

Att skriva Resultat 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 Resultat-delen i en vetenskaplig rapport

”I Resultat redovisar du resultaten från analyserna i text, tabeller och/eller figurer. Praxis är att man först och främst redovisar i text, och om det blir otydligt så använder man en tabell. Om vissa resultat är svårlästa i en tabell, eller om man vill visa en trend, så redovisas dessa i en figur.”

Resultat-delen

- Presentera dina tabeller/figurer genom att lyfta fram 1-2 (max 3) informationspunkter som du tycker är viktiga för läsaren;
- Ge gärna ett **mervärde** om informationspunkterna;
- "Referera" till din tabell/figur så som du gör med dina litt.-referenser;
- Verbtempus: preteritum
- Korta, kärnfulla meningar;
- Ett stycke per tabell/figur;
- Inga enmeningsstycken.

Info.punkt 2

mervärde

Info.punkt 1

3 Resultat

Lastningsarbetet av höglagt material tog i genomsnitt 965 s/lass vilket var 40% lägre tidsåtgång än för stränglagt material (1352 s/lass) (Tabell 2, Figur 1). Denna skillnad var signifikant ($P=0,001$). I medeltal behövdes det 35 krancykler för ett fullt lass med det höglagda materialet och 42 krancykler/lass för det stränglagda materialet. Denna skillnad var signifikant ($P=0,018$). I medeltal var lastvikten med höglagt material 7,9 ton och det stränglagt hade ett medellass på 7,4 ton. I medeltal hanterades 0,226 ton per grip med det höglagda och 0,176 ton per grip för det stränglagda.

I medeltal tog avlastningsarbetet per lass 293,5 s för höglagt och 346,0 s för det stränglagda materialet. Denna skillnad var inte signifikant, men p-värdet var ändå ganska lågt ($P=0,073$). I medeltal åtgick det 19 krancykler för att lasta av det höglagda materialet och 21 krancykler för det stränglagda. Denna skillnad var inte signifikant ($P=0,192$). I medeltal hanterades 0,416 ton per grip med det höglagda och 0,352 ton/grip för det stränglagda.

ref.

Korta, kärnfulla meningar!

Bara resultat!

3.3 Antal tillverkare

mervärde

Från 1962 då skotarna introducerades, och det bara fanns en tillverkare av hjulskotare, ökade antalet tillverkare till tretton stycken på tio år (Tabell 2). Antalet tillverkare har sedan dess inte varierat lika mycket under de senaste fyrtio åren då det årligen funnits mellan tio till fjorton tillverkare.

Info.punkt 2

Info.punkt 1

Tabell 2. Antal tillverkare av hjulskotare, angett för varje tionde år mellan åren 1962-2012

ref.

År Tillverkare

1962	1
1972	13
1982	12
1992	10
2002	11
2012	14

Rubrikerna för tabeller / figurer:

- ska kunna "stå för sig själv" (förstås oberoende av texten);
- ska förklara vad som beskrivs i tabellen / figuren;
- får vara flera meningar långa.

Tabell 3. Resultat från ~~volymberäkningar~~.

 Figur 1. Andel (procent) av föryngringsarealen som är föryngrad genom plantering, naturlig föryngring, sådd respektive "ingen åtgärd" i landet som helhet. Skogsstyrelsens återväxtuppföljning, glidande 3-årsmedelvärden 1999–2015/2016.

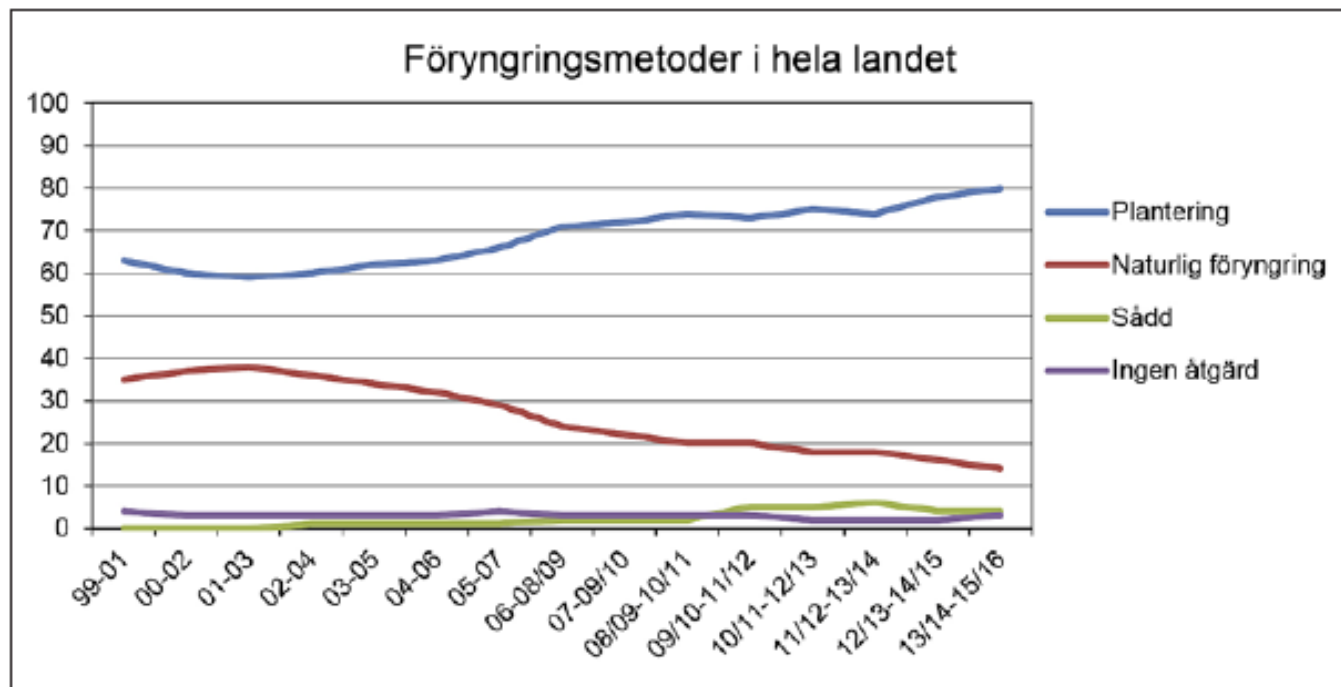
 Tabell 2. Tidsåtgång (s) för de olika arbetsmomenten vid skotning av GROT som höglagts respektive stränglagts

 Tabell 5. Andel avställd kran för alla transporter med alla typer av kranbilar samt med kranbilar som någon gång nyttjat sig utav kranavställning under hög- och lågsäsong 2014

Använda föryngringsmetoder

Hela landet

Plantering har på landsnivå varit den helt dominerande föryngringsmetoden sedan återväxtuppföljningen började utföras på nuvarande sätt år 1999 (*Figur 1*). Sedan millennieskiftet har föryngring genom plantering ökat från 60 till 80 procent av landets föryngringsareal.



Figur 1. Andel (procent) av föryngringarealen som är föryngrad genom plantering, naturlig föryngring, sådd respektive "ingen åtgärd" i landet som helhet. Skogsstyrelsens återväxtuppföljning, glidande 3-årsmedelvärden 1999–2015/2016.

Tabell-exempel

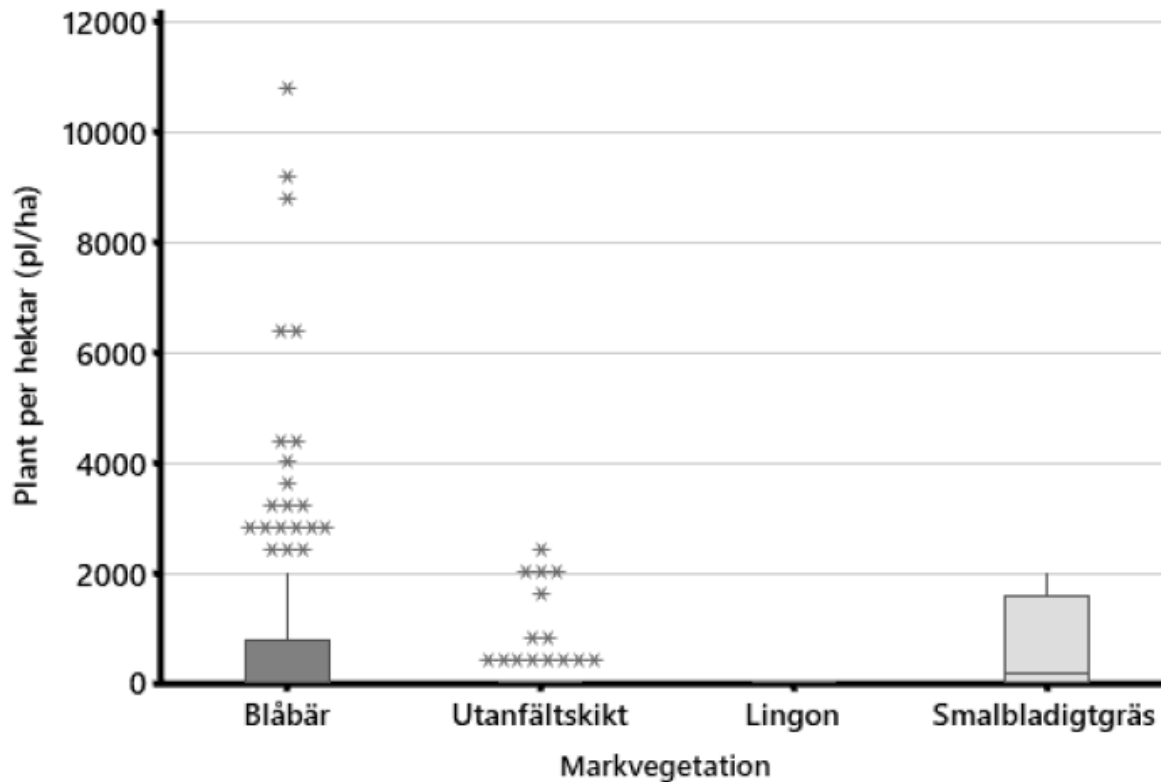
Tabell 2. Tidsåtgång (s) för de olika arbetsmomenten vid skotning av GROT som höglagts respektive stränglagts

Table 2. Time consumption during forwarding work when handling logging residues produced using the pile method and string method

Metod	Lass	Körning utan last	Lastning	Körning med last	Lossning	Total tid
<i>Stränglagt</i>	1	83	1580	335	290	2168
	2	135	1470	374	383	2362
	3	148	1164	340	342	1994
	4	122	1293	300	420	2168
	5	202	210	360	327	2078
	6	178	1320	376	315	2232
<i>Medeltid per lass</i>		129	1352	348	346	2167
<i>Standardavvikelse</i>		*	3,3	*	47,6	*
<i>Höglagt</i>	1	486	1039	744	367	2636
	2	515	1061	574	271	2421
	3	354	1014	512	313	2193
	4	389	952	611	257	2209
	5	507	720	548	294	2069
	6	450	1002	594	259	2305
<i>Medeltid per lass</i>		450	965	597	293,5	2306
<i>Standardavvikelse</i>		*	3,8	*	42,0	*

*Standardavvikelse är inte beräknad eftersom att det ingår förflyttning i arbetet och sträckan är enbart uppmätt som ett medelvärde.

Figur-exempel



Figur 17. Antal plantor per hektar beroende på markvegetationen i omföringsbeståndet på Lidingö. I de provytorna med smalbladigt gräs var medelantalet plantor högst utan signifikant skillnad mot de andra markvegetationerna. Stjärnorna är utliggare, felstapeln är 95%-konfidensintervall, överkanten på stapeln är 75-percentilen, nederkanten på stapeln är 25-percentilen, och mediansträcket finns med på smalbladigt gräs. n = 319 för blåbär, n = 96 för utan fältskikt, n = 1 för Lingon och n = 4 för smalbladigt gräs.

Figur- och brödtextexempel

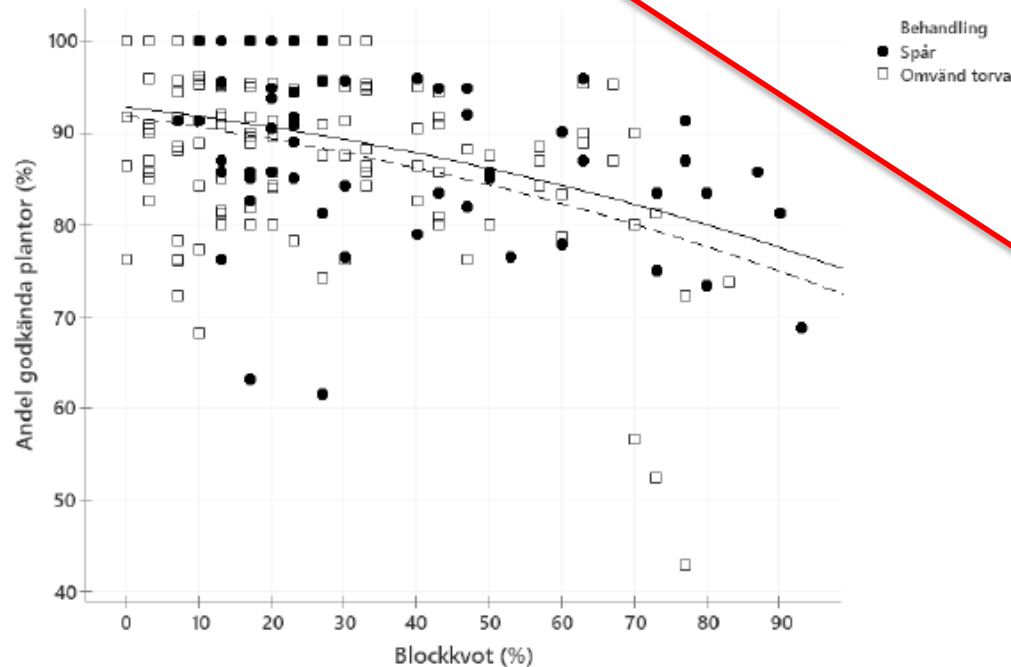
3.1.3 Terrägegenskaperas påverkan på planteringsresultatet

Generellt minskade andelen godkända plantor med ökande blockkvot för behandlingarna spår och omvänd torva (Figur 10). Ingen signifikant skillnad kunde dock påvisas mellan behandlingarna ($p = 0,212$).

Info.punkt 2

Info.punkt 1

ref.



mervärde

Figurrubrik enligt Skrivtips!

Korta, effektiva meningar!

Inga onödiga småord!

Figur 10. Sambandet mellan andelen godkända plantor och blockkvot för markberedningsbehandlingarna omvänd torva och spår. Helledragen linje = spår, streckad linje = omvänd torva. Notera att y-axeln är förkortad.