

Att skriva Sammanfattningen i en vetenskaplig rapport

Back Tomas Ersson, SkogDr
SLU Skogsmästarskolan

2025-05-21

Varför är det viktigt att en Skogsmästare kan skriva vetenskapligt?

1. För att det är ett examinationsmål vid alla SLU-utbildningar;
2. För att kandidatarbetet kräver det;
3. Ger dig verktyg att bekämpa "alternativ kunskap" och att själv kunna kritiskt granska påståenden senare i livet!

Att skriva Sammanfattningen i en vetenskaplig rapport

”Svensk och engelsk sammanfattning görs i slutfasen på arbetet. Sammanfattningen skall innehålla introduktion, syfte, (mål), material och metoder, huvudresultat och slutsats. Syftet är att ge läsaren möjlighet att snabbt sätta sig in i studien och resultatet. Det är samtidigt nyttigt att träna på att kortfattat kunna beskriva sitt arbete.

Sammanfattningen avslutas med Nyckelord, och det skall vara ord som inte står i titeln, eftersom de redan finns och är sökbara (Epsilon kräver detta).

Engelsk Summary [Abstract] får vara längre, dock max. en A4 sida.”

Sammanfattning

- Cirka 250 ord (mindre än en A4 sida);
- Skall med god behållning kunna läsas helt fristående från rapporten (ev. förkortningar måste definieras). Du kan alltså inte utgå från att läsaren har tillgång till resten av din rapport;
- Innehåller en blandning av verbtempus, gärna i följande ordning: presens, preteritum, presens;
- De viktigaste delarna är syftet och huvudresultatet /slutsatserna.
- Nyckelord: minst 3 stycken som **inte** finns i titeln!

Sammanfattning

Röta orsakar stora ekonomiska förluster för svenskt skogsbruk. Spridning av röta förebyggs delvis genom att stubbehandlas i granskog. Förröjning är en av de skogliga åtgärder där man inte stubbehandlar. Med begreppet förröjning menas i den här uppsatsen: *Utgivning av bestånd innan förstagallring med inavskylt att förbättra framkomlighet, skift och åtkomst samt öka medelstammens volym vid den efterföljande gallringen.*

Syftet med studien var att undersöka hur och i vilken omfattning förröjningar utförs och om det kan innebära risk för rötspridning. Studien begränsades till att gälla förröjningar innan förstagallring i granskog i södra Sverige.

I fyra bestånd togs stubbprover från röjda granar som analyserades med hänseende på förekomst av rotticka. Stubbarna efter de röjda träden delades in i fyra diameterklasser: 5,0-6,9, 7,0-8,9, 9,0-10,9 och $\geq 11,0$ cm pb. I åtta andra förröjda bestånd lades provtytor ut oberoende för att se fördelningen av stubstolar. Alla stubbar med en diameter större än 5 cm pb. mättes och delades in i de fyra ovan nämnda storleksklasserna. Utöver detta skickades en enkätundersökning ut till 22 representanter för svensk skogsnäring i södra Sverige. Frågorna handlade om hur stora arealer som förröjdes, hur instruktionerna såg ut samt hur risken för rötangrepp hanterades vid förröjningar.

I försöksbestånden infekterades granstubbar över 5 cm i diameter i hög grad av rotticka. I de åtta förröjda bestånden från denna studie varierade stubbantalet efter gran (> 5 cm i diameter) mellan 169 och 512 stubbar per hektar, med en stor koncentration mot de två minsta diameterklasserna. Enkätundersökningen visade att stora arealer årligen förröjs i södra Sverige. Baserat på resultaten samt resultat från tidigare studier som tittat på vidare spridning av rotticka kan slutsatsen dras att det finns risk för spridning av röta vid förröjningar så som de utförs idag.

Hur skriva?

Svara på Browns 8 frågor!

1. **För vem är sammanfattningen avsedd?** (Lista 3 st potentiella läsare. Skriv deras fullständiga namn och varför de borde vara intresserade att läsa din sammanfattning).

2. **Vad gjorde du?**

Svar (max 2 meningar, 50 ord):

3. **Varför gjorde du det?**

Svar (max 2 meningar, 50 ord):

4. **Vad hände när du gjorde detta?**

Svar (max 2 meningar, 50 ord):

Hur skriva?

Svara på Browns 8 frågor!

5. Vad betyder dina resultat i teorin?

Svar (1 mening, max 25 ord):

6. Vad betyder dina resultat i praktiken?

Svar (1 mening, max 25 ord):

7. Vad är huvudnyttan med din studie för läsarna (de tre personerna i fråga 1)?

Svar (1 mening, max 25 ord):

8. Vad återstår att lösa?

Svar (1 mening, max 25 ord):

Bind nu samman svaren på frågorna 2-8 på ett smidigt och begripligt sätt. Och voilà, din välskrivna sammanfattning är klar!

Den här sista frågan kan utgå om man vill, och då får man 1 mening till att lägga på punkt 6!

Ett sammanfattningsexempel med bra, översiktliga stycken (exakt 250 ord)

Sammanfattning

Den första serietillverkade hjulskotaren i Sverige presenterades 1962. Skotaren blev revolutionerande för mekaniseringen av terrängtransporterna. Hästarna ersattes och var i början av 1970-talet nästan borta från skogsbruket. Mekaniseringen innebar stor produktivitetsökning med ökade avverkningsvolymen. Hjulburna skotare har sedan introduktionen tills idag varit dominerande i det svenska skogsbruket. Under 2012 fanns ett fjortontal tillverkare av hjulskotare, vilka succesivt fått bredare hjul, mer avancerade motorer och transmissioner.

Syftet med denna studie var att sammanställa tekniska data och försäljningssiffror i Sverige för hjulskotare tillverkade i de Nordiska länderna från deras introduktion 1962 fram till och med 2012 samt att besvara den frågeställning som ställts upp i studien genom att statistiskt styrka trender genom att testa hypoteserna $H_0: \beta_1 = 0$ och $H_1: \beta_1 \neq 0$.

Litteraturstudien har utförts med datainsamling av tekniska specifikationer samt årtal då serietillverkning av skotarna påbörjats. Årliga siffror för inregistrerade skotare tillsammans med årlig avverkningsstatistik har samlats in.

Resultaten säkerställde en sjunkande trend för lastindex (lastvikt/tjänstevikt) för stora-, medelstora och åttahjuliga skotare. För små skotare var trenden stigande. Motoreffekten i förhållande till totalvikt steg vid samtliga analyser, förutom för fyrhjuliga- och små skotare. Medelmarktrycket sjönk i samtliga analyser förutom för fyr- och åttahjuliga skotare. För de åttahjuliga skotarna steg medelmarktrycket. Årligt avverkad nettovolym har inte återspeglats i antal inregistrerade hjulskotare. Antal tillverkare av hjulskotare har varit relativt oförändrat över tid.

Några slutsatser ur studien är att lastindex och medelmarktryck generellt minskat över tid medan motoreffekten ökat. Frågan varför inte lastindex ökat i samma takt som motoreffekt över tid kvarstår.



Bakgrund



Syftet



M+M



Huvudresultat



Slutsatser

Ett sammanfattningsexempel med bra, översiktliga stycken (275 ord)

Sammanfattning

Skogen och ekosystemtjänsterna den producerar är en viktig del av det svenska samhället och dess ekonomi. Trakthyggesbruk, med fokus på den försörjande ekosystemtjänsten virkesproduktion, har sedan mitten på nittonhundratalet varit det dominerande skogsskötselsystemet i Sverige. 2018 formulerade Näringsdepartementet en målsättning att skogsbruket ska bedrivas med hänsyn till skogens olika försörjande, reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster. Ett sätt att nå målsättningen är att skogen sköts med olika skogsskötselsystem och metoder.

Bakgrund

Syftet med denna studie var att jämföra virkesproduktion, artförekomst i fältskikt, bärproduktion, kollagring i stående virkesförråd samt intäkter och kostnader mellan olika skogsskötselmetoder. Jämförelsen gjordes mellan fem bestånd som har skötts med olika skogsskötselmetoder i ett långtidsförsök på Leksberget i Siljansfors försökspark. Skogsskötselmetoderna som jämfördes var: i) trakthyggesbruk med föryngringsmetod plantering respektive ii) självsådd, iii) blädning, iv) dimensionshuggning samt v) orörd skog.

Syftet

Studien utfördes med beståndsdata insamlat sommaren 2024 från långtidsförsöket Leksberget 9022. Virkesvolym, bärproduktion samt artförekomst i fältskiktet uppskattades i fält och kompletterades med tidigare fältdata från långtidsförsöket 9022, samt med historiska skogsstatistiska underlag för kostnader och intäkter.

M+M

Resultaten visade att metoden trakthyggesbruk som föryngrats med plantering haft högst total virkesproduktion. De två trakthyggesbestånden hade även högre avverkningsnetto än de övriga tre bestånden. Även artförekomsten i fältskiktet var högre i de båda trakthyggesbestånden. Den högsta blåbärsproduktionen inmättes i trakthyggesbeståndet som föryngrats med plantering. Trakthyggesbeståndens högre avverkningsnetto, artförekomst och blåbärsproduktion kan förklaras med att dessa vid mättillfället befann sig i ungskogsfasen efter en avverkning som utfördes 2008.

Huvudresultat

Slutsatser som kan dras från studien är att vid Leksberget i Siljansfors har trakthyggesbruk haft en högre virkesproduktion än blädning. Dessutom påverkas tillgången på olika ekosystemtjänster och den ekonomiska avkastningen av tidpunkten i omloppstiden som trakthyggesbruket befinner sig i.

Slutsatser

Nyckelord

- hjälper till att öka sökbarheten på din rapport;
- skall vara minst 3 ord som **inte** finns i titeln;
- kan exempelvis vara:
 - ✓ synonymer till ditt ämnesområde
(underväxtröjning ↔ förröjning; produktivitet ↔ prestation)
 - ✓ ord för bredare (smalare) kategorier av ditt ämnesområde
(tall → barrträd; gallring → avverkning; skotare → skogsmaskin)
 - ✓ metodnamn
(tidsstudie; nuvärdeskalkyl; spillningsinventering)



Titel: Faktorer som styr valet av boggiband på skogsmaskiner

Nyckelord: intervju, entreprenörer, skördare, skotare, markberedare



Titel: Engreppsskördarens tekniska utveckling

Nyckelord: skördare, aggregat, avverkning



**Obs: i obestämd
(böjnings-)form!**