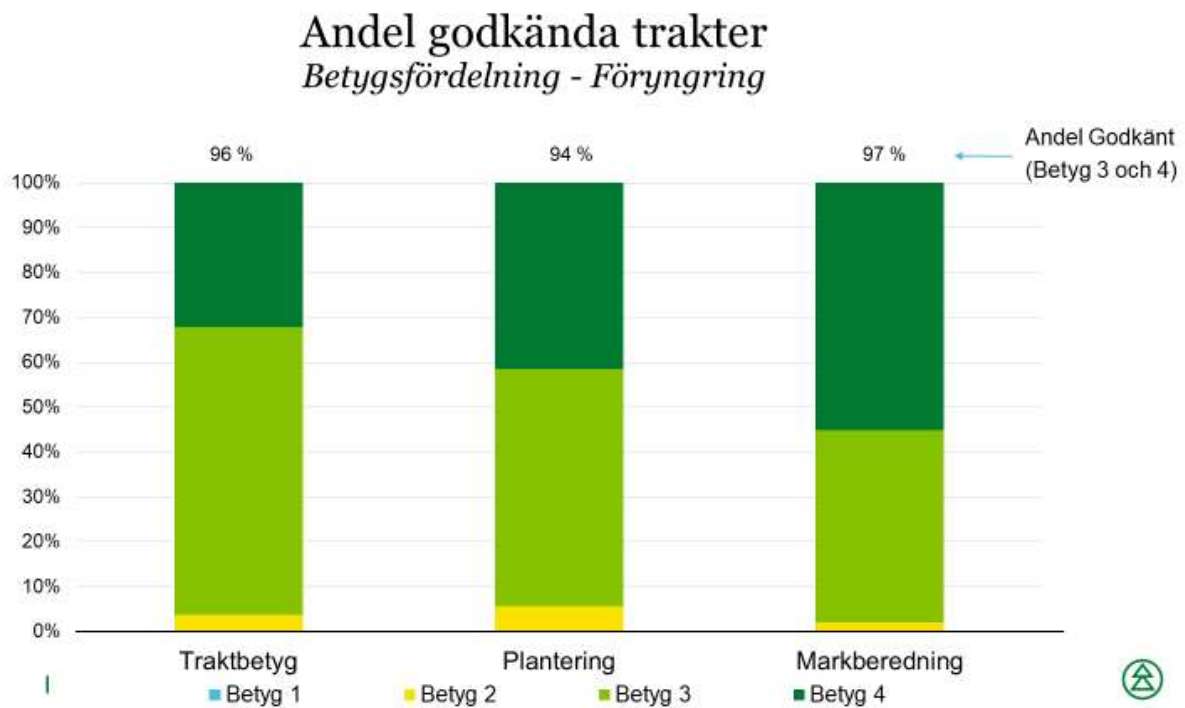
Även antalet träd som lämnas per avverkat hektar mäts årligen och lik lämnad volym ligger det relativt jämt över tid. Totalt antal lämnade substrat under de senaste tio åren skiljer inte nämnvärd från femårsmedlet (29 respektive 28 träd/ha). På de reviderade ytorna 2018 lämnades 26 träd/ha. För mer detaljerade uppgifter se Tabell 4.

Tabell 4. Antal kvarlämnade levande och döda träd per ha vid grönt bokslut för slutavverkning under perioden 2009 till 2018.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Medel
Gröna träd	16,7	26,0	18,8	22,4	21,3	18,6	20,1	21,5	17,8	17,0	20,0
Naturvärdesträd	-	2,0	2,5	3,8	4,4	4,7	3,4	3,2	3,6	2,7	3,4
Utvecklingsträd	-	24,0	16,0	18,6	16,9	13,9	16,7	18,2	14,2	14,3	17,0
Torrträd och Lågor	6,6	5,0	5,0	5,5	5,8	5,6	4,9	5,1	5,4	5,6	5,5
Torrträd	3,0	1,5	1,1	1,8	1,5	1,7	1,1	1,0	1,3	1,2	1,5
Naturliga högstubbar	1,9	2,0	1,8	1,9	2,3	1,7	1,4	1,4	1,4	1,2	1,7
Lågor	1,7	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	2,8	3,2	2,2
Nya högstubbar	2,6	3,1	2,6	3,3	4,0	3,7	4,1	4,2	4,4	3,9	3,6
Totalt	25,9	34,1	26,4	31,2	31,1	27,9	29,1	30,8	27,6	26,4	29,1

3 Föryngring

Med start 2018 görs gröna bokslut efter föryngringsåtgärder på tidigare reviderade slutavverkningar. Totalt reviderades 53 bestånd med en medelareal på 3.9 ha. Den totala reviderade arealen uppgick till 204.9 ha. För varje trakt sätts ett traktbetyg där revisorn bedömde trakten som en helhet, samt deltraktbetyg för hur väl planteringen och markberedning. Överlag ser resultatet av 2018 års revisioner mycket bra ut, både på traktnivå och vad gäller de bedömda huvudfunktionerna, 96 % av föryngringarna ett godkänt traktbetyg.



Figur 18. Andel godkända trakter och betyg för de föryngringar som bedömts vid grönt bokslut 2018. I diagrammet redovisas även de två deltraktbetygen för plantering och markberedning.

Totalt ingår 14 bedömningsfunktioner vid grönt bokslut för föryngring. Med undantag för två funktioner bedöms de både för hur väl markberedning och plantering möter kraven. Även huvudfunktionerna visar på ett bra resultat, de flesta når över 90% godkända trakter. Fem av huvudfunktionerna låg på under 90 % godkänt och lyfts därför fram här.

Lövandel. Förekomsten av lövträd ska på sikt öka i landskapet och mark lämplig för virkesproduktion av löv ska tas tillvara. Vid revisionen bedöms hur väl en trakts potential tagits tillvara för att uppfylla framtida kvar på lövandel i beståndet. Funktionen *Lövandel* underkändes på 8 av de bedömda trakterna. Den vanligaste bristen var att ingen hänsyn tagits till en framtida lövandel, det har markberetts och planterats i området där lövträd med fördel skulle kunna gynnas. Det var fler trakter som underkändes vid plantering (9 st) än vid markberedning (5 st).

Impediment. Skogliga åtgärder på impediment ska enbart göras för att gynna biologisk mångfald, och de ska lämnas utan åtgärd vid föryngringsåtgärder. Funktionen bedömdes på 12 trakter och underkändes på 2 av dem. I båda fallen var det markberett och planterat i impedimentet.

Naturvärdesträd och **utvecklingsträd** ska gynnas i samband med föryngring, vilket innebär att markberedning och plantering inte ska ske närmare än tre meter från kronprojektering. Tre av trakterna (av totalt 21) med naturvärdesträd och nio trakter med utvecklingsträd (av 41) når inte upp

till godkänt nivå. I samtliga fall handlar det om att föryngringsåtgärder gjorts för nära träden, i flera fall både markberedning och plantering medan i andra fall enbart planteringen skett för nära.

Kulturmiljö. Fornlämningar och övriga kulturlämningar ska skyddas skogsbruksåtgärder. Markberedning och plantering ska inte ske nära lämningarna. Hänsyn till kulturmiljö bedömdes på total 26 trakter. Av dem blev 8 underkända, samtliga för markberedning och 5 av dem även i avseende plantering. De icke godkända fallen rör sig om rösen som blivit överkörda och en sönderkörd kolbotten. I vissa fall har det även planterats i rösen.

Tabell 5. Sammanställning över de huvudfunktioner som revideras. Här redovisas antalet trakter där funktionen bedömts, på hur stor andel av alla trakter funktionen bedömts samt hur stor andel av trakterna där funktionen bedöms som fick ett godkänt betyg (betyg 3 och 4).

Huvudfunktion	Antal trakter med funktionen (andel av totala antal trakter)	Godkända (%)
1. Lövandel	46 (87%)	83
2. Buskar och beståndsföryngring	23 (43%)	100
3. Hänsynskrävande biotoper	21 (40%)	100
4. Kant- och skyddszoner	24 (45%)	96
5. Trädgrupp utvecklingsyta	29 (55%)	93
6. Impediment	12 (23%)	83
7. Naturvärdesträd	21 (40%)	86
8. Utvecklingsträd	41 (77%)	78
9. Torrträd/lågor*	41 (77%)	100
10. Kulturmiljö	26 (49%)	69
11. Upplevelsehänsyn	9 (17%)	100
12. Mark/vatten*	24 (45 %)	100
13. Ståndortsanpassning	50 (94 %)	94
14. Lämnade naturvårdssortiment på trakten	52 (98%)	96

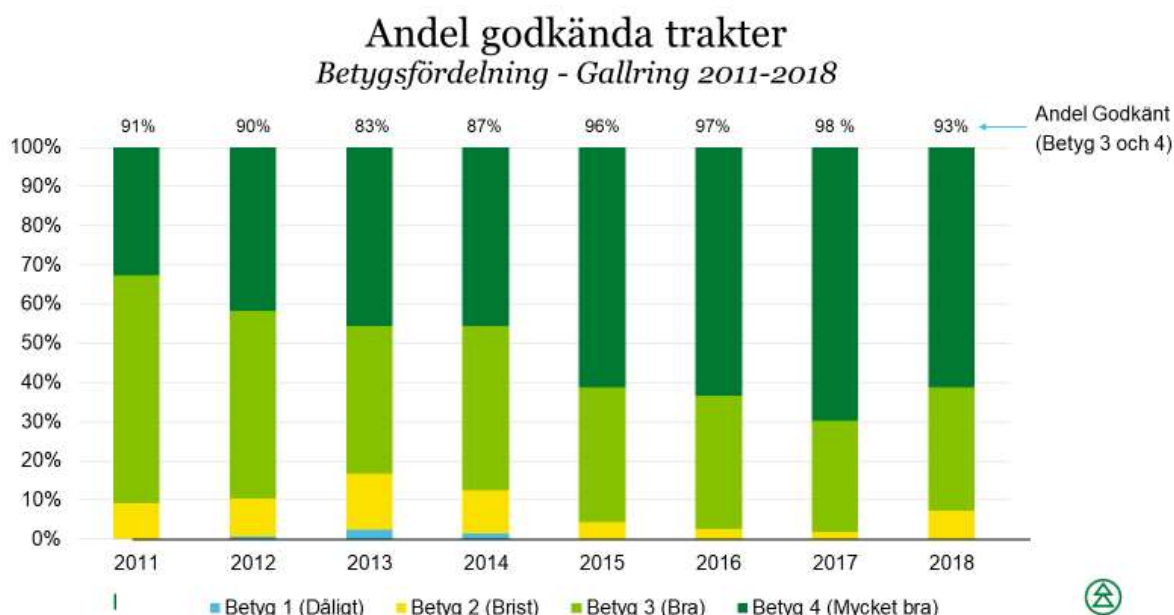
*Gäller enbart markberedning

4 Gallring

4.1 Underlag och övergripande resultat för gallring

Vid grönt bokslut efter gallring i PG-bestånd bedöms 14 huvudfunktioner, de flesta med ett antal delfunktioner, enligt samma princip som för slutavverkning. De samlade betygen inom respektive delfunktion ligger till grund för betyget på huvudfunktionen, som ges godkänd eller underkänd. För trakten görs därefter en samlad bedömning av huvudfunktionerna och trakten får ett helhetsbetyg från 1–4. Betyg 2 eller lägre betyder underkänt och betyg 3 och uppåt godkänt.

Under 2018 reviderades 1107 ha gallring reviderats, fördelat på 137 trakter. Snittarealen per trakt låg på 8,1 ha. Av de reviderade trakterna fick 93% ett godkänt traktbetyg, vilket är ett sämre resultat än vad som setts de senaste tre åren. Sett över hela perioden, med start 2011 syns en viss ökning. En tydlig förbättring är dock ökning av andelen godkända med betyg 4, som ökat från 33 % år 2011 till 61% 2018. Tio trakter blev underkända, samtliga med betyg 2. Orsaken till det underkända betyget varierade, men var främsta anledningarna var markskador, för få högstubbar, för hård förröjning och bristande hänsyn till hänsynsbiotoper (Figur 19).



Figur 19. Andel godkända trakter och betyg för de trakter som bedömts vid grönt bokslut för gallring 2011 till 2018.

4.2 Resultat huvud- och delfunktioner gallring

I detta avsnitt redovisas resultatet för de huvud- och delfunktioner som bedömts vid grönt bokslut för gallring. Varje funktion kan förekomma flera gånger på en gallringstrakt. Det kan till exempel finnas flera hänsynsbiotoper, kantzoner, trädgrupper, platser med markskador (körskador på mark, vattenmiljöer och vägar). Alla funktioner bedöms inte på samtliga bestånd, utan enbart där de hittas. Hur vanlig förekommande de olika huvudfunktionerna kan läsas ut i Tabell 6. Storleken på underlaget bör vägas in vid tolkning av resultaten från rapporten.

För att kunna se utveckling över tid gör vi jämförelser med resultaten från de gröna boksluten bakåt i tiden. Med undantag för funktionen 'Grenar och toppar' som är ny för 2018 presenteras resultaten från perioden 2011–2018. I Tabell 7 ges en överblick över hur stor andel av huvudfunktionen som godkännts under perioden.

Tabell 6. Andel godkänt för de olika huvudfunktionerna vid grönt bokslut för gallring 2018.

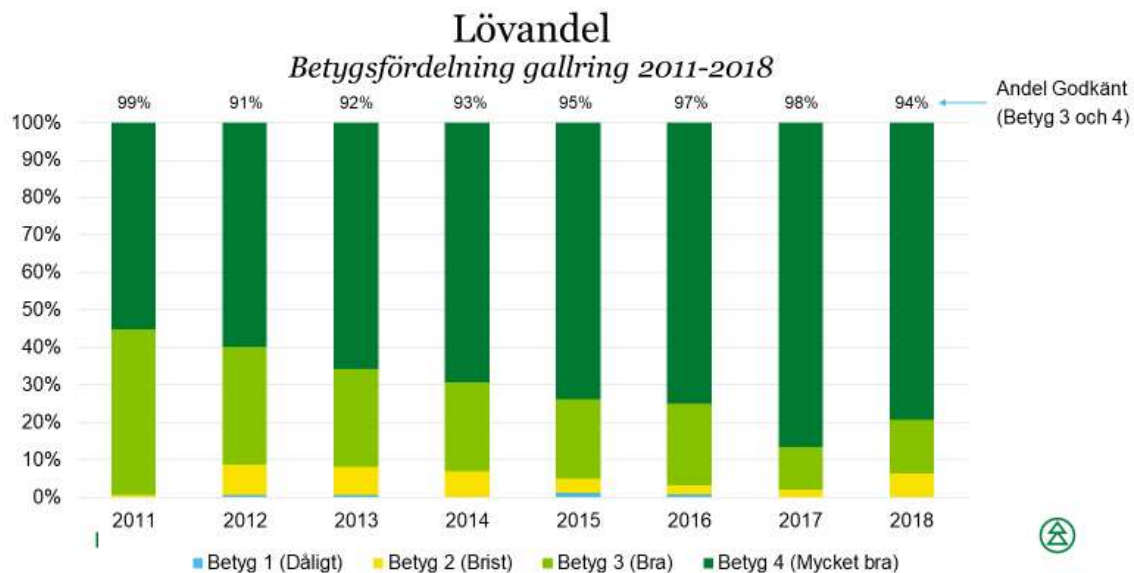
Huvudfunktion	Antal trakter med funktionen (andel av totala antal trakter)	Godkända (%)
Lövandel	125 (91%)	93
Underväxt förröjning	69 (50%)	89
Hänsynsbiotoper	44 (32%)	93
Kantzoner och skyddszoner	92 (67%)	100
Trädgrupper och utvecklingsytor	34 (24%)	100
Impediment	33 (25%)	96
Naturvärdesträd	84 (61%)	94
Utvecklingsträd	49 (36%)	100
Torrträd och lågor	130 (95%)	97
Nya högstubbar	132 (96%)	79
Kulturmiljö	66 (48%)	98
Upplevelse	8 (6%)	100
Mark- och vattenpåverkan	137 (100%)	94
Grenar och toppar	4 (3%)	100

Tabell 7. Andel gallringstrakter med godkänd huvudfunktion från 2011 till 2018. Alla siffror är angivna i procent av antalet bedömda trakter per år.

Huvudfunktion	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lövandel	99	92	91	93	95	97	98	94
Underväxt förröjning	90	80	70	72	87	84	95	90
Hänsynsbiotoper	100	88	80	90	92	86	95	93
Kantzoner och skyddszoner	95	97	96	94	98	97	98	100
Trädgrupper och utvecklingsytor	100	100	100	100	100	100	100	100
Impediment	87	94	96	100	97	100	96	97
Naturvärdesträd	96	96	90	90	91	96	99	94
Utvecklingsträd	100	100	100	100	100	98	100	100
Torrträd och lågor	91	93	97	79	96	95	98	97
Nya högstubbar	43	53	73	65	85	85	82	80
Kulturmiljö	98	96	81	83	89	96	98	98
Upplevelse	100	100	100	90	100	100	100	100
Mark- och vattenpåverkan	85	97	91	90	94	96	95	95
Grenar och toppar	-	-	-	-	-	-	-	100

4.2.1 Lövandel

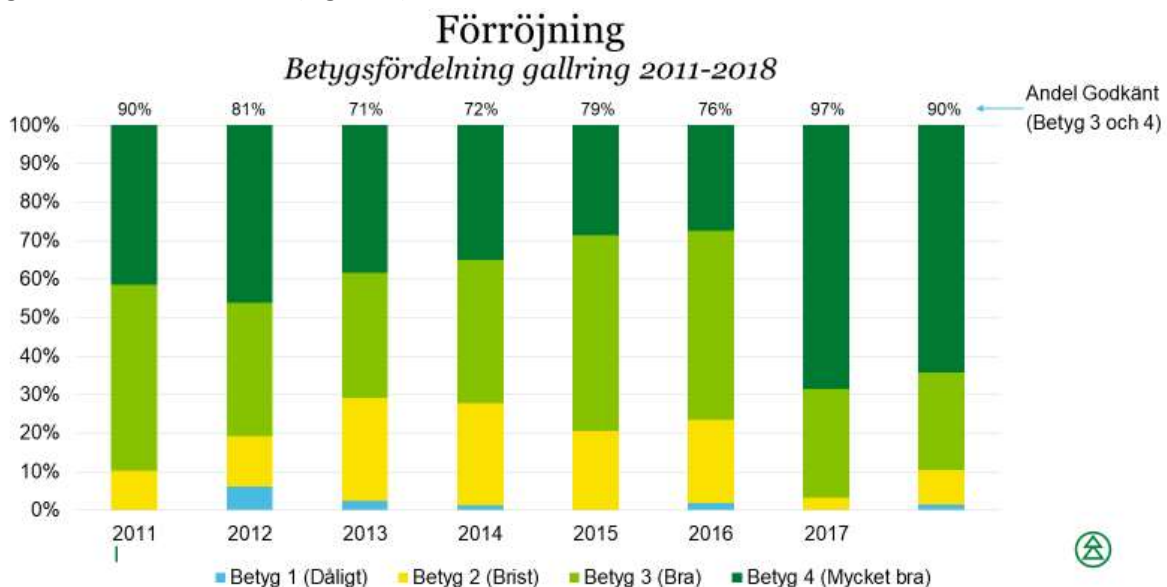
Södras mål är att öka förekomsten av lövträd med höga naturvärden i landskapet. Där det finns goda förutsättningar för virkesproduktion av lövträd ska dessa tillvaratas. Hur lövträden hanterats vid gallring bedömdes på 91% av trakterna och av dem fick 94% godkänt en minskning jämfört med tidigare år. Åtta trakter underkändes, då lövträden i för hög utsträckning gallrats bort. Max ett delbetyg per trakt sätts, vilket innebär samma proportion godkända/underkända trakter som i huvudbetyget (Figur 20). Andelen godkända trakter fluktuerar något över åren, med medelvärde på 95%. Andelen av betyg 4 har ökat från 2011 till 2018, med en topp 2017 (55 % 2011 till 87 % 2017). 2018 var siffran 79%.



Figur 20. Betygsfördelning för delfunktion lövandel vid för perioden 2011 till 2018.

4.2.2 Underväxt vid förröjning

Södras mål är att värna om, och på sikt öka mängd och mångfald av buskar då de är viktiga för bland annat för fågel och insektslivet. Måste underväxtröjning utföras är därför alltid strävan att bevara alla ingående träd och buskar, samt att gärna gynna dem i hänsynsytor och brynmiljöer. Ovanliga och bärande träd och buskar ska alltid sparas. Funktionen bedömdes på hälften av trakterna. Av de blev 90% godkända. Orsakerna till att trakter blir underkända är att förröjningen varit för hårt eller att områden som borde lämnats oröjda också åtgärdats. Andelen godkända trakter har fluktuerat över åren med ett medeltal på 83% godkända. Max ett delbetyg sätts per trakt och huvud/delbetyget får alltid att samma proportioner godkända/underkända trakter. Under flera år minskade andelen betyg 4 för underväxt vid förröjning, från 2011 (41 %) till 2016 (27 %). 2017 såg trenden ut att ha vänt, med 68 % av trakterna som fick betyg 4. 2018 når inte upp till 2017 års nivåer med betyg 4 ligger kvar relativt hög med 64% av trakterna (Figur 21).

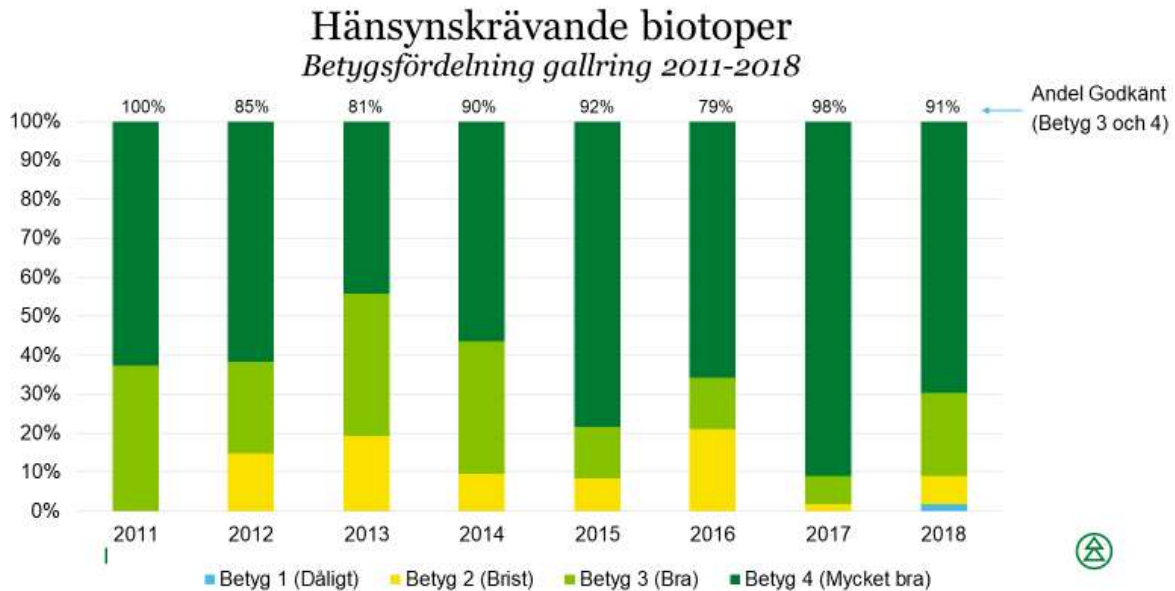


Figur 21. Betygsfördelning för delfunktion förröjning under perioden 2011 till 2018.

4.2.3 Hänsynskrävande biotoper

Södras mål är att skador ska undvikas eller begränsas i och invid hänsynskrävande biotoper. 32% av gallringstrakterna hade hänsynskrävande biotoper, vilket ger ett begränsat underlag, så resultaten ska

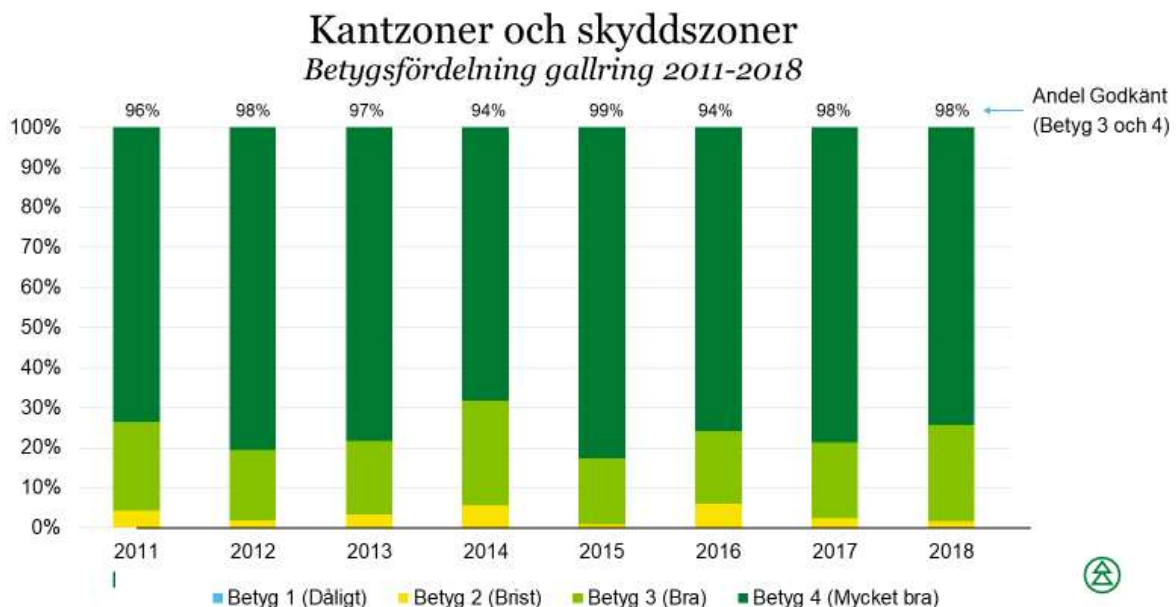
tolkas med försiktighet. 2018 blev 93% av trakterna och 91% av delbetygen godkända, vilket är en minskning jämfört med 2017 då motsvarande siffror var 95% respektive 98%. Över tid fluktuerar resultaten från alla godkända ner till 79% godkända, vilket kan vara ett resultat av att så pass få hänsynsbiotoper registreras. De tre trakter och fem hänsynsbiotoper som underkändes hade gallrats, fått körskador och i några fall kombination av de två (Figur 22).



Figur 22. Betygsfördelning för delfunktion hänsynskrävande biotop under perioden 2011 till 2018.

4.2.4 Kantzoner och skyddszoner

Södras mål är att värna om kantzoner samt skapa skyddszoner vid särskilt känsliga miljöer. På 67% av de reviderade trakterna bedömdes funktionen. Samtliga blev godkända, vilket är det bästa resultat som registrerats. Av delbetygen var 98% godkända, vilket är i nivå med föregående år. Två kantzoner underkändes med betyg 2.



Figur 23. Betygsfördelning för delfunktion kantzon/skyddszon under perioden 2011 till 2018.

4.2.5 Trädgrupper och utvecklingsytor

Södras mål är att lämna trädgrupper eller utvecklingsytor som genom att bidra med variation i landskapet. Vid gallring är det lämpligt att frihugga eller på annat sätt framhäva trädgruppen/

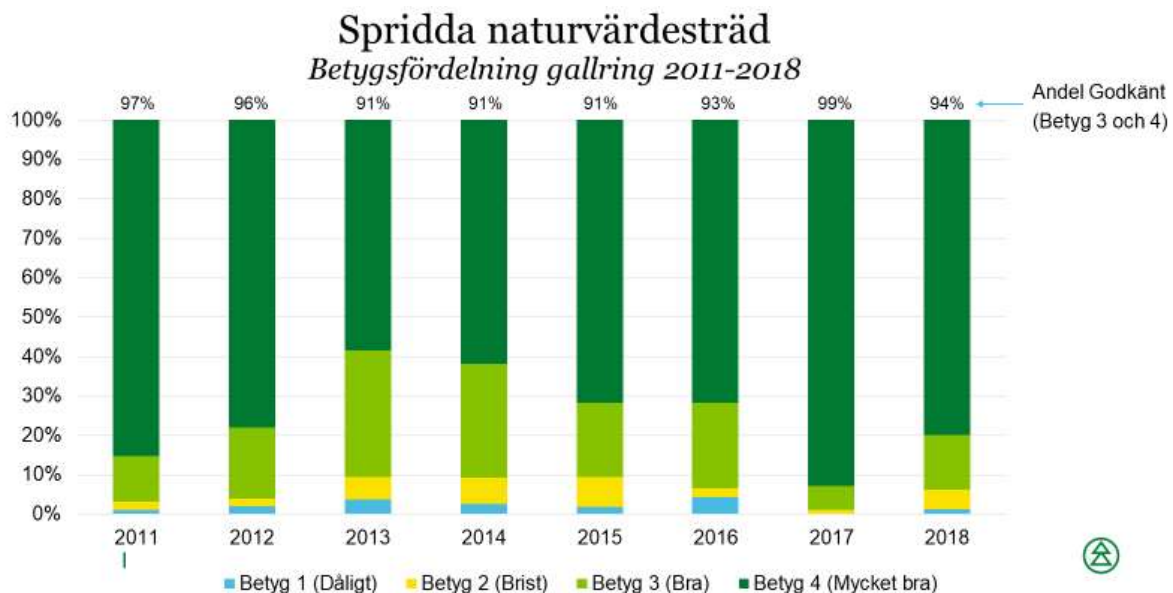
utvecklingsytan. Av de 35 trakter (25%) där funktionen blev samtliga godkända. Även de 33 delbetyg som sattes var godkända med betyg 4. Sedan 2012 har alla huvud och delbetyg varit godkända.

4.2.6 Impediment

Södras mål är att impediment lämnas utan skogliga åtgärder – om inte dessa är för att gynna biologisk mångfald. Impediment är en mycket liten del av gallringstrakterna, under 2018 fanns de på 24% av trakterna och utgjorde totalt 1 ha, vilket är mindre än 1% av den totala reviderade volymen. På en trakt blev funktionen underkänd och ett delbetyg 2 sattes, övriga huvud och delbetyg (motsvarande 97% för båda) blev godkända. Resultatet är något högre jämfört med 2017, och något svagare än under perioden 2014–2016 då samtliga trakter godkändes (Tabell 7). Återigen bör storleken på funktionen beaktas, få trakter kan leda till större fluktuation mellan åren.

4.2.7 Spridda naturvärdesträd

Södras mål är att naturvärdesträd ska sparas vid avverkning genom att prioritera hänsynen mot dem. Under 2018 bedömdes funktionen på 61% av trakterna. Av dem blev 94% godkända. Fem av trakterna (6%) blev underkända. Fyra betyg 2 och ett betyg 1 delades ut. Resultatet för 2018 är något svagare än för 2017 som var ett rekordår. I de fall ett underkänt betyg sattes hade både naturvårdsträd avverkat eller inte gynnats vid åtgärden (Figur 24).



Figur 24. Betygsfördelning för delfunktion spridda naturvärdesträd under perioden 2011 till 2018

4.2.8 Spridda utvecklingsträd

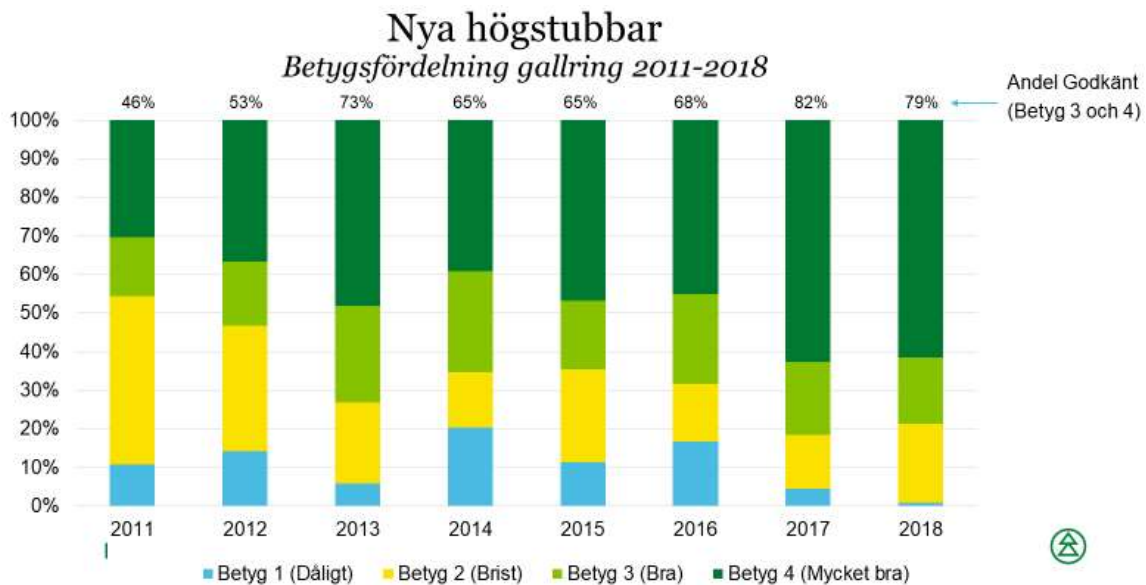
Med spridda utvecklingsträd menas levande ordinära träd som sparas för att utveckla högre naturvärden. Funktionen bedömdes på 36% av trakterna och samtliga blev godkända. Även alla delbetyg fick godkänt 86% med betyg 4 och 14% med betyg 3. Samtliga huvud och delbetyg, med undantag för 2016 då en trakt underkändes, har blivit godkända sedan 2011 (Tabell 7).

4.2.9 Torrträd och lågor

Södras mål är att genom regelbundet spara döda träd av olika arter säkra de viktiga substraten för många artgrupper spritt i det landskap där vi verkar. Alla döda träd ska därför värnas vid skogliga åtgärder. Undantaget från det är nya avverkningsrester samt nydöd granved vid dokumenterad risk för skadeangrepp av barkborrar. Under 2018 bedömdes funktionen på 94% av trakterna. Av de fick 97% godkänt, vilket något lägre än föregående år (Tabell 7). Av delbetygen blev 99,5% godkända, 91% med betyg 4. Tre trakter och ett delbetyg blev underkänt med betyg 2.

4.2.10 Nya högstubbar

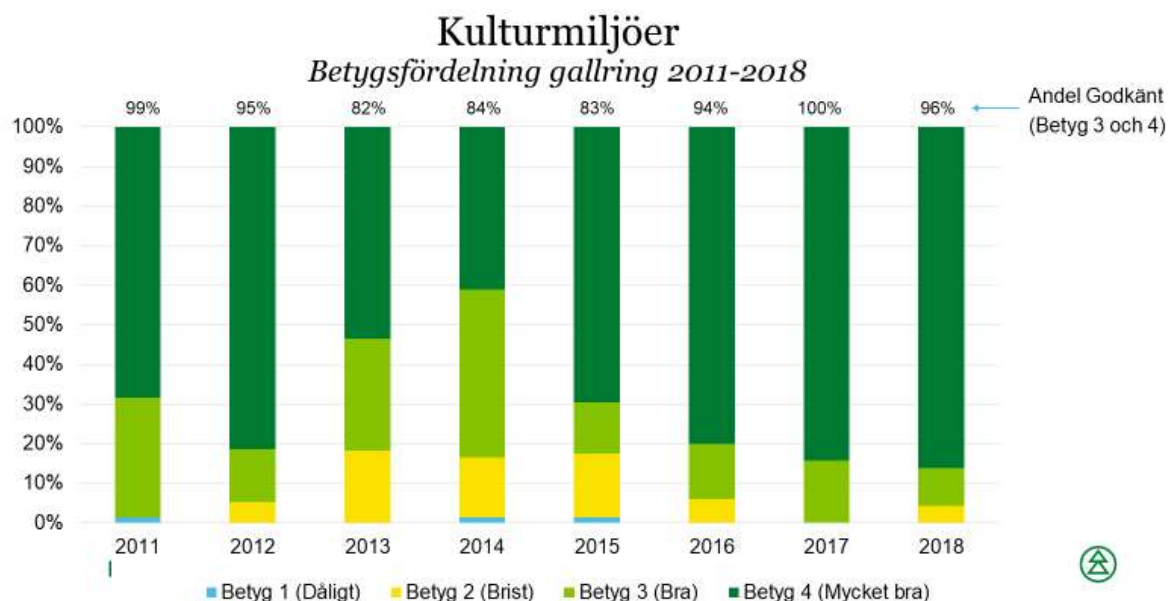
Södras mål är att genom regelbundet spara döda träd av olika arter för att öka mängden död ved i landskapet. Högstubbar är ett litet med konkret bidrag. Högstubbar bedömdes på 96% av trakterna, och av dem blev 80% godkända. Andelen godkända trakter har minskat sedan 2015, men en förbättring sedan 2011 kvarstår (Tabell 7). AV delbetygen fick 79% godkänt, vilket är något lägre än 2017, men en förbättring mot tidigare år. 20% av trakterna och 21% av delbetygen underkändes, då tillräckligt antal högstubbar saknades (Figur 25).



Figur 25. Betygsfördelning för delfunktion nya högstubbar under perioden 2011 till 2018.

4.2.11 Kulturmiljöer

Södras mål är att skydda arvet från tidigare generationers liv och arbete bestående av fasta fornlämningar, kulturminnen, biologiska kulturarv och platser med tradition vid alla typer av skogsaktiviteter. Kulturmiljöer fanns på 48% av gallringstrakterna och av dem blev 98% godkända, vilket motsvarar 2017 års nivå och är den högsta uppmätta nivån (Tabell 7). Enbart en av 66 trakter underkändes. Fyra delbetyg (4%) fick betyg 2. Resultatet är något sämre än för 2017 då alla delbetyg godkändes (Figur 26).



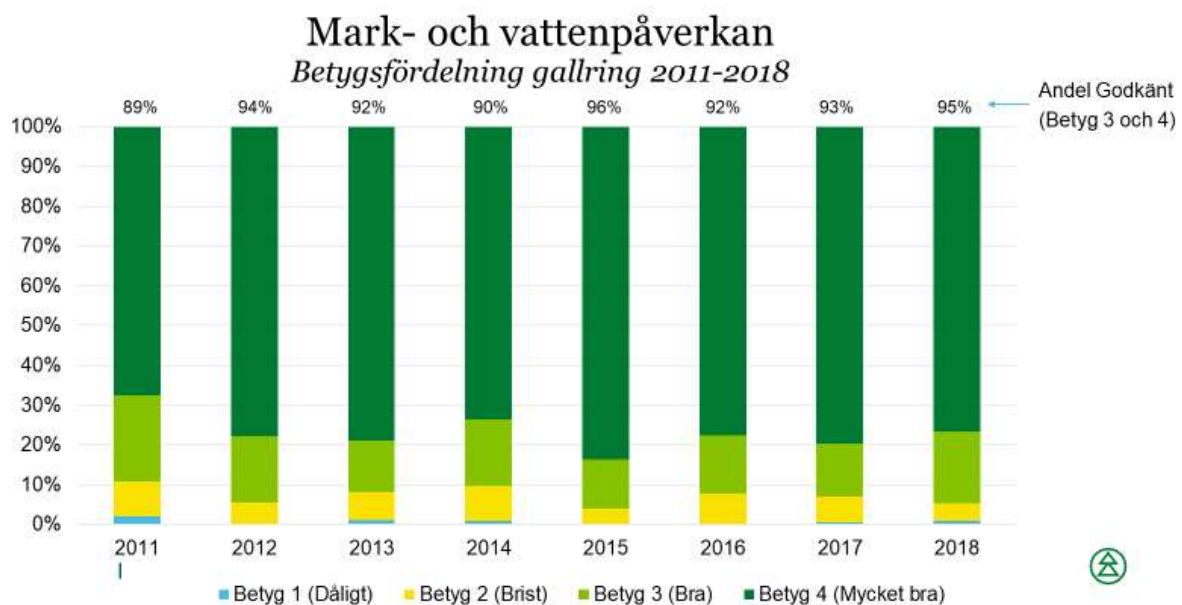
Figur 26. Betygsfördelning för delfunktion kulturmiljöer under perioden 2011 till 2018.

4.2.12 Upplevelsehänsyn

Huvudfunktionen upplevelsehänsyn bedöms om trakten är placerad så att den kan vara av värde för allmänheten, t.ex. nära tätorter, friluftsanläggningar, stigar och dylikt. Upplevelsehänsynen bedömdes på 6% av trakterna (8 st) och ger då ett litet underlag vilket måste beaktas vid tolkning av resultaten. Av de 8 bedömda trakterna blev samtliga godkända, vilket de blivit sedan 2011 (Tabell 7). Även alla delbetyg blev godkända, något som skett alla år ed undantag för 2011 och 2014.

4.2.13 Mark- och vattenpåverkan

Södra har som mål att minimera skador på mark och vatten i samband med skogsbruksåtgärder. Hantering av mark och vattenpåverkan bedömdes på samtliga trakter. 95% fick godkänt, 7 trakter blev underkända. 2018 ligger på samma nivå som 2017. Någon tydlig trend går inte att urskilja (Tabell 7). Av de 171 delbetygen som sattes var 12 st underkända, 10 med betyg 2 och två med betyg 1 (Figur 27). De underkända trakterna har avvikelser i form av körskador, bristfälliga broar, körning i hänsynsbiotoper samt körning längs bäck, för att nämna några.



Figur 27. Betygsfördelning för delfunktion mark- och vattenpåverkan vid grönt bokslut för gallring under perioden 2011 till 2017.

4.2.14 Grenar och toppar

Södras mål är att öka andelen död ved i skogslandskapet. Lämnade toppar och grenar är ett litet men konkret bidrag till detta. På gallringar görs bedömningen enbart i grövre lövgallring. 2018 bedömdes funktionen på 4 trakter, samtliga blev godkända. Tre delfunktioner fick betyg 4 och en delfunktion fick betyg 3.

5 NS-åtgärder

5.1 Underlag för grönt bokslut på NS-åtgärder

Revision av NS åtgärder, skötsel med syfte att främja en trakts naturvärden, startade i begränsad omfattning 2016. Under 2017 och 2018 reviderades NS åtgärder på hela Södras verksamhetsområde och i rapporten görs jämförelser mellan de två åren. Totalt reviderades 37 bestånd efter NS åtgärder, med en medelareal på 3.2 ha, total 120 ha. Under 2017 reviderades 39 bestånd på en total areal av 96 ha. Det finns en relativt stor spridning på beståndsstorlek, där de minsta bestånden är runt hektaret och de största över 8 ha. Det flesta av bestånden är lövskogsdominerade, med även barrsumpskog och lövblandad barrskog ingick i de revisionen.

Tabell 8. Trakterna som reviderats i gröna bokslut för NS-åtgärder 2018, fördelade på naturtyper.

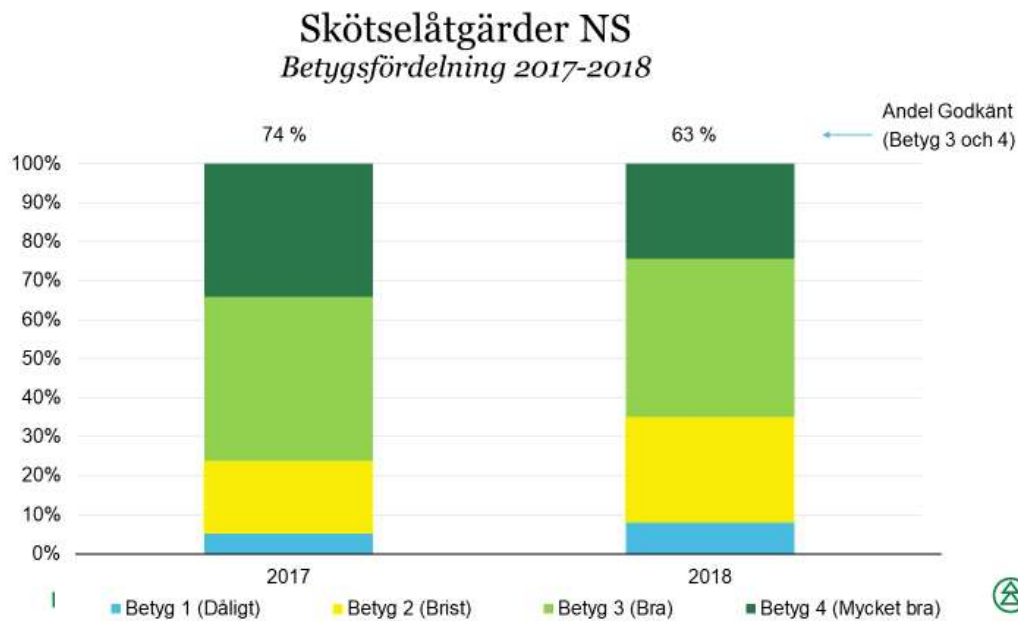
Naturtyp	Antal	Areal
Barrsumpskog	1	1,2
Lövblandad barrskog	3	10,9
Lövsumpskog	1	1,7
Triviallövskog	3	4,7
Triviallövskog med ädellövinslag	10	31,8
Trädklädd betesmark	2	2,6
Ädellövskog	7	29,6
Okategoriserade	10	38,8
Totalt	37	120,4

För grönt bokslut bedöms hur väl skötselåtgärderna motsvarar Södras mål. Till hjälp av revisorn 22 bedömningspunkter, där varje punkt kan ge ett ja eller nej om kriteriet möte eller inte, samt ett ej aktuellt om kriteriet inte är relevant för beståndet. Samtliga bedömningspunkter är listade i Tabell 8. När samtliga punkter är bedömda ges ett samlat betyg (1–4) av skötselåtgärderna, lik ett traktbetyg vid avverkningarna.

5.2 Resultat naturvårdande skötselåtgärder

Sextiotre procent av trakterna godkänt betyg för utförda skötselåtgärder. 2018, varav 25% fick betyg 4. För 2017 var motsvarande siffror 74 % godkända trakter, varav 35 % med betyg 4. Ca en tredjedel av trakter fick underkänt med betyg två, och 8 % med betyg 1 (Figur 28). De separata bedömningspunkterna som ingår finns listade i Tabell 9. Inte alla bedömningspunkter är relevanta i samtliga bestånd, i tabellens andra kolumn finns uppgifter om andel bestånd som varje fråga ställs.

En av de största bristerna var nyskapad död. Enligt Södras instruktion för naturvårdande skötsel ska 10 nya dödvedssubstrat lämnas, 10 träd ska skadas och grova toppar ska lämnas. Bara på en tredjedel av alla bestånd tillräckligt många högstubbar ställts, bara 3% hade 10 skadade träd/ha och 23% tillräcklig hänsyn till grenar och toppar. Den befintliga döda veden hade dock i de allra flesta fall hanterats korrekt (95% godkänt). Andra aspekter som brast var hur luckhuggningen och utglesning utförts, om buskar hanterats på ett bra sätt och om orörda partier lämnats. Det fanns även brister i val av tidpunkt för åtgärden, i några fall utfördes den för nära fåglarnas häckningstider.



Figur 28. Betygsfördelning för Skötselåtgärder vid grönt bokslut för NS-åtgärder 2017 och 2018

Tabell 9. Lista över bedömningspunkterna efter NS åtgärder, där andelen godkända punkter samt hur ofta en punkt är relevant att bedöma framgår

	Andel godkänt	Andel bedömda trakter
Har rätt trädslag sparats/gynnats?	100%	100%
Har naturvärdesträden hanterats på ett bra sätt?	92%	97%
Är frihuggning av grova träd utförd på ett bra sätt?	94%	97%
Är luckhuggning utförd på ett bra sätt?	87%	83%
Är utglesning (naturvårdshuggning) utförd på ett bra sätt?	84%	100%
Om aktuellt för naturvärdena, finns det orörda partier lämnade?	86%	78%
Finns alla träd- och buskarter som fanns tidigare?	100%	97%
Har buskar hanterats på ett bra sätt?	82%	92%
Är bryn och kantzoner hanterade på ett bra sätt?	94%	95%
Har man tagit hänsyn till eventuell markflora på ett bra sätt?	97%	92%
Har förekomsten av död ved hanterats på ett bra sätt?	95%	100%
Har det skapats minst 10 nya högstubbar/ha?	33%	100%
Finns det minst 10 naturvårdshögar/ha lämnade?	23%	97%
Har det skadats minst 10 träd/ha?	3%	100%
Har man tagit bra hänsyn till vattenmiljöer?	100%	57%
Har man tagit bra hänsyn till objekt som behöver skugga?	100%	53%
Har man tagit bra hänsyn till blöta och fuktiga delar?	93%	80%
Är körskadorna minimerade/åtgärdade på ett bra sätt?	100%	100%
Är åtgärderna genomförda under lämplig tidpunkt?	86%	100%
Har man tagit god hänsyn till kulturmiljövärden?	96%	76%
Är stigar och publika platser rensade från avverkningsrester?	100%	44%
Är skogsskyddsaspekter bra hanterade?	100%	44%

6 Årets skogsrevisorer och regionala samordnare

Det är ett omfattande arbete av Södras interna skogsrevisorer och regionala samordnare som ligger bakom denna rapport. Följande personer har varit verksamma under 2018, ett stort tack!

Skogsrevisorer

Reg. Väst	Lars-Åke Carlzon (konsult)
	Monika Vallin Rosell (konsult)
Reg. Öst	Stefan Olheden (konsult)
Reg. Syd	Lars-Anders Johnsson (konsult)
	Victor Jönsson (konsult)
	Lars-Åke Carlzon (konsult)

Regionala samordnare (Skötsel- och miljöledare)

Reg. Väst	Maria Lennartsson
Reg. Öst	Carl-Johan Olsson
	Åsa Ström
Reg. Syd	Henrik Holmberg
	Magnus Lindén