

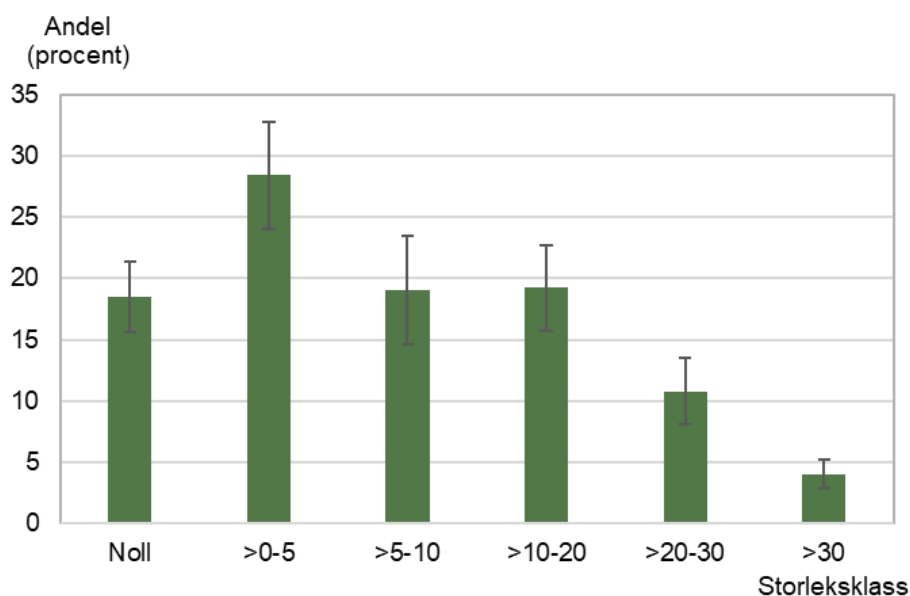
Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning

Medianstorleken på sammanhängande kalmark var 2,2 hektar 2021 och de 5 procent största sammanhängande kalmarkerna var 14,1 hektar eller större. Under avverkningssäsongerna 2016/17 – 2018/19 lämnades knappt 10 procent av den avverkade arealen som hänsyn vid föryngringsavverkning. Medelbredden på kantzonerna lämnad mot vatten var 11 meter och andel av sträckan strandlinje som helt saknar kantzon var 31 procent.

Andel skogsmarksareal som lämnas som hänsyn

Andelen hänsyn som lämnats vid avverkningen varierar mycket mellan olika avverkningar. Under avverkningssäsongerna 2016/17 – 2018/19 lämnades ingen areal som hänsyn på 19 procent av avverkningsytorna. På 28 procent av avverkningarna lämnades hänsyn upp till 5 procent av avverkningsytorna. För avverkningar med hänsyn på 5 – 10 och 10 – 20 procent av avverkningsytorna är andelen 19 procent av avverkningarna i respektive fraktion. På 11 procent av avverkningarna har 20–30 procent av avverkningsytorna lämnats som hänsyn och på 4 procent av avverkningarna har mer än 30 procent av avverkningsytorna lämnats som hänsyn.

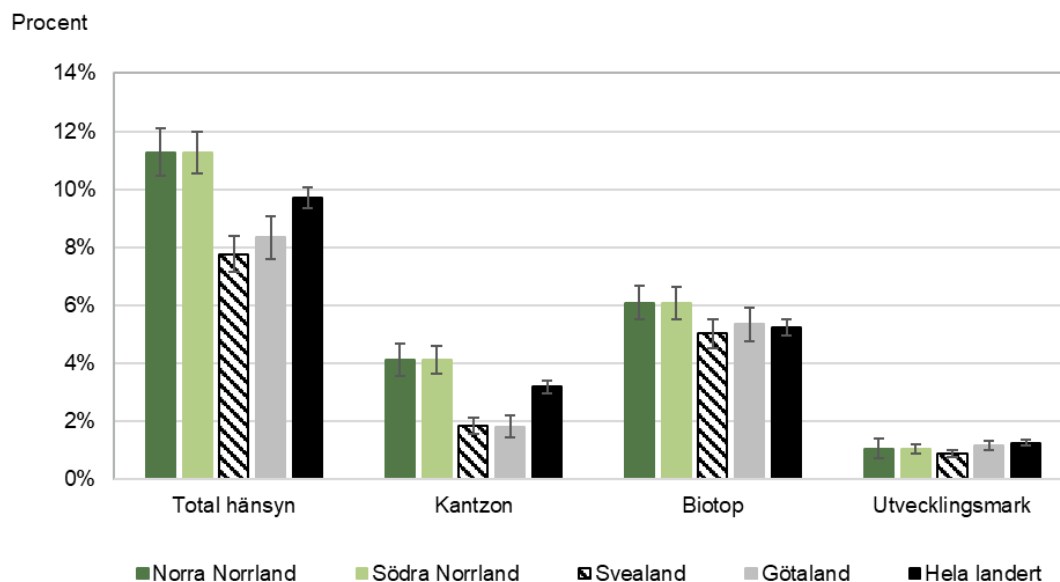
Figur 1. Föryngringsavverkningar med fördelning på andel hänsyn efter storleksklass 2016/17 – 2018/19



Staplarnas felmarginaler avser 95 % konfidensintervall.
Källa: Skogsstyrelsen

Under avverkningsäsongerna 2016/17 – 2018/19 var den totala arealandelen hänsyn knappt 10 procent för hela landet. I norra och södra Norrland var andelen hänsyn drygt 11 procent av den avverkade arealen och cirka 8 procent i Svealand och Götaland. Även andelen areal kantzon är större längre norrut i landet. Resultaten visar på en liten ökning av andelen lämnad hänsyn i de två nordligaste landsdelarna jämfört med föregående treårsmedel.

Figur 2. Andel skogsmarksareal lämnad som hänsyn per landsdel och hänsynstyp, 3-årsmedeltal för avverkningsperioden 2016/17 – 2018/19

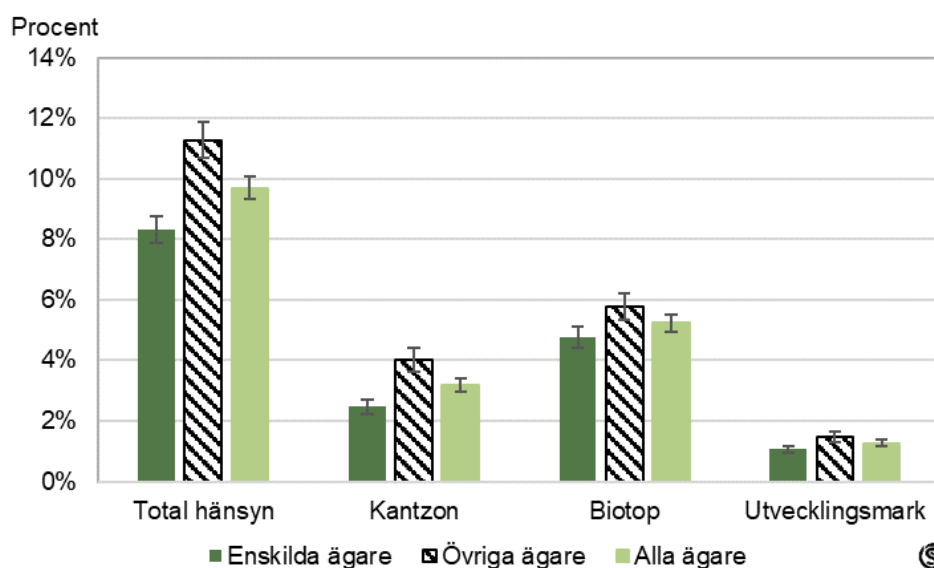


Staplarnas felmarginaler avser 95 % konfidensintervall.
Källa: Skogsstyrelsen



Stapeldiagrammet (figur 3) visar på större andel hänsyn lämnad hos övriga ägare än enskilda ägare under avverkningsäsongerna 2016/17 – 2018/19. Förhållandet mellan ägarklasserna i den totala hänsynen återfinns i alla hänsynstyper.

Figur 3. Andel skogsmarksareal lämnad som hänsyn per ägarklass och hänsynstyp, 3-årsmedeltal för avverkningsperioden 2016/17 – 2018/19



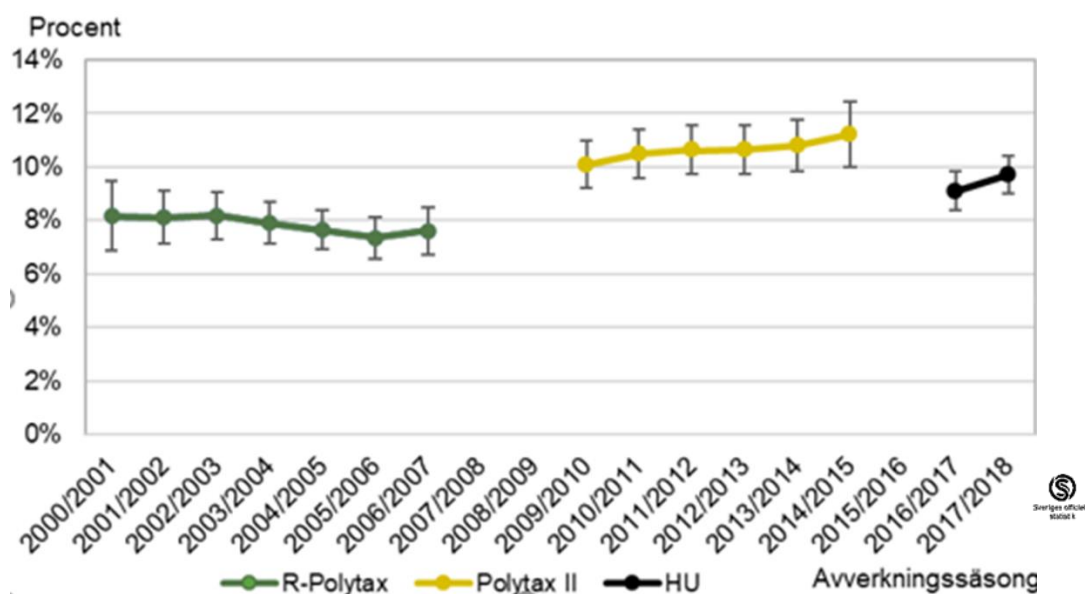
Staplarnas felmarginaler avser 95 % konfidensintervall.
Källa: Skogsstyrelsen



Skattningar för hänsynsareal finns från Skogsstyrelsens inventeringar med start 1999 och framåt. På grund av byte av inventeringsmetod är tidsserien uppdelad i tre

delar med 1–2 års uppehåll. 2008 gick man från inventeringen R Polytax till att utveckla Polytax II och 2015 från Polytax II till Hänsynsuppföljningen. Nivåskillnaden mellan de olika tidsserierna beror troligen till största delen på skillnaderna i inventeringsmetod.

Figur 4. Utveckling av andel skogsmarksareal lämnad som hänsyn i Sverige för de olika inventeringarna R Polytax, Polytax II och Hänsynsuppföljningen, glidande 3-årsmedeltal för perioden 1999–2017, hela landet

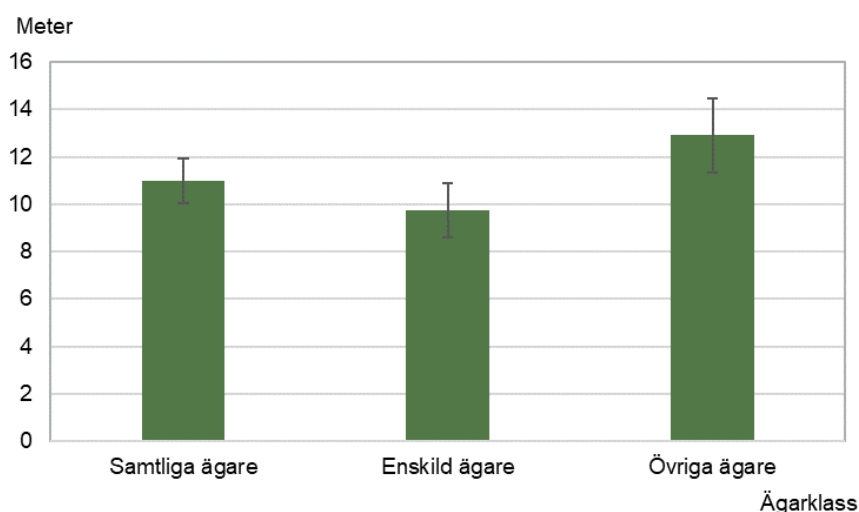


Staplarnas felmarginaler avser 95 % konfidensintervall. Årtalen avser mittåret i 3-årsmedeltalet. Källa: Skogsstyrelsen, polytax och hänsynsuppföljningen.

Hänsyn till vatten

På avverkningar med någon form av strandlinje (hav, sjö eller vattendrag) har kantzon lämnats som hänsyn på 69 procent av sträckan strandlinje under avverkningssäsongerna 2016/17 – 2018/19. Medelbredden på de kantzoner som har lämnats är 11 meter på samtliga avverkningar. Hos enskilda ägare är medelbredden knappt 10 meter och hos övriga ägare knappt 13 meter.

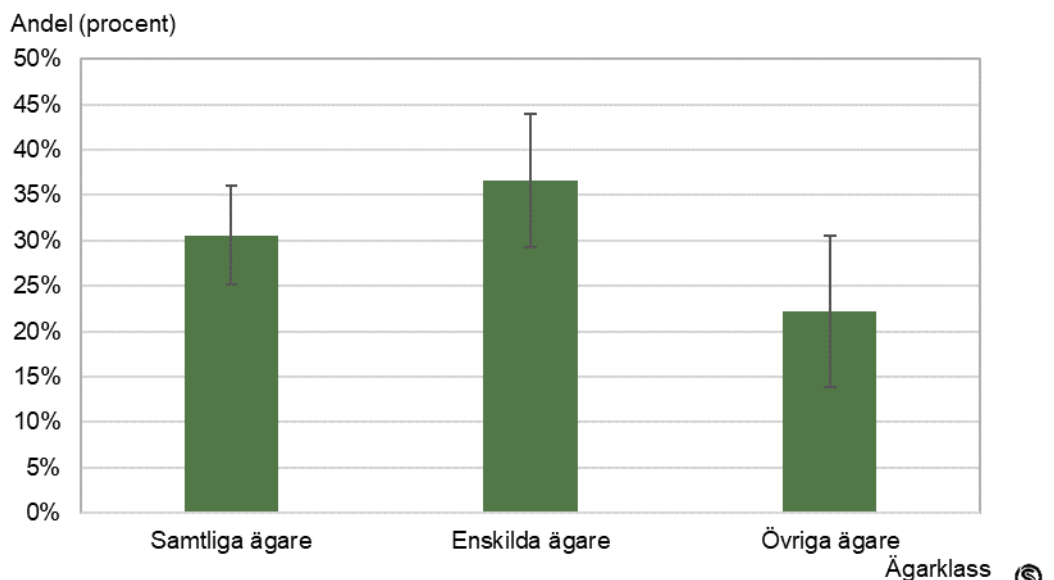
Figur 5. Medelbredd på kantzoner mot vatten per ägarklass, 3-årsmedeltal för avverkningsperioden 2016/17 – 2018/19



Staplarnas felmarginaler avser 95 % konfidensintervall. Källa: Skogsstyrelsen

31 procent av sträckan strandlinje inom avverkningstrakter saknar helt kantzon. Hos enskilda ägare saknar 37 procent av sträckan kantzon medan det hos övriga ägare är drygt 22 procent.

Figur 6. Andel av sträckan strandlinje som saknar hänsyn per ägarklass, 3-årsmedeltal för avverkningsperioden 2016/17 – 2018/19



Staplarnas felmarginaler avser 95 % konfidensintervall.
Källa: Skogsstyrelsen

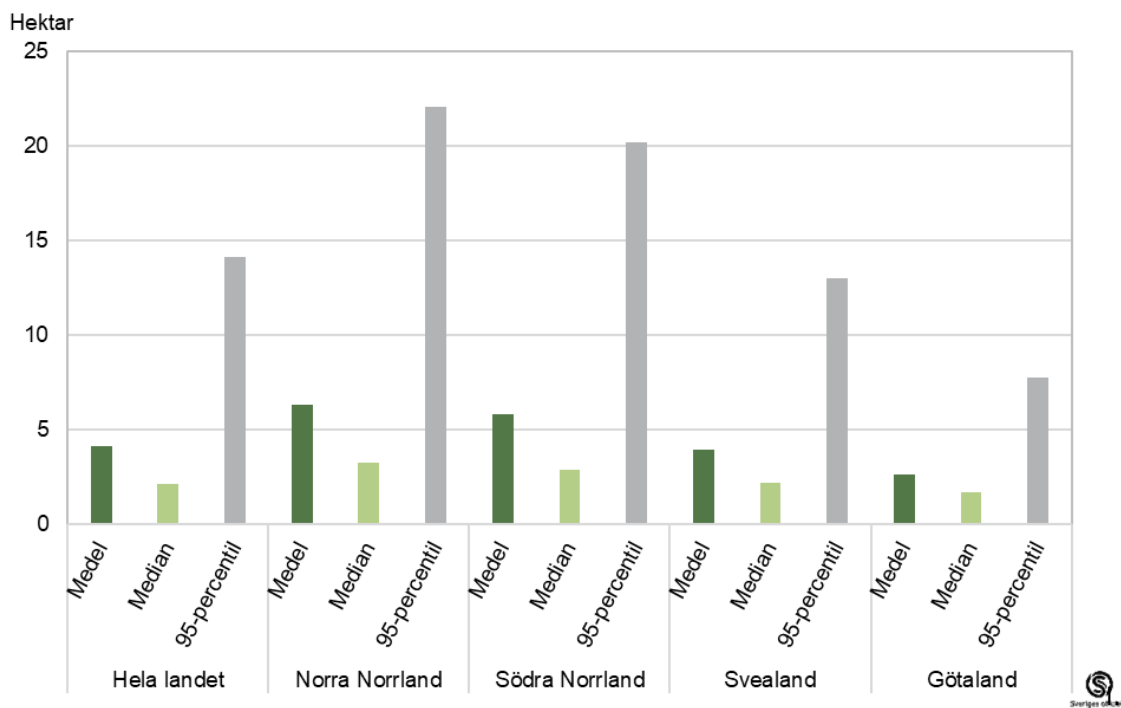
Storlek på sammanhängande kalmarek

Förnygringsavverkningar som under en period av tre avverkningssäsonger från avverkningstidpunkten med ett mindre avstånd än 20 meter från varandra betraktas i det här sammanhanget som en sammanhängande kalmareksareal, oavsett om de ligger över en fastighetsgräns.

I Sverige är medelstorleken på de sammanhängande kalmareksarealerna 4,1 hektar och medianstorleken 2,2 hektar år 2021. Den 95:e percentilen (de fem procent största sammanhängande kalmarekerna) är 14,1 hektar eller större. Norra Norrland är den landsdel med de största sammanhängande kalmareksarealerna och storleken minskar ju längre söderut i landet man kommer.

Det län med de största sammanhängande kalmareksarealerna är Jämtland, där de 5 procent största kalmarekerna är 25,7 hektar eller större och medianen är 3,7 hektar. Kronobergs län har de minsta sammanhängande kalmareksarealerna, där är de största 5 procenten är 6,0 hektar eller större och medianen är 1,4 hektar.

Figur 7. Medel, Median och 95-percentil för sammanhängande kalmarsarealer fördelade på landsdel och storlek (hektar) 2021

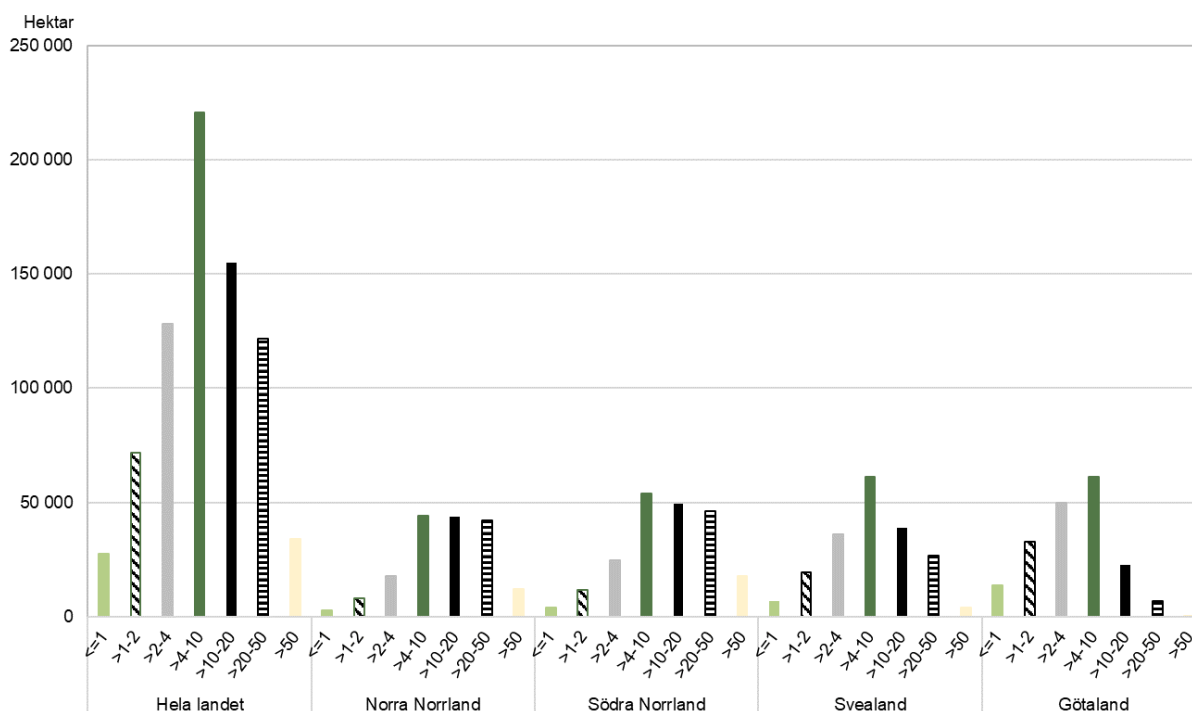


Källa: Skogsstyrelsen

Fördelningen av sammanhängande kalmarsytor är skev med många relativt sett små ytor och få men relativt sett stora kalmarsytor. Vid den typen av fördelningar kan medianen bättre representera en typisk storlek på kalmarsytor än vad medelvärdet gör. År 2021 var medianen för sammanhängande kalmarmark 2,2 hektar (figur 7).

Sammanhängande kalmarsytor mellan 4 – 10 hektar är den fraktion som rymmer den största sammanlagda arealen. Hälften av den föryngringsavverkade arealen fanns på sammanhängande kalmarsytor i storleksklasserna 4 – 10 och 10 – 20 hektar. Det innebär att de stora kalmarna är färre men står för en större andel av arealen sammanhängande kalmarmark. (figur8).

Figur 8. Sammanhängande kalmarksareal fördelad på storlek och landsdel 2021



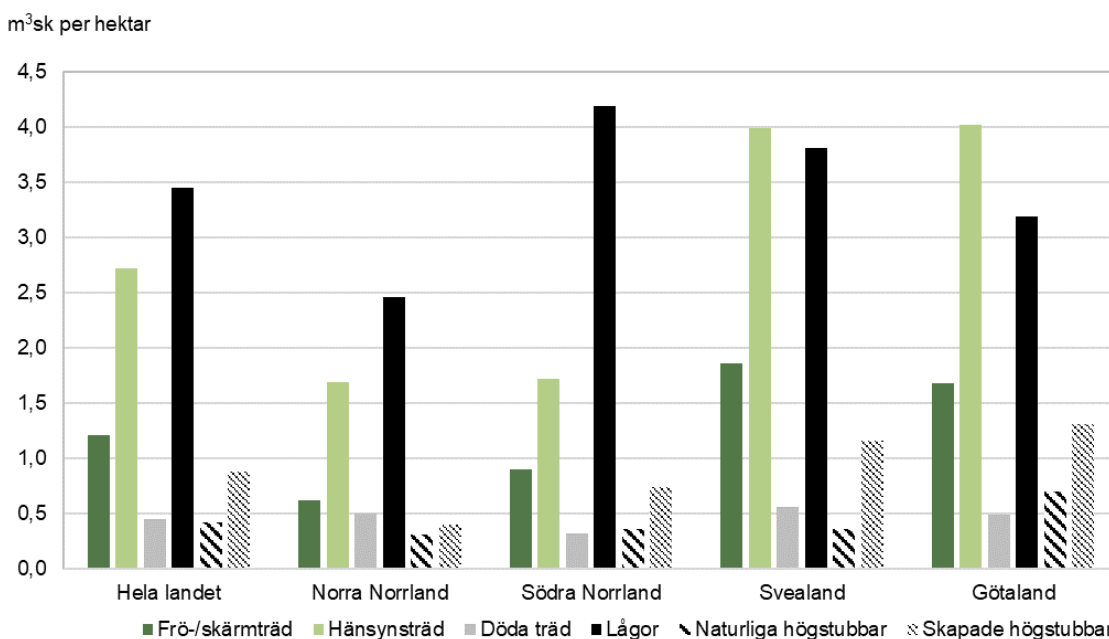
Källa: Skogsstyrelsen



Lämnad trädvolym per substrattyp

Den trädvolym som lämnats som hänsyn på nettoarealen per substrattyp varierar mellan olika landsdelar. Med nettoareal avses avverkningens areal utom hänsynsmark. Lämnad volym per hektar för levande träd är högre i de två södra landsdelarna jämfört med de norra under avverkningsåren 2011/12 – 2013/14.

Figur 9. Lämnad trädvolym på nettoarealen per substrattyp och landsdel, 3-årsmedeltal för avverkningsåren 2011/12–2013/14



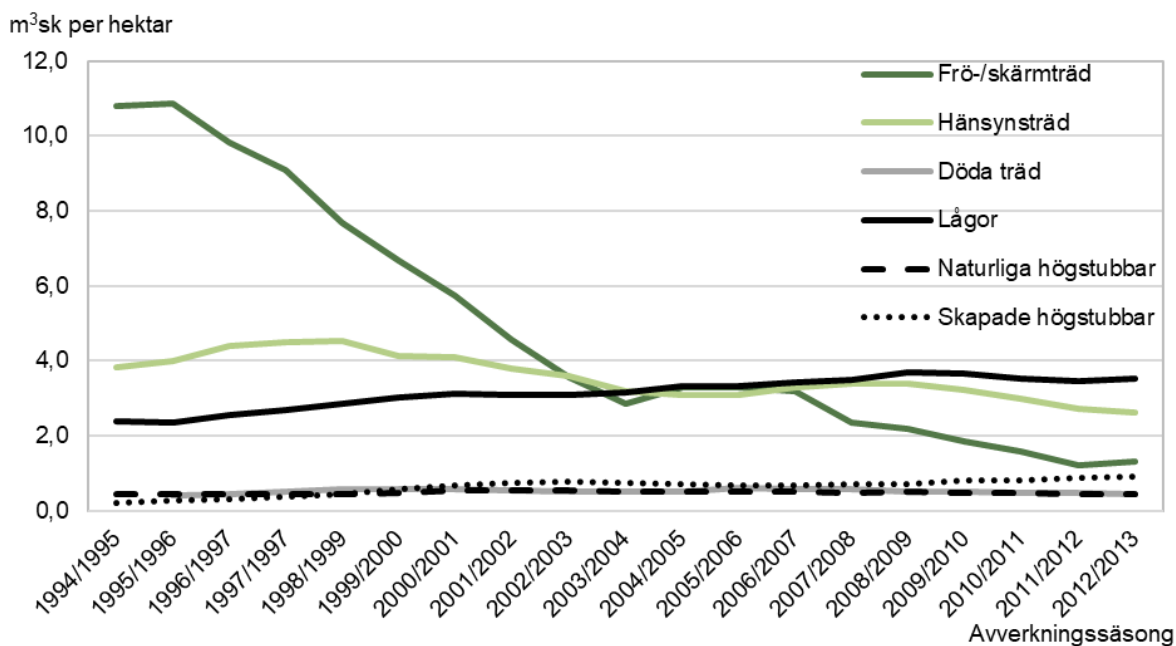
Uppmätt 5-7 år efter förnygringsavverkning.
Källa: Skogsstyrelsen, återväxtuppföljningen.



Volymen vedsubstrat som lämnas vid förnygringsavverkning består framför allt av levande träd och lågor. Utvecklingen för lämnade frö-/skärmträd har varit vikande under 1990-talet

och i början av 2000-talet och ser ut att fortsätta i den riktningen. Det följer med den minskade användningen av naturlig för yngning som för yngningsmetod.

Figur 10. Utveckling för lämnad trädvolym per substrattyp för hela landet, 3-årsmedeltal, 1993/1994 – 2013/2014



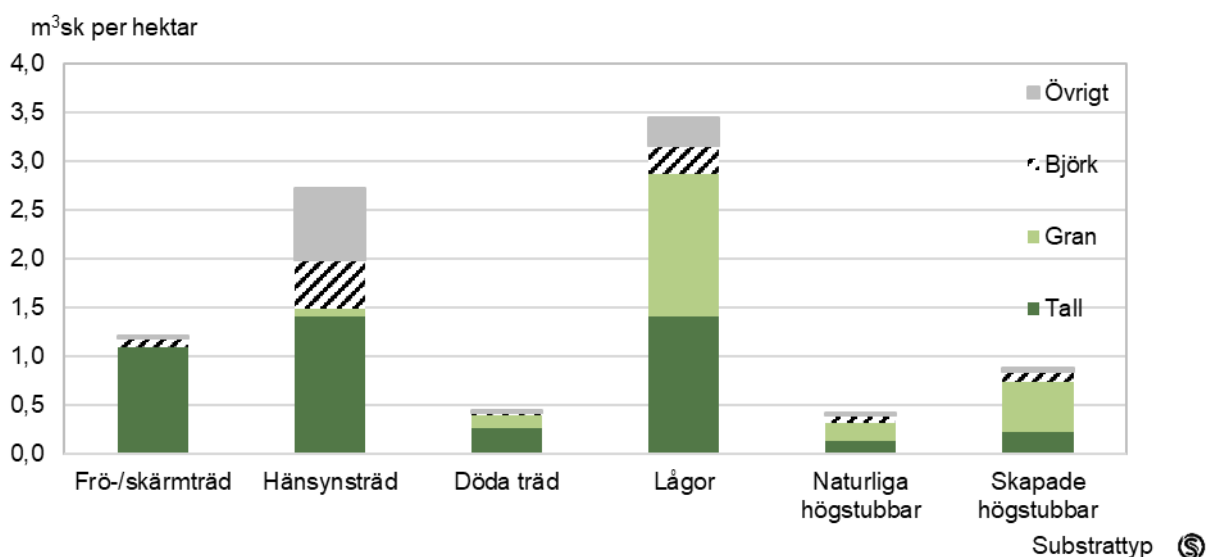
Källa: Skogsstyrelsen, återväxtuppföljningen.

Årtalen avser mittåret i 3-årsmedeltalet. Uppmätt 5-7 år efter för yngningsavverkning.



Trädslagsfördelningen för lämnad volym levande träd domineras av tall. För lågor är andelen tall och gran ungefär lika stora. För naturliga och skapade högstubbar dominerar gran.

Figur 11. Lämnad trädvolym per substrattyp och trädslag för hela landet, 3-årsmedeltal för avverkningssäsongerna 2011/12–2013/14



Källa: Skogsstyrelsen, återväxtuppföljningen.

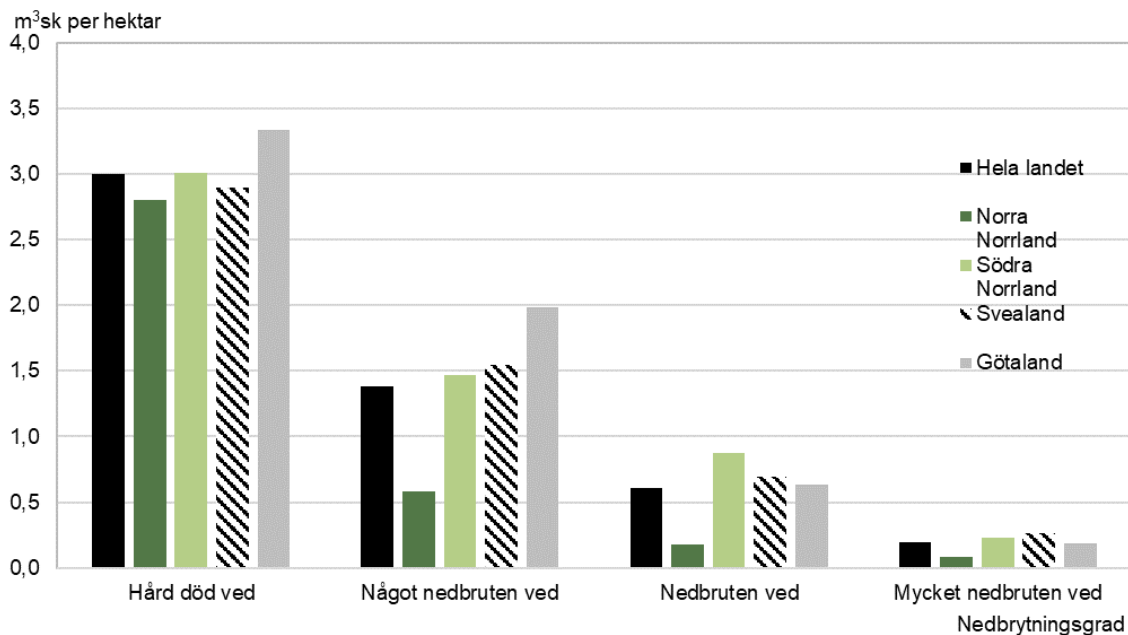
Uppmätt 5-7 år efter för yngningsavverkning.



Lämnad volym död ved per nedbrytningsgrad

Hård död ved dominerar volymen lämnad död ved per hektar i samtliga landsdelar. I norra Norrland var det förhållandet extra tydligt. Volymen inkluderar både stående och liggande död ved.

Figur 12. Lämnad volym död ved per nedbrytningsgrad och landsdel, 3-årsmedeltal för avverkningsäsongerna 2011/12–2013/14.

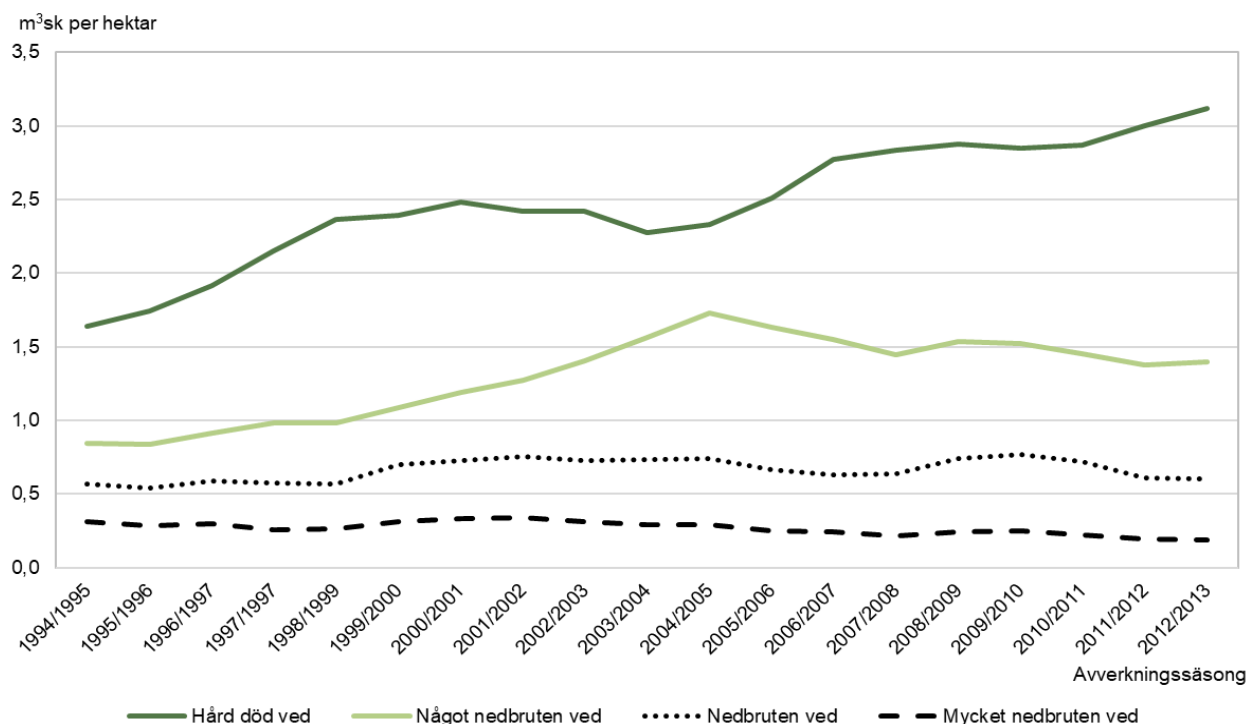


Källa: Skogsstyrelsen, återväxtuppföljningen. Uppmätt 5-7 år efter förnygringsavverkning.



Den totala volymen död ved har efter en tioårig ökande trend legat ganska stabilt under perioden 2005–2013. Hård död ved har under denna period ökat medan mer nedbruten ved har minskat.

Figur 13. Utveckling för lämnad död ved per nedbrytningsgrad, hela landet, 3-årsmedeltal, 1993/1994 – 2013/2014



Källa: Skogsstyrelsen, återväxtuppföljningen.

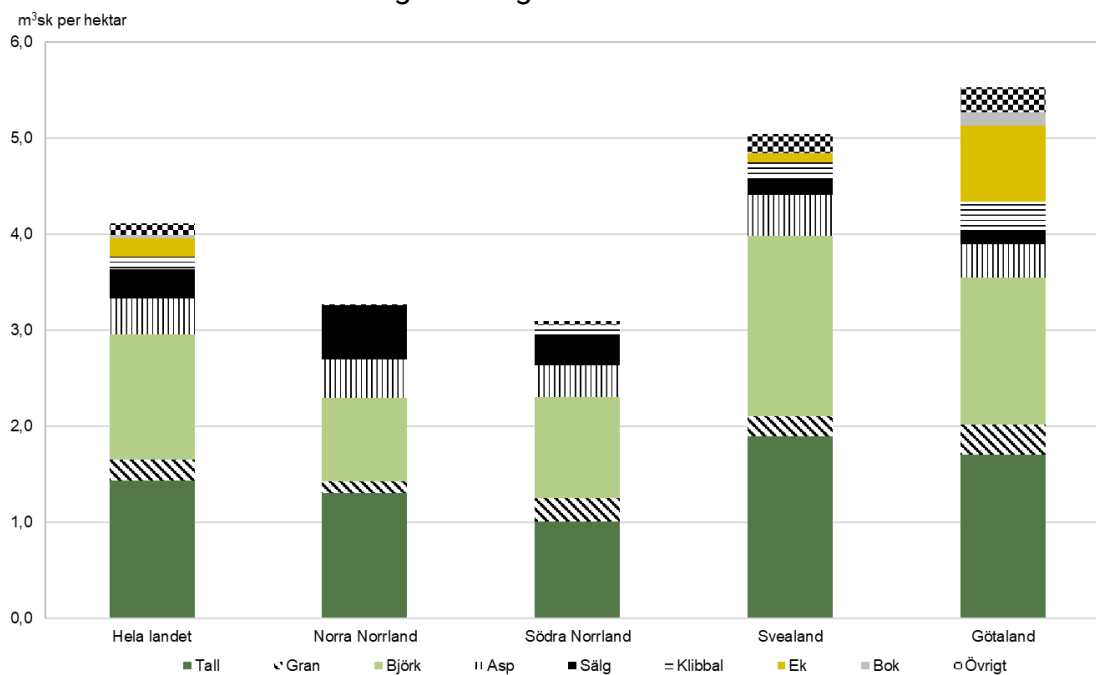
Årtalen avser mittåret i 3-årsmedeltalet. Uppmätt 5-7 år efter förnygringsavverkning.



Antal lämnade hänsynsträd

Tall och björk är de vanligaste trädslagen som lämnas som hänsynsträd på nettoarealen i samband med förnygringsavverkning och det gäller i alla landsdelar under avverkningssäsongerna 2011/12–2013/14. I Götaland är ek det tredje vanligaste trädslaget som lämnas som hänsynsträd medan det i övriga landet är asp.

Figur 14. Antal lämnade hänsynsträd på nettoarealen per trädslag och landsdel, 3-årsmedeltal för avverkningssäsongerna 2011/12–2013/14

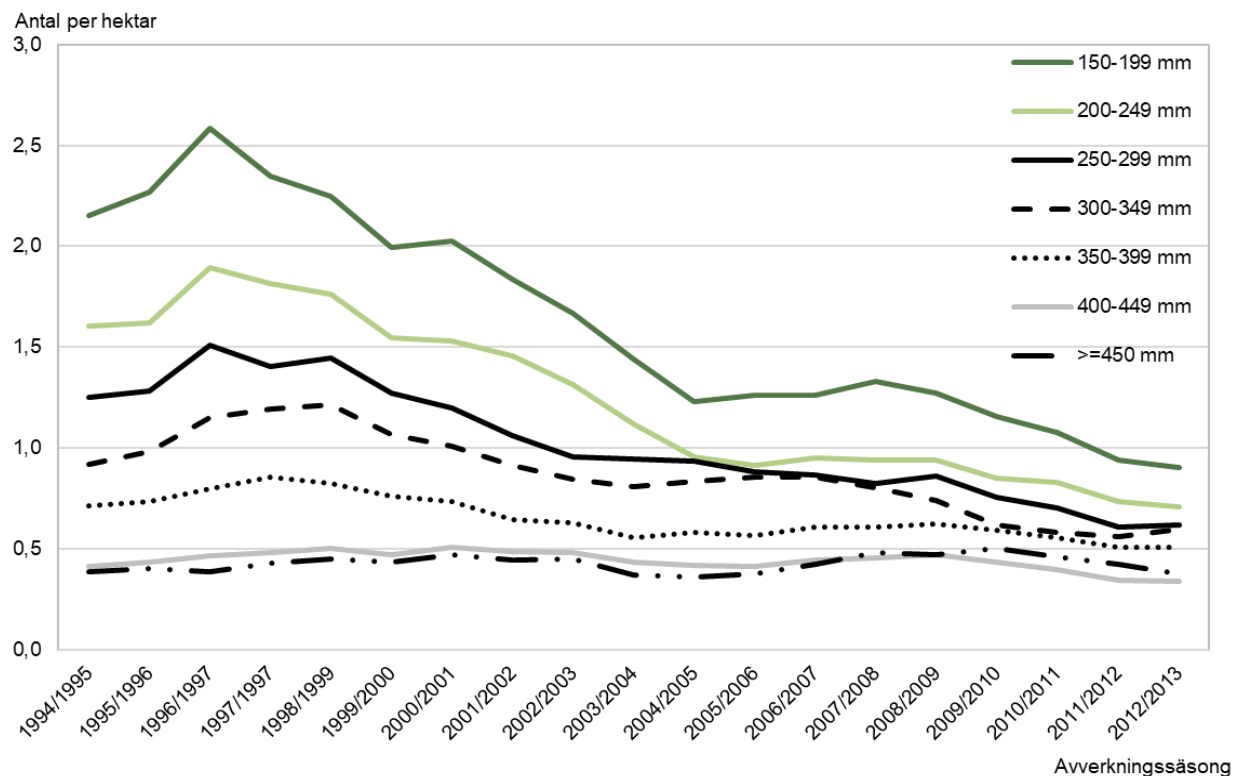


Källa:

Skogsstyrelsen, återväxtuppföljningen.
Uppmätt 5-7 år efter förnygringsavverkning.

Mängden lämnade grova hänsynsträd har länge legat stabilt på samma nivå medan mängden klenare träd stadigt har minskat sedan slutet av 90-talet.

Figur 15. Utveckling för antal lämnade hänsynsträd på nettoareal per brösthöjdsdiameterklass (mm), hela landet treårsmedel 1993/1994 – 2013/2014



Källa: Skogsstyrelsen, återväxtuppföljningen.
Årtalen avser mittåret i 3-årsmedeltalet. Uppmätt 5-7 år efter förnygringsavverkning.



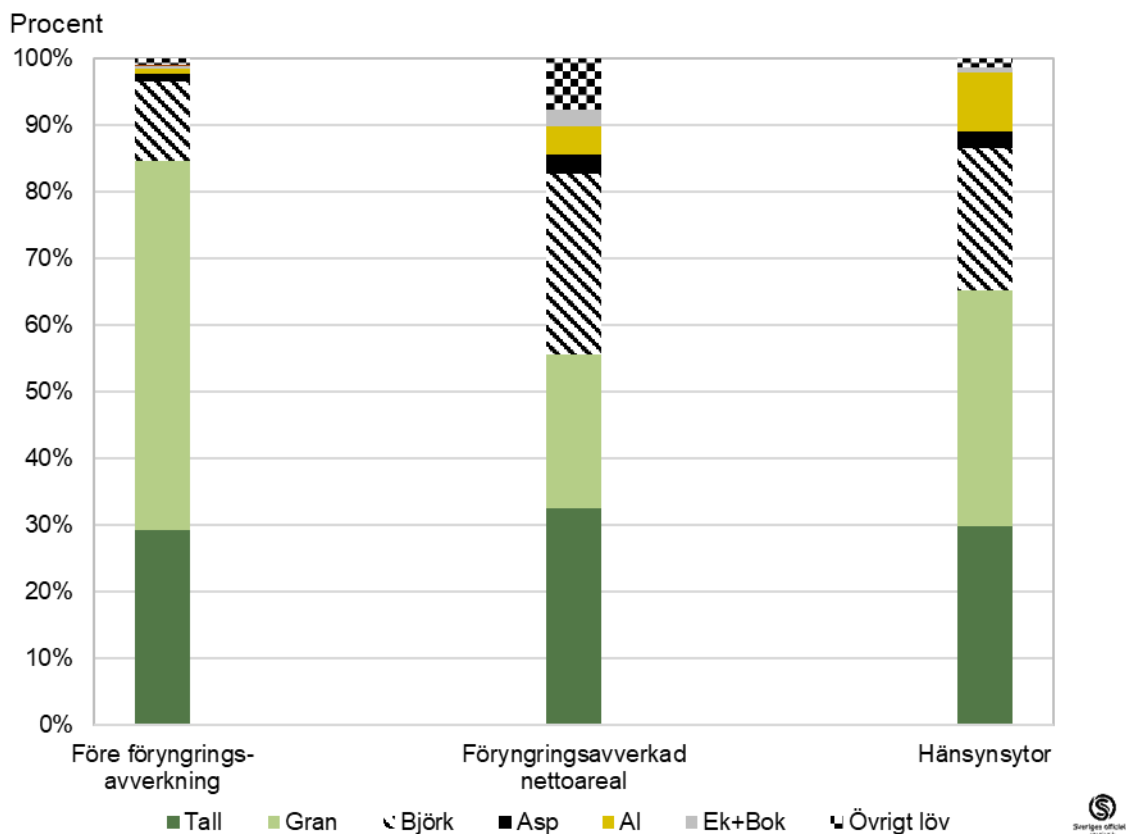
Trädslagsfördelning före avverkning, på avverkad yta och i hänsynsytor

Riksskogstaxeringen visar på en större andel lövträd bland träd som lämnats kvar på avverkade ytor än trädslagsblandningen före avverkning på avverkningar gjorda 2011 – 2019. Särskilt de mindre vanliga lövträdslagen står för en större andel bland kvarlämnade träd. Alla lämnade träd inklusive frö- och skärmträd är medräknade på den avverkade ytan samt små ungskogsgupper.

Det absoluta antalet träd på den avverkade arealen är bara 6 procent av antalet träd före avverkning. För trädslagsgrupperna ek och bok och övrigt löv är skillnaden inte lika stor. Minskningen bland de här trädslagen vid avverkning uppgår som mest till halva stamantalet.

I hänsynsytor utgör framför allt al (gråal och klibbal) mycket större andel än i skog före avverkning, även andelen björk är tydligt större.

Figur 16. Andel per trädslag av trädstammar med fördelning på före förnygringsavverkning, på avverkad nettoareal och på hänsynsytor, hela landet.



Källa: SLU, Riksskogstaxeringen.

Avser träd med ≥ 10 cm diameter i brösthöjd. Genomsnitt för avverkningar 2011-2019. Totalt antal stammar per hektar var 604 Före slutavverkning, 32 på Avverkad nettoareal och 715 på hänsynsytor

Så gör vi statistiken

Hänsynsuppföljningen genomförs som stickprovsundersökning. Ett visst antal av de avverkningsanmälningar och ansökningar om tillstånd för avverkning som kommer in till Skogsstyrelsen lottas ut för uppföljning av miljöhänsyn. Lottningen sker via ett stratifierat obundet slumpmässigt urval (OSU). Stratifieringsvariablerna som tillämpats är Landsdel, storlek (större än respektive mindre än eller lika med 5 hektar) och närhet till vatten utifrån lantmäteriets vattenkarta. Inventeringen utförs 2 år efter förnygringsavverkning

Antalet objekt är anpassat för att inventeringen ska ge tillfredsställande noggrannhet, genom rullande treårsmedeltal, för landsdelarna norra

Norrland, södra Norrland, Svealand och Götaland, samt hänsynstyperna hänsynskrävande biotop, kantzon och utvecklingsmark.

Skogsmarksarealer som lämnats som hänsyn vid förnygringsavverkningar redovisas här från två olika källor. Dels finns de senaste resultaten från Skogsstyrelsens Hänsynsuppföljning (HU) samt en tidsserie med skattningar från Skogsstyrelsens tidigare uppföljningsprogram Polytax.

I figur 2 redovisas skattningen från Skogsstyrelsens hänsynsuppföljning, som utförs 2 år efter förnygringsavverkning. Figuren redovisar arealerna utvecklingsmark, hänsynskrävande biotoper, och kantzoner.

Förklaringar

Landsdelar Redovisningen görs för fyra landsdelar: Norra Norrland, Södra Norrland, Svealand och Götaland.

Figur 17. Landsdelar



Enskilda ägare Fysisk person, dödsbon och bolag som inte är aktiebolag.

Övriga ägare Staten, statsägda aktiebolag, övriga allmänna ägare, privatägda aktiebolag samt övriga privata ägare.

Nettoareal Den faktiskt avverkade ytan, utom hänsynsmark.

Utvecklingsmark är lämnad hänsynsareal som varken är hänsynskrävande biotop eller kantzon.

Hänsynskrävande biotoper är sådana ytor som bedöms kräva särskild hänsyn vid skogsbruk och ofta bör undantas vid föryngringsavverkning.

Kantzoner är ytor som gränsar mot ett annat markslag, mestadels vatten eller myr.

Statistiken är producerad av Skogsstyrelsen som ansvarar för officiell statistik inom området.

Produktnummer: JO1403. Serie: JO – Jordbruk, skogsbruk och fiske.

Utkom den 8 december 2022

Kontakt: Anton Ahlström

Telefon: 090-15 83 10

E-post: anton.ahlstrom@skogsstyrelsen.se