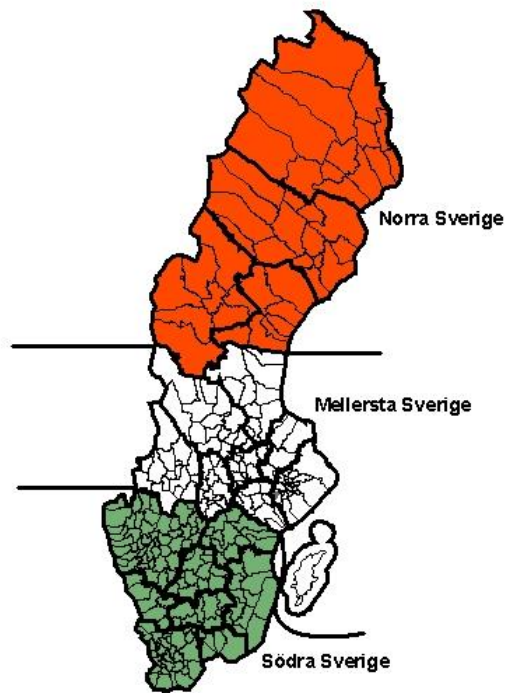


# Skogsbrukets kostnader 2018

Norra, mellersta och södra  
Sverige



Anders Bogghed

LANTMÄTERIET





Copyright ©

2018-02-28

Författare Anders Bogghed

Totalt antal sidor 55

2018:2 – ISSN 0280-5731

# Skogsbrukets kostnader 2018

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. Det främsta syftet 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 2013.

Det har efterhand ansetts motiverat att uppdatera den tidigare utgivna rapporten. Uppdateringen initierades under hösten 2017 varvid ett urval stora skogsföretag och skogsägareföreningar kontaktades. Denna gång kom det in totalt sex stycken svar, varav fem även medverkade 2013. Den efterföljande sammanställningen och bearbetningen av materialet samt viss omarbetning av den ursprungliga texten har utförts av Anders Bogghed vid Lantmäteriet.

<b>Förord</b>	<b>IV</b>
<b>Definitioner</b>	<b>8</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>9</b>
<b>2 Indelning av landet</b>	<b>10</b>
<b>3 Direkta avverkningskostnader 2018</b>	<b>11</b>
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
<b>4 Korrektionsfaktorer</b>	<b>34</b>
4.1.1 Allmänt om korrektionsfaktorer för huggningskostnader	34
4.1.2 Allmänt om korrektionsfaktorer för skotning	35
<b>4.2 Södra Sverige</b>	<b>36</b>
4.2.1 Huggningskostnader, föryngringsavverkning	36
4.2.2 Huggningskostnader, gallring	36
4.2.3 Terrängtransportkostnader, föryngringsavverkning	37
4.2.4 Terrängtransportkostnader, gallring	37

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

<b>10</b>	<b>Allmänna omkostnader</b>	<b>53</b>
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 sex 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.

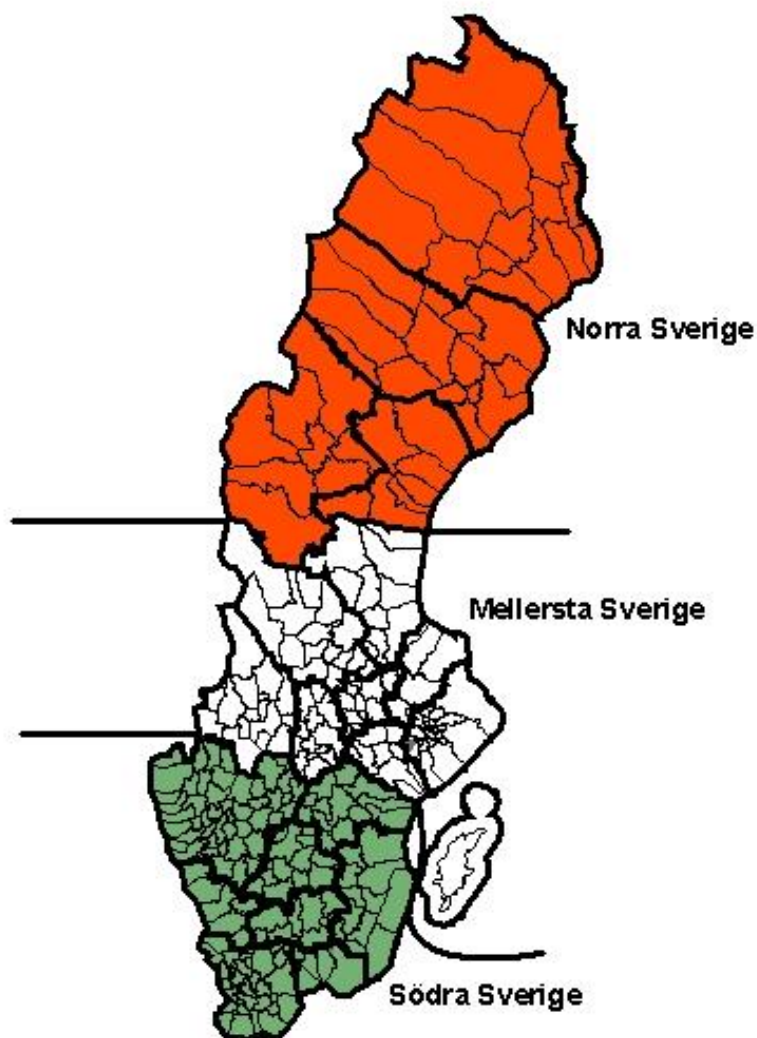
## 2 Indelning av landet

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 2018

### 3.1 Allmänt

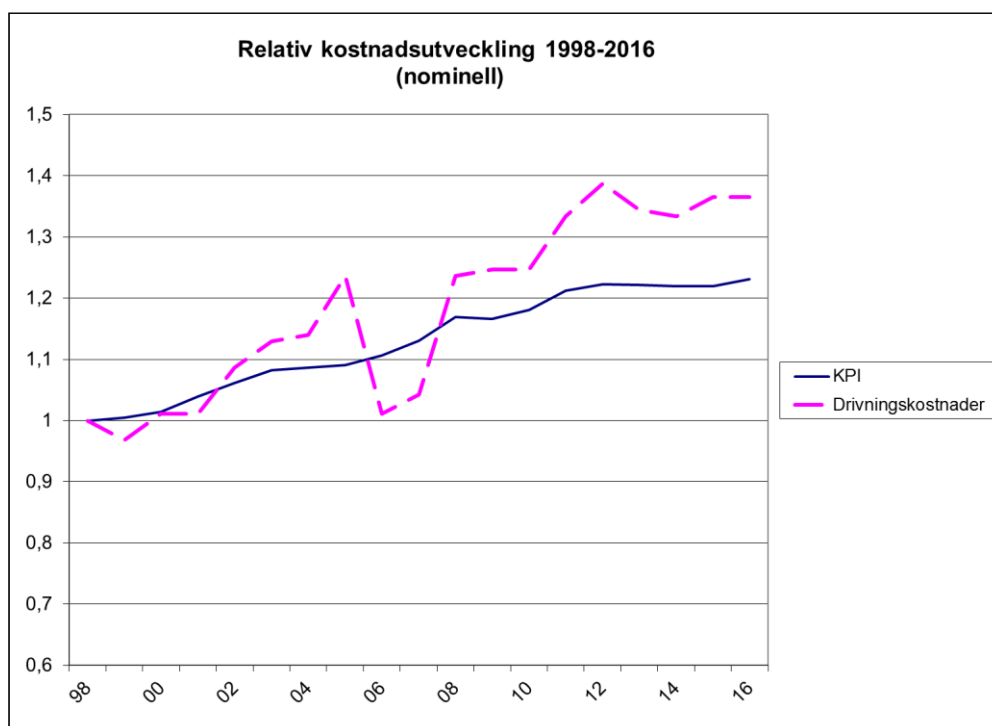
Kostnaderna som redovisas för huggning och terrängtransport avser läget 2018.

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 under perioden 1998-2016 haft en relativt högre kostnadsutveckling jämfört med 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 har kostnadsnivån varit relativt stabil utan större förändringar. 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 1998-2016.



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. Totalt har sex stycken skogsägarföreningar/större skogsföretag bidragit med material till rapporten. Det är några färre än vid 2013-års rapport och därför har vi valt att inte redovisa vilka organisationer som ingår i årets rapport.

Landet delas in i tre delar; södra, mellersta och norra Sverige. För varje region har underlag från minst tre 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 tilldelats genomsnittliga förhållanden som hämtats från Skogsstatistisk årsbok, Skogsdata, Riksskogstaxeringen och annan skoglig statistik. Hänsyn har även tagits till genomsnittliga brukningsförhållanden 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 avvikelse från normala förhållanden föreligger.

Erhållna tabeller har jämförts med föregående kostnadsundersökning 2013. Överensstämmelsen är god om hänsyn tas till kostnadsförändringen och att korrektioner görs på motsvarande sätt som vid den föregående undersökningen.

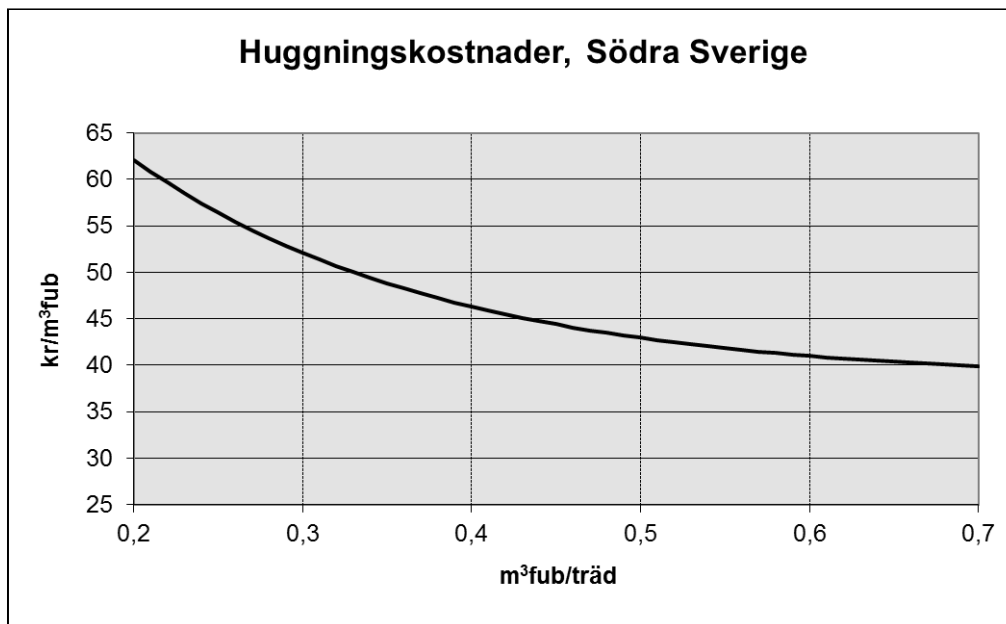
### 3.4 Huggningskostnader, föryngringsavverkning

Huggningskostnaderna för en medelstam på 0,2 m<sup>3</sup>fub varierar mellan 57 och 62 kr/m<sup>3</sup>fub, medan de för en medelstam på 0,5 m<sup>3</sup>fub uppgår till mellan 36 och 43 kr/m<sup>3</sup>fub. Beaktas bör att det föreligger stora skillnader i vad som är den genomsnittliga medelstammen vid föryngringsavverkning i norra, mellersta respektive södra Sverige.

Medelstam m <sup>3</sup> fub	Södra Sverige kr/m <sup>3</sup> fub	Mellersta Sverige kr/m <sup>3</sup> fub	Norra Sverige kr/m <sup>3</sup> fub
0,10	-	-	86
0,12	-	-	78
0,14	-	-	71
0,16	-	68	65
0,18	-	64	61
0,20	62	60	57
0,22	60	57	53
0,24	57	55	50
0,26	55	52	48
0,28	55	50	46
0,30	52	48	44
0,35	49	45	41
0,40	46	42	39
0,45	44	40	37
0,50	43	39	36
0,55	42	38	36
0,60	41	37	35
0,65	40	37	35
0,70	40	37	35

### 3.4.1 Södra Sverige

Huggningskostnader vid föryngringsavverkning i södra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 2-5 ha

Medelvolym: ca 255 m³sk/ha

Uttagna träd: 400-600 st/ha

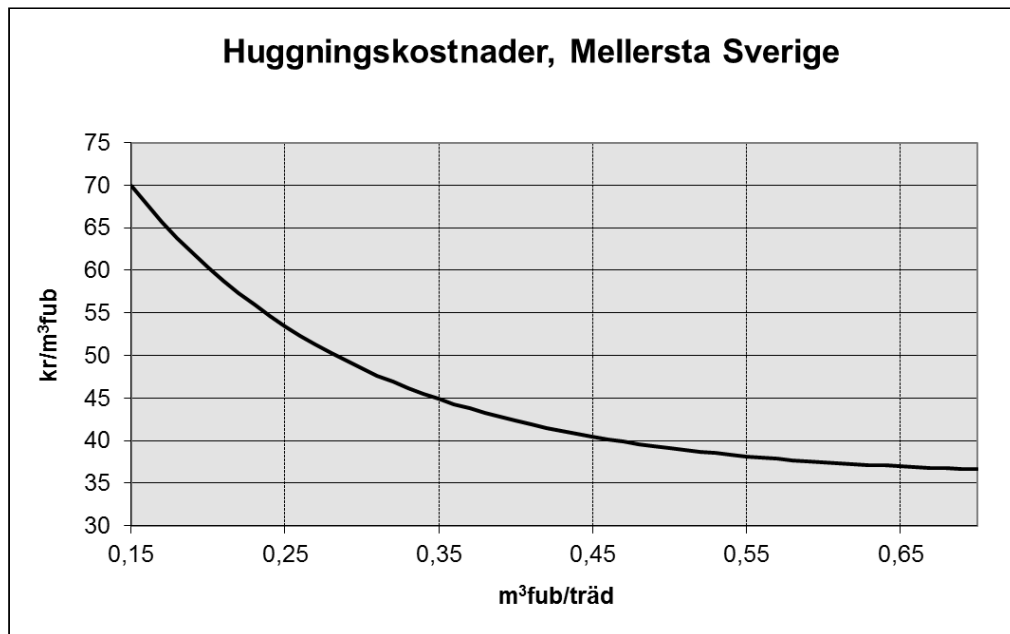
Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

Massaved fallande längder

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

### 3.4.2 Mellersta Sverige

Huggningskostnader vid föryngringsavverkning i mellersta Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 3-11 ha

Medelvolym: ca 225 m<sup>3</sup>sk/ha

Uttagna träd: 400-650 st/ha

Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

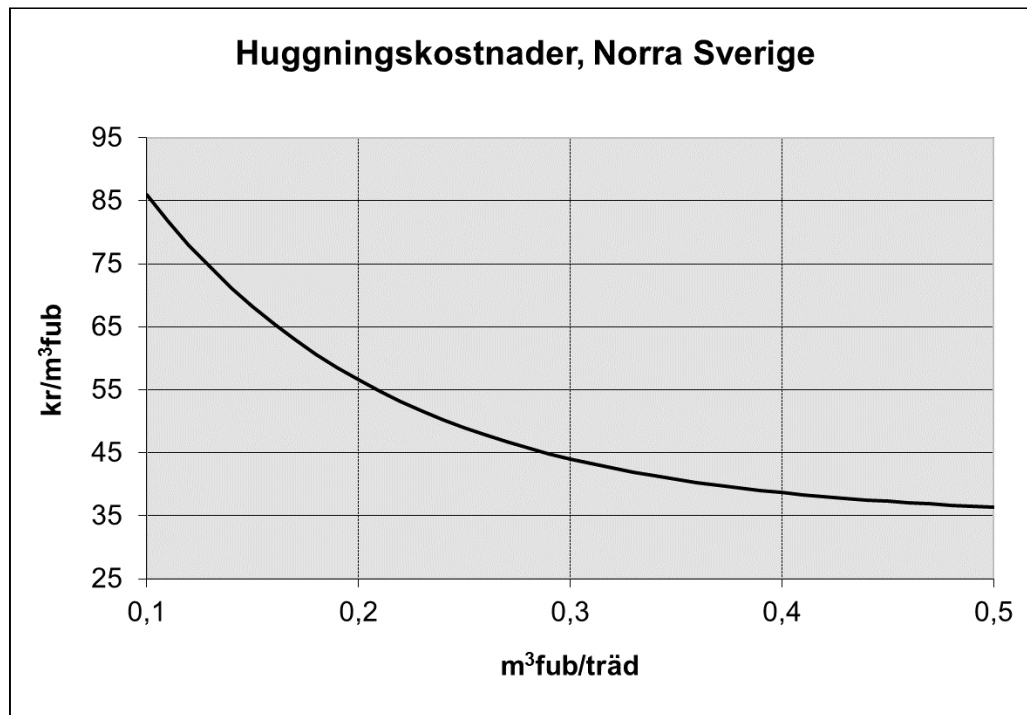
Massaved fallande längder

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m<sup>3</sup>fub



### 3.4.3 Norra Sverige

Huggningskostnader vid föryngringsavverkning i norra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 4-17 ha

Medelvolym: ca 175 m<sup>3</sup>sk/ha

Uttagna träd: 500-900 st/ha

Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

Massaved fallande längder

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m<sup>3</sup>fub

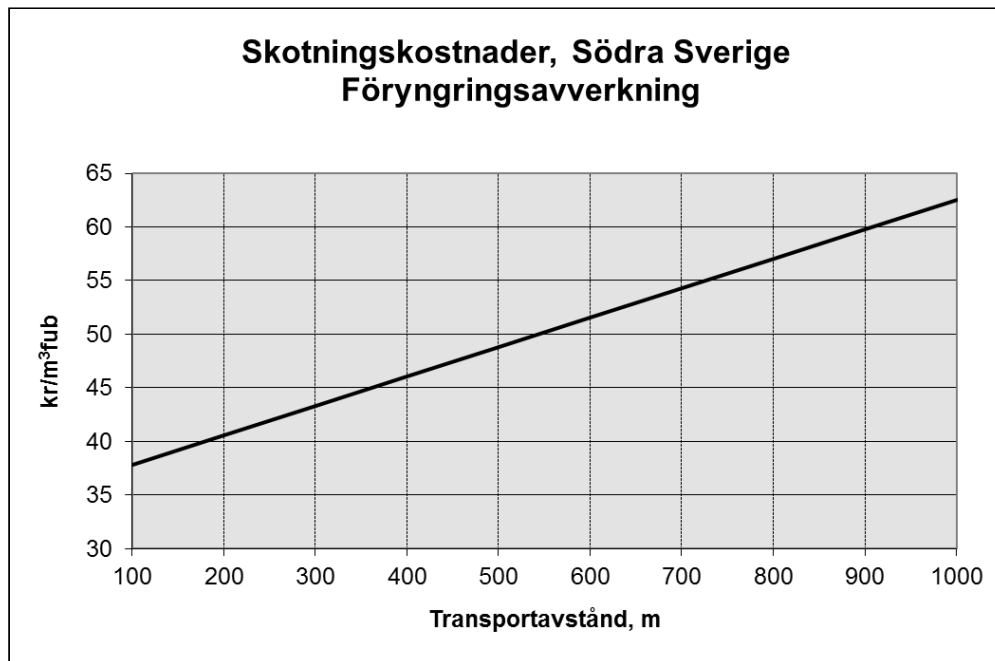
### 3.5 Skotningskostnader, föryngringsavverkning

Kostnaden är ganska likartad för hela Sverige. I södra Sverige är den lite högre, vilket sannolikt har att göra med hur stora trakterna är och flyttkostnadernas inverkan.

Avstånd, meter	<i>Södra Sverige</i> <i>kr/ m<sup>3</sup>fub</i>	<i>Mellersta Sverige</i> <i>kr/ m<sup>3</sup>fub</i>	<i>Norra Sverige</i> <i>kr/ m<sup>3</sup>fub</i>
100	38	33	35
200	41	35	37
300	43	38	40
400	46	41	42
500	49	43	45
600	52	46	47
700	54	49	49
800	57	51	52
900	60	54	54
1000	63	57	56

### 3.5.1 Södra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotning vid föryngringsavverkning i södra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 2-5 ha

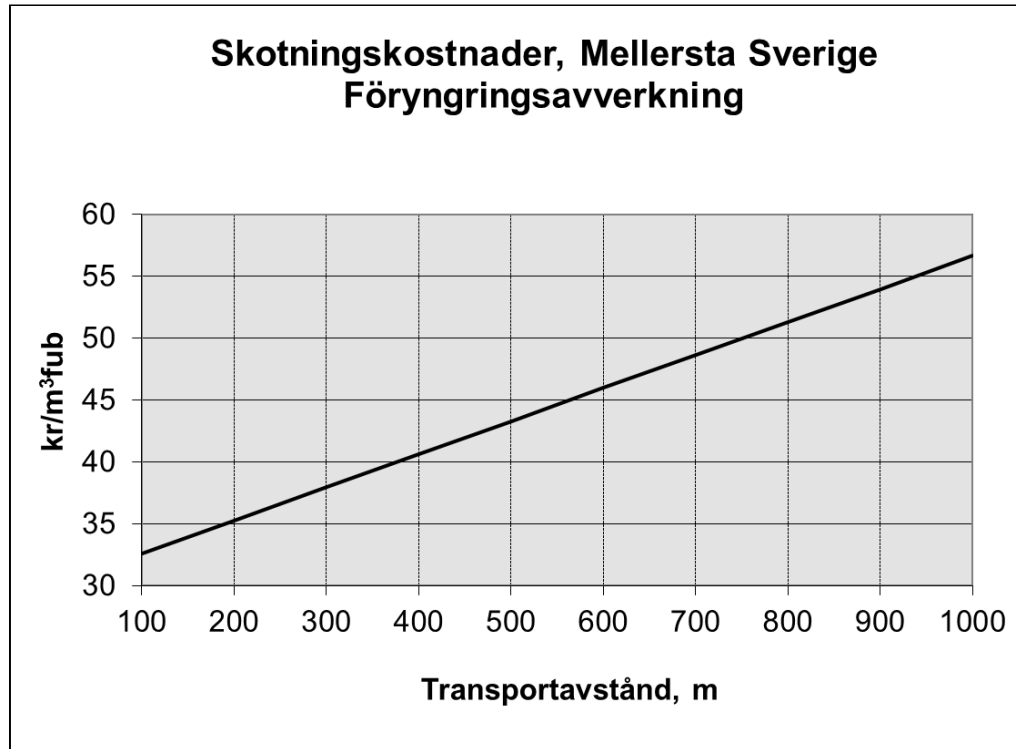
Medelvolym: ca 255 m<sup>3</sup>sk/ha

Uttagna träd: 400-600 st/ha

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m<sup>3</sup>fub

### 3.5.2 Mellersta Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid föryngringsavverkning i mellersta Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 3-11 ha

Medelvolym: ca 225 m³sk/ha

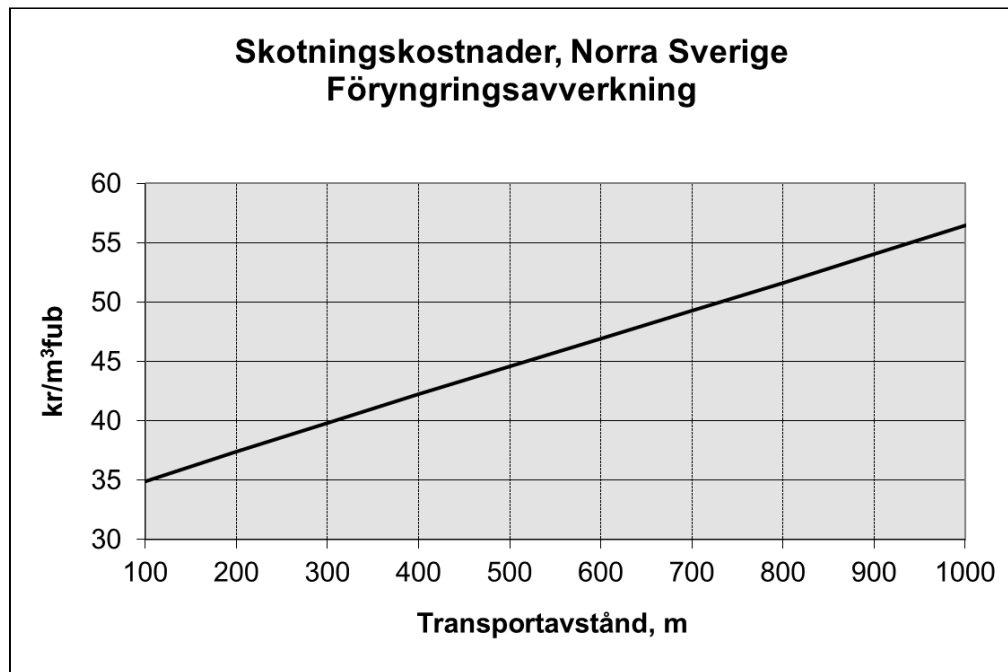
Uttagna träd: 400-650 st/ha

Kvarvarande stammar: < 75 st/ha

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

### 3.5.3 Norra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid föryngringsavverkning i norra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: 4-17 ha

Medelvolym: ca 175 m<sup>3</sup>sk/ha

Uttagna träd: ca 500-900 st/ha

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m<sup>3</sup>fub

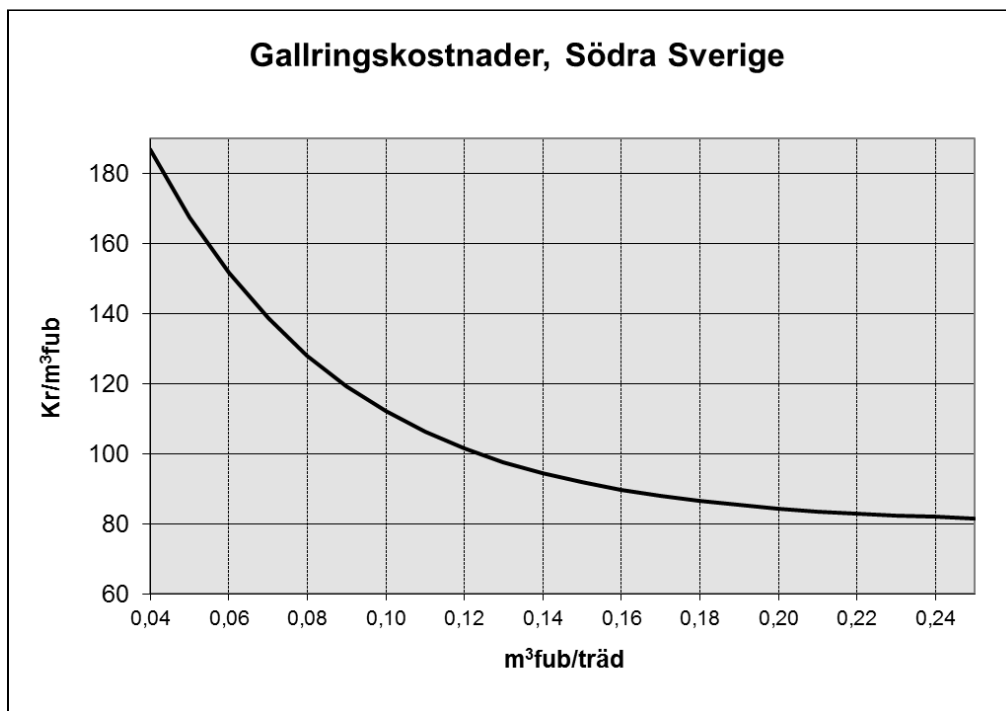
### 3.6 Huggningskostnader, gallring

Huggningskostnaderna varierar för olika delar av landet. För t.ex. en medelstam om 0,1 m<sup>3</sup>fub varierar kostnaden mellan 106 och 112 kr/m<sup>3</sup>fub. 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 <sup>3</sup> fub	Södra Sverige kr/m <sup>3</sup> fub	Mellersta Sverige kr/m <sup>3</sup> fub	Norra Sverige kr/m <sup>3</sup> fub
0,04	187	203	185
0,06	152	160	141
0,08	128	131	119
0,10	112	112	106
0,12	102	99	97
0,14	95	90	91
0,16	90	84	86
0,18	87	80	83
0,20	84	77	80
0,22	83	75	78
0,24	82	74	76
0,25	82	73	75

### 3.6.1 Södra Sverige

Huggningskostnader för helmekaniserad gallring i södra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 150 m³sk

Uttag: > 60 m³sk /ha

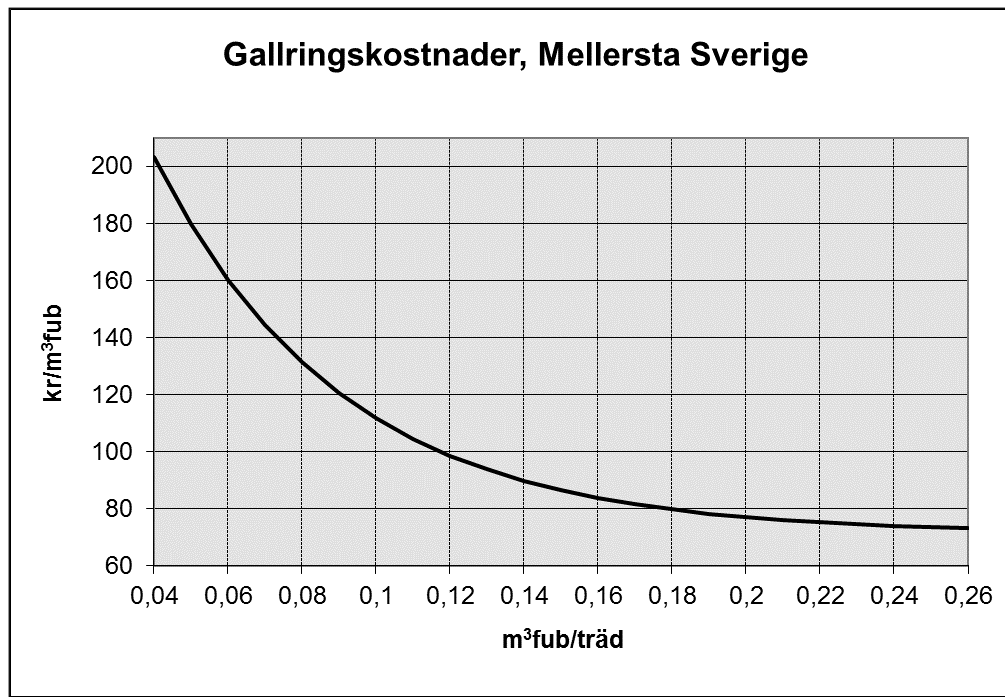
Uttagna träd: > 200 st/ha

Massaved fallande längder

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

### 3.6.2 Mellersta Sverige

Huggningskostnader vid helmekaniserad gallring i mellersta Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 200 m<sup>3</sup>sk

Uttag: > 50 m<sup>3</sup>sk /ha

Uttagna träd: > 220 st/ha

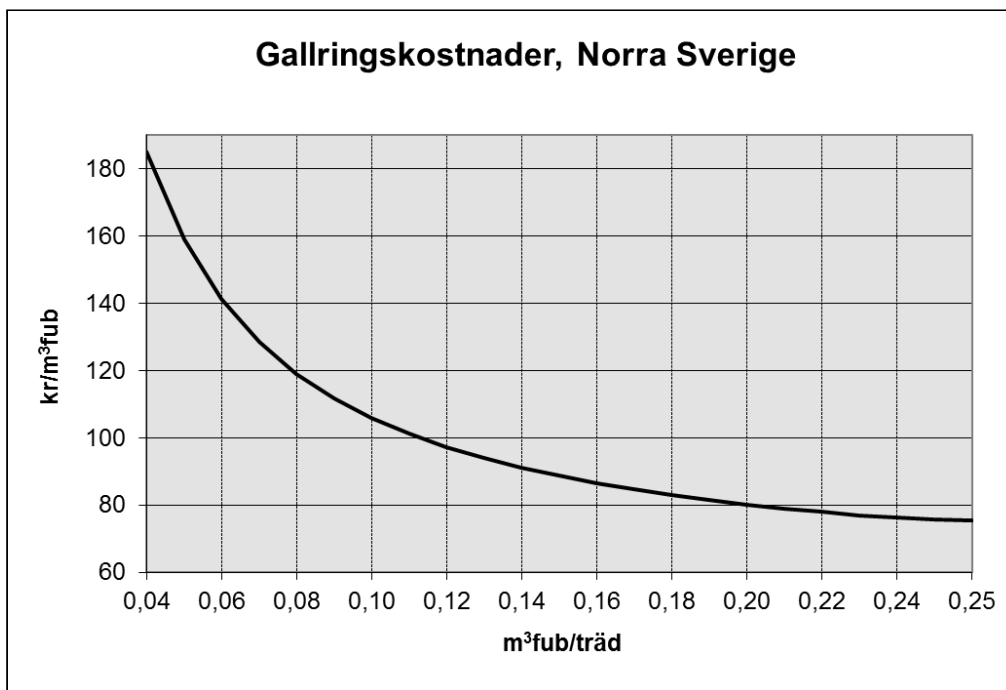
Massaved fallande längder

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-6 kr/m<sup>3</sup>fub



### 3.6.3 Norra Sverige

Huggningskostnader vid helmekaniserad gallring i norra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Helmekaniserad avverkning

Engreppsskördare

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 220 m³sk

Uttag: > 35 m³sk /ha

Uttagna träd: > 250 st/ha

Massaved fallande längder

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

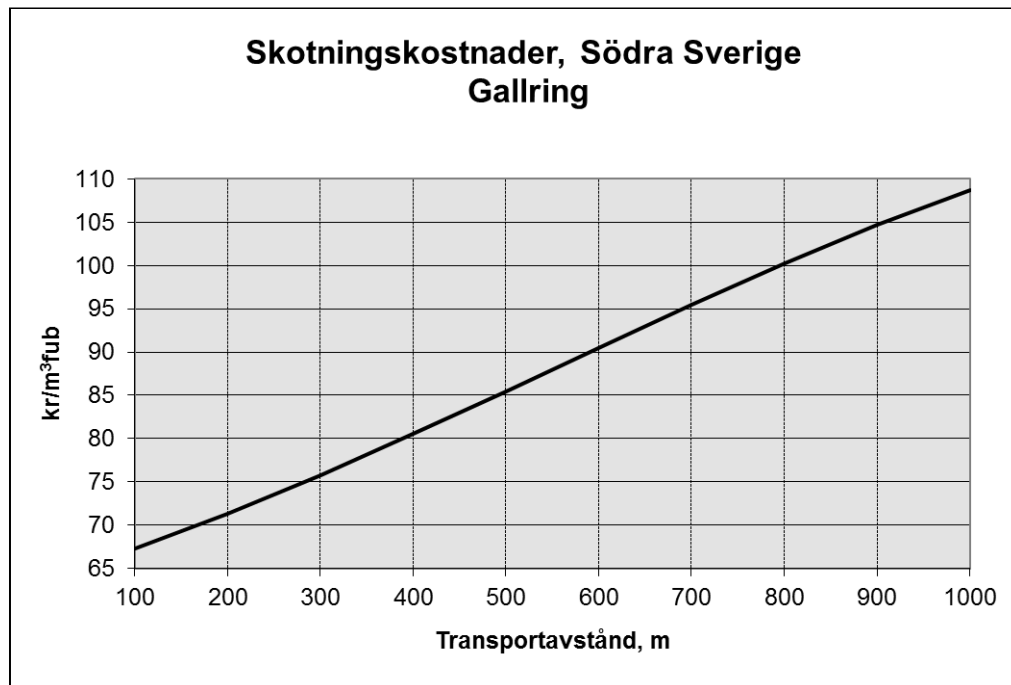
### 3.7 Skotningskostnader, gallring

Skotningskostnaden vid gallring är ca 25 - 35 kr/m<sup>3</sup>fub 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 <sup>3</sup> fub	<i>Mellersta Sverige</i> kr/ m <sup>3</sup> fub	<i>Norra Sverige</i> kr/ m <sup>3</sup> fub
100	67	54	58
200	71	58	63
300	76	63	67
400	81	67	71
500	85	71	76
600	90	76	80
700	95	80	85
800	100	84	89
900	105	89	94
1000	109	93	98

### 3.7.1 Södra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid gallring i södra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 150 m³sk

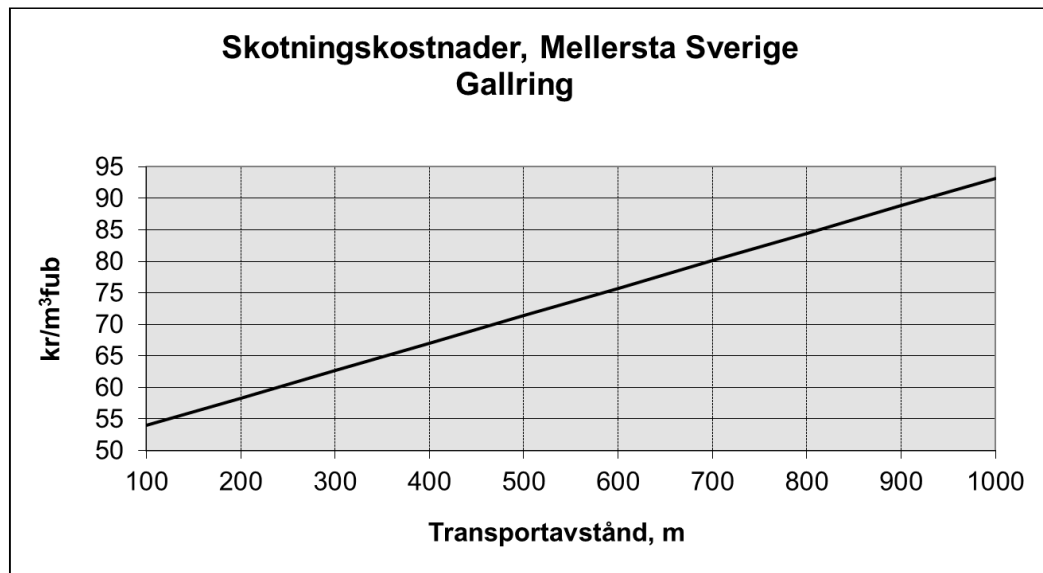
Uttag: > 60 m³sk /ha

Uttagna träd: > 200 st/ha

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

### 3.7.2 Mellersta Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid gallring i mellersta Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Skotare mellantyp

Traktstorlek: > 200 m<sup>3</sup>sk

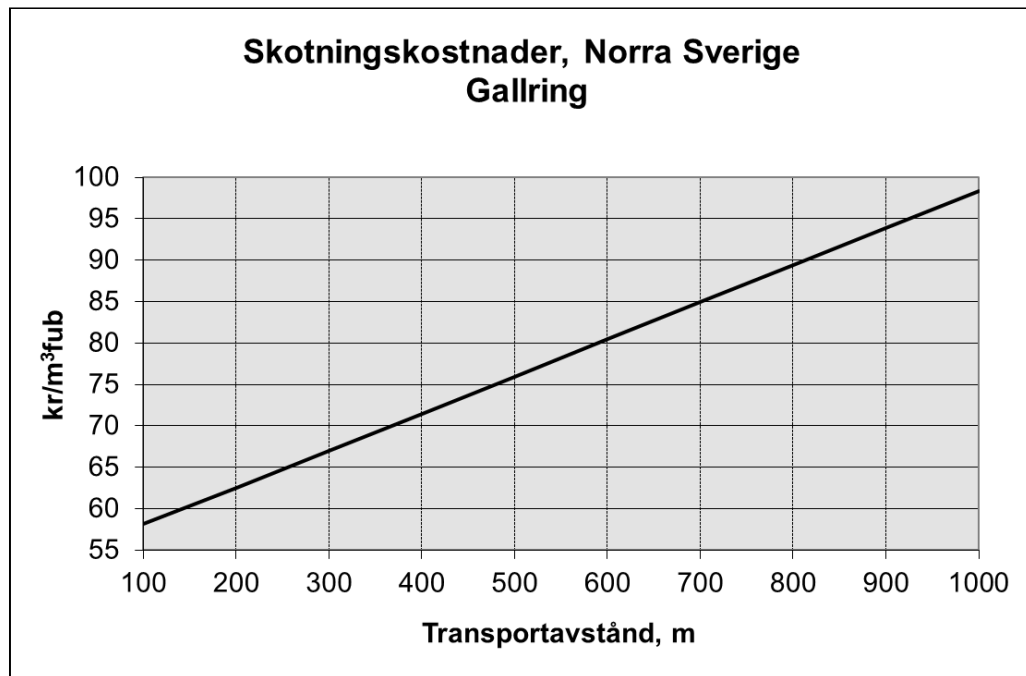
Uttag: > 50 m<sup>3</sup>sk /ha

Uttagna träd: > 225 st/ha

Resor och flytt; ersättning ingår med 3-4 kr/m<sup>3</sup>fub

### 3.7.3 Norra Sverige

Terrängtransportkostnader för skotare vid gallring i norra Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

Skotare mellantyp

Normal terräng (2,2)

Traktstorlek: > 220 m³sk

Uttag: > 35 m³sk /ha

Uttagna träd: > 250 st/ha

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 stjälpst mått, m<sup>3</sup>s. Beräkningen har gjorts med omräkningstal<sup>1</sup> som förutsätter en bestämd fukthalt (50%) vilket kan vara en osäkerhetsfaktor.

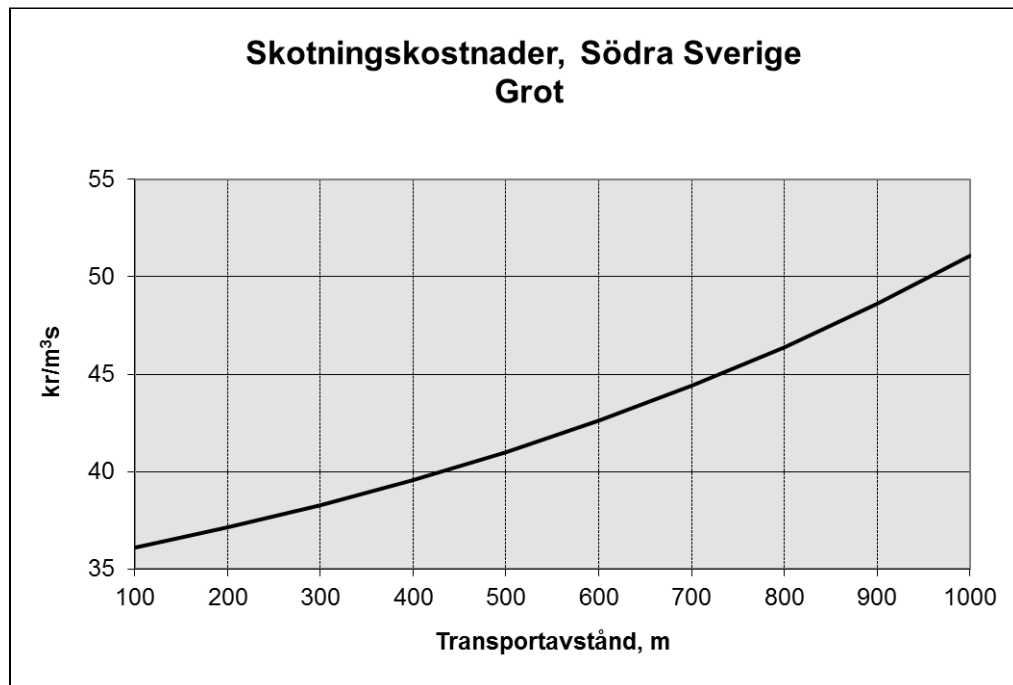
Ett enhetligt måttslag valdes för att underlätta jämförelser mellan olika landsdelar.

Avstånd, meter	Södra Sverige kr/ m <sup>3</sup> s	Mellersta Sverige kr/ m <sup>3</sup> s	Norra Sverige kr/ m <sup>3</sup> s
100	36	35	37
200	37	36	37
300	38	37	38
400	40	38	40
500	41	40	41
600	43	42	43
700	40	44	45
800	46	46	47
900	49	50	50
1000	51	54	51

<sup>1</sup> 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 2018.



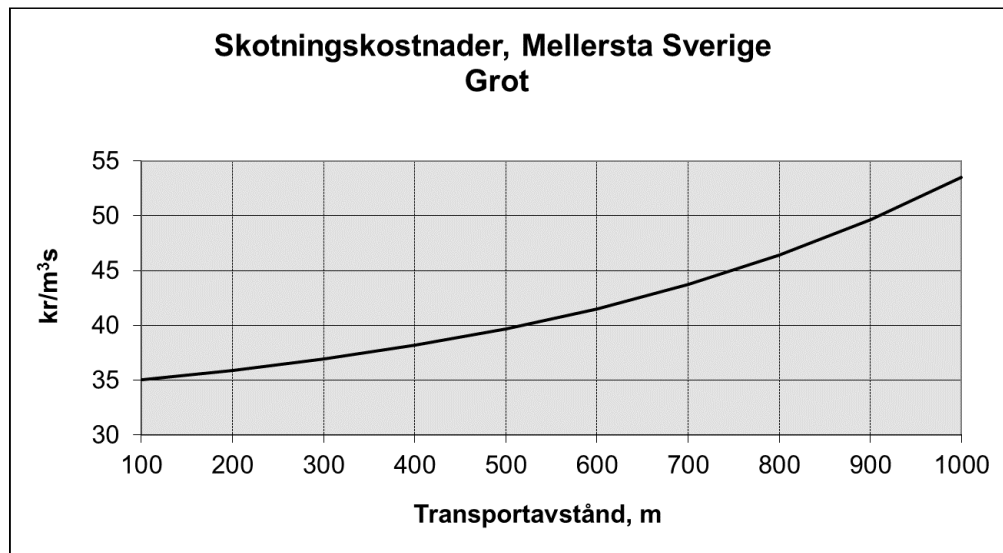
*Förutsättningar:*

Normal terräng (2,2)

Normala kostnader för resor och flytt ingår.

### 3.8.2 Mellersta Sverige

Terrängtransportkostnader för Grotskotning vid föryngringsavverkning i mellersta Sverige 2018.



*Förutsättningar:*

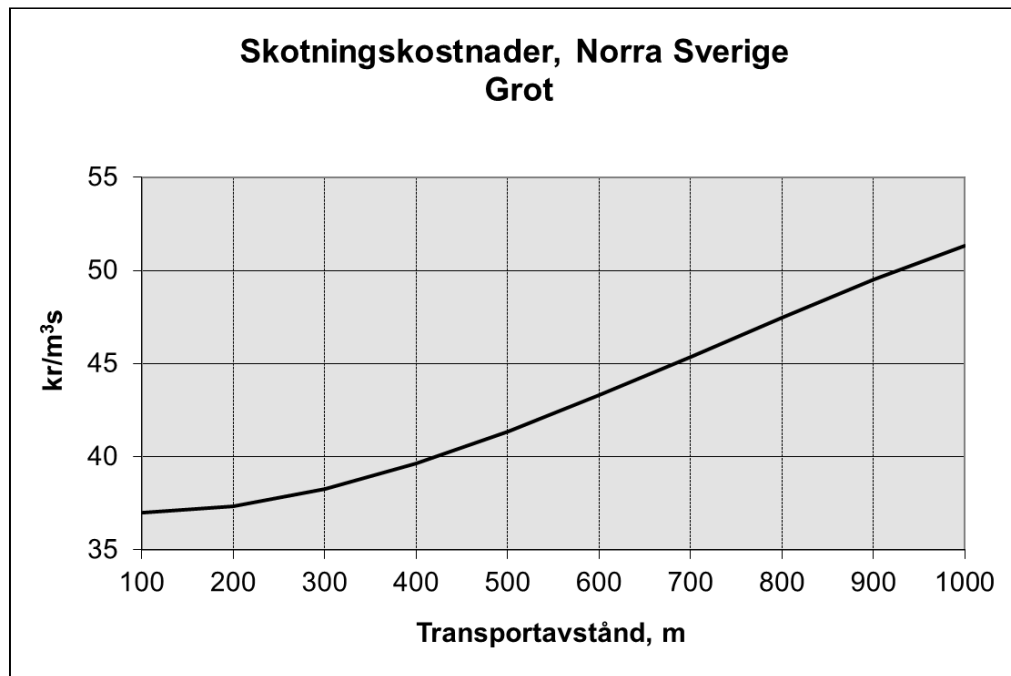
Normal terräng (2,2)

Normala kostnader för resor och flytt ingår.



### 3.8.3 Norra Sverige

Terrängtransportkostnader för Grotskotning vid föryngringsavverkning i norra Sverige 2018.



*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 i denna rapport 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.

De procentnivåer som visar korrektionsintervall är inte alltid kontinuerliga. Exempel: För besvärade underväxt är första korrektionsintervallet 3 - 6 procent, medan nästa intervall motsvarar extremt besvärade 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 besvärade 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.

Besvärade underväxt motsvarar 2000 - 3000 stammar medan mycket besvärade 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 korrigerig 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 m<sup>3</sup>sk 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
<b>Terräng:</b>	Lätt	-5 till -2%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	2 - 5%	= 5
	Mkt svår	6 - 12%	= 6 - 7
	Extremt svår	<b>Från fall till fall</b>	

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

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

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

### 4.2.2 Huggningskostnader, gallring

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

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

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

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

### 4.2.3 Terrängtransportkostnader, föryngrings- avverkning

			Ytstruktur +Lutning
<b>Terräng:</b>	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/ m<sup>3</sup>fub per sortiment utöver 4**

<b>Övriga faktorer:</b>	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
<b>Terräng:</b>	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/m<sup>3</sup>fub per sortiment utöver 4**

<b>Övriga faktorer:</b>	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
<b>Terräng:</b>	Lätt	-4 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 6%	= 5
	Mkt svår	7 - 16%	= 6 - 7
	Extremt svår	<b>Från fall till fall</b>	

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

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

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

### 4.3.2 Huggningskostnader, gallring

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

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

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

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

### 4.3.3 Terrängtransportkostnader, föryngrings- avverkning

			Ytstruktur +Lutning
<b>Terräng:</b>	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/m<sup>3</sup>fub per sortiment utöver 4**

<b>Övriga faktorer:</b>	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
<b>Terräng:</b>	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/m<sup>3</sup>fub per sortiment utöver 4**

<b>Övriga faktorer:</b>	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
<b>Terräng:</b>	Lätt	-2 till -1%	≤ 3
	Normal	0%	= 4
	Svår	1 - 3%	= 5
	Mkt svår	4 - 10%	= 6 - 7
	Extremt svår	<b>Från fall till fall</b>	

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

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

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

### 4.4.2 Huggningskostnader, gallring

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

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

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

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



### 4.4.3 Terrängtransportkostnader, föryngringsavverkning

			Ytstruktur +Lutning
<b>Terräng:</b>	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/m<sup>3</sup>fub per sortiment utöver 4**

<b>Övriga faktorer:</b>	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
<b>Terräng:</b>	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/m<sup>3</sup>fub per sortiment utöver 4**

<b>Övriga faktorer:</b>	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:

	<b>Södra Sverige</b>	<b>Mellersta Sverige</b>	<b>Norra Sverige</b>
<b>Tall</b>	T4	T4	T5
<b>Gran</b>	G6	G5	G7
<b>Löv (Björk)</b>	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 <sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup>fub). 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	-	-	-	79	72	66	60	55	51	45	42	40	39
Gallring	211	182	139	113	97	88	84	82	-	-	-	-	-
Avv. Skikt	(211)	(182)	(139)	91	83	76	69	64	59	52	48	46	45

### 6.2 Mellersta Sverige

Normal föryngringsavverknings- och gallringskostnad för tall, gran och löv (kr/m<sup>3</sup>fub). 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	-	-	-	85	76	67	60	54	49	42	38	37	36
Gallring	237	187	150	116	96	84	77	74	-	-	-	-	-
Avv. skikt <sup>2</sup>	(237)	(187)	(150)	98	87	78	69	62	56	48	44	42	42

### 6.3 Norra Sverige

Normal föryngringsavverknings- och gallringskostnad för tall, gran och löv (kr/m<sup>3</sup>fub). 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	-	-	103	88	75	64	55	48	43	38	36	-	-
Gallring	266	182	132	108	94	85	79	75	-	-	-	-	-
Avv. Skikt	(266)	(182)	118	101	86	73	63	55	50	43	41		

<sup>2</sup> 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 kläna 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/m<sup>3</sup>fub. Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.2.3 och 4.2.4. För Grot är kostnaderna angivna i måttslaget kr/m<sup>3</sup>s.

Meter	100	200	400	600	800	1000
Föryngr. avv	38	41	43	52	57	63
Gallring	67	71	81	90	100	109
Avv. skikt <sup>3</sup>	44	47	49	60	65	72
Grot	36	37	40	43	46	51

### 7.2 Mellersta Sverige

Normal terrängtransportkostnad vid föryngringsavverkning, gallring och avverkning av skikt angivet i måttslag kr/m<sup>3</sup>fub. Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.3.3 och 4.3.4. För Grot är kostnaderna angivna i måttslaget kr/m<sup>3</sup>s.

Meter	100	200	400	600	800	1000
Föryngr. avv	33	35	41	46	51	57
Gallring	54	58	67	76	84	93
Avv. Skikt	38	40	47	53	59	65
Grot	35	36	38	42	46	54

---

<sup>3</sup> 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 sett, 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/m<sup>3</sup>fub. Se även korrektionsfaktorer avsnitt 4.4.3 och 4.4.4. För Grot är kostnaderna angivna i måttslaget kr/m<sup>3</sup>s.

Meter	100	200	400	600	800	1000
Föryngr. avv	35	37	42	47	52	56
Gallring	58	63	71	80	89	98
Avv.skikt	40	42	48	54	60	64
Grot	37	37	40	43	47	51

## 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/m<sup>3</sup>fub ( $\pm$  5 kr). Kostnaden är i snitt ett par kr högre per m<sup>3</sup>fub i norra Sverige jämfört med i övriga landet.

Det kan vara svårt att avgöra om en kostnad skall föras till indirekta avverkningskostnader eller till 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.

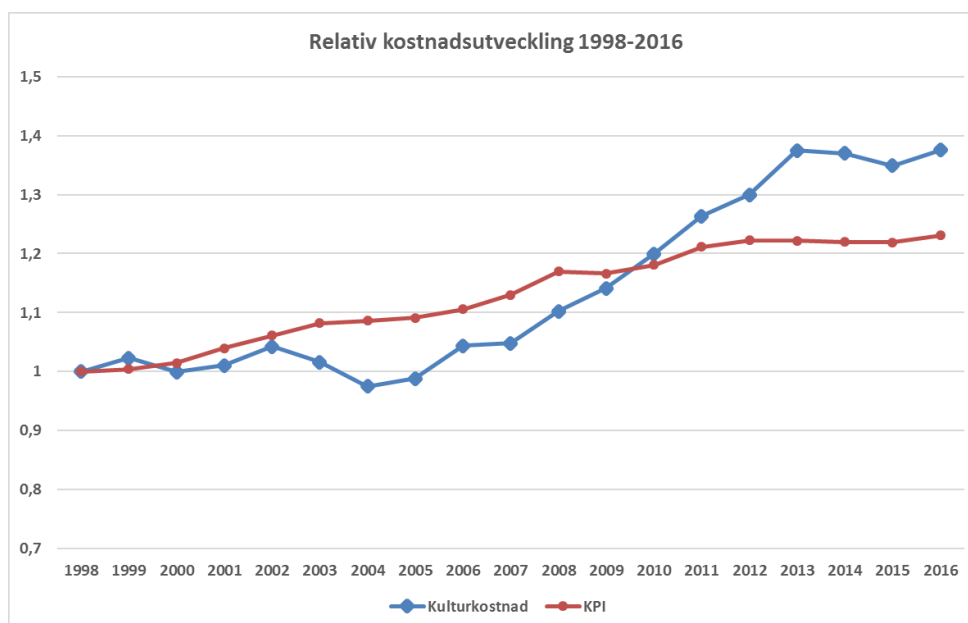
Vid aktivt brukande av enskilda fastigheter är det avgörande för kostnaden hur mycket tid som tas upp och hur den värdesätts.



## 9 Skogsvård

### 9.1 Kultur

Till kulturåtgärd för Beståndsmetoden räknas normalt hyggesrensning, markberedning och plantering. Mellan åren 1998-2016 har kulturkostnaden varierat enligt den i diagrammet beskrivna relativa kostnadsutvecklingen. Realt sett minskade kostnaderna under den inledande delen av perioden, 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):

	Lätt	Normal	Svår
Södra Sverige	900	1300	1900
Mellersta Sverige	900	1300	1800
Norra Sverige	800	1100	1700

### 9.1.2 Markberedning

Markberedning kostar (kr per ha):

	<i>Lätt</i>	<i>Normal</i>	<i>Svår</i>
Södra Sverige	2000	2400	4200
Mellersta Sverige	2000	2400	4000
Norra Sverige	1800	2200	3700

### 9.1.3 Plantering

Plantering på markberett hygge kostar (kr per ha):

	<i>Lätt</i>	<i>Normal</i>	<i>Svår</i>
Södra Sverige	6500	9500	14000
Mellersta Sverige	5600	6800	10000
Norra Sverige	4600	4900	6000

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	3600	3000

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	3,00

### 9.1.5 Kultur totalt

En normal kulturåtgärd kostar (kr per ha):

Södra Sverige	13500
Mellersta Sverige	10500
Norra Sverige	8500

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

## 9.2 Självföryngring

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

Självföryngringskostnaden består därför normalt av hyggesrensning, markberedning och hjälpplantering. Hjälpplantering kostar i storleksordningen 3300 - 4900 kr/ha, där den högsta siffran avser södra Sverige.

För låga boniteter där ingen markberedning behövs är kostnaden lägre.

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

Södra Sverige	4900
Mellersta Sverige	4200
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	1800	2600	4500
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	3%	2%
Kostnad år 2	5800	6200

Röjningskostnad år 2 vid 2% =  
 $3000 + 4100 * 1,02^{-13} \approx 6200$

#### b) Mellersta Sverige

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

Diskonteringsprocent	3%	2%
Kostnad år 2	4400	4600

#### c) Norra Sverige

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

Diskonteringsprocent	3%	2%
Kostnad år 2	3700	3800

## 9.4 Övriga skogsvårdskostnader

### 9.4.1 Sådd

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

Södra Sverige:	5000
Mellersta Sverige:	4600
Norra Sverige:	4200

### 9.4.2 Gödsling

Gödsling kostar ca 2800 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/m<sup>3</sup>fub), 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:	75 ± 30
Mellersta Sverige:	65 ± 25
Norra Sverige:	55 ± 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 – 68 75 94  
Internet: [www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se)