

Exkursioner 2015 och 2016 till Piellovare, ett stort fältförsök på ca 400 möh och strax söder om polcirkeln anlagt 1993.

Mats Hagner
2015-03-22



Fältförsöket Piellovare skildrad av Google Earth 2012.

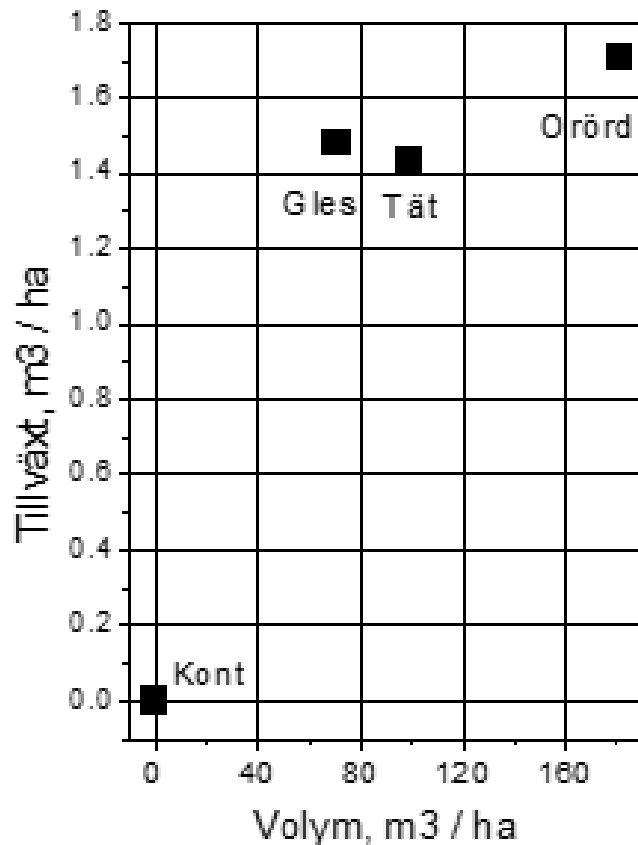


Piellovare 2015. Ungefärliga gränser mellan parcellerna markerade vid vägen. Parcellerna är 60 x 380 m och ligger i en jämn sluttning ner mot vägen.

Volymproduktion

Produktionen ett decennium efter avverkningen är anmärkningsvärt hög och uppmuntrande i den plockhuggna skogen, eftersom uttaget i volym var så hög som 41 % i TÄT och 59 % i GLES (Figur 6).

Figur 6. Årlig tillväxt 5-12 år efter gallring i försöket Piellovare. För detaljerade uppgifter se tabell 7.



Slutsatser

En ökad avkastning från virkesodling kan åstadkommas genom upprepad befriande gallring. Kostnaden för plockhuggning ökar visserligen med ca 20 % per kubikmeter, men för skogsägaren blir nettot detsamma därför att virket från plockhuggning innehåller mer välbetalt sågtimmer. Dessa resultat är uppmätta i andra försök i samma serie. Den plockhuggna skogen producerar timmer av hög kvalitet och i dessa karga trakter bör man kunna plocka ut 60 m³/ha med 40 års intervall.

Om stora luckor skapats bör berikande plantering med insektsskyddade plantor utföras direkt i mossan. Ingen markberedning behövs. Denna åtgärd är mycket billig i förhållande till fullständiga återväxtåtgärder på ett kalhygge.

Volymproduktionen hos de befriade träden, redan i perioden 5-12 år efter gallringen, ligger i nivå med vad ett långsiktigt kalhyggesbruk kan tänkas ge. Det framtida värdet av den utglesade skogen är mycket högre än värdet av kalhygget.

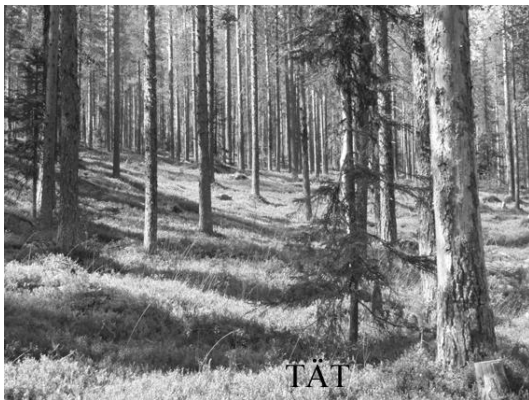
Förutom att virkesodlingens ekonomiska resultat förbättras vid tillämpning av Naturkultur, tjänar rennäringsen mycket på att markbetet blir ostört och att träd med lav lämnas kvar. Dessutom blir skogens värde för jakt och rekreation förbättrat. Slutligen undviks klimatstörning av växthusgaser som utsöndras från kal och markberedd skogsmark.



GLES 2009. I en stor lucka inne i den gleshuggna skogen har grönriskanterade tallar och granar utvecklats väl.



KONT 2009. Trots stora investeringar i återväxt finns det ingen sluten ungskog.



TÄT 2009. Där man befriat de mindre träden genom att tillgodogöra sig 41 % av kubikmassan i form av stora mogna tallar, står de kvarvarande träden så tätt att de disponerar alla tillväxtresurser. Planterade plantor kan inte tillväxa i den hårda konkurrensen om näring.



Sammanfattning

2059 Piellovare. Tillstånd och utveckling i försöket 15, 19 och 22 år efter avverkningen. Mats Hagner. UBICON Rapport 3, 2015, ISSN 1654-4455, pp 1-24.

Piellovare är ett av 12 stora försöksområden, utspridda i Sverige, där kalhyggesbruk jämförs med Naturkultur, dvs. befriande gallring kombinerad med berikande plantering utan markberedning. Detta försöksområde skiljer sig från de andra därför att en av fyra parceller innehåller orörd skog. Effekten på tillväxten av plockhuggning kan därför endast ske i detta fältförsök.

Försöksområdet ligger i en talldominerad östsluttning väster om Kåbdalis i Norrbottens inland. Fyra stora parceller på 60 x 380 m anlades. KONT höggs kal, hyggesrensades och planterades efter markberedning. ORÖRD lämnades utan åtgärd. GLES och TÄT gallrades med uttag av de större träden. I GLES skördades 59 % av volymen och i TÄT skördades 41 %. Grönriskanter utfördes i GLES och TÄT. Skogen var brandpräglad tallskog med inslag av fuktiga-försumpade partier i nedre delen. Där förekom gran, björk och asp som inblandning. Markägare är Sveaskog.

Den planterade återväxten av gran och tall drabbas av stora skador från knäckesjuka, snöskytte, tallkräfta m.m. Skadorna tycks vara störst på det kala hygget.

Volymproduktionen i perioden 5-11 år efter befriande gallring, låg på 87 % (GLES) 84 % (TÄT) av den i ORÖRD skog, trots att den stående volymen reducerats till hälften.

Denna produktion torde ligga i närheten av vad som uthålligt kan förväntas vid konventionellt trakthyggesbruk. Att döma av satellitbilder tagna 22 år efter avverkningen, var produktionen fortfarande nära noll på den kalhuggna parcellen.

Tillväxten över lång tid undersöktes genom borrhöjningsprov tagna från tre tallar. Årsringsbredden hade ökat fyra till tio gånger som en följd av gallringen.

Data

Tabeller hämtade från Wikberg, P.-E., Lundmark, T. (2008) Naturkultur. Utveckling i försöksserien de 10 första åren. Skogsstyrelsen, Rapport 23, 2008.1-29.

Tabell 3. Årtal för de olika aktiviteterna. Behandling 1=Kont, 3=Gles, 4=Tät. Ytorna avverkades på vintern, planterades på försommaren, och reviderades på hösten

Lokal	Behandling	Inmätning	Avverkning	Plantering	Revision		
					2	3	4
Piellovarre	1	1991	1993-1994	1995	1995	1999	2005
"	3, 4	"	" "	1994	1994	"	"

Träd som dog strax efter gallringen.

I GLES dog 50 träd/ha (ca 19%) inom 11 år. Anledningen var snöbrott och avverkningsskador. Inga träd blåste omkull.

I Tät dog 110 träd/ha, några få blåste omkull. Resten dog av okänd anledning.

Löpande tillväxt

För koordinatsatta ytor (ca: 50 % av den inmätta arealen) kunde träd som dött efter avverkning sorteras ut. Träd som dött behandlades med andra ord som om de avverkats. I tabell 7 visas volymutveckling och tillväxt för överlevande träd. Tillväxten var något högre under period 2 än under period 1 (Tabell 7).

Tabell 7. Uppmätt virkesförråd och medeltillväxt för träd med brösthöjdsdiameter > 6 cm på koordinatsatta ytor (ca: 0,06 ha/block/behandling). Träd som dött efter avverkning exkluderades ur data. För 2059 gjordes 3:e revisionen 12 år efter avverkning.

Block	Behandling	Volym m ³ sk/ha				Medeltillväxt m ³ sk/ha /år	
		Före avv.	Revision			Rev. 2 till 3	Rev. 3 till 4
			2	3	4		
2059	GLES	161	65,5	71,4	80,3	1,17	1,48
2059	TÄT	192	92,8	99,4	108	1,33	1,43
2059	orört	174	-	181	192	1,56	1,71

Tillväxtreaktion hos en tall i GLES

Vid gallringen var tall nr 3 troligen 65 år gammal och så undertryckt av större träd att dess årsring endast var 0.1 mm. Friställningen innebar problem som hämmade tillväxten i ytterligare fyra år. Därefter kunde den börja bygga upp en ny grön krona och successivt öka sin årsring till 1.3 mm.

