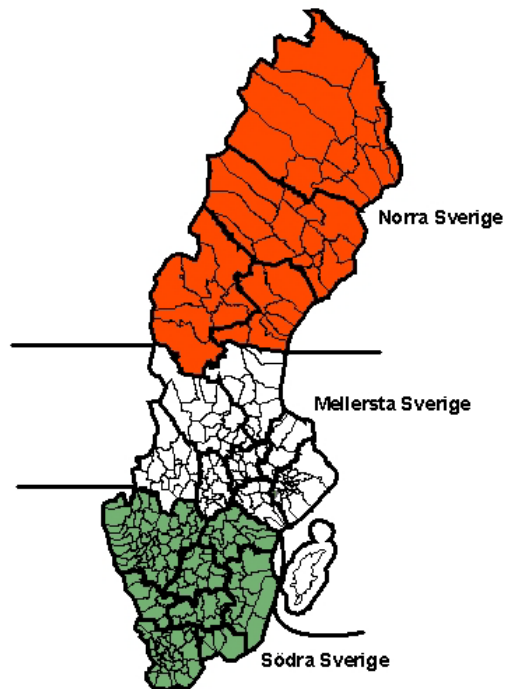


Skogsbrukets kostnader 2013

Norra, mellersta och södra Sverige



Anders Bogghed

L A N T M Ä T E R I E T





Copyright ©

2013-12-10

Författare Anders Bogghed

Totalt antal sidor 55

2013:4 – ISSN 0280-5731

Skogsbrukets kostnader 2013

Norra, mellersta och södra Sverige

Anders Bogghed

L A N T M Ä T E R I E T



Förord

Lantmäteriet har tidigare med vissa intervall (ca tre till fem år) samlat in och presenterat skogsbrukets kostnader som ett stöd vid värdering av skogsfastigheter. Ett av syftena med kostnadsredovisningen har bestått i att specifikt utgöra ingångsdata till den av Lantmäteriet utvecklade Beståndsmetoden för värdering av skogsfastigheter. Som datorverktyg är den benämnd BM-win. Den senaste versionen av skogsbrukets kostnader publicerades 2010.

Det har efterhand ansetts motiverat att uppdatera den tidigare utgivna rapporten. Uppdateringen initierades under hösten 2013 varvid ett urval stora skogsföretag och skogsägareföreningar kontaktades. Denna gång kom det in fler svar totalt nio stycken varav sex stycken även medverkade 2010. Den efterföljande sammanställningen och bearbetningen av materialet samt viss omarbetning av den ursprungliga texten har utförts av Anders Bogghed vid Lantmäteriet.

Förord		IV
Definitioner		8
1	Inledning	9
2	Indelning av landet	10
3	Direkta avverkningskostnader 2013	11
3.1	Allmänt	11
3.2	Drivningskostnadernas utveckling	11
3.3	Metodik	12
3.4	Huggningskostnader, föryngringsavverkning	14
3.4.1	Södra Sverige	15
3.4.2	Mellersta Sverige	16
3.4.3	Norra Sverige	17
3.5	Skotningskostnader, föryngringsavverkning	18
3.5.1	Södra Sverige	19
3.5.2	Mellersta Sverige	20
3.5.3	Norra Sverige	21
3.6	Huggningskostnader, gallring	22
3.6.1	Södra Sverige	23
3.6.2	Mellersta Sverige	24
3.6.3	Norra Sverige	25
3.7	Skotningskostnader, gallring	26
3.7.1	Södra Sverige	27
3.7.2	Mellersta Sverige	28
3.7.3	Norra Sverige	29
3.8	Skotningskostnader, GROT	30
3.8.1	Södra Sverige	31
3.8.2	Mellersta Sverige	32
3.8.3	Norra Sverige	33
4	Korrektionsfaktorer	34
4.1.1	Allmänt om korrektionsfaktorer för huggningskostnader	34
4.1.2	Allmänt om korrektionsfaktorer för skotning	35
4.2	Södra Sverige	36
4.2.1	Huggningskostnader, föryngringsavverkning	36
4.2.2	Huggningskostnader, gallring	36
4.2.3	Terrängtransportkostnader, föryngringsavverkning	37
4.2.4	Terrängtransportkostnader, gallring	37

Rapport 2013:4

4.3	Mellersta Sverige	38
4.3.1	Huggningskostnader, föryngringsavverkning	38
4.3.2	Huggningskostnader, gallring	38
4.3.3	Terrängtransportkostnader, föryngringsavverkning	39
4.3.4	Terrängtransportkostnader, gallring	39
4.4	Norra Sverige	40
4.4.1	Huggningskostnader, föryngringsavverkning	40
4.4.2	Huggningskostnader, gallring	40
4.4.3	Terrängtransportkostnader, föryngringsavverkning	41
4.4.4	Terrängtransportkostnader, gallring	41
5	Översättning från volymmedelstam till Dgv	42
5.1	Översättningstabell	43
5.2	Trädslagsblandning	44
6	Huggningskostnader (tabell)	45
6.1	Södra Sverige	45
6.2	Mellersta Sverige	45
6.3	Norra Sverige	45
7	Terrängtransportkostnader (tabell)	46
7.1	Södra Sverige	46
7.2	Mellersta Sverige	46
7.3	Norra Sverige	47
8	Indirekta avverkningskostnader	48
9	Skogsvård	49
9.1	Kultur	49
9.1.1	Hyggesrensning	49
9.1.2	Markberedning	50
9.1.3	Plantering	50
9.1.4	Hjälplantering	50
9.1.5	Kultur totalt	51
9.2	Självföryngring	51
9.3	Röjning	51
9.3.1	Två röjningar vid samma tidpunkt	52
9.4	Övriga skogsvårdskostnader	52
9.4.1	Sådd	52
9.4.2	Gödsling	52

Rapport 2013:4

10	Allmänna omkostnader	53
10.1.1	Om allmänna omkostnader	53
10.1.2	Allmänna omkostnader vid värdering	53

Definitioner

Huggningskostnader	Avverkningskostnader + lastnings- och flyttkostnader för skördare + resekostnader.
Terrängtransportkostnader	Skotningskostnader + lastnings- och flyttkostnader för skotare + resekostnader.
Kulturkostnad	Kostnad för åtgärder att skapa ny generation genom plantering eller sådd. Normalt ingår hyggesrensning, markberedning, plantering eller sådd samt i vissa fall hjälpplantering.
Självföryngringskostnad	Kostnad för åtgärder som krävs för s.k. naturlig föryngring med fröträd. I självföryngringskostnaden för BM-win ingår hyggesrensning, markberedning och i vissa fall hjälpplantering.
Direkta avverkningskostnader	Kostnad för huggning och terrängtransport.
Indirekta avverkningskostnader	Kostnader i samband med avverkningsaktiviteter som inte ingår i direkta avverkningskostnader.
Allmänna omkostnader	Förvaltningskostnader som uppkommer vid brukandet av skog.

1 Inledning

Kostnadsuppgifterna i denna rapport är avsedda att utgöra indata vid värdering av skogsfastigheter, bl.a. vid användande av den vid Lantmäteriet utvecklade Beståndsmetoden (BM-win). Huggnings- och terrängtransportkostnaderna i rapporten bygger på de via frågeenkäterna insamlade uppgifterna. Totalt nio skogsägarföreningar/företag har bidragit med material till rapporten.

Information om indirekta avverkningskostnader, skogsvårdskostnader och allmänna omkostnader har också inhämtats från ovan nämnda skogsägarföreningar och företag.

Landet delas in i tre delar; södra, mellersta och norra Sverige.

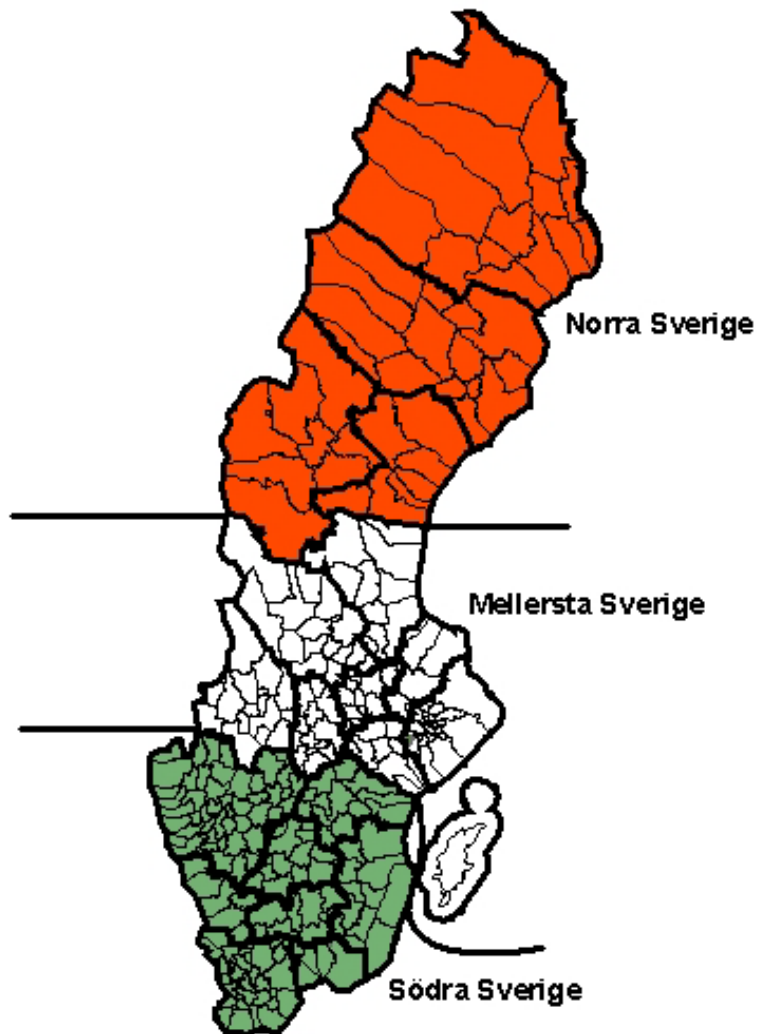
2 Indelning av landet

Indelningen av landet är ungefärlig eftersom underlaget är hämtat från flera aktörer inom varje region. Aktörerna arbetar även över de länsgränser som i huvudsak varit grund för indelningen.

Norra Sverige: AC-, BD-, Y- och Z- län

Mellersta Sverige: W-, X-, U-, T-, S-, I-, AB-, C- och D-län

Södra Sverige: E-, F-, G-, H-, K-, M-, N- och O-län



3 Direkta avverkningskostnader 2013

3.1 Allmänt

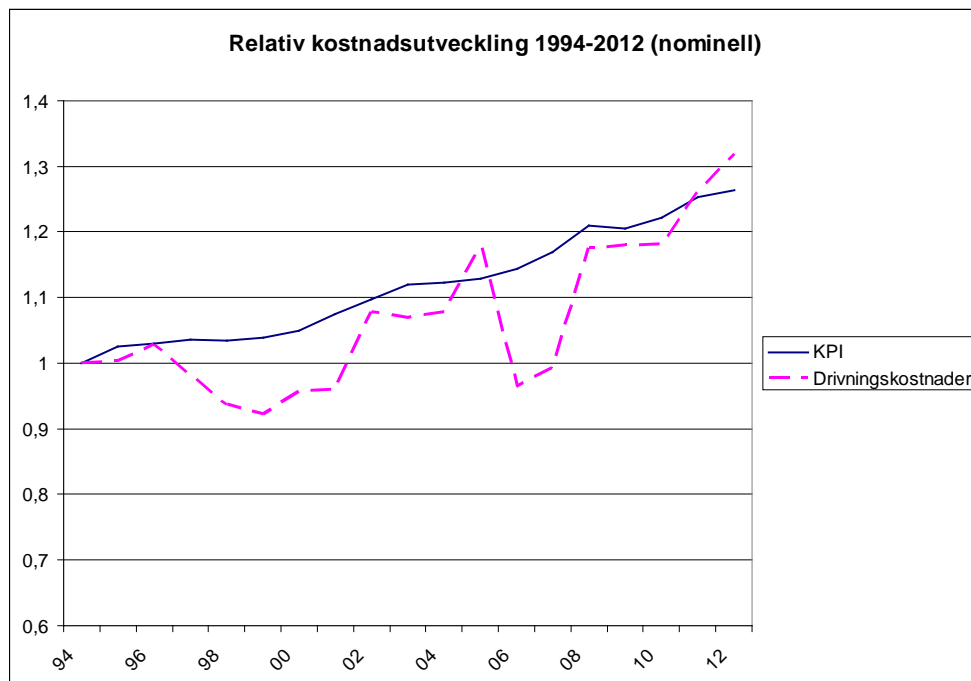
Kostnaderna som redovisas för huggning och terrängtransport avser läget 2013.

Det är viktigt att poängtera att resultaten är osäkra i extremområden, dvs. för mycket klena eller grova bestånd samt för långa terrängtransportavstånd. För långa terrängtransportavstånd byggs vanligen bilväg.

3.2 Drivningskostnadernas utveckling

Drivningskostnaderna har sedan 1994 i stort sett följt utvecklingen för KPI. I diagrammet nedan redovisas kostnadsutvecklingen för de faktiskt utförda avverkningarna i hela landet där fördelningen mellan föryngringsavverkning och gallring varierar något under enskilda år. Under de senaste åren kan en ökning noteras trendmässigt. För Södra Sverige ingår dock effekten av stormen Gudrun (2005) vilket ledde till högre kostnader under en period.

Följande diagram visar den relativa kostnadsutvecklingen för perioden 1994-2012.



Källa: Skogsstatistisk årsbok och statistiska meddelanden från Skogsstyrelsen.

3.3 Metodik

Huggnings- och terrängtransportkostnaderna i rapporten baseras på företagens interna statistik och under de förutsättningar som specificeras i rapporten, för att motsvara respektive företags genomsnittliga kostnadsläge idag. Följande skogsägarföreningar och företag har bidragit med material till rapporten:

- BillerudKorsnäs
- Holmen
- Norra Skogsägarna
- Mellanskog
- SCA
- SetraGroup
- Sveaskog
- Sydved
- Södra

Landet delas in i tre delar; södra, mellersta och norra Sverige. För varje region har underlag från fyra föreningar/företag använts. I ett par fall har uppgifter från föreningar/företag som agerar i flera landsdelar använts i dessa områden.

Mekaniseringsgraden inom skogsbruket idag är hög och kostnadsuppgifterna avser därför enbart helmekaniserade drivningssystem. Underlagen har gett möjlighet att separera kostnaderna på föryngringsavverkning och gallring.

De interna kostnadsuppgifterna har applicerats på fingerade avverkningstrakter med förhållanden som motsvarar genomsnittet för respektive landsdel. De fingerade trakterna har givits genomsnittliga förhållanden som hämtats från Skogsstatistisk årsbok, Skogsdata, Riksskogstaxeringen och annan skoglig statistik. Hänsyn har även tagits till genomsnittliga bruksförhållanden för företag och enskilt brukande. Givna förutsättningar för simuleringen redovisas i anslutning till diagrammen.

Resultatet av de erhållna kostnaderna har därefter vägts samman för respektive del av landet som skogsföretaget/skogsägarföreningen representerar. Efter sammanvägningen av kostnaderna i rapporten kan givetvis inte ursprungskostnaden återföras till ett enskilt företag eller skogsägarförening.

Kostnaderna är avsedda för användning i Beståndsmetoden. För att underlätta användningen har antalet korrektionsfaktorer begränsats. Korrektionsfaktorer av mindre betydelse har vägts in i grundkostnaden. Kostnadstabellerna har utformats så att de avser normala förhållanden och korrektion görs enbart i de fall där avvikelser från normala förhållanden föreligger.

Erhållna tabeller har jämförts med föregående kostnadsundersökning 2010. Överensstämmelsen är god om hänsyn tas till kostnadsförändringen och att korrektioner görs på motsvarande sätt som vid den föregående undersökningen.

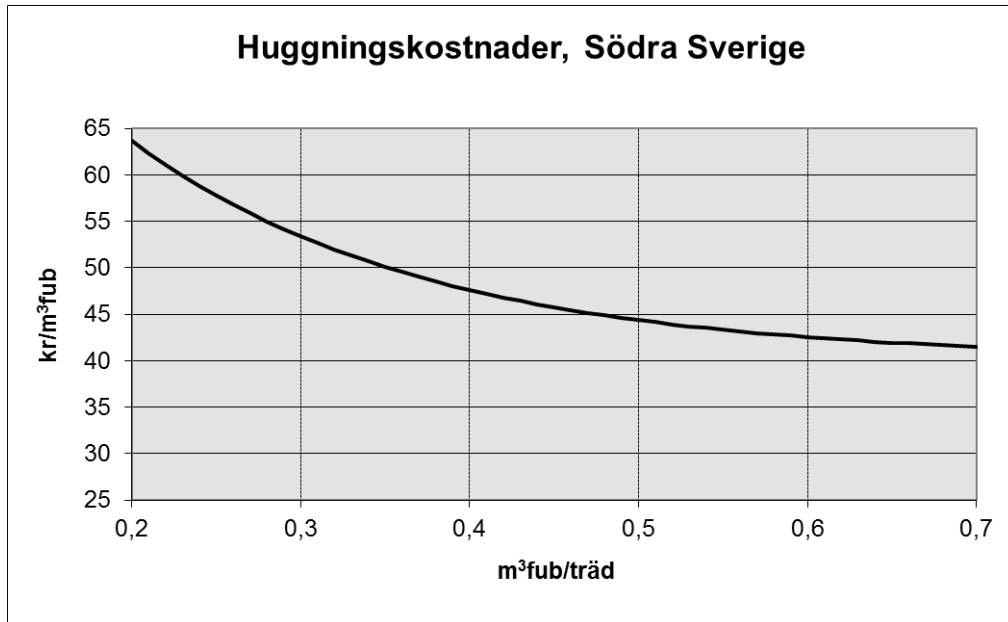
3.4 Huggningskostnader, föryngringsavverkning

Huggningskostnaderna för en medelstam på 0,2 m³fub varierar mellan 56 och 64 kr/m³fub, medan de för en medelstam på 0,5 m³fub uppgår till mellan 34 och 44 kr/m³fub. Beaktas bör att det föreligger stora skillnader i vilken som är den genomsnittliga medelstammen vid föryngringsavverkning i norra, mellersta respektive södra Sverige.

Medelstam m ³ fub	Södra Sverige kr/m ³ fub	Mellersta Sverige kr/m ³ fub	Norra Sverige kr/m ³ fub
0,10	-	-	91
0,12	-	-	82
0,14	-	-	73
0,16	-	72	67
0,18	-	68	61
0,20	64	64	56
0,22	61	60	53
0,24	59	57	49
0,26	57	55	47
0,28	55	53	44
0,30	53	51	42
0,35	50	46	39
0,40	48	44	37
0,45	46	41	33
0,50	44	40	34
0,55	43	39	-
0,60	43	38	-
0,65	42	37	-
0,70	42	37	-

3.4.1 Södra Sverige

Huggningskostnader vid föryngringsavverkning i södra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 2-5 ha

Medelvolym: ca 255 m³sk/ha

Uttagna träd: 400-600 st/ha

Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

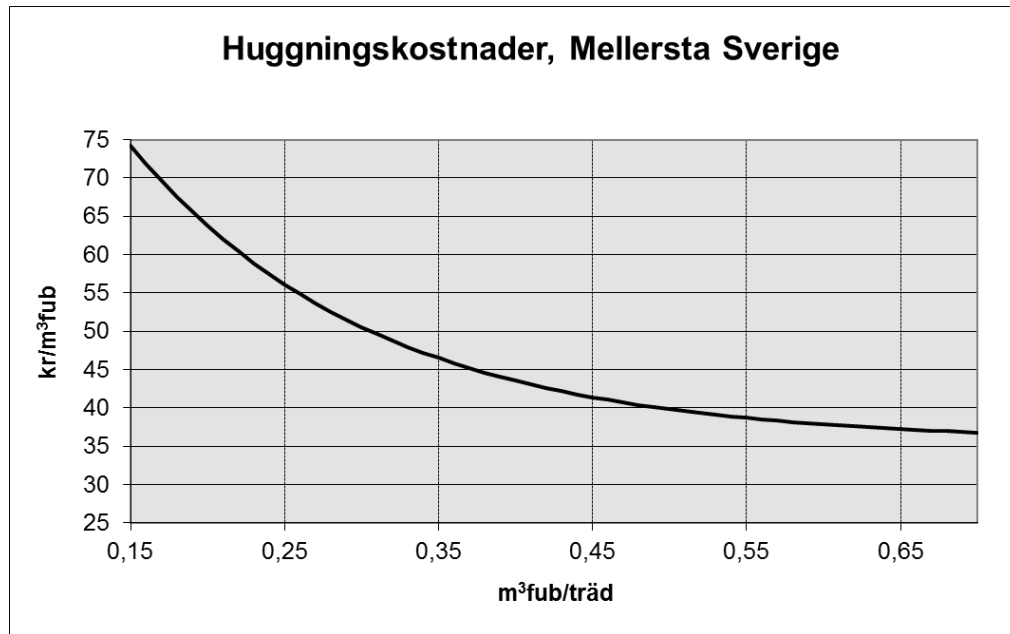
Massaved fallande längder

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m³fub

3.4.2 Mellersta Sverige

Huggningskostnader vid föryngringsavverkning i mellersta Sverige 2013.



Förutsättningar:

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 3-11 ha

Medelvolym: ca 225 m³sk/ha

Uttagna träd: 400-650 st/ha

Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

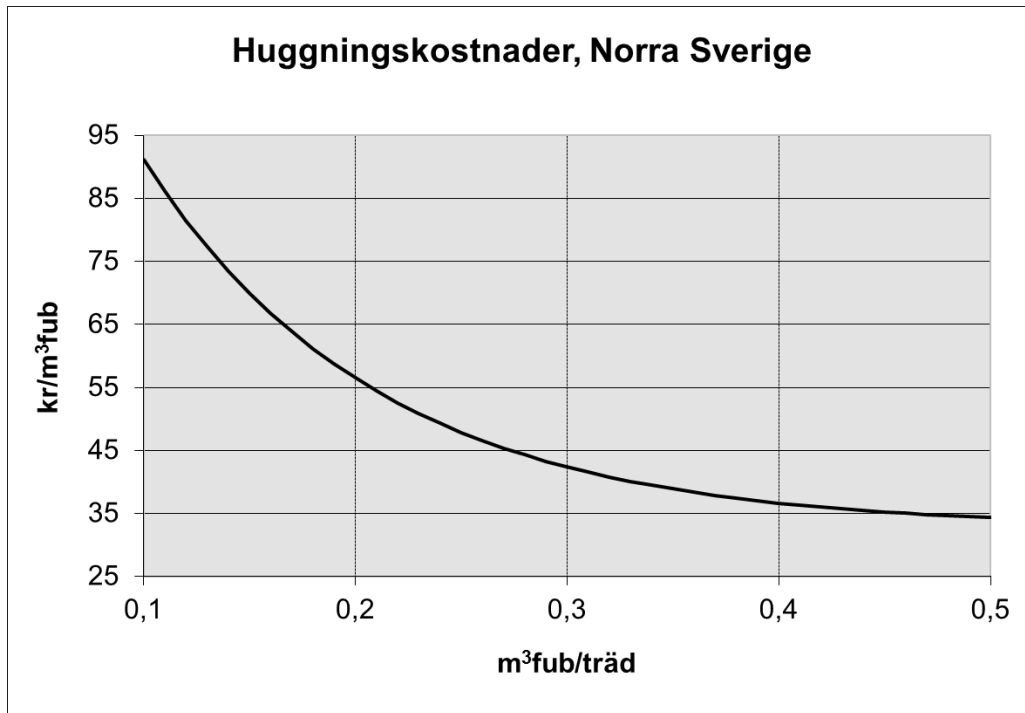
Massaved fallande längder

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m³fub

3.4.3 Norra Sverige

Huggningskostnader vid föryngringsavverkning i norra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 4-17 ha

Medelvolym: ca 175 m³sk/ha

Uttagna träd: 500-900 st/ha

Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

Massaved fallande längder

Uttaga sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m³fub

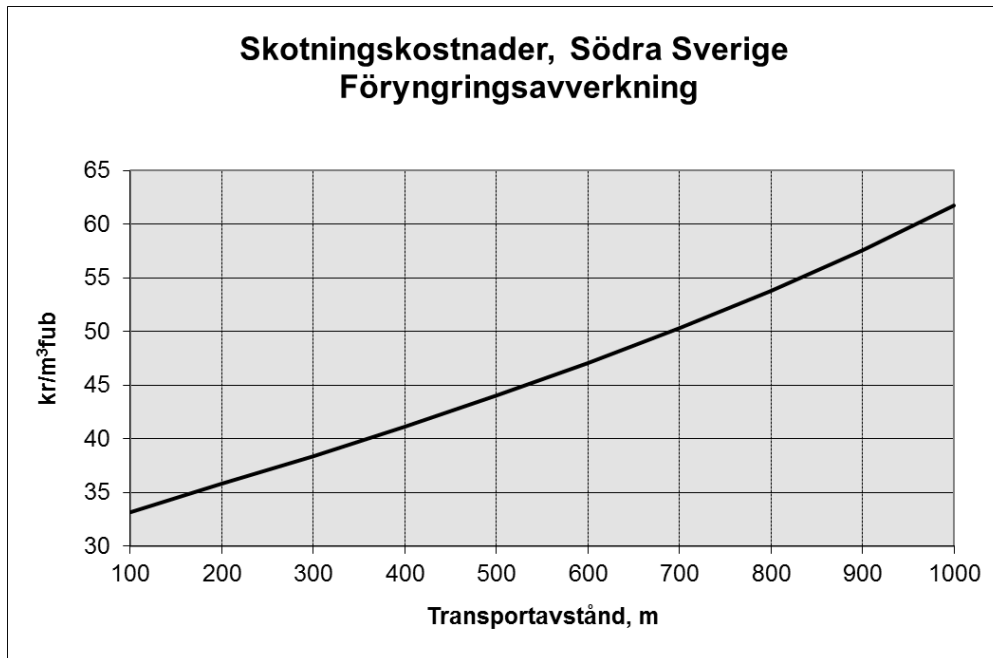
3.5 Skotningskostnader, föryngringsavverkning

Kostnaden är ganska likartad för hela Sverige. Den skillnad som förekom 2010 där norra Sverige hade högre kostnader har försvunnit.

Avstånd, meter	Södra Sverige kr/ m ³ fub	Mellersta Sverige kr/ m ³ fub	Norra Sverige kr/ m ³ fub
100	33	31	33
200	36	33	35
300	38	36	37
400	41	39	40
500	44	43	43
600	47	46	46
700	50	50	50
800	54	54	53
900	58	57	57
1000	62	60	60

3.5.1 Södra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotning vid föryngringsavverkning i södra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 2-5 ha

Medelvolym: ca 255 m³sk/ha

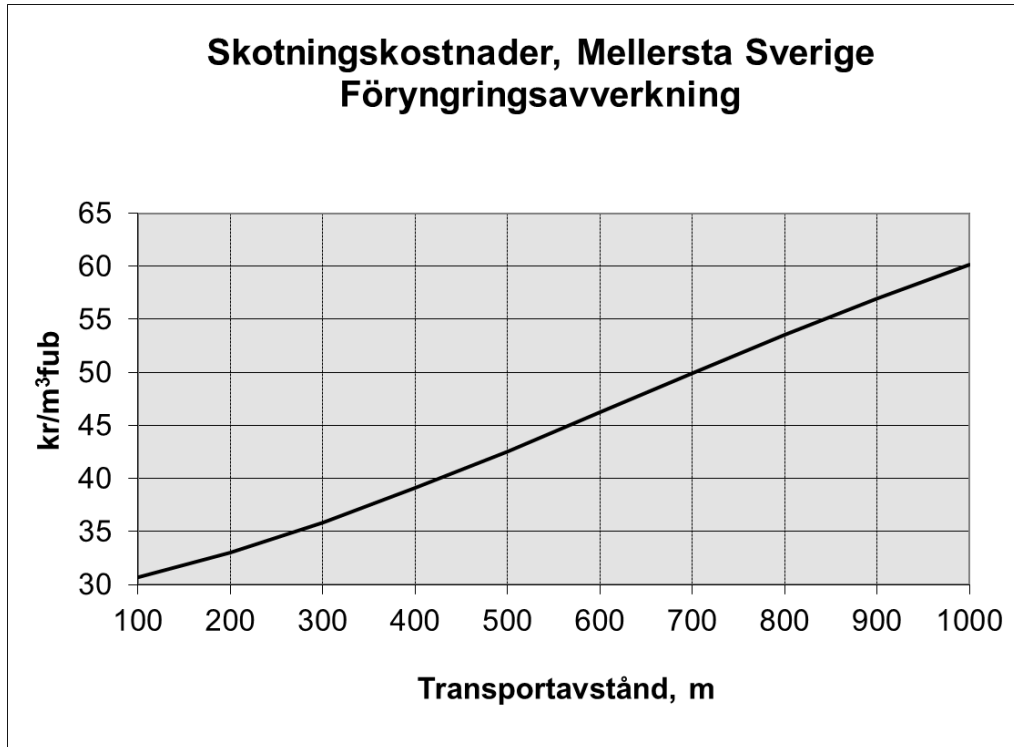
Uttagna träd: 400-600 st/ha

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m³fub

3.5.2 Mellersta Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid föryngringsavverkning i mellersta Sverige 2013.



Förutsättningar:

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 3-11 ha

Medelvolym: ca 225 m³sk/ha

Uttagna träd: 400-650 st/ha

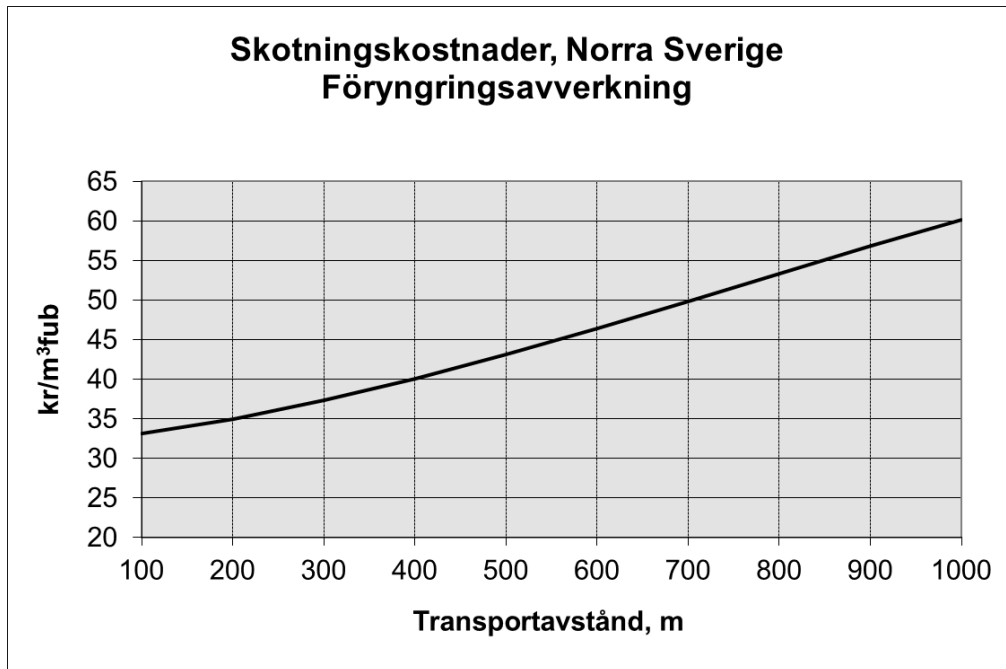
Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m³fub

3.5.3 Norra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid föryngringsavverkning i norra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 4-17 ha

Medelvolym: ca 175 m³sk/ha

Uttagna träd: ca 500-900 st/ha

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m³fub

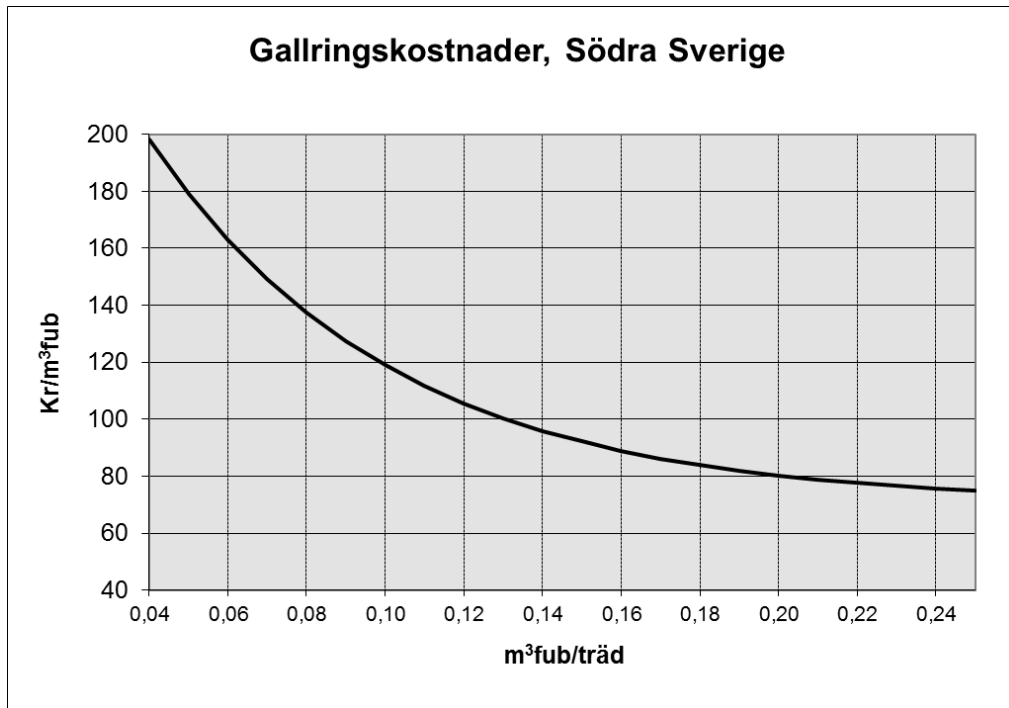
3.6 Huggningskostnader, gallring

Huggningskostnaderna varierar för olika delar av landet. För t.ex. en medelstam om 0,1 m³fub varierar kostnaden mellan 103 och 119 kr/m³fub. Det är här också viktigt att beakta att gallringen för norra Sverige i genomsnitt görs i klenare bestånd än i södra Sverige. I praktiken kan därför en genomsnittlig avverkning vara billigare i söder än i norr.

Medelstam m ³ fub	Södra Sverige kr/m ³ fub	Mellersta Sverige kr/m ³ fub	Norra Sverige kr/m ³ fub
0,04	198	196	200
0,06	163	159	154
0,08	137	132	124
0,10	119	113	103
0,12	106	99	89
0,14	96	89	79
0,16	89	82	73
0,18	84	77	68
0,20	80	73	65
0,22	78	70	63
0,24	76	68	62
0,25	75	68	61

3.6.1 Södra Sverige

Huggningskostnader för helmekaniserad gallring i södra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 150 m³sk

Uttag: > 60 m³sk /ha

Uttagna träd: > 200 st/ha

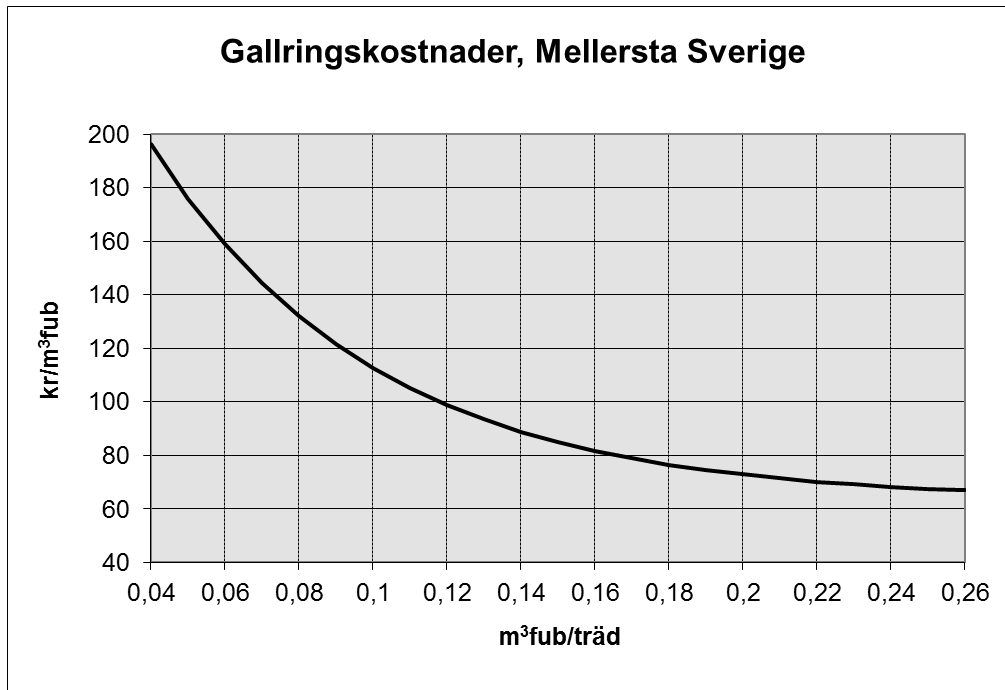
Massaved fallande längder

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m³fub

3.6.2 Mellersta Sverige

Huggningskostnader vid helmekaniserad gallring i mellersta Sverige 2013.



Förutsättningar:

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 200 m³sk

Uttag: > 50 m³sk /ha

Uttagna träd: > 220 st/ha

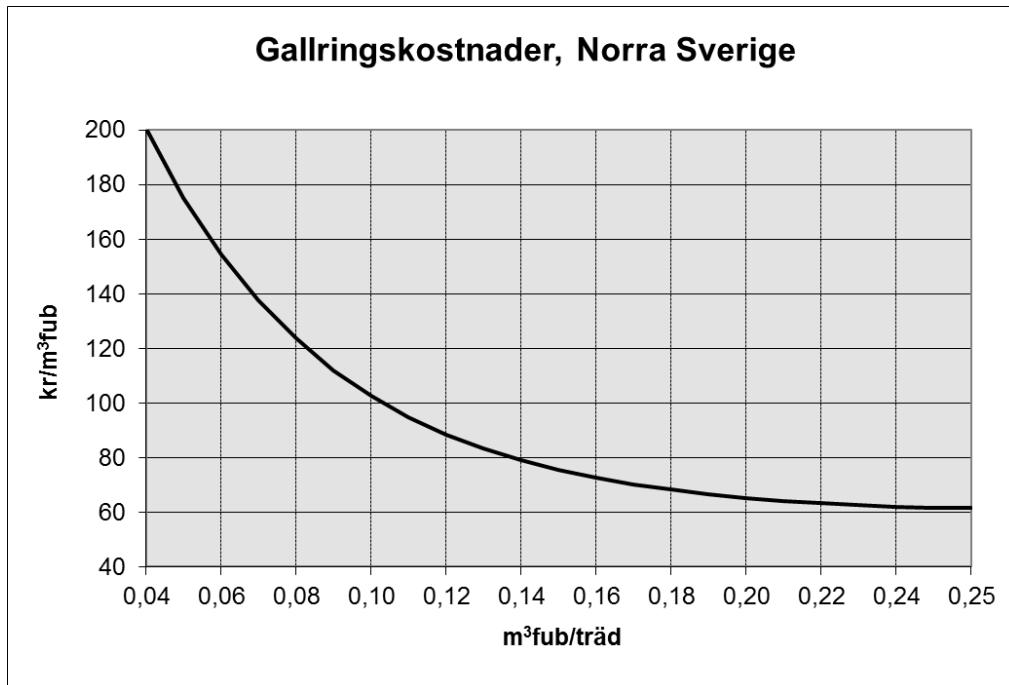
Massaved fallande längder

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m³fub

3.6.3 Norra Sverige

Huggningskostnader vid helmekaniserad gallring i norra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 220 m³sk

Uttag: > 35 m³sk /ha

Uttagna träd: > 250 st/ha

Massaved fallande längder

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m³fub

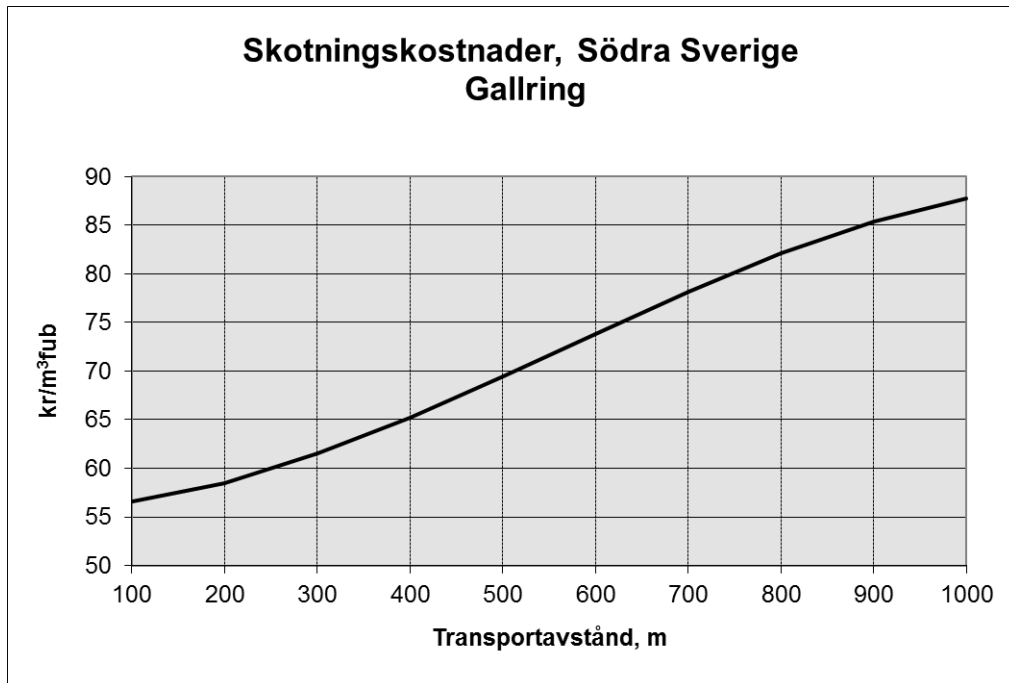
3.7 Skotningskostnader, gallring

Skotningskostnaden vid gallring är ca 20 - 25 kr/m³fub dyrare jämfört med föryngringsavverkning vid genomsnittliga transportavstånd på 200 - 500 meter. Främsta orsaken till skillnaden i kostnad är att framkomligheten begränsas vid gallring samt att virkesvolymen per arealenhet är lägre.

Avstånd, meter	<i>Södra Sverige</i> kr/ m ³ fub	<i>Mellersta Sverige</i> kr/ m ³ fub	<i>Norra Sverige</i> kr/ m ³ fub
100	57	50	53
200	59	54	56
300	61	58	60
400	65	63	64
500	69	68	68
600	74	72	72
700	78	77	77
800	82	81	81
900	85	85	85
1000	88	89	89

3.7.1 Södra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid gallring i södra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 150 m³sk

Uttag: > 60 m³sk /ha

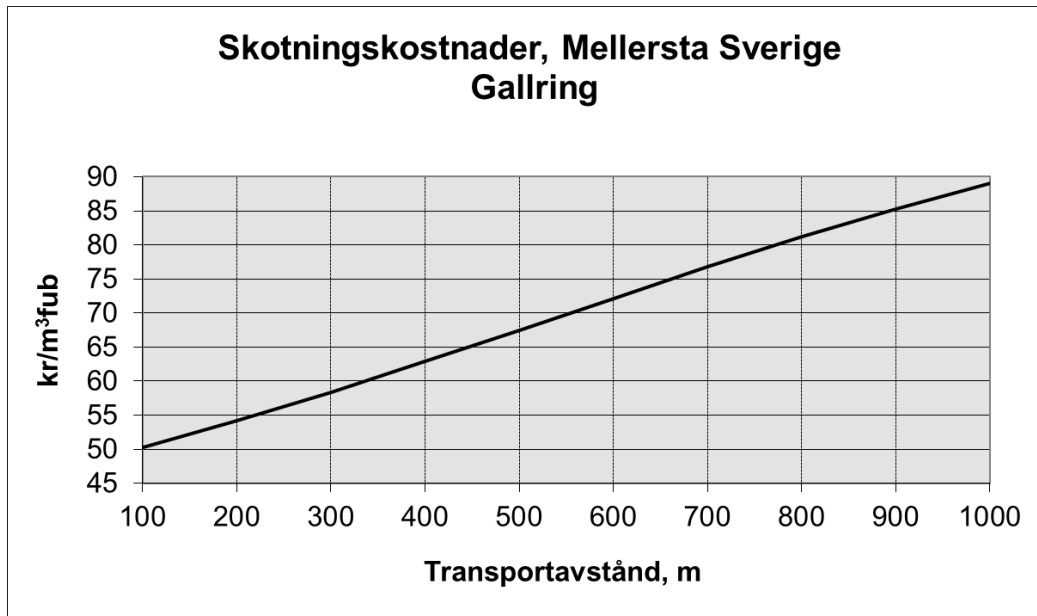
Uttagna träd: > 200 st/ha

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m³fub

3.7.2 Mellersta Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid gallring i mellersta Sverige 2013.



Förutsättningar:

Skotare mellantyp

Traktstorlek: > 200 m³sk

Uttag: > 50 m³sk /ha

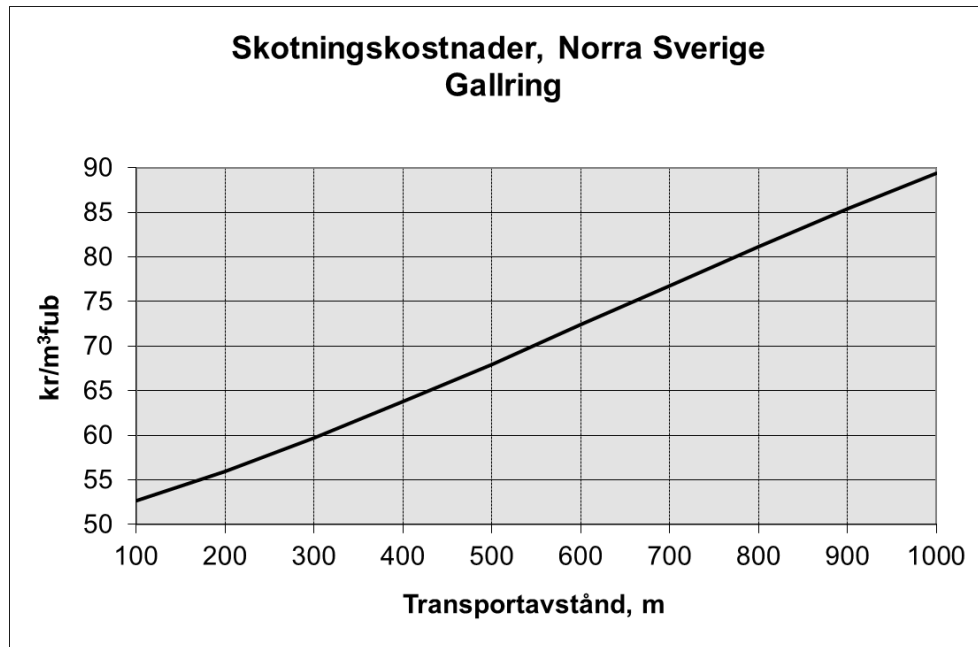
Uttagna träd: > 225 st/ha

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m³fub

3.7.3 Norra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid gallring i norra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 220 m³sk

Uttag: > 35 m³sk /ha

Uttagna träd: > 250 st/ha

Uttagna sortiment: 3-4 st

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m³fub

3.8 Skotningskostnader, GROT

Skotningskostnaden för Grot (efter föryngringsvverkning) är förhållandevis lika över landet. Eftersom enkätsvar kunde anges i olika måttslag krävdes i en del fall en omräkning till nu använt måttslag kubikmeter stjälp¹ mått, m³s. Beräkningen har gjorts med omräkningstal¹ som förutsätter en bestämd fukthalt (50%) vilket kan vara en osäkerhetsfaktor.

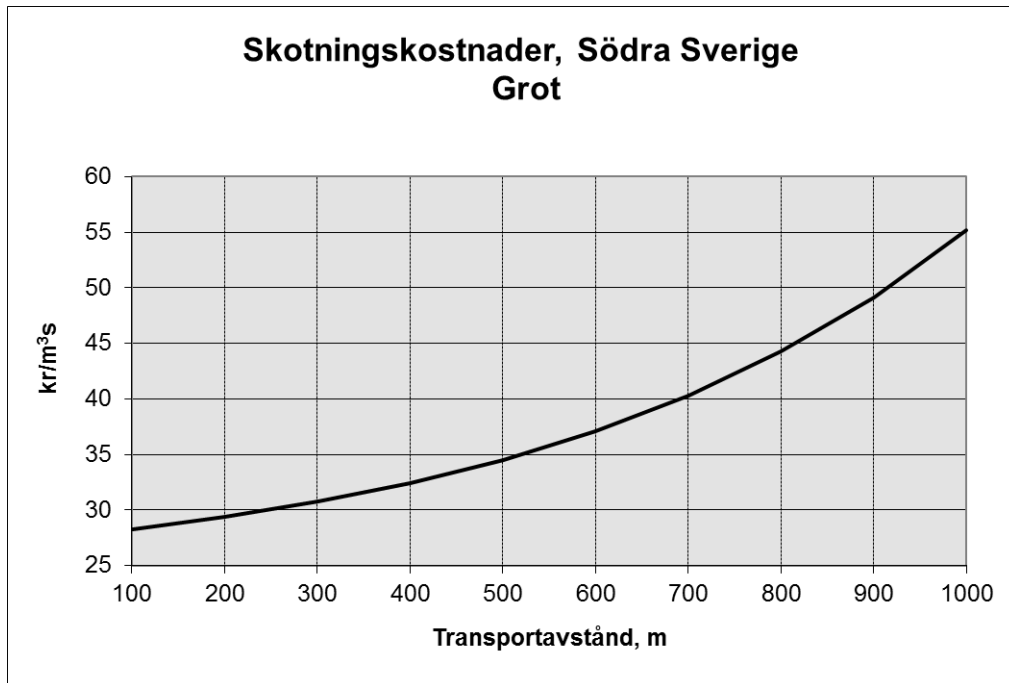
Ett enhetligt måttslag valdes för att det skulle gå att jämföra mellan olika landsdelar.

Avstånd, meter	Södra Sverige kr/ m ³ s	Mellersta Sverige kr/ m ³ s	Norra Sverige kr/ m ³ s
100	28	28	32
200	29	29	33
300	31	31	35
400	32	32	36
500	35	34	37
600	37	37	39
700	40	40	41
800	44	43	42
900	49	47	44
1000	55	52	46

¹ Det är samma omräkningstal för Grot som används i Beståndsmetoden och dess datorapplikation BM-win.

3.8.1 Södra Sverige

Terrängtransportkostnader för Grotskotning vid föryngringsavverkning i södra Sverige 2013.



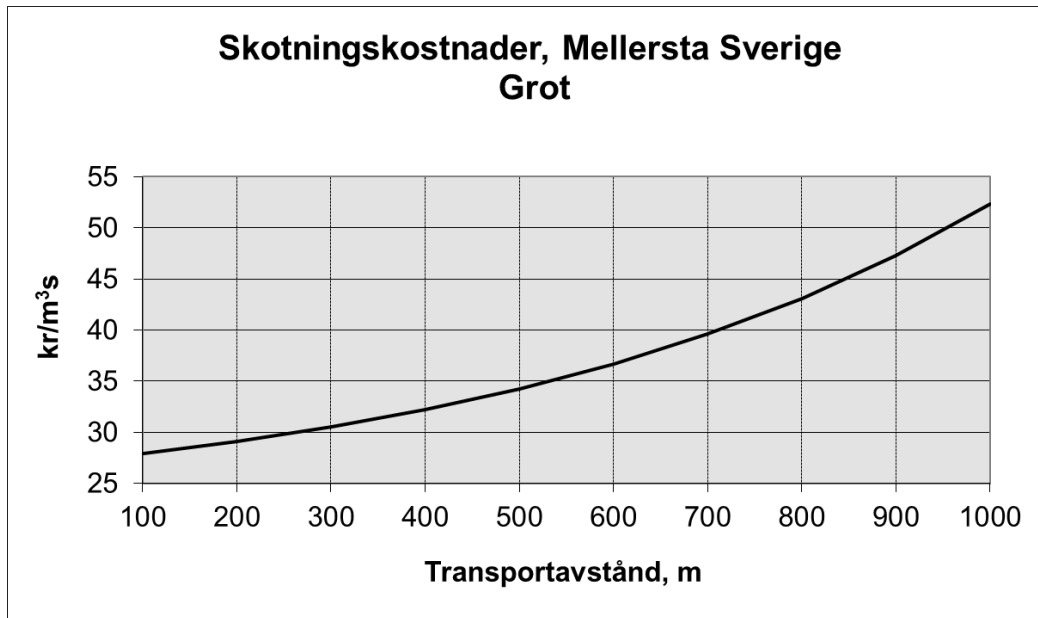
Förutsättningar:

Normal terräng (2,2)

Normala kostnader för resor och flytt ingår.

3.8.2 Mellersta Sverige

Terrängtransportkostnader för Grotskotning vid föryngringsavverkning i mellersta Sverige 2013.



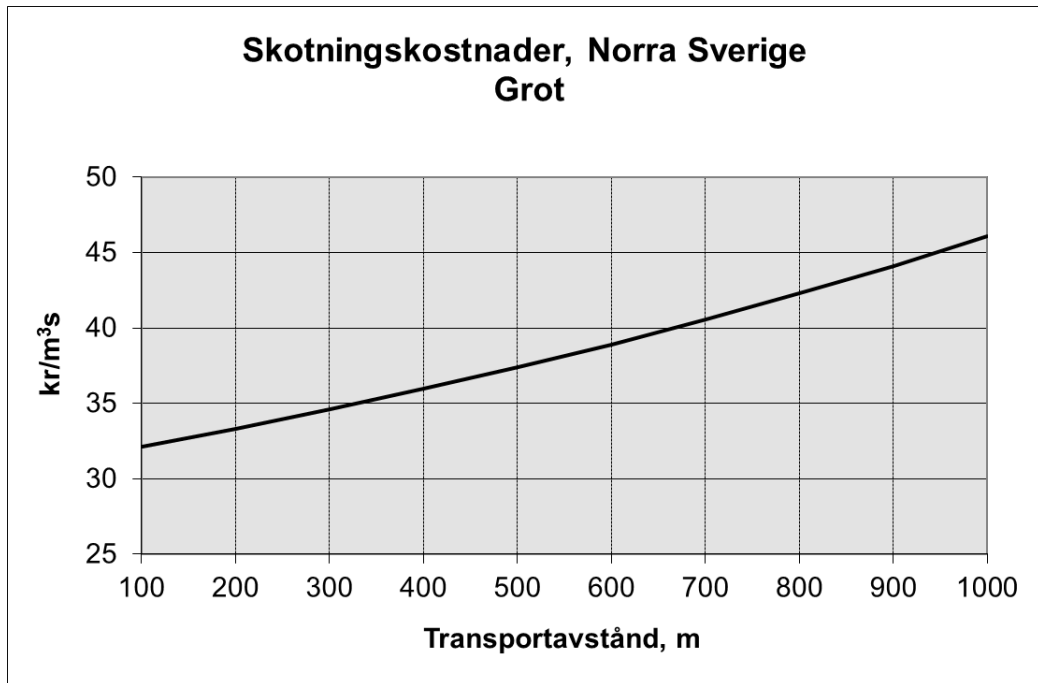
Förutsättningar:

Normal terräng (2,2)

Normala kostnader för resor och flytt ingår.

3.8.3 Norra Sverige

Terrängtransportkostnader för Grotskotning vid föryngringsavverkning i norra Sverige 2013.



Förutsättningar:

Normal terräng (2,2)

Normala kostnader för resor och flytt ingår.

4 Korrektionsfaktorer

Bortsättningsunderlagen, dvs. grundmaterialet från skogsägarföreningar och företag som delvis låg till grund för kostnadsrapporten från 2003, innehåller ett antal korrektionsfaktorer. Med hjälp av detta material har korrektionsfaktorer tagits fram även till de här sammanställda regionala tabellerna.

För att underlätta arbetet med korrigeringar har de faktorer som har störst påverkan sorterats ut, medan övriga har grupperats ihop till "övriga faktorer". Ytterligare en justering som gjorts är att 0-nivån för terräng lagts till den för regionen normala. Justering görs därför enbart om terrängen avviker från den normala och således inte alltid som är fallet för flertalet av bortsättningsunderlagen. Intervall och gradering av korrektioner är hämtade från bortsättningsunderlagen.

Procentnivåer som visar korrektionsintervall är inte alltid kontinuerliga. Exempel: För besvärande underväxt är första korrektionsintervallet 3 - 6 procent, medan nästa intervall motsvarar extremt besvärande underväxt med en korrektion på 10 - 16 procent. Dessa intervall bygger på de intervall som funnits i bortsättningsunderlagen, och det är inte heller avsikten att de skall vara kontinuerliga.

4.1.1 Allmänt om korrektionsfaktorer för huggningskostnader

Terräng samt besvärande underväxt i bestånden är de enskilda faktorer som har störst betydelse för prestationen vid föryngringsavverkning och gallring.

Faktorn terräng har indelats i fem klasser från lätt till extremt svår. Klasserna översätts till nyckeltal vilka hämtas från klassificering av ytstruktur och lutning. Exempelvis har normal terräng nyckeltalet 4, vilket är sammansatt av de kombinationer ytstruktur 1-3 plus lutning 1-3 som ger summan 4.

Besvärande underväxt motsvarar 2000 - 3000 stammar medan mycket besvärande avser 4000 - 6000 stammar. Vid högre stamantal vidtas normalt en underväxtröjning varför större korrektioner då inte blir aktuella.

Bland övriga faktorer återfinns framför allt speciella förhållanden beträffande:

- övergrova träd
- flisningsanpassning
- flera sortiment
- kvistningsförhållanden
- ledningar
- snöförhållanden

- mörkerkörning

4.1.2 Allmänt om korrektionsfaktorer för skotning

Störst betydelse för prestationen i samband med skotning har faktorerna terräng och antal sortiment. Terrängen i tabellerna utgår från normalnivå och korrigerings sker endast då avvikelse från normalnivån är aktuell (jfr föryngringsavverkning och gallring ovan). Om antalet sortiment är mer än fyra ökar transportkostnaden med 1 kr per m³sk och sortiment. Orsaken till att kostnaderna ökar är det merarbete som uppkommer vid på- och avlastning av virke.

Exempel på övriga faktorer som påverkar kostnaden för terrängtransport är:

- avläggningsförhållanden
- snöförhållanden
- lasstorlek
- ledningar

4.2 Södra Sverige

4.2.1 Huggningskostnader, föryngringsavverkning

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-5 till -2%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	2 - 5%	= 5
	Mkt svår	6 - 12%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Underväxt:	Besvärande	3 - 6%	2000 - 3000 stam/ha
	Mkt besvärande	10 - 16%	4000 - 6000 stam/ha

Övriga faktorer:	Besvärande	5 - 10%
	Mkt besvärande	11 - 18%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: övergrova träd, flisanpassning, övriga uttagna sortiment, kvistningsförhållanden, ledningar, snöförhållanden, m.m.

4.2.2 Huggningskostnader, gallring

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-5 till -2%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	2 - 5%	= 5
	Mkt svår	6 - 15%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Underväxt:	Besvärande	3 - 6%	2000 - 3000 stam/ha
	Mkt besvärande	8 - 15%	4000 - 6000 stam/ha

Övriga faktorer:	Besvärande	5 - 10%
	Mkt besvärande	11 - 18%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: övergrova träd, flisanpassning, övriga uttagna sortiment, kvistningsförhållanden, ledningar, snöförhållanden, mörkerkörning, m.m.

4.2.3 Terrängtransportkostnader, föryngrings- avverkning

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-5 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 5%	= 5
	Mkt svår	6 - 12%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Ytterligare sortiment: +1 kr/ m³fub per sortiment utöver 4

Övriga faktorer:	Besvärande	4 - 8%
	Mkt besvärande	9 - 15%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: avläggsförhållanden, snöförhållanden, lasstorlek, ledningar m.m.

4.2.4 Terrängtransportkostnader, gallring

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-5 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 5%	= 5
	Mkt svår	6 - 12%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Ytterligare sortiment: +1 kr/m³fub per sortiment utöver 4

Övriga faktorer:	Besvärande	4 - 8%
	Mkt besvärande	9 - 15%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: avläggsförhållanden, snöförhållanden, lasstorlek, ledningar m.m.

4.3 Mellersta Sverige

4.3.1 Huggningskostnader, föryngringsavverkning

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-4 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 6%	= 5
	Mkt svår	7 - 16%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Underväxt:	Besvärande	3 - 7%	2000 - 3000 <i>stam/ha</i>
	Mkt besvärande	10 - 16%	4000 - 6000 <i>stam/ha</i>

Övriga faktorer:	Besvärande	5 - 10%
	Mkt besvärande	11 - 18%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: övergrova träd, flisanpassning, övriga uttagna sortiment, kvistningsförhållanden, ledningar, snöförhållanden, m.m.

4.3.2 Huggningskostnader, gallring

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-4 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 6%	= 5
	Mkt svår	6 - 16%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Underväxt:	Besvärande	3 - 7%	2000 - 3000 <i>stam/ha</i>
	Mkt besvärande	10 - 16%	4000 - 6000 <i>stam/ha</i>

Övriga faktorer:	Besvärande	5 - 10%
	Mkt besvärande	11 - 18%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: övergrova träd, flisanpassning, övriga uttagna sortiment, kvistningsförhållanden, ledningar, snöförhållanden, mörkerkörning, m.m.

4.3.3 Terrängtransportkostnader, föryngrings- avverkning

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-5 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 5%	= 5
	Mkt svår	6 - 12%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Ytterligare sortiment: +1 kr/m³fub per sortiment utöver 4

Övriga faktorer:	Besvärande	4 - 8%
	Mkt besvärande	9 - 15%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: avläggsförhållanden, snöförhållanden, lasstorlek, ledningar m.m.

4.3.4 Terrängtransportkostnader, gallring

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-5 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 5%	= 5
	Mkt svår	6 - 12%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Ytterligare sortiment: +1 kr/m³fub per sortiment utöver 4

Övriga faktorer:	Besvärande	4 - 8%
	Mkt besvärande	9 - 15%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: avläggsförhållanden, snöförhållanden, lasstorlek, ledningar m.m.

4.4 Norra Sverige

4.4.1 Huggningskostnader, föryngringsavverkning

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-2 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 3%	= 5
	Mkt svår	4 - 10%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Underväxt:	Besvärande	5 - 10%	2000 - 3000 stam/ha
	Mkt besvärande	11 - 15%	4000 - 6000 stam/ha

Övriga faktorer:	Besvärande	5 - 10%
	Mkt besvärande	11 - 18%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: övergrova träd, flisanpassning, övriga uttagna sortiment, kvistningsförhållanden, ledningar, snöförhållanden, m.m.

4.4.2 Huggningskostnader, gallring

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-4 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	3 - 8%	= 5
	Mkt svår	9 - 16%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Underväxt:	Besvärande	5 - 10%	2000 - 3000 stam/ha
	Mkt besvärande	11 - 15%	4000 - 6000 stam/ha

Övriga faktorer:	Besvärande	5 - 10%
	Mkt besvärande	11 - 18%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: övergrova träd, flisanpassning, övriga uttagna sortiment, kvistningsförhållanden, ledningar, snöförhållanden, mörkerkörning, m.m.

4.4.3 Terrängtransportkostnader, föryngringsavverkning

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-4 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 4%	= 5
	Mkt svår	5 - 12%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Ytterligare sortiment: +1 kr/m³fub per sortiment utöver 4

Övriga faktorer:	Besvärande	4 - 8%
	Mkt besvärande	9 - 15%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: avläggsförhållanden, snöförhållanden, lasstorlek, ledningar m.m.

4.4.4 Terrängtransportkostnader, gallring

			Ytstruktur +Lutning
Terräng:	Lätt	-6 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 7%	= 5
	Mkt svår	8 - 16%	= 6 - 7
	Extremt svår	Från fall till fall	

Ytterligare sortiment: +1 kr/m³fub per sortiment utöver 4

Övriga faktorer:	Besvärande	4 - 8%
	Mkt besvärande	9 - 15%
	Extremt besv.	Från fall till fall

Exempel på övriga faktorer: avläggsförhållanden, snöförhållanden, lasstorlek, ledningar m.m.

5 Översättning från volymmedelstam till Dgv

I bortsättningsunderlagen och i för denna rapport utnyttjad kostnadsstatistik används volym medelstam $m^3\text{fub}/\text{träd}$ som ingångsdata. För Beståndsmetoden används grundytvägd medeldiameter (Dgv) vilket innebär att en översättning är nödvändig. I denna undersökning redovisas ett genomsnitt av bortsättningsunderlag från landet indelat i tre regioner. Det har därför ansetts tillräckligt att även göra överföringsnycklar på motsvarande detaljeringsnivå.

För omvandling krävs kunskap om trädens stamform. Variationer mellan god och dålig stamform inverkar på förhållandet mellan volym och Dgv.

Cernolds tabeller och Näslunds mindre funktion har använts för omföring av volymmedelstam till tr addediameter.

Följande höjdkurvor har använts:

	Södra Sverige	Mellersta Sverige	Norra Sverige
Tall	T4	T4	T5
Gran	G6	G5	G7
Löv (Björk)	T4	T4	T5

För översättningen från volymmedelstam har antagits att:

Volymmedelstam är lika med grundytmedelstam och att Dgv är 12 procent större än grundytmedelstam.

5.1 Översättningstabell

Tabell för översättning av volymmedelstam till grundtevägd medeldiameter (Dgv).

M ³ sub	Tall			Gran			Löv		
	Södra Sverige	Mellersta Sverige	Norra Sverige	Södra Sverige	Mellersta Sverige	Norra Sverige	Södra Sverige	Mellersta Sverige	Norra Sverige
0,04	12,0	11,5	12,5	12,5	11,0	12,5	12,5	11,5	13,0
0,06	13,5	13,5	13,5	13,5	13,0	13,5	14,0	13,5	14,5
0,08	15,0	15,0	15,0	14,5	14,5	14,9	15,5	15,0	15,5
0,1	16,0	17,0	16,0	15,5	16,0	16,1	17,0	17,0	17,0
0,12	17,0	18,0	17,0	16,5	17,0	17,0	18,0	18,0	18,5
0,14	18,5	19,5	18,0	17,5	18,0	18,5	19,5	19,5	19,5
0,16	19,5	20,5	19,5	18,5	19,0	19,5	20,5	20,5	20,5
0,18	20,5	21,5	20,5	19,5	20,0	20,5	22,0	21,5	22,0
0,2	21,5	22,5	21,0	20,5	21,0	21,0	23,0	22,5	23,0
0,22	22,5	23,5	22,0	21,0	22,0	22,0	24,0	23,5	24,0
0,24	23,5	24,5	23,0	22,0	22,5	23,0	25,0	24,5	25,0
0,25	24,0	25,0	24,5	22,5	23,0	23,5	25,5	25,0	25,5
0,3	26,0	27,0	25,5	24,5	25,0	25,5	28,0	27,0	27,5
0,35	28,0	29,0	27,5	26,0	26,5	27,5	30,5	29,0	29,5
0,4	30,0	30,5	30,0	27,5	28,0	29,0	32,5	30,5	31,0
0,45	31,0	32,0	30,5	29,0	29,0	30,5	34,5	32,0	32,5
0,5	32,5	33,5	32,0	30,5	30,5	32,0	36,5	33,5	34,0
0,55	34,0	35,0	33,5	32,0	32,0	33,5	38,0	35,0	35,5
0,6	35,0	36,5	34,5	33,0	33,0	34,5	39,5	36,5	36,5
0,65	36,3	37,5	35,5	34,0	34,0	36,0	41,0	37,5	38,0
0,7	37,5	39,0	36,5	35,5	35,0	37,0	43,0	39,0	39,0

5.2 Trädslagsblandning

Tabeller har upprättats med stöd av de trädslagsvisa överföringstalen. De trädslagsvisa överföringarna har sedan sammanvägts för regionen. Följande trädslagsfördelningar har använts för vägningen i de olika regionerna (källa: Riksskogstaxeringen).

	Södra Sverige	Mellersta Sverige	Norra Sverige
Tall	3	4	5
Gran	5	4	4
Löv (Björk)	2	2	1

Utan denna vägning skulle en skenbar exakthet erhållits i tabellerna med olika kostnad per trädslag beroende på att varje trädslag vid översättningen erhållit något olika volym för samma Dgv.

För områden med avvikande stamform och trädslagsblandning från de som ovan används står det var och en fritt att göra egna överföringsnycklar.

Vid överföringen av samtliga trädslag valdes en mellantyp av stamform. Bestånd med bättre stamform får alltså en gynnsammare kostnadsbild än vad som avspeglas i tabellerna.

Osäkerheten är stor för extremerna i tabellerna, särskilt för 10 - 12 cm Dgv. Noteras kan att ifyllnad av Beståndsmetodstabeller kräver värden för alla Dgv där avverkning blir aktuell.

6 Huggningskostnader (tabell)

6.1 Södra Sverige

Normal föryngringsavverknings- och gallringskostnad för tall, gran och löv (kr/m³fub). Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.2.1 och 4.2.2.

Dgv:	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	34	38	40
Föryngr. avv	-	-	-	82	74	68	62	57	52	47	43	41	41
Gallring	221	194	150	119	99	86	79	75	-	-	-	-	-
Avv. Skikt	(221)	(194)	(150)	94	85	78	71	66	60	54	49	47	47

6.2 Mellersta Sverige

Normal föryngringsavverknings- och gallringskostnad för tall, gran och löv (kr/m³fub). Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.3.1 och 4.3.2.

Dgv:	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	34	38	40
Föryngr. avv	-	-	-	90	81	72	63	57	51	43	39	37	36
Gallring	224	183	146	117	96	81	73	68	-	-	-	-	-
Avv. skikt ²	(224)	(183)	(146)	104	93	83	72	66	59	49	45	43	41

6.3 Norra Sverige

Normal föryngringsavverknings- och gallringskostnad för tall, gran och löv (kr/m³fub). Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.4.1 och 4.4.2.

Dgv:	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	34	38	40
Föryngr. avv	-	-	112	93	78	65	55	47	42	36	34	-	-
Gallring	275	197	143	106	84	71	64	61	-	-	-	-	-
Avv. Skikt	(275)	(197)	129	107	90	75	63	54	48	41	39		

² Kostnaden för avverkning av skikt är i tabellerna ovan uppskattad till 15 % högre än vid föryngringsavverkning. Skattningen bygger på ett mindre underlag då få företag har bra särredovisning för just dessa kostnader. De som har redovisat dessa ligger i intervallet 15 – 30 %. För klena dimensioner där avverkningen främst avser andra typer av skikt (t.ex. lövskärmar) är det lämpligt att använda kostnader som är i nivå med gallringskostnaden. För grövre dimensioner där skiktavverkningen främst avser fröträd är slutavverkningskostnaden plus 15 procent en lämplig nivå.

7 Terrängtransportkostnader (tabell)

7.1 Södra Sverige

Normal terrängtransportkostnad vid föryngringsavverkning, gallring och avverkning av skikt angivet i måttslag kr/m³fub. Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.2.3 och 4.2.4. För Grot är kostnaderna angivna i måttslaget kr/m³s.

Meter	100	200	400	600	800	1000
Föryngr. avv	33	36	41	47	54	62
Gallring	57	59	65	74	82	88
Avv. skikt ³	38	41	47	54	62	71
Grot	28	29	32	37	44	55

7.2 Mellersta Sverige

Normal terrängtransportkostnad vid föryngringsavverkning, gallring och avverkning av skikt angivet i måttslag kr/m³fub. Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.3.3 och 4.3.4. För Grot är kostnaderna angivna i måttslaget kr/m³s.

Meter	100	200	400	600	800	1000
Föryngr. avv	31	33	39	46	54	60
Gallring	50	54	63	72	81	89
Avv. skikt	36	38	45	53	62	69
Grot	28	29	32	37	43	52

³ Kostnaden för skotning vid avverkning av skikt är i tabellerna ovan uppskattad till 15 % högre än vid föryngringsavverkning. Skattningen bygger på ett mindre underlag då få företag har bra särredovisning för just dessa kostnader. De som har redovisat dessa ligger i intervallet 15 – 30 %, vid mindre avverkningar av skikt (fröträd) kan kostnaderna vara ännu högre procentuellt, men vid dessa fall kan med fördel kostnadsjusteringar utföras direkt i fältblanketten (FB).

7.3 Norra Sverige

Normal terrängtransportkostnad vid föryngringsavverkning, gallring och avverkning av skikt angivet i måttslag kr/m³fub. Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.4.3 och 4.4.4. För Grot är kostnaderna angivna i måttslaget kr/m³s.

Meter	100	200	400	600	800	1000
Föryngr. avv	33	35	40	46	53	60
Gallring	53	56	64	72	81	89
Avv.skikt	38	40	46	53	61	69
Grot	32	33	36	39	42	46

8 Indirekta avverkningskostnader

Till indirekta drivningskostnader förs kostnader som är direkt relaterade till avverkningar men som inte tas upp som huggningskostnad eller terrängtransportkostnad.

Exempel på sådana kostnader är:

Planering	Kostnad för stämpling, utbytes- och värdeberäkning, stickvägsplanering, kostnads- och resursberäkning, bortsättning m.m.
Arbetsledning	Tillsyn vid avverkning, m.m.
Administration	Utbetalningar, redovisning, m.m.
Drivningsvägar och avlägg	Byggande av drivningsvägar och åtgärder för att skapa utrymme vid avläggsplats för virke.
Rastkojor och personalbodar	Flytt av rastkojor och personalbodar i samband med avverkning.

I ovanstående kostnader skall ingå normala färdtids- och färdmedelskostnader för den personal som utför dessa arbeten.

Normala indirekta avverkningskostnader uppgår för landet som helhet till i storleksordningen 12 kr/m³fub (\pm 5 kr). Kostnaden är i snitt ett par kr högre i norra Sverige jämfört med i övriga landet.

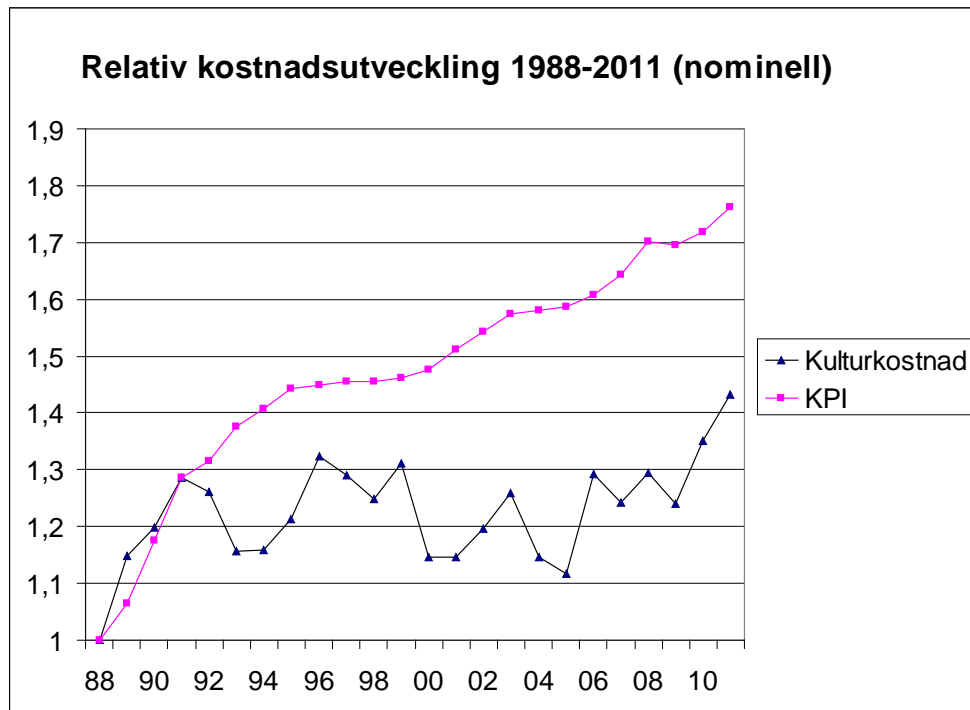
Det kan vara svårt att avgöra om en kostnad skall föras till indirekta avverkningskostnader eller allmänna omkostnader. I Beståndsmetoden finns idag ingen strikt uppdelning utan kostnaden förs där den på bästa sätt avspeglar de ekonomiska förhållanden som gäller för fastigheten. Kostnader som är förknippade med avverkningar kan lämpligast anges i systemet som indirekta avverkningskostnader.

Vid aktivt brukande av enskilda fastigheter är det avgörande för kostnaden hur mycket tid som tas upp och hur den värdesätts.

9 Skogsvård

9.1 Kultur

Till kulturåtgärd för Beståndsmetoden räknas normalt hyggesrensning, markberedning och plantering. Mellan åren 1988-2011 har kulturkostnaden varierat enligt den i diagrammet beskrivna relativa kostnadsutvecklingen. Realt sett har kostnaderna minskat under åren, men under de senaste åren har kostnaderna ökat i snabb takt.



Källa: Skogsstatistisk årsbok och statistiska meddelanden från Skogsstyrelsen.

9.1.1 Hyggesrensning

Hyggesrensning kostar (kr per ha):

	<i>Lätt</i>	<i>Normal</i>	<i>Svår</i>
Södra Sverige	900	1300	1800
Mellersta Sverige	800	1200	1700
Norra Sverige	750	1000	1700

9.1.2 Markberedning

Markberedning kostar (kr per ha):

	<i>Lätt</i>	<i>Normal</i>	<i>Svår</i>
Södra Sverige	1700	2300	3100
Mellersta Sverige	1500	2300	2900
Norra Sverige	1500	2100	2800

9.1.3 Plantering

Plantering på markberett hygge kostar (kr per ha):

	<i>Lätt</i>	<i>Normal</i>	<i>Svår</i>
Södra Sverige	5500	8500	10000
Mellersta Sverige	5200	6500	6800
Norra Sverige	4200	4600	5000

I mellersta Sverige sätts i genomsnitt ca 2500 plantor per ha medan i södra Sverige motsvarande genomsnittsnivå ligger ca 300 plantor högre och i norra Sverige ca 300 plantor lägre.

I synnerhet i södra Sverige kan kostnaden variera väsentligt beroende på om planteringen avser täckrots- eller barrotsplantor.

9.1.4 Hjälpplantering

Hjälpplantering kostar i genomsnitt (kr per ha):

	<i>Södra Sverige</i>	<i>Mellersta Sverige</i>	<i>Norra Sverige</i>
Kostnad	4300	3500	2800

Till stöd för egna uppskattningar av hjälpplanteringskostnaden kan följande uppgift om kostnad användas (kr per planta):

	<i>Södra Sverige</i>	<i>Mellersta Sverige</i>	<i>Norra Sverige</i>
Kostnad	4,50	3,50	2,50

9.1.5 Kultur totalt

En normal kulturåtgärd kostar (kr per ha):

Södra Sverige	12300
Mellersta Sverige	8900
Norra Sverige	7100

Dessa kostnader är ett genomsnitt inbegripande främst markberedning och plantering men även normal förekomst av hyggesrensning och hjälpplantering.

9.2 Självförnygring

Kostnader för självförnygring i Beståndsmetoden avser endast kostnader som uppkommer utöver fröträden. Väntetider och ökade kostnader för avverkning hanteras i samband med uppgifterna för avverkning av beståndet.

Självförnygringskostnaden består därför normalt av hyggesrensning, markberedning och hjälpplantering. Hjälpplantering kostar i storleksordningen 3300 - 5000 kr/ha, där den högsta siffran avser södra Sverige.

För låga boniteter där ingen markberedning behövs är kostnaden lägre.

En normal självförnygringskostnad inklusive hyggesrensning, markberedning och hjälpplantering kostar (kr per ha):

Södra Sverige	5000
Mellersta Sverige	4000
Norra Sverige	3300

9.3 Röjning

Röjning i Beståndsmetoden infaller en gång per omloppstid. Följande tabell visar röjningskostnader i olika delar av landet beroende av svårighet (kr per ha).

<i>Svårighetsgrad</i>	<i>Lätt</i>	<i>Normal</i>	<i>Svår</i>
Södra Sverige	2000	3000	5200
Mellersta Sverige	1900	2600	4700
Norra Sverige	1700	2500	4300

Det kan förekomma röjningar som är både svårare och lättare än de yttre gränserna i ovanstående tabell.

9.3.1 Två röjningar vid samma tidpunkt

Genom att diskontera kostnaden för en andra åtgärd kan två kostnader anges vid samma tidpunkt. Kostnaden år 15 diskonteras 13 år.

Exempel:

a) Södra Sverige

Om vi antar en normal röjning år 2 och en medelsvår röjning (dvs. mellan normal och svår) år 15 blir kostnaden (kr per ha):

Diskonteringsprocent	5%	4%
Kostnad år 2	5200	5500

Röjningskostnad år 2 vid 5% =
 $3000 + 4100 * 1,05^{-13} \approx 5200$

b) Mellersta Sverige

Om vi antar en normal röjning år 2 och en normal år 15 blir kostnaden (kr per ha):

Diskonteringsprocent	5%	4%
Kostnad år 2	4000	4200

c) Norra Sverige

Om vi antar en normal röjning år 2 och en lätt år 15 blir kostnaden (kr per ha):

Diskonteringsprocent	5%	4%
Kostnad år 2	3400	3500

9.4 Övriga skogsvårdskostnader

9.4.1 Sådd

Sådd istället för plantering kostar normalt (kr per ha):

Södra Sverige:	4200
Mellersta Sverige:	4000
Norra Sverige:	3800

9.4.2 Gödsling

Gödsling kostar ca 2900 kr/ha (\pm 500 kr).

10 Allmänna omkostnader

10.1.1 Om allmänna omkostnader

Det finns ingen strikt gräns för hur kostnader skall fördelas mellan indirekta och allmänna omkostnader i Beståndsmetoden. Kostnader som är starkt förknippade med avverkningsaktiviteter fördelas bäst i tiden genom att tillföras de indirekta kostnaderna (kr/m³fub), medan kostnader som är mer eller mindre oförändrade år från år lämpligen anges per ha.

Svårigheten att uppskatta de allmänna omkostnaderna ligger inte så mycket i att veta vilka kostnader som förekommer utan på uppdelningen mellan allmänna och indirekta avverkningskostnader, fördelningen mellan jord- och skogsbruksdel på en fastighet samt hur den egna tiden värderas för enskilda brukare.

Exempel på årliga kostnader som vanligen ingår är:

- Vägavgifter, underhåll
- Försäkringar för brand m.m.
- Avgifter till föreningar och organisationer
- Rastkoja, material, arbete
- Rågångsunderhåll
- Tillsyn, varierar kraftigt från enbart kostnad för resor (arbetstiden som rekreation) till ca 1 tim/ha.
- Telefon, porto m.m.

10.1.2 Allmänna omkostnader vid värdering

Med ledning av statistik som finns tillgänglig kan följande nivå rekommenderas för de allmänna omkostnaderna.

Södra Sverige:	70 ± 30
Mellersta Sverige:	60 ± 25
Norra Sverige:	45 ± 20

L A N T M Ä T E R I E T



Division Fastighetsbildning 801 82 GÄVLE
Tfn 0771 – 63 63 63 Fax 026 – 65 16 44
Internet: www.lantmateriet.se