

# INDUSTRIELL FÖRBRUKNING AV LÖVIRKE I SVERIGE

\*Lotta Woxblom och \*Mats Nylinder

Inst. för Skogens produkter och marknader, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Uppsala

Efterfrågan på lövvirkesråvara till skogsindustrin har ökat under det senaste decenniet. Detta, tillsammans med nya synsätt där lövskogen inte enbart betraktas som råvaruresurs, utan också som ett ekosystem med rik biologisk mångfald och en värdefull miljö för rekreation, har resulterat i ett växande intresse för ett mera aktivt lövskogsbruk.

Syftet med denna artikel är att ge en överblick över vilka tillgångar som finns i den svenska skogen och industrins nyttjande av lövvirke. Informationen kommer från flera källor för officiell statistik, bl.a. Riksskogstaxeringen, SDC och sågverksinventeringen. För att få en så komplett bild som möjligt har vi också talat med representanter för sågverk och andra industrier som använder lövvirke som råvara. Data som presenteras är skattningar och informationen bör därför läsas med detta i åtanke.

## Förrådet av lövvirke ökar

Bortsett från några år på 1970-talet har skogens tillväxtvolym alltid överstigit avverkningsvolymen. Den totala stående volymen lövträd har ökat från ungefär 300 miljoner  $m^3sk$  år 1920 till ca 500 miljoner  $m^3sk$  idag. På skogsmark uppgår lövvirkesvolymen till 471 miljoner  $m^3sk$ , eller drygt 16 % av virkesförrådet. Björk, asp, al, ek och bok representerar tillsammans 93 % av den totala volymen lövvirke i Sverige.

Enl. Riksskogstaxeringens data har förrådet av ek och bok under den senaste 20-årsperioden ökat med ca 15 % vardera. Volymen övriga ädla lövträd är liten, totalt knappt 8 miljoner  $m^3sk$ , men förrådet har under perioden nästan tredubblats. Björken har ökat med drygt 20 %, medan volymen övriga lövträd ökat med ca 14 %. Virkesförrådet för olika trädslag på skogsmark redovisas i tabell 1.

---

\*Författarna deltar i det s.k. Ädellövprogrammet som sedan 2003 bedrivs vid SLU i Alnarp och Uppsala. Artikeln är skriven inom ramen för delprojektet "Virke" som handlar om de ädla lövträdens virkesegenskaper och användningen av virket.

\*\* $m^3sk$  = kubikmeter stående volym inkl. bark och toppar (skogskubikmeter)

Tabell 1. Virkesförråd (miljoner m<sup>3</sup>sk) på skogsmark med fördelning på trädslag (Anon. 2005b).

Trädslag	Diameter (cm) i brösthöjd				Totalt	Andel av alla trädslag (%)
	0-14	15-24	25-34	35+		
<b>Ädla lövträd</b>	<b>5,8</b>	<b>9,2</b>	<b>12,0</b>	<b>25,3</b>	<b>52,3</b>	
- Ek	3,1	4,6	5,9	12,2	25,8	0,9
- Bok	1,0	2,5	4,4	10,7	18,6	0,6
- Ask	0,8	0,9	0,8	1,4	3,9	0,1
- Lönn	0,4	0,3	0,2	0,2	1,1	0
- Alm	0,1	0,2	0,2	0,5	1,0	0
- Lind	0,2	0,2	0,2	0,3	0,9	0
- Avenbok	0,2	0,3	0,1	0	0,6	0
- Fågelbär	0	0,2	0,2	0	0,4	0
<b>Övriga lövträdslag</b>	<b>172,2</b>	<b>145,2</b>	<b>70,0</b>	<b>31,9</b>	<b>419,3</b>	<b>14,3</b>
- Björk	143,6	114,8	46,0	16,6	321,0	10,9
- Asp	6,8	11,3	11,6	10,3	40,0	1,4
- Al	12,4	12,5	8,7	2,9	36,5	1,2
- Rönn, sälg m. fl.	9,4	6,6	3,7	2,1	21,8	1,5
<b>Barrträd</b>	<b>405,7</b>	<b>883,7</b>	<b>727,6</b>	<b>376,6</b>	<b>2 393,6</b>	<b>81,6</b>
<b>Döda träd</b>	<b>22,8</b>	<b>23,4</b>	<b>14,8</b>	<b>8,3</b>	<b>69,3</b>	<b>2,4</b>
<b>Totalt</b>	<b>606,5</b>	<b>1 061,5</b>	<b>824,4</b>	<b>442,1</b>	<b>2 934,5</b>	<b>100</b>

### Skogsindustrins förbrukning av lövvirke

Totalt förbrukas ca 7,5 miljoner \*m<sup>3</sup>fub lövvirke per år industriellt i Sverige. Huvuddelen används inom massaindustrin. År 2002 utgjordes ungefär 15 % av massaindustrins totala förbrukning av rundvirke och flis av lövråvara. Volymen rundvirke av löv uppgick till 6,7 miljoner m<sup>3</sup>fub och av denna var 80 % björk, 10 % asp, 7 % bok och 2 % al. Sågverkens förbrukning av lövvirke, enl. senaste sågverksinventeringen som gäller för produktionsåret 2000, uppgick till 410 000 m<sup>3</sup>fub. Fanérindustrin står för mindre än 1 % av den totala rundvirkesförbrukningen. Förutom den traditionella industriförbrukningen av virkesråvara ökar mängden virke som används för energiändamål. Den totala förbrukningen av lövved för energiändamål (i värmeverk och en- och tvåfamiljshus) år 2002 har uppskattats till mellan

\*m<sup>3</sup>fub = kubikmeter fast volym under bark

3,5 och 6,5 miljoner m<sup>3</sup>. Förbrukning av lövvirkesråvara inom olika industrigrenar redovisas i tabell 2

Tabell 2. Förbrukning av lövvirkesråvara inom olika industrigrenar (Ekström 1987, Anon. 2005a, Nylinder & Woxblom 2005).

Industrigren	Förbrukning 1000 m <sup>3</sup> fub		
	1984-86	2002	2004
<b>Massaindustri - totalt</b>	<b>5 600</b>	<b>7 023</b>	<b>7 531</b>
Björk			5 300 - 5 800
Asp			600 - 800
Bok			500
Al			50
<b>Sågverk - totalt</b>	<b>400</b>	<b>410</b>	<b>ca 400</b>
Ek			175
Björk			120
Bok			55
Al			14
Ask			12 - 15
<b>Energi (1 000 m<sup>3</sup>fpb)</b>	<b>5 400</b>	<b>3 500 - 6 000</b>	



Lövstockar för transport ut ur skogen. - Foto: Mats Nylinder.

I vidareförädlingsledet är det möbel- och golvindustrin som är de största förbrukarna av lövträ. Andra användningsområden för lövträ är inredningssnickerier och olika specialprodukter, t ex hyvelbänkar, tumstockar och leksaker. Till tändsticksindustrin går ca 40 000 m<sup>3</sup>fub asptimmer per år.

### Efterfrågan större än utbudet

Trots ökad tillväxt överstiger efterfrågan på lövvirke utbudet på den svenska marknaden och år 2004 importerade industrin drygt 4 miljoner m<sup>3</sup>fub (tabell 3). Omkring 3,2 miljoner m<sup>3</sup>fub björkmassaved kommer från Ryssland och de baltiska länderna. Av bokmassaveden kom den största delen, knappt 90 % av volymen år 2004 från Tyskland. Importen av asp från Ryssland har ökat mycket under de senaste åren. Enl. preliminära uppgifter från SDC importerades år 2004 knappt 80 000 m<sup>3</sup>fub sågtimmer av bok, ek och björk. Dessutom importeras en inte obetydlig volym sågad vara, ämnen och fanér till svensk möbel-, golv- och inredningsindustri.

Mer än hälften av det barrvirke som årligen avverkas inom landet levereras till sågverken. Motsvarande andel för lövvirket är endast 5-10 % av volymen. De huvudsakliga orsakerna till att så låg andel av det svenska lövvirket sågas anges vara dålig kvalitet och klena dimensioner. Det finns dock en relativt stor mängd sågbart lövvirke som inte når sågverken, utan istället hamnar i massa- och bränslevedstravarna. En undersökning av massavedsleveranser som genomfördes för några år sedan visade att i genomsnitt 15 % av volymen uppfyllde kravet för lövsågkubb. Lövträden växer ofta insprängda i barrskog och eftersom volymen lövvirke är liten är det dyrt att sortera ut och leverera dessa stockar till ett sågverk.



Buntar av ekfanér. - Foto: Hans Fryk.

Tabell 3. Skattad förbrukning och import av rundvirke (exkl. virke för energiändamål) av lövvirke per år i Sverige under tidsperioden 2002-2004 (Nylinder & Woxblom 2005).

Trädslag	Förbrukning	
	Volym 1 000 m <sup>3</sup> fub	Importandel %
<b>Ädla lövträd</b>		
- Bok	500 - 600	60 - 75
- Ek	200 - 250	10 - 25
- Ask	12 - 15	10 - 30
- Lönn	4 - 5	70 - 90
- Alm	1 - 3	< 1
- Lind	0,4 - 0,6	< 1
- Fågelbär	< 0,2	< 1
- Avenbok	< 0,1	< 1
<b>Övriga lövträds­lag</b>		
- Björk	5 700 - 6 000	60 - 75
- Asp	600 - 800	40 - 50
- Al	50 - 70	< 1
- Rönn, sälg m. fl.	0,5 - 1,5	< 1
<b>Totalt</b>	<b>7 100 - 7 800</b>	<b>55 - 75</b>

### Se möjligheterna!

Vi har under arbetet i Ädellövprogrammet haft förmånen att vid ett par tillfällen besöka Tyskland och studera såväl skogsbruk som sågverk och annan träindustri. En skillnad jämfört med svenskt skogsbruk som framträder tydligt är att man i högre grad driver ett kundorienterat lövskogsbruk med höga virkesvärden som mål. Stor hänsyn tas till enskilda träd och skötselåtgärderna styrs av möjligheten för enskilda individer att växa in i de dimensions- och kvalitetsklasser som betalas bäst.

Massaindustrin fyller, som tidigare nämnts, idag till stor del sitt behov av lövfiber­råvara genom import från de baltiska länderna och Ryssland. Det är dock osäkert om detta virke kommer att vara tillgängligt även i framtiden, inte heller är det klart vilken inverkan transportkostnaderna kommer att ha för det ekonomiska utfallet. Detta innebär att det borde finnas potential för skogsägarna att i högre grad än idag kunna få avsättning för klen­te virke från röjningar och gallringar, eller virke av alltför låg kvalitet för sågverken genom försäljning till massaindustrin. Därmed ökar möjligheterna att få ett positivt netto även för nödvändiga skogsvårdsåtgärder, som idag vanligen bara genererar kostnader. Även energisektorn kan ta emot denna typ av lövvirkesråvara.

Produktionen av sågad vara från lövvirke har sjunkit i Sverige under de senaste fem åren. Volymen sågad bok har minskat med 60 %, björk med 45 % och ek med

20%. Detta betyder dock inte att den totala konsumtionen av sågat lövvirke är lägre än tidigare. Faktum är att användare, t.ex. möbel- och golvtillverkare, importerar allt större volymer sågat virke och komponenter till sin produktion. Sveriges möbelindustrier importerar råvara och exporterar färdiga produkter. Då kostnaderna för arbetskraft och kapital alltmer standardiseras i Europa kommer detta ur ett långsiktigt perspektiv sannolikt att bli mindre ekonomiskt lönsamt.

Analys av data visar att det finns en potential att bättre utnyttja svenskt lövvirke och därmed öka lönsamheten inom lövskogsbruket. En del av de volymer som idag importeras borde på sikt kunna produceras i lövskogar inom landet. För att uppnå detta krävs dock en intensivare och mer målinriktad skötsel av lövskogen. En förutsättning är också att kommunikationen mellan industri och skogsbruk förbättras. När man som skogsägare står inför val av trädslag finns många faktorer att ta hänsyn till. Med utgångspunkt från markens lämplighet för olika alternativa trädslag måste man bedöma såväl risken för stormar som framtida marknader för trä. Genom de senaste årens forskningsinsatser på bl a ädellövskog ökar utbudet av kunskap och information om såväl skötsel- som virkesfrågor. Nya möjligheter öppnar sig för intresserade skogsbrukare att diversifiera sitt skogsbruk och sprida riskerna genom att satsa på såväl traditionellt barrskogsbruk som ett varierande lövskogsbruk.

## Referenser

- Anon. 2004. *Skogsindustrins virkesförbrukning samt produktion av skogsprodukter 1999-2003*, VMR, SDC.
- Anon. 2005a. *Skogsindustrins virkesförbrukning samt produktion av skogsprodukter 2000-2004*, VMR, SDC.
- Anon. 2005b. *Skogsdata 2005. Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen*. Inst. för skoglig resurshushållning och geomatik, SLU i Umeå.
- Bylund, N. & Rytter, L. 1997. Inventering av sågbart lövvirke i massavedsleveranser. *Arbetsrapport nr 374*, SkogForsk, Uppsala.
- Ekström, H. 1987. Lövvirke - Tillgångar och industriell användning. *Rapport 197*. Inst. för virkeslära, SLU i Uppsala.
- Nylinder, M. & Woxblom, L. 2005. Utilization of hardwoods in Sweden. *Paper presented at COST E42 Workshop in Thessaloniki i maj 2005*.
- Persson, T. 1994. Lövskogståget går. *Ekbladet nr 9*, s. 8-10.
- Rogersson, S. 2005. Data från "Föreningen Svenska Lövsågverk".
- Staland, J., Navrén, M. & Nylinder, M. 2002. Resultat från sågverksinventeringen 2000. *Rapport nr 3*, Inst. för Skogens produkter och marknader, SLU i Uppsala.

## Personliga kontakter

Vi har också inhämtat värdefull information genom skriftlig och muntlig kommunikation med företrädare för sågverk och andra industrier vars råvara helt eller delvis utgörs av lövvirke.