



LIVSMEDEL OCH FÖRÄDLING

- förutsättningar och möjligheter

PILOTRAPPORT



EUROOPAN UNIONI

Interreg
Botnia-Atlantica
Euroopan aluekehitysrahasto



Rikare skog

Diversifiering genom Inkludering och Specialisering

INNEHÅLL

FÖRORD	1
INTRODUKTION	3
Bakgrund	3
Syfte och avgränsning.....	4
METOD	4
RESULTAT	5
Björksav	5
Förekomsten av björkskog	6
Avtalsformer mellan skogsägare, entreprenör och björksavsupköpare.....	10
Råvaruköp	11
Råvaruköp – service	11
Nyttjanderätt eller arrendeavtal	12
Integrerad råvaruförsörjning	15
Certifiering.....	15
Ekologisk produktion enligt EU-standard	16
KRAV	17
Skogsbrukscertifiering.....	18
Praktiska erfarenheter från piloten	19
SLUTSATSER	22
BILAGOR	24
Bilaga 1. Avtal om nyttjanderätt för björksavsutvinning.....	24
Bilaga 2. Entreprenadavtal: björksavstappning	27
Bilaga 3. Arrendeavtal	31

FIGURER

Figur 1 - Björkvolymen per hektar i Västerbottens- och Västernorrlands län.	7
Figur 2 - Kartor över björkförekomst i länen.	9
Figur 3 - Fem olika sätt att organisera björksavstappningen.	11
Figur 4 - EU:s logotyp för ekologiska produkter.	17
Figur 5 - Tappningsutrustning	20
Figur 6 - Tätning efter tappningen.	21

FÖRORD

Rikare skog är ett projekt finansierat av Botnia Atlantica-programmet (Interreg) tillsammans med Region Västerbotten, Region Västernorrland, Österbottens kommunförbund och medverkande partnerorganisationer. Projektet pågår från augusti 2018 till slutet av 2021 och sker i samverkan mellan Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Skogsstyrelsen i Sverige och Ruralia institutet och Skogscentralen i Finland. Projektets syfte är att undersöka förutsättningar för nya typer av skoglig tjänsteutveckling som potentiellt kan attrahera ett bredare spektrum av skogsägare och därigenom bidra till en ökad lönsamhet och konkurrenskraft för de företag som är, eller önskar vara, verksamma på denna skogliga marknad. Med hjälp av ny kunskap identifierar projektet hinder och möjligheter i skoglig tjänsteutveckling vilket i sin tur stärker sektorns innovationsförmåga. En väl utvecklad tjänstemarknad anses avgörande för ett resurseffektivt och hållbart nyttjande av skogsresursen i de regioner som projektet är verksam i; Västerbotten, Västernorrland och Österbotten.

Projektet är uppdelat i tre huvudaktiviteter. Först identifieras behovet av ny kunskap och nya tjänstekoncept som motsvarar skogsägares behov av skoglig service (WP1). Den kunskapen utgör grunden för den andra huvudaktiviteten (WP2), där förutsättningar och potentialen i ett antal nya relevanta tjänstekoncept undersöks och utvecklas i form av så kallade piloter. Kunskapen och erfarenheterna från dessa aktiviteter omvandlas och överförs sedan till olika typer av lärandemoment (WP3).

I denna rapport presenteras ett resultat inom den andra projektaktiviteten (WP2) där ett specifikt tjänstekoncept eller affärsmodell undersökts i form av en pilot. Då fokus ligger på att studera innovativa möjligheter i nya, eller vidareutveckling befintliga, tjänstekoncept så kan en pilot också förstås som en pilotstudie i ett konkret och praktiskt genomförande. Det övergripande syftet för projektets samtliga piloter är att få en djupare

förståelse för tjänstemarknaden i stort liksom vilken utvecklingspotential som finns för nya tjänster. Genom piloterna utvecklar projektet kunskap om specifika och enskilda tjänster – som sammantaget utgör pusselbitar i den större bilden och förståelsen. Dessutom kommer erfarenheter från de svenska respektive finska projektområdena att bidra med en jämförande analys i relation till de två olika länderna.

Den nu redovisade piloten beskriver förutsättningar och möjligheter för att utveckla livsmedelsproduktion av skogliga råvaror som inte omfattas av allemansrätten, i detta fall björksav och sprängticka. För genomförandet har Camilla Thellbro och Thomas Kronholm svarat. Rapporten har skrivits av Thomas Kronholm tillsammans med projektarbetsgruppen vid SLU i Umeå.

För att lära dig mer om projektet, dess övriga piloter och resultat, besök:

www.slu.se/rikareskog

INTRODUKTION

Bakgrund

Svenskt skogsbruk är i stor utsträckning fokuserat på virkesproduktion, men även inom jakt, fiske och turism finns det välutvecklade tjänster. Allemansrätten ger också allmänhet och företag möjlighet att nyttja skogens bärresurser, även om endast en bråkdel av bären plockas varje år.

I Sverige är intresset och möjligheterna för enskilda privata skogsägare att dra nytta av icke-träbaserade skogsprodukter från sin skog ännu ett relativt outforskat område med stor utvecklingspotential inför framtiden. Studier i Finland har visat att en majoritet av skogsägarnas avser fortsätta bruka skogen på traditionellt vis även i framtiden, det vill säga med trakthyggesmetoder.¹ Från workshops och studiecirkel som har genomförts inom projektet Rikare skog har det också framgått att skogsägarnas inställning till hur de ska utveckla sitt skogsbruk, och vilka tjänster som kan behövas, fortfarande är kopplade till det som kännetecknar traditionellt skogsbruk. De tjänster och utbildningar som utvecklats på senare tid, bland annat av skogsägarföreningarna, fokuserar också till stor del på att stimulera brukande med fokus på virkesproduktion.² Detta som ett svar på att de yngre skogsägargenerationerna har svagare koppling till skogen och mindre nedärvd kunskap om hur den praktiskt ska brukas. Skogsägarnas värderingar har också blivit alltmer diversifierade i takt med ökad urbanisering och ett minskat beroende av kontinuerliga skogsinkomster.

De förändrade värderingarna och kunskaperna avspeglar sig också i skogsägarnas skötselstrategier. Exempelvis antas det kunna leda till ett ökat intresse för kontinuitetsskogsbruk eller att man låter skogen stå längre än tidigare före den avverkas.¹ I ett sådant scenario är det tänkbart att andra inkomstkällor från skogen kunde bli mer intressanta för skogsägarna för att kompensera de eventuella ekonomiska förluster som kan uppstå till följd av minskade avverkningsvolymerna. En tanke bakom Rikare skog är att, genom att ta fram information och praktiska exempel, kunna beskriva ett antal av de affärsmöjligheter som finns kring de icke-träbaserade skogsprodukter som inte omfattas av allemansrätten och därmed kan kontrolleras av skogsägaren. Fokus för denna pilot var utvinning av björksav och målet är att ge både företagare och skogsägare

¹ Juutinen A, Tolvanen A, Koskela T. 2020. Forest owners' future intentions for forest management. *Forest Policy and Economics*, 118, 102220.

² Kronholm T. 2016. How are Swedish Forest Owners' Associations Adapting to the Needs of Current and Future Members and Their Organizations?, *Small-Scale Forestry*, 15, 413-432.

information om praktiska upplevelser och hur man avtalsmässigt kan organisera en sådan verksamhet mellan olika parter beroende på dess tidsperspektiv och omfattning.

Syfte och avgränsning

Pilotens syfte är att bidra med information och praktiska exempel som kan hjälpa privata skogsägare och företagare att se vilka möjligheter och förutsättningar som finns gällande björksavsproduktion. Därigenom är förhoppningen att öka förståelsen för hur icke-träbaserade skogliga resurser kan nyttjas på fler sätt och därmed skapa nya intäktskällor för skogsägaren, och nya arbetstillfällen och affärsmöjligheter inom skogsnäringen. Piloten fokuserar främst på förutsättningarna i Sverige och särskilt i Västerbottens- och Västernorrlands län, även om information av mer allmän karaktär även hämtats från andra kontexter.

METOD

Med utgångspunkt från pilotens syfte så inleddes arbetet med att planera och strukturera arbetets olika delar, samt rekrytering av en entreprenör som var intresserad av att delta i projektet. Piloten strukturerades i två huvuddelar. Den första delen handlade om inhämtning och sammanställning av information för att skapa en förståelse för björksavsproduktionens allmänna förutsättningar. Fokus låg här särskilt på Sverige, framförallt Västerbottens- och Västernorrlands län. Informationen hämtades både från vetenskaplig litteratur och mer allmänt tillgängliga källor online, så som myndigheters och företags hemsidor. För att inhämta ytterligare detaljkunskap samlades information även in via e-post eller telefonkontakt med relevanta aktörer. Avdelningen för skoglig fjärranalys vid SLU bistod även i arbetet med att ta fram kartor över björktillångarna i länen. Förutom de allmänna förutsättningarna för björksavsproduktion beskrivs även olika avtalsformer mellan skogsägare och entreprenörer, samt deras certifieringsmöjligheter för denna typ av livsmedelsproduktion, vara två områden med hög relevans för denna pilot.

Pilotens andra del bestod i att knyta samman en entreprenör med skogsägare som delade intresse för att utveckla nya produkter av björksav, hjälpa dessa att pröva på björksavstappning i mindre skala, och därigenom fånga upp praktiska erfarenheter och tankar inför framtida utveckling av samarbetet. En entreprenör i Västerbotten knöts till projektet efter att denne hade uttryckt sitt intresse i samband med ett matevent ordnat av projektet Lapland Culinary Region. Entreprenören hade redan då blivit kontaktad av en skogsägare som var intresserad av att leverera björksav. Genom annonsering av projektet via Facebook och i entreprenörens övriga personliga nätverk rekryterades fler

lokala skogsägare med intresse för björksavstappning. Slutligen deltog fyra skogsägare i projektet. Tappningen skedde under maj 2021.

Medan tappningen pågick hade skogsägarna en webbaserad chatgrupp där de löpande kommunicerade med varandra om hur de hade gjort och hur det gick. Efter att tappningen pågått i ca 2 veckor inhämtades också synpunkter och erfarenheter genom individuella telefonintervjuer med skogsägarna. Även entreprenören gavs möjlighet att beskriva sina erfarenheter av piloten.

Utifrån det material som tagits fram så utformades tre exempel på hur överenskommelser mellan skogsägare och en skogsentreprenör eller björksavsuppköpare kan utformas (bilaga 1–3). Dessa togs fram utifrån befintliga avtalsmallar för skogsvårdstjänster och arrendeavtal, samt med beaktande av vilka olika samarbetsformer som kan vara aktuella. SLU:s jurister konsulterades under arbetets gång. Viktigt att notera är att bilagorna inte ska betraktas som färdiga avtalsmallar, utan kommer vanligtvis behöva anpassas ytterligare av de ingående avtalsparterna utifrån rådande förhållanden och individuella önskemål. Således ska innehållet inte heller betraktas som juridisk rådgivning från projektets eller SLU:s sida, utan de undertecknande avtalsparterna bär det fulla ansvaret för de eventuella överenskommelser som träffas med utgångspunkt i dessa.

RESULTAT

Björksav

Användningen av björksav har långa traditioner i Sverige. Dels som dryck och som råvara i livsmedelstillverkning, men användningen av björksav i medicinskt syfte finns också dokumenterad redan på 1500-talet.³ I jämförelse med länder som Finland, Ryssland, Estland och Ukraina med flera i Europas östra delar så är dock det kommersiella intresset för produkten fortfarande relativt begränsat. Björksaven kan antingen drickas som den är, smaksättas med frukter och bär, eller vidareförädlas för användning till kosmetika eller olika typer av hälsoprodukter. Vin och sirap är också exempel på produkter som tillverkas av björksav. Intresset för björksav har också ökat bland läkemedelsbolag verksamma inom EU-området.⁴ Marknaden för björksav och liknande

³ Svanberg et al. 2012. *Use of tree saps in northern and eastern parts of Europe. Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 81, 343-357.

⁴ Mingaila et al. 2020. *The Quantity and Biochemical Composition of Sap Collected from Silver Birch (Betula pendula Roth) Trees Growing in Different Soils. Forests* 2020, 11, 365.

”trädvattenprodukter” uppskattas enligt vissa prognoser nå ett totalvärde om ca två miljarder dollar år 2025.⁵

Björksaven tappas under våren och den bästa perioden är från tjällossningen fram tills att löven spricker ut. Under denna tid när temperaturen stiger skapas ett positivt tryck som gör att saven flödar genom stammen och kan tillvaratas genom att ett hål borras i stammen. En utmaning för den som vill producera och sälja björksav är att den i obehandlad form är en produkt med kort hållbarhet. I kylskåp klarar den sig högst några dagar. Ofta förädlas saven därför till mer hållbara produkter, eller så kan hållbarheten förbättras genom pastörisering eller tillförsel av någon form av konserveringsmedel. Värmebehandling påverkar dock smaken och genom tillförsel av konserveringsmedel kan marknadsföringsmöjligheterna av saven som en naturlig produkt gå förlorade eller åtminstone begränsas.⁶

Förekomsten av björkskog

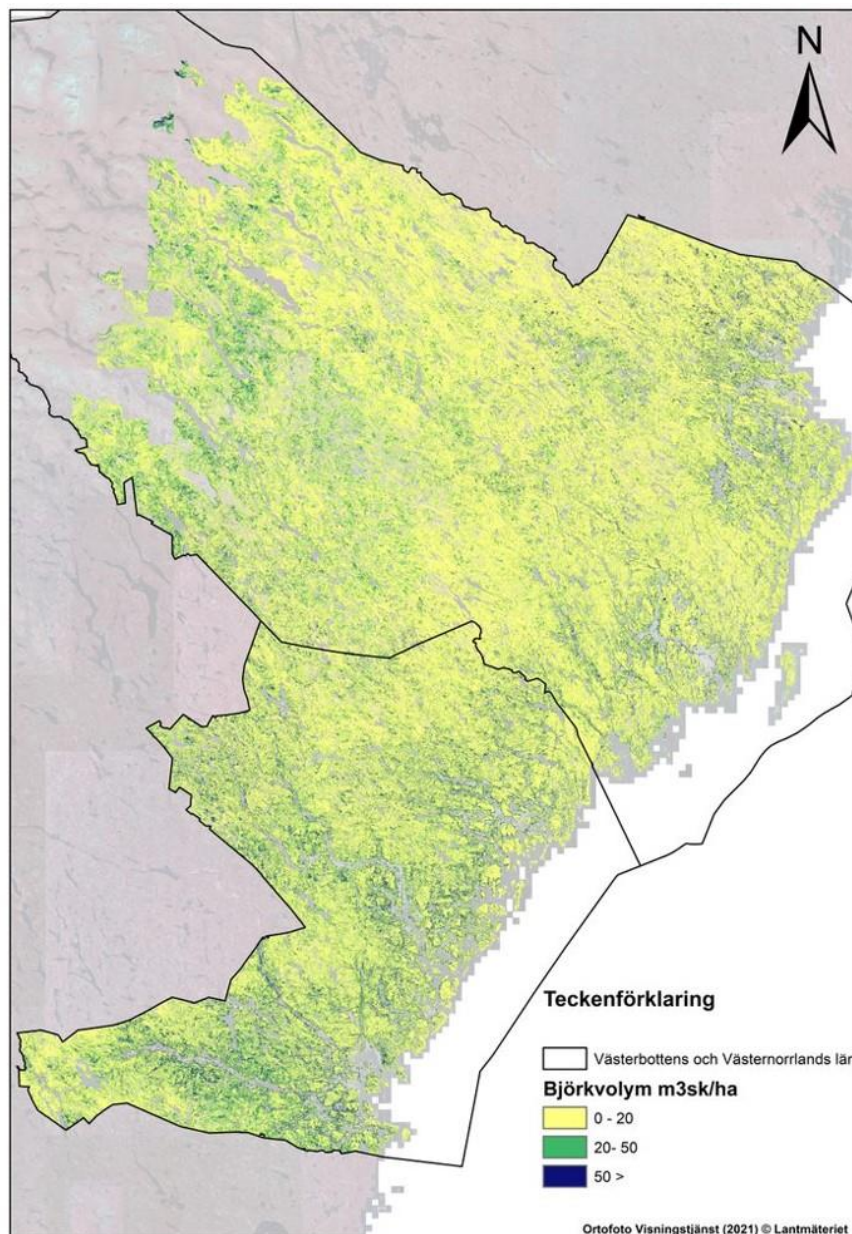
I Sverige förekommer björk främst i yngre skogsbestånd och andelen minskar vartefter skogen växer och gallras (Tabell 1).

Tabell 1 Andel björk fördelat på diameterklass år 2017 (exkl. fjällbjörkskog). Källa: Riksskogstaxeringen, SLU (2021).

DIAMETERKLASS (CM)	0–9	10–14	15–19	20–24
ANDEL BJÖRK (%)	35,3	21,8	14,2	9,6
25–29	30–34	35–44	45–	TOTALT
7,1	5,7	5,0	4,5	12,3

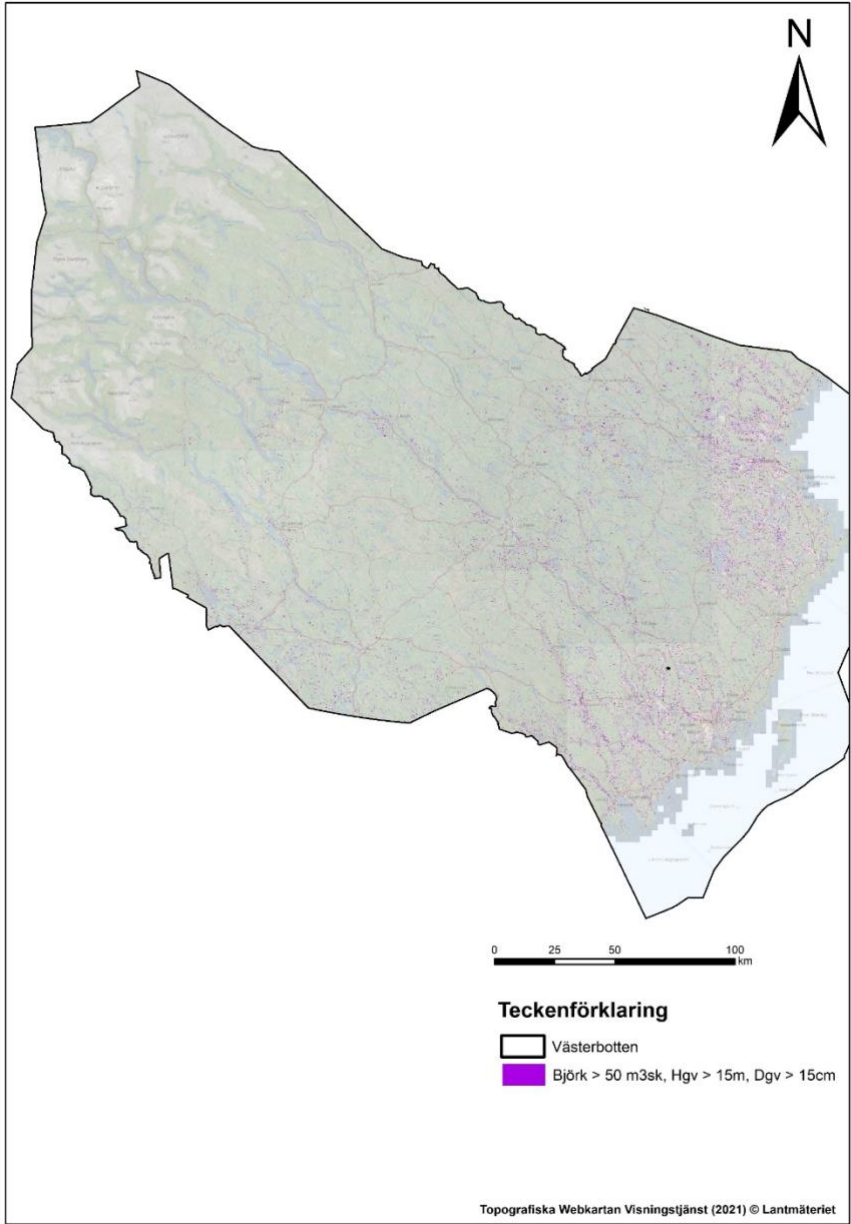
⁵ Verkasalo et al. 2017. Current and future products as the basis for value chains of birch in Finland. Proceedings of the 6th International Scientific Conference on Hardwood Processing. Natural resources and bioeconomy studies 80/2017. Luke: Helsinki.

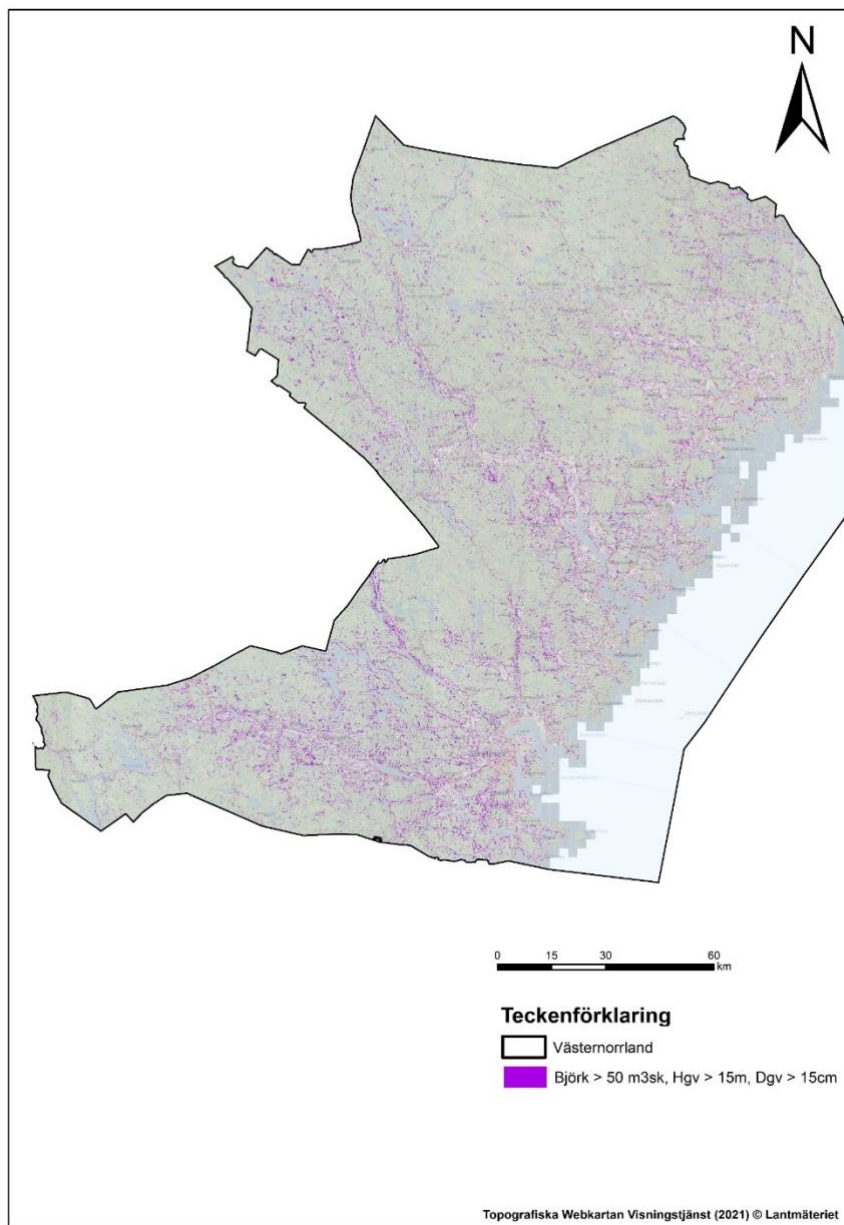
⁶ Bilek et al. 2018. Birch sap concentrate as a potential modern food product. Econtechmod. An International Quarterly Journal, 07, 5–9.



Figur 1 Björkvolymer per hektar varierar i Västerbottens- och Västernorrlands län.

Björken finns utspridd över hela Västerbottens och Västernorrlands län. Det finns dock lokala variationerna när det gäller volymtillgången. Som framgår av Figur 1 så finns det i de södra delarna av Västernorrland en något större koncentration av björk jämfört med Västerbotten, men även i Västerbotten finns flera mindre områden med förhållandevis mycket björk. Det bör dock framhållas att hög volymtillgång inte är en garanti för skogens lämplighet för björksavsproduktion, exempelvis om volymen till stor del utgörs av ungskogsbestånd. Som framgår av Figur 2 så finns det en högre andel skog med större björkar i kustlandet.





Figur 2 Kartor över Västerbottens och Västerorrlands län där lila områden representerar skogar med minst 50 m³sk björk som uppnått en medeldiameter (grundtyevägd) om minst 15 cm i bröst höjd och en höjd (grundtyevägd) om minst 15 meter.

Studier i Litauen har visat att de mest produktiva träden är vårtbjörk (*Betula pendula* Roth) med en stamdiameter vid bröst höjd om mer än 40 cm och en höjd om 28 meter. Bestånd med stor andel stora björkar är ovanliga i Sverige, varför det kan krävas att man har tillgång till fler mindre träd för att få ihop den mängd björksav som behövs för ändamålet. Det bör även beaktas att björksavens kvantitet, kvalitet och egenskaper påverkas av jordmånen där träden växer. Björkar som växer på näringsrika torvmarker har funnits ge en sötare björksav, medan väl-dränerade mineraljordar kan ge en större

volym.⁷ Även trädets placering i beståndet kan påverka, och det finns studier som visat att träd i beståndets utkanter ger en större volym än träd längre in i beståndet men att savens sockerhalt då också kan vara något lägre för dessa.⁸ Utöver markförhållandenas påverkan är volymen sav som fås från ett träd i allmänhet korrelerad till trädets storlek, samt hur stort borrhål som görs för tappningen. En björk med diameter om 20 cm vid brösthöjd kan i genomsnitt ge ca 2 kg sav per dygn, om borrhålet är ca 2 cm i diameter, medan större träd kan ge två till tre gånger så mycket.⁹ Variationen kan dock vara stor. Genom att göra ett större borrhål kan man få mer sav men detta ökar även risken för långsiktiga skador på trädets. Under en säsong kan en bra björk ge upp till 350 liter sav, men vanligtvis kan man inte räkna med mer än 50–100 liter i genomsnitt per björk och säsong. Samma björk kan användas ca tio år för björksavstappning.¹⁰

Avtalsformer mellan skogsägare, entreprenör och björksavsuppköpare

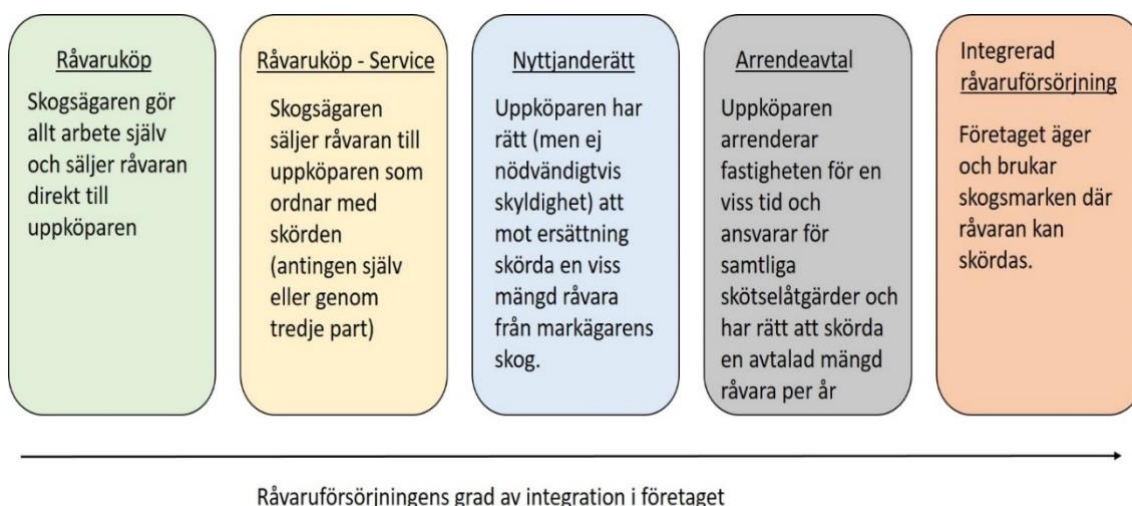
Ett företag som vill framställa produkter av björksav kan organisera sin råvaruförsörjning på olika sätt (Figur 3). Ett alternativ kan vara att ha en helintegrerad råvaruförsörjning, där den som äger skogen även är den som tar hand om och vidareförädlar saven till färdiga produkter. I den andra ändan finns företag som endast köper råvaran av skogsägaren utifrån behov. Däremellan finns olika typer av tjänste- och samarbetsformer mellan parterna. Dessa beskrivs närmare nedan och hur de kan konkretiseras avtalsmässigt finns exemplifierat i bilaga 1–3.

⁷ Mingaila et al. 2020. *The Quantity and Biochemical Composition of Sap Collected from Silver Birch (Betula pendula Roth) Trees Growing in Different Soils. Forests 2020, 11, 365.*

⁸ Zajackowska et al. 2019. *Birch sap exudation: influence of tree position in a forest stand on birch sap production, trunk wood anatomy and radial bending strength. Silva Fennica, 53, article id 10048.*

⁹ Mingaila et al. 2020. *The Quantity and Biochemical Composition of Sap Collected from Silver Birch (Betula pendula Roth) Trees Growing in Different Soils. Forests 2020, 11, 365.*

¹⁰ Verkasalo et al. 2017. *Current and future products as the basis for value chains of birch in Finland.*



Figur 3 Fem olika sätt att organisera björksavstappningen på beroende på hur stor kontroll respektive part vill ha över skogsmarken.

Råvaruköp

Relationen mellan skogsägaren och förädlingsföretaget består i detta fall endast av enskilda transaktioner där råvaran utbyts mot kontanter. Skogsägaren ansvarar för att produktion och skörd sker enligt gällande lagstiftning och riktlinjer, och får betalt utifrån råvarans kvalitet vid transaktionstillfället. Uppköparen ansvarar för att kontrollera att råvaran producerats på ett korrekt sätt och därmed uppfyller gällande krav för livsmedelsproduktion.

Råvaruköp – service

Denna modell är i grunden lik ovanstående modell på så vis att skogsägaren fattar alla beslut om skogens skötsel och när hen vill göra en åtgärd. Här väljer dock skogsägaren att inte utföra arbetet själv, utan i stället åtar sig björksavsuppköparen att hantera tappning och logistik. Skogsägaren får därmed betalt för den råvara som tas ut, men betalar för utförda tjänster enligt överenskommet pris. Uppköparen kan antingen utföra tjänsterna själv, eller genom att anlita externa entreprenörer. Denna modell är vanlig när det gäller virkesaffärer mellan privata skogsägare och virkesköpare. För att reglera ansvarsförhållanden och ersättningsmodeller mellan tjänsteupphandlaren och utföraren kan därför Allmänna bestämmelser för skoglig entreprenad (ABSE 20) eventuellt vara till hjälp. Kopplat till ABSE finns även ett Avtalspaket för skoglig entreprenad (APSE) med färdiga mallar för olika typer av tjänster, så som avverkning, markberedning, röjning och plantering. I dagsläget finns dock inga specifika mallar kopplade till livsmedelsproduktion eftersom det ännu är en marginell företeelse i branschen. På sikt kunde sådana mallar utvecklas i samarbete mellan branschens olika aktörer. I bilaga 2 beskrivs hur denna typ av mall kunde se ut.

Nyttjanderätt eller arrendeavtal

Vill företaget försäkra sig om att ha tillgång till lämpliga skogsmarker för björksavstappning under en längre tidsperiod, men inte vill eller har möjlighet att köpa mark, kan ett arrende av hela eller delar av en fastighet vara aktuellt. Alternativt ett avtal om nyttjanderätt. Skillnaden mellan nyttjanderätt och arrende är att det förra endast ger företaget rätt att använda skogsmarken för ett avtalat syfte, men inte någon exklusiv rätt till marken i övrigt. Skogsägaren kan således tillåta andra aktörer verka på samma område i andra syften, eller själv fortsätta bruka skogen så länge hänsyn tas till vad som är avtalat med den som har den specifika nyttjanderätten. Exempelvis kan skogsägaren behöva förbinda sig att inte avverka skogen under den tid som nyttjanderätten omfattar, eller i övrigt göra sitt bästa för att upprätthålla sådana förhållanden som inte inverkar negativt på nyttjanderätten.

Genom att arrendera (hyra) mark får företaget en exklusiv rätt till skogsmarken under avtalsperioden, men behöver samtidigt åta sig att sköta fastigheten i enlighet med vad som överenskommit med markägaren. Ett finländskt projekt som studerade förutsättningarna för skogsarrenden visade på vikten av att ha tydliga och lättförståeliga kontrakt som specificerar båda parternas ansvar och skyldigheter. I Tabell 2 sammanfattas de aspekter som det projektet visade var centrala i kontraktsskrivningen. Även Jordabalken (SFS 1970:994) har beaktats gällande parternas rättigheter och skyldigheter. Sammanställning ger dock inte en fullständig bild över rättsläget utan ska främst ses som exempel på olika typer av frågor som är nödvändiga att beakta vid kontraktsskrivningen.

Tabell 2 Centrala aspekter att beakta vid upprättande av arrendeavtal.

AVTALSOMRÅDE	CENTRALA ASPEKTER
ARRENDEOMRÅDE	Ange vilken fastighet (eller del av fastigheten) det gäller genom fastighetsbeteckning och bifogad karta.
VILLKOR	Vilka skötselåtgärder ska vidtas under perioden och vad är inte tillåtet att göra? Detta kan exempelvis utgå från en befintlig skogsbruksplan. Alla villkor ska finnas med i det skriftliga kontraktet

AVTALSPERIOD	<p>Ange start- och slutdatum för arrendet.</p> <p>Ange även om särskild</p>
ARRENDEAVGIFT	<p>Kan sättas enligt flera olika principer, t.ex. som ett fast årligt arrende eller som ett rörligt (kassaflödesbaserat) arrende där skogsägaren får en andel av intäkterna som generas under avtalsperioden. Även kombinationer av dessa är möjliga.</p> <p>Tidpunkt för betalning av arrendet</p>
SKOGSÄGARENS INSYN	<p>Skogsägaren bör regelbundet få information om åtgärder som vidtagits på fastigheten, t.ex. års- eller halvårsvis.</p> <p>I vissa fall kan skogsägaren även behöva informeras i förväg.</p>
ANSVARSFÖRHÅLLANDEN	<p>Skogsägarens och arrendetagarens rättigheter och skyldigheter ska anges så tydligt som möjligt.</p>
SKADEANSVAR	<p>Vad händer om skötseln inte följer det som överenskommit eller kontraktsvillkoren i övrigt inte följs?</p>
RÄTTIGHETER	<p>Har arrendatorn eller markägaren t.ex. rätt att avverka träd för eget vedbehov, eller att ta upp stickvägar för att forsla ut råvara eller liknande?</p>
MARKÄGARENS RÄTT ATT FÖRVERKA ELLER SÄGA UPP AVTALET I FÖRTID	<p>Avtalet kan förverkas vid sen betalning, vanvård, avtalsbrott eller otillåten andrahandsuthyrning</p> <p>Uppsägning i förtid kan ske t.ex. vid en konkurs, om felaktiga uppgifter har lämnats, eller om ägorna försämras</p>

<p>ARRENDATORNS RÄTT ATT SÄGA UPP AVTALET I FÖRTID</p>	<p>väsentligt av annan anledning än arrendatorn.</p> <p>Arrendatorn har rätt att säga upp avtalet, eller få nedsättning av arrendeavgiften, om ägan kraftigt försämras på grund av jordras, vattenflöde eller liknande och arrendatorn inte är vållande till skadan.</p> <p>Markägaren har uppgett felaktiga uppgifter, t.ex. om markens storlek.</p> <p>Någon del av den arrenderade marken frångår arrendatorn på grund av annans förvärv.</p>
<p>ÖVRIGA SKÄL FÖR UPPSÄGNING</p>	<p>Kontraktet kan i vissa fall ha klausuler om att markägaren kan säga upp avtalet i förtid om på grund av personliga orsaker, t.ex. allvarlig sjukdom, arbetslöshet, eller liknande, ifall fullföljande av kontraktet skulle innebära oskäligt lidande för markägaren.</p> <p>Om ovanstående inträffar bör dock viss ersättning utgå till arrendatorn för dennes omkostnader.</p> <p>Detta är främst aktuellt för längre kontrakt där livssituation över tid kan förändras avsevärt.</p>
<p>FÖRSÄKRINGAR</p>	<p>Markägaren bör säkerställa att arrendatorn är försäkrad så att den kan ersätta eventuella skador som åsamkas på fastigheten.</p>

Integrerad råvaruförsörjning

Ett fullt integrerat råvaruförsörjningssystem uppnås om företaget självt äger den skogsmark där björksaven tappas. Fördelen för företaget med denna modell är att det har full insyn och kontroll över produktionen och kan anpassa skogsskötseln utifrån sina egna syften och mål. En nackdel är att företaget är tvunget att binda upp mycket kapital i skogsmarken. Det gör även att företaget inte enbart kan fokusera på livsmedelsproduktionen, utan måste även ta hänsyn till hur den totala avkastningen från skogen påverkas. Jordförvärvslagen (SFS 1979:230) begränsar också juridiska personers möjligheter att köpa upp skogsmark, vilket gör att en integrering inte är realiserbar i alla situationer. I ett scenario där markägaren och den aktiva företagsägaren är samma fysiska person kan dock råvaruförsörjningen i praktiken vara fullt integrerad, även om det formellt är två olika verksamheter.

Certifiering

På marknaden finns ett flertal certifieringar och miljömärkningar som kan vara tillämpliga för björksav och de produkter som framställs av den. En certifiering innebär i korthet att hela eller delar av en verksamhet (en produkt, en process, en anläggning, osv.) utvärderas utifrån ett specifikt regelverk, och om kraven uppfylls så utfärdas ett intyg. Utvärderingen och efterföljande kontroller görs ofta av en oberoende granskare, men kan ibland även utföras av den aktör som står bakom regelverket. De regelverk som utgör grunden för certifieringen kan dels bestå av lagstiftning, men privata aktörer kan även ställa ytterligare krav för de certifieringar de äger rätten till. Kända certifieringar som hittas på produkter i svenska dagligvaruaffärer är t.ex. KRAV, Svanen, Fairtrade, FSC (Forest Stewardship Council) och MSC (Marine Stewardship Council).

För företaget medför certifieringen normalt en del kostnader i form av, exempelvis, högre administrativa krav på dokumentation och uppföljning av verksamheten (både sin egen och sina leverantörer/partners), kontrollavgifter till de externa aktörer som granskar att verksamheten och produkterna uppfyller kraven för certifieringen, samt årliga avgifter (royalties) till den organisation som äger certifieringen (varumärket). Det sistnämnda kan antingen bestå av en fast årlig avgift, en rörlig avgift i relation till företagets omsättning, eller en kombination av dessa.

Trots att det medför kostnader finns det många anledningar till att företag väljer att certifiera en produkt eller hela verksamheten. För det första kan det vara ett krav för att få sälja sin produkt på vissa marknader eller hos vissa återförsäljare. Vidare gör certifieringen och den medföljande märkningen att det blir lättare för konsumenten att bedöma om en vara eller tjänst är tillverkad på ett, för den, godtagbart sätt. Det fungerar

därmed som en kvalitetsstämpel, vilken kan användas i marknadsföringen och som en del av företagets image. Detta gör också att kunden kan vara villig att betala ett högre pris för en certifierad produkt jämfört med en annan likvärdig produkt utan certifiering.¹¹ På så vis kan kostnaderna och arbetsinsatsen som krävs för certifieringen vara en lönsam investering, men en individuell bedömning måste såklart göras från fall till fall.

Ekologisk produktion enligt EU-standard

Produktion av ekologiska livsmedel är reglerat av förordningar på EU-nivå och för att få sälja sina varor under beteckningen "ekologiska" krävs normalt att företaget är certifierat. Undantag finns när produkten säljs direkt till slutkonsument, men undantaget omfattar inte distansförsäljning (exempelvis e-handel). Reglerna för ekologiska livsmedel anger hur produktionen ska ske, vilken märkning som ska finnas på produkterna, vilka kontroller som ska göras, samt vad som gäller vid import av ekologiska varor från länder som inte tillhör EU. För att en produkt ska klassas som ekologisk krävs att den till minst 95 % består av ekologiska råvaror, och även för resterande 5 % av råvarorna gäller särskilda krav. En central del i certifieringen är att det ska vara möjligt att spåra råvarornas ursprung genom hela produktionskedjan så att man kan garantera att de är ekologiskt producerade, vilket ställer höga krav på dokumentation och uppföljning.¹²

För att bli certifierad och få rätt att marknadsföra produkterna som ekologiska ska företaget anmäla sig till ett av de godkända kontrollorganen. I Sverige finns det för tillfället sex ackrediterade kontrollorgan:

ControlCert Scandinavia AB (<https://controlcert.se/>)

HS Certifiering AB (<https://hscertifiering.se/>)

Intertek Certification AB (<https://www.intertek.se/>)

Kiwa Sverige AB (<https://www.kiwa.com/se/sv/>)

SMAK Certifiering AB (<https://www.smak.se/>)

Valiguard AB (<https://valiguard.com/>)

¹¹ Prieto-Sandoval A. 2020. Challenges for ecolabeling growth: lessons from the EU Ecolabel in Spain. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 25, 856–867.

¹² Livsmedelsverket. 2021. Ekologisk mat – att tänka på för företagare. [2021-04-15] <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/produktion-av-livsmedel/kontroll-och-markning-av-ekologisk-mat>

Enligt uppgift från ett av kontrollföretagen så ligger den årliga kostnaden för att certifiera sig enligt EU-standarden för ekologiska produkter från vildväxande produktion på ca 4000 kronor (exkl. moms).

Färdigförpackade livsmedel som säljs som ekologiska produkter ska vara försedda med ekomärket, EU:s logotyp för ekologisk produktion, även känt som EU-lövet (Figur 4). I anslutning till logotypen anges även en kod för det land och kontrollant som utfört senaste kontrollen, samt platsen där råvarorna producerats (t.ex. SE-EKO-99, Svenskt jordbruk).



Figur 4 EU:s logotyp för ekologiska produkter.

KRAV

KRAV är idag Sveriges mest kända märke för ekologiskt producerade livsmedel. KRAV är en ekonomisk förening som funnits sedan 1985 och ägs av 25 medlemmar. Bland medlemmarna finns flera av landets största aktörer inom livsmedelsindustrin och dagligvaruhandeln, samt några företag inom hotell- och restaurangbranschen.¹³

KRAV:s regelverk är förenligt med EU:s regelverk om ekologisk produktion men ställer i vissa fall högre krav än den miniminivå som lagstiftningen utgör. Några av de områden där kraven går längre än EU-reglerna är bl.a. socialt ansvarstagande, användningen av förpackningsmaterial, samt miljö-, natur- och kulturskydd. Därtill är KRAV:s certifiering tillämplig inom fler typer av branscher, exempelvis kan restaurangföretag bli KRAV-certifierade.¹⁴

För rätten att använda KRAV:s varumärke betalas en årlig licensavgift. För vildväxande produktion (t.ex. bärplockning), utgår en fast årlig avgift om 500 kronor (exkl. moms). För livsmedelsförädling är avgiften den samma om försäljningen av KRAV-märkta produkterna är mindre än 1 miljon kronor per år. Är försäljningsvärdet högre betalas ytterligare en % -sats på försäljningsvärdet inom olika intervall. På försäljningsvärden

¹³ KRAV. 2021. Medlemmar. [2021-04-15] <https://www.krav.se/om-oss/organisationen/medlemmar/>

¹⁴ KRAV. 2021. Regler för KRAV-certifierad produktion, utgåva 2021.

mellan 1 till 80 miljoner kronor utgår en avgift på 0,5 %, och därefter sjunker % -satsen gradvis ju högre försäljningsvärdet blir.¹⁵

Skogsbrukscertifiering

En skogsbrukscertifiering fungerar i grunden på samma sätt som en livsmedelscertifiering, dvs. en oberoende kontrollant säkerställer att skogen sköts i enlighet med en viss standard. För både producenter och konsumenterna av björksav kan det vara av intresse att även den skog varifrån råvaran kommer är certifierad för att veta att den brukas på ett hållbart och ansvarsfullt sätt. I Sverige finns två dominerande skogsbrukscertifieringar:

- FSC – Forest Stewardship Council
- PEFC – The Programme for Endorsement of Forest Certification

Både FSC och PEFC är globalt erkända certifieringar, men de skiljer sig något vad gäller organisatorisk struktur och hur regelverken utformas. Svenska PEFC är en ekonomisk förening med ca 30 medlemmar.¹⁶ Dessa inkluderar de tre största skogsägarföreningarna och flera större skogsbolag, företag som förädlar eller som på annat sätt säljer och distribuerar skogliga produkter till slutkonsumenterna, samt organisationer som företräder andra skogliga intressen så som jakt och friluftsliv. FSC Sverige är en ideell förening med ett 40-tal medlemmar. Många av dessa är samma som hos PEFC, men det finns också vissa skillnader. Exempelvis är färre skogsägarföreningar med här, och medlemslistan inkluderar även miljöorganisationer som Världsnaturfonden WWF och Birdlife Sverige, samt organisationer som företräder den samiska befolkningen.¹⁷ PEFC är således något mer fokuserat på aktörerna inom skogsindustrin. Detta är en naturlig följd av att PEFC bildades av skogsägare och industrin för att möta ett behov av en certifiering som var bättre anpassad för småskaliga skogsbrukets förutsättningar. Historiskt så har FSC-certifiering varit vanligare bland större skogsägare, medan mindre skogsägare i större utsträckning använt sig av PEFC-certifiering.

Det finns många likheter mellan de två certifieringssystemen, men också vissa skillnader i innehåll och hur standarderna utformas. Något förenklat kan man beskriva det som att FSC utgår från tio globala principer och kriterier som sedan anpassats till regionala och lokala förhållanden, medan PEFC i högre utsträckning utvecklat sina standarder utifrån

¹⁵ KRAV. 2021. Licenspriser. [2021-05-28] <https://www.krav.se/foretag/licenspriser/>

¹⁶ PEFC. 2021. Medlemmar. [2021-05-28] <https://pefc.se/det-har-ar-pefc/om-svenska-pefc/vaara-medlemmar>

¹⁷ FSC. 2021. Medlemmar i Sverige. [2021-05-28] <https://se.fsc.org/se-se/om-fsc/fsc-sverige/medlemmar>

lokala och nationella förhållanden med beaktande av internationella principer för hållbart skogsbruk. I grunden betonar dock bägge systemen samma kärnvärden, nämligen att skogen ska ge en ekonomisk avkastning samtidigt som hänsyn tas till sociala frågor (t.ex. arbetsförhållanden, äganderätt, rennäring, allemansrätt, m.m.), samt natur-, miljö- och kulturvärden så som biologisk mångfald och bevarande av värdefulla miljöer. Båda förutsätter också att skogsägaren har en uppdaterad skogsbruksplan (högst 10 år).

En skogsägare kan antingen vara direktcertifierad eller ansluta sig till ett gruppcertifikat som innehas av en ansvarig organisation, t.ex. en skogsägarförening eller ett skogsföretag. För små skogsägare är det senare ett enklare alternativ eftersom de därigenom får hjälp med mycket av det administrativa arbetet. En sådan skogscertifiering behöver heller inte medföra några stora kostnader för skogsägaren. Exempelvis kan de skogsägare som har skogsinnehav i Västerbotten eller Västernorrland och är medlemmar i skogsägarföreningen Norra skog kostnadsfritt PEFC-certifiera sitt skogsbruk genom föreningen. På samma sätt erbjuder Södra sina medlemmar kostnadsfri certifiering för både PEFC och FSC. Även flera skogsföretag och andra typer av fristående organisationer erbjuder hjälp med certifiering, till varierande kostnad.

Praktiska erfarenheter från piloten

I piloten deltog fyra skogsägare och tappningen påbörjades i inledningen av maj 2021. Entreprenörens målsättning var att skogsägarna skulle leverera ca 250 liter björksav, vilket uppnåddes med god marginal. En del av skogsägarna fortsatta med att tappa sav för eget bruk efter att de fyllt sin leveranskvot.

För projektets genomförande så hade entreprenören införskaffat den nödvändiga utrustningen och instruerade skogsägarna om hur de skulle tappa och förvara saven. Tapputrustningen bestod av slang, push-in-koppling med genomföring, plugg, avstängningsventil och plastdunk (Figur 5). Utrustningen införskaffades från en leverantör som bl.a. säljer utrustning för ölbrygging.



Figur 5 Tappningsutrustning som användes i projektet. Foto: Herman Fogelberg (t.v.) & Simon Edmondson (t.h.)

Inköpskostnaden för en uppsättning tapputrustning var ca 250–300 kr, och skogsägarna hade möjlighet att tappa från två till fyra träd åt gången. Därutöver tillkom kostnader för förvaringskärl. Slang av olika tjocklek (10 och 14 mm) testades och skogsägarna använde sig också av olika stora träd och borrhjup. Vissa skogsägare borrhade högst 30 mm, medan någon hade ett borrhjup på uppemot 50 mm (borrat lite snett upp). Enligt skogsägarna var utrustningen enkel att använda, även om en av dem uttryckte att slangen var aningen för styv. En uttryckte också att avstängningsventilen var ett onödigt tillägg eftersom flödet inte var så stort.

Skogsägarna uttryckte att tappningen över lag hade gått smidigt och de hade haft förhållandevis gott tillflöde av sav. Lokala variationer i väder och markförhållanden förekom under perioden vilket betydde att vissa kom i gång något senare än andra och det påverkade även den dagliga mängden sav. Enskilda träd kunde som bäst ge ca 6 liter per dygn, men i allmänhet låg genomsnittet på ca 2–3 liter per träd och dygn. Skogsägarna använde vanligtvis träd som låg i närheten av bostaden, vilket minimerade arbetstiden och underlättade hanteringen av saven. Efter avslutad tappning så täpptes borrhålen igen med vax för att skydda trädet från insekts- och svampangrepp (Figur 6).



Figur 6 Efter tappningen var klar förslöts hålet med vax. Foto: Stellan Ingvarsson.

Det arbetsmoment som skogsägarna tyckte var besvärligast var infrysningen av den tappade saven. Enligt instruktion från entreprenören så frös skogsägarna in saven i enlitersförpackningar för att därefter flytta över dem i större behållare. I detta småskaliga projekt ansågs detta vara hanterbart, men för framtida försäljning i större skala uttryckte de en önskan om att kunna frysa in i större kärl. En skogsägare uttryckte också att han redan nu hade en begränsad fryskapacitet, och att en ökning av produktionen skulle kräva andra förutsättningar både gällande tappning och förvaring. Kapacitetsbristen gällde inte enbart det fysiska utrymmet det krävde, utan även frysens förmåga att frysa ner större vätskemängder vid samma tillfälle skiljde sig mellan skogsägarna. Beroende på fryskapacitet har somliga skogsägare levererat saven till entreprenören med kortare intervall, medan andra levererar allt efter avslutad tappning.

En möjlig lösning på lagringsproblematiken som entreprenören överväger inför kommande säsong är att ta i bruk större kyltankar (ca 400 liter) för tillfällig förvaring. Även ur entreprenörens synvinkel ansågs nämligen infrysning skapa onödigt merarbete, eftersom saven då även ska tinas upp på ett ändamålsenligt sätt innan vidareförädlingen kan ta vid.

För en framtida satsning på björksavstappning uttryckte skogsägarna intresse för långsiktiga samarbetsavtal med en uppköpare. Detta sågs som en bra förutsättning för att veta att investeringen lönar sig, även om den initiala investeringskostnaden är relativt låg. Intresset för att arrendera ut skogen var däremot litet, bl.a. uttryckte en skogsägare att det var viktigt att behålla kontrollen över skogen. En skogsägare framhöll också att

tidpunkten för tappningen passar bra ifall man vill kombinera denna syssla med arbete inom turistnäringen, eftersom det normalt infaller under en lugnare period.

Vid tidpunkten för rapportens färdigställande hade entreprenören inte hunnit framställa den tänkta slutprodukten och intresset för den bland konsumenterna är såldes okänd. Entreprenören uttryckte en förhoppning att de medverkande skogsägarna ska kunna bidra i marknadsföring och försäljning av produkten inom sina egna nätverk. För detta skulle de erbjudas samma ekonomiska ersättning per såld enhet som andra typer av återförsäljare får. Entreprenören framhöll att den stora utmaningen kommer vara att uppnå lönsamhet i verksamheten, eftersom kostnaden per kilo kan bli hög för slutprodukten. Här finns således en osäkerhet om huruvida kunderna är villiga att betala det pris som produkten kommer få.

SLUTSATSER

Denna rapport ger en övergripande bild av några av de områden som identifierats som centrala för den som vill utveckla nya tjänster och produkter kring björksavsutvinning. Den information som insamlats har sammanställts och presenterats på en generell nivå för att vara förståelig för de flertal skogsägare och entreprenörer som inte har tidigare kunskap inom området. På så vis var ambitionen att väcka intresse hos en större målgrupp, som sedan kan fördjupa sig i de frågor som bedöms relevanta för den verksamhet de bedriver. Vidare bör det noteras att piloten bygger på praktiska erfarenheter från ett fåtal skogsägare och en enskild entreprenör som utvecklar och säljer produkter främst på de lokala marknaderna. Som framgår av resultaten så kan förutsättningarna variera mellan områden och olika typer av skogsmarker, vilket bör beaktas när man tolkar de resultat och slutsatser som presenteras.

Att rekrytera skogsägare till piloten var relativt enkelt, vilket tyder på att det finns ett visst intresse bland skogsägarna att pröva på björksavstappning. Piloten visade att för den enskilde skogsägaren kan tappning av björksav vara en relativt enkel syssla så länge det enbart rör sig om små volymer och tappningen kan utföras i dennes närområde. Med de metoder och den utrustning som användes i piloten var kostnaden för att komma i gång med björksavstappningen också förhållandevis låg. Detta gör att de flesta som vill tappa björksav kan göra det ifall de har tillgång till lämpliga träd. Utifrån piloten går det dock inte att bedöma huruvida tappningen hade varit lönsam för skogsägarna under normala marknadsförhållanden. I detta fall utgick ingen ersättning för saven, men i gengäld tilldelades skogsägarna den nödvändiga utrustningen kostnadsfritt. Vilken betalningsförmåga entreprenören kommer ha framöver avgörs dels av den pågående

produktutvecklingen, samt mottagandet av produkterna bland de lokala konsumenterna.

Skogsägarnas och entreprenörens erfarenheter tyder på att den största utmaningen kommer vara logistiken kring tappning och hantering av saven innan den når uppköparen. I piloten hanterades som mest ett tiotal liter per dag vilket ansågs vara hanterbart, men blir volymer större så behövs andra lösningar för infrysning och lagring. Större volymer kan också kräva ett större skogsområde för tappningen, vilket förutom ökade arbetsinsatser med tappningen också kan leda till större tidsåtgång och kostnader för transporter. Här kan lämpliga lösningar eventuellt hittas i Finland där björksavstappning redan förekommer i större skala.

BILAGOR

Bilaga 1. Avtal om nyttjanderätt för björksavsutvinning

1. Parter

Skogsägare	Personnummer/organisationsnummer
Entreprenör	Personnummer/organisationsnummer

2. Nyttjanderätt

Syftet med detta avtal är att entreprenören äger rätt att för sin egen näringsverksamhets behov utvinna björksav inom den del av fastigheten [Åby 1:1] i [namn] kommun som är markerad på bifogad karta, bilaga nr [nr]. Verksamhetsområdet omfattar en area om ca [nr] kvadratmeter.

3. Avtalsperiod

Avtalet gäller från och med _____ till och med _____

4. Verksamhetsperiod

Björksavstappningen ska utföras under den tidsperiod som infaller mellan tjällossningen och lövsprickning, vilken i verksamhetsområdet normalt innebär omkring vecka _____

5. Avtalets upphörande

Avtalet upphör vid avtalsperiodens utgång utan att uppsägning behöver ske.

6. Avtalets uppsägning i förtid

Båda parter har rätt att säga upp avtalet i förtid. Uppsägningen ska ske skriftligt. Sker uppsägningen närmare än _____ dagar innan ingången av den vecka som anges i punkt 4 så ska den part som säger upp avtalet betala _____ kronor i ersättning till motparten.

7. Tekniskt utförande

Björksavstappningen ska ske genom att med borrh eller motsvarande göra hål i björkens stam. Björkarna ska ha en diameter om minst _____ cm i brösthöjd och borrhålet får vara maximalt _____ cm i diameter och _____ cm djupt. Entreprenören har rätt att göra högst

___ hål per träd under ett enskilt år. Entreprenören ansvarar även för att skyddsbehandla trädet efter sådant ingrepp för att minimera risken för insektsangrepp, röta eller motsvarande uppstår via borrhålet.

Entreprenören ska även i övrigt tillämpa gängse praxis för björksavsutvinning och ansvarar för att tillämplig lagstiftning kopplat till utvinningen följs.

Entreprenören ansvarar för städning av objekt och uppställningsplats. Inga miljöfarliga ämnen får lämnas kvar. Sopor får ej eldas.

Föreligger brandfara ska entreprenör och skogsägare via samråd gemensamt besluta om lämpliga åtgärder för att minska riskerna.

8. Utrustning för tappning och förvaring

Entreprenören ansvarar för all nödvändig utrustning.

9. Avtalade volymer

Entreprenören har rätt att själv bestämma mängden björksav som utvinns så länge kraven i punkt 7 uppfylls. Skogsägaren upplåter nyttjanderätten av skogen i dess befintliga skick och ansvarar ej för björksavens kvalitet eller volymtillgång.

10. Ersättning till skogsägaren

För björksavsutvinningen som utförts enligt ovan ska entreprenören ersätta jordägaren enligt ett, eller en kombination, av nedanstående alternativ.

- A. Entreprenören ska till skogsägaren betala ___ kronor per träd som tillfogats borrhål eller på annat sätt tillfogats fysiskt ingrepp i samband med björksavsutvinningen.
- B. Entreprenören ska till skogsägaren betala _____ kronor per liter tillvaratagen björksav.
- C. Entreprenören ska till skogsägaren betala _____ kronor i årlig avgift för nyttjanderätten.
- D. Övriga ersättningar:

Betalning ska ske högst två veckor efter avslutad björksavstappning till bankkonto _____ i bank _____.

11. Skatter

Entreprenören ska, om skogsägaren är skyldig att redovisa mervärdesskatt, betala ersättning för mervärdesskatt. Mervärdesskatt ska beräknas efter den skattesats som vid var tid är tillämplig för jordägaren. Mervärdesskatten förfaller till betalning samtidigt med den post mervärdesskatten avser.

12. Kommunikation

Entreprenören skall vara möjlig att nå via mobiltelefon (inkl. mobilsvaret) under "normala" arbetstider motsvarande kl. 8-17 vardagar.

I händelse av brand eller annan olycka ligger ansvaret för att larma 112 eller motsvarande hos den individ, oavsett organisatorisk hemvist, som upptäcker händelsen/olyckan. Efter den första akuta kontakten med myndighet, ansvarar skogsägaren för upprättande av löpande kommunikation med dessa. Skogsägaren ansvarar även för samordning av informationsflödet till samtliga av händelsen berörda personer, företag och organisationer.

13. Försäkringar

Entreprenören ska ha ansvarsförsäkring upp till ett belopp på kronor mot tredje man.

14. Andrahandsförmedling av nyttjanderätten

Entreprenören äger ej rätt att överlåta nyttjanderätten till tredje part.

15. Underentreprenad

Endast av skogsägaren skriftligt godkända underentreprenörer accepteras.

16. Skogsägarens skyldigheter

Skogsägaren är skyldig att tillse att fastigheten, inom vilken verksamhetsområdet ligger, är grundförsäkrad.

Beställaren förbinder sig att ej göra insatser i skogen under den tid som björksavstappningen pågår. Beställaren förbinder sig att ej utföra skogsbruksåtgärder eller skogsvård under avtalstiden som väsentligt påverkar entreprenörens möjligheter att bruka sin nyttjanderätt. Vid skada på skogen genom exempelvis storm äger skogsägaren rätt att vidta nödvändiga åtgärder för att begränsa skadorna.

17. Underskrifter

Detta avtal har upprättats i två (2) likalydande exemplar varav parterna har tagit del av varsitt.

Entreprenör

Beställare

Ort och datum

Bilaga 2. Entreprenadavtal: björksavstappning

1. Parter

Beställare	Personnummer/organisationsnummer
Entreprenör	Personnummer/organisationsnummer

2. Entreprenadform

Entreprenaden avser utförandeentreprenad. Med detta avses tappning av björksav enligt beställares instruktion (se punkt 8).

3. Verksamhetsområde

Entreprenaden ska utföras inom den del av fastigheten [Åby 1:1] i [namn] kommun som är markerad på bifogad karta, bilaga nr [nr]. Verksamhetsområdet omfattar en area om ca [nr] kvadratmeter.

4. Verksamhetsperiod

Entreprenaden ska utföras under den tidsperiod som infaller mellan tjällossningen och lövsprickning, vilken i verksamhetsområdet normalt innebär omkring vecka _____

5. Avtalsperiod

Avtalet gäller från och med _____ till och med _____

6. Avtalets upphörande

Entreprenadavtalet upphör vid avtalsperiodens utgång utan att uppsägning behöver ske.

7. Avtalets uppsägning i förtid

Båda parter har rätt att säga upp avtalet i förtid. Uppsägningen ska ske skriftligt. Sker uppsägningen närmare än _____ dagar innan ingången av den vecka som anges i punkt 4 så ska den part som säger upp avtalet betala _____ kronor i ersättning till motparten.

8. Beställarens instruktioner

Björksavstappning får inte ske på björkar med en stamdiameter mindre än _____ cm i brösthöjd. Björksavstappningen ska utföras enligt instruktion i bilaga nr _____

Entreprenören är alltid ansvarig för detaljhänsynen. Detaljplanering ska utföras på ett sådant sätt att arbetet kan utföras med högsta effektivitet och efterfrågad kvalitet.

Entreprenören ansvarar för städning av objekt och uppställningsplats. Inga miljöfarliga ämnen får lämnas kvar. Sopor får ej eldas.

Föreligger brandfara ska entreprenör och beställare via samråd gemensamt besluta om lämpliga åtgärder för att minska riskerna.

9. Avtalade volymer

Entreprenören ska inom verksamhetsområdet tappa minst _____ liter björksav, dock högst _____ liter björksav.

10. Utrustning för tappning och förvaring

Entreprenören ansvar för följande utrustning:

-
-
-

Beställaren ansvarar för följande utrustning:

-
-

I de fall när saven inte omedelbart kan levereras till uppköpare sker lagringen i kyl- och frysutrymmen som tillhandahålls av:

____ beställaren

____ entreprenören

11. Ersättning för utfört arbete

Samtliga ersättningar grundar sig på uppmätta volymer björksav och betalas med _____ kronor per liter sav.

Om kvalitetskraven enligt beställarens instruktion för björksavstappning inte uppfylls, minskas ersättningen med _____ kronor per liter.

I de fall entreprenören vill ha ersättning för förbrukningsmaterial utöver vad som ingår i entreprenaden skall detta göras upp i förväg med beställare och åtgång ska kunna styrkas.

12. Beställarens uppföljning

Uppföljning kommer att genomföras löpande av beställaren för att säkerställa godkänt tappningsresultat.

Entreprenör är skyldig att skriftligen dokumentera utfört arbete, så som tidpunkt, tappad volym, antal träd som nyttjats, samt trädens geografiska placering.

13. Kommunikation

Entreprenören skall vara möjlig att nå via mobiltelefon (inkl. mobilsva) under "normala" arbetstider motsvarande kl. 8-17 vardagar.

I händelse av brand eller annan olycka ligger ansvaret för att larma 112 eller motsvarande hos den individ, oavsett organisatorisk hemvist, som upptäcker händelsen/olyckan. Efter den första akuta kontakten med myndighet, ansvarar beställaren för upprättande av löpande kommunikation med dessa. Beställaren ansvarar även för samordning av informationsflödet till samtliga av händelsen berörda personer, företag och organisationer.

14. Försäkringar

Entreprenören ska ha ansvarsförsäkring upp till ett belopp på kronor mot tredje man.

15. Underentreprenad

Endast av beställaren skriftligt godkända underentreprenörer accepteras.

16. Certifiering

Entreprenör skall vara certifierad enligt _____ [t.ex. PEFC/FSC/annan] Personalen skall ha erforderlig kompetens för att säkerställa att arbete för beställaren utförs i enlighet med angiven tredjepartscertifiering.

17. Organisation

Entreprenör skall uppträda som självständigt företag och själv ta ansvar för kompetensutveckling, arbetsmiljöarbete och utrustning samt ansvara för att verksamheten bedrivs enligt gällande lagar och avtal samt god sed på arbetsmarknaden.

18. Fakturering

Fakturering sker högst två veckor efter avslutad björksavstappning.

Fakturor skickas i första hand som e-post till@.... . . . Postadress för fakturor är:

Namn

Box/adress

Postadress

Godkänd faktura betalas dagar från fakturadatum. För fakturor sända per post gäller betalningsvillkoren från den dag beställare erhållit fakturan

Eventuell dröjsmålsränta utgår i enlighet med räntelagen (1975:635).

19. Beställarens skyldigheter

Beställaren (skogsägaren) är skyldig att tillse att fastigheten, inom vilken verksamhetsområdet ligger, är grundförsäkrad.

Beställaren förbinder sig att ej göra insatser i skogen under den tid som björksavstappningen pågår. Beställaren förbinder sig att ej utföra skogsbruksåtgärder eller skogsvård under avtalstiden som väsentligt påverkar entreprenörens möjligheter att uppnå avtalade tappningsvolymmer. Vid skada på skogen genom exempelvis storm äger beställaren rätt att vidta nödvändiga åtgärder för att begränsa skadorna.

20. Underskrifter

Detta avtal har upprättats i två (2) likalydande exemplar varav parterna har tagit del av varsitt.

Beställare

Entreprenör

Ort och datum

Bilaga 3. Arrendeavtal

1. Parter

Jordägare	Personnummer/organisationsnummer
Arrendator	Personnummer/organisationsnummer

2. Arrendeområdet

Upplåtelsen omfattar den del av fastigheten [Åby 1:1] i [namn] kommun som är markerad på bifogad karta, bilaga nr [nr]. Arrendestället omfattar en area om ca [nr] kvadratmeter.

Arrendatorn har inte genom detta avtal någon rätt att tillträda eller nyttja några andra delar av fastigheten än som anges i detta avtal.

Fastighetsbeteckning	Adress
----------------------	--------

3. Arrendets syfte

Syftet med arrendet är att Arrendatorn ges ensamrätt till att utvinna björksav inom arrendeområdet. Parternas avsikt är att arrendet ska ses som ett lägenhetsarrende och att andrahandsarrendering inte får ske utan Jordägarens godkännande.

Arrendatorns verksamhet får inte strida mot de villkor som gäller för jordägarens egen rätt att använda arrendestället.

4. Arrendetid

Från	Till
------	------

5. Arrendeavtalets upphörande

Arrendeavtalet upphör vid Arrendetidens utgång utan att uppsägning behöver ske.

Senast vid Arrendeavtalets upphörande ska egendom som tillhör Arrendatorn ha avlägsnats från Arrendeområdet.

6. Arrendeavtalets förtida upphörande

Jordägaren har rätt att säga upp avtalet i förtid om någon av förutsättningarna i 8 kap. 23 § jordabalken är uppfyllda. Avtalet upphör i så fall vid det månadsskifte som kommer närmast efter en månad efter uppsägningen.

7. Arrendeavgift

Ersättning för arrendet utgår årsvis med belopp om _____ kronor exklusive moms.

Inbetalningar av Arrendeavgiften ska ske årsvis senast den första dagen vid det efterföljande månadsskifte som infaller 31 dagar efter den månad som avtalet ingicks. Arrendeavgiften ska inbetalas på konto [kontonummer] i bank [namn].

8. Skatter

Arrendatorn ska, om jordägaren är skyldig att redovisa mervärdesskatt för arrendeavgiften eller annan ersättning enligt detta avtal, utöver arrendeavgiften, betala ersättning för mervärdesskatt. Mervärdesskatt ska beräknas efter den skattesats som vid var tid är tillämplig för jordägaren. Mervärdesskatten förfaller till betalning samtidigt med den post mervärdesskatten avser.

Fastighetsskatt som belöper på arrendestället ska betalas av jordägaren.

9. Nyttjande av Arrendeområdet

Arrendestället upplåts i befintligt skick.

Arrendatorn ska hålla arrendestället i vårdat skick. Det gäller även eventuella byggnader och övriga anläggningar på arrendestället.

Arrendatorn ska se till att den verksamhet han bedriver på arrendestället inte medför hinder eller men för grannar eller annan.

Arrendatorn får inte använda arrendestället på sådant sätt, att risk för miljöskada uppkommer.

Arrendatorn får inte på arrendestället sätta upp anordningar för reklam utan jordägarens skriftliga tillstånd.

Arrendatorn har inte rätt att, utan jordägarens skriftliga tillstånd, avverka skog på arrendestället. Skog som avverkas med jordägarens tillstånd tillhör jordägaren.

Arrendatorn äger ej rätt, utan jordägarens skriftliga tillstånd, att fälla träd eller buskar inom Arrendeområdet.

Arrendator äger rätt att plocka bär, svamp och vidta liknande åtgärder inom Arrendeområdet.

Arrendator äger rätt att, i syfte att utvinna björksav, göra fysiska ingrepp på lämpliga träd inom Arrendeområdet. För detta gäller särskilda villkor enligt punkt 10 i detta avtal.

Arrendator har även rätt att uppställa husvagn eller motsvarande inom Arrendeområdet.

Finns sjöar eller annat vattendrag inom Arrendeområdet så ges Arrendator fiskerätt till dessa i den mån Jordägaren äger sådan rätt vid arrendeavtalets ingående

10. Villkor för björksavsutvinning

Arrendatorn äger rätt att utvinna sav från björkar inom Arrendeområdet. Björksavstappningen får ske genom att med borrhåll eller motsvarande göra hål i björkens stam. Björkarna ska i sådant fall ha en diameter om minst cm i brösthöjd och borrhålet får vara maximalt cm i diameter och cm djupt. Arrendatorn har rätt att göra högst hål per träd under ett enskilt år. Arrendatorn ansvarar även för att skyddsbehandla trädet efter sådant ingrepp för att minimera risken för insektsangrepp, röta eller motsvarande uppstår via borrhålet. Arrendatorn ska även i övrigt tillämpa gängse praxis för björksavsutvinning och ansvarar för att tillämplig lagstiftning kopplat till utvinningen följs.

För björksavsutvinningen som utförts enligt ovan ska Arrendatorn ersätta jordägaren enligt ett, eller en kombination, av nedanstående alternativ.

- A. Arrendator ska ersätta Jordägaren med _____ kronor per träd som tillfogats borrhål eller på annat sätt tillfogats fysisk skada i samband med björksavsutvinningen.
 - B. _____ kronor per liter tillvaratagen björksav.
 - C. _____ För åtgärder som utförts enligt villkor för björksavsutvinning utgår ingen särskild ersättning utöver vad som fastställts i punkt 7.
- _____ Övriga ersättningar:

11. Rättsliga upplysningar

Arrendatorn är medveten om de begränsningar vid nyttjandet av Arrendeområdet som följer av Terrängkörningslagen (1975:1313) och Terrängkörningsförordningen (1978:594).

Arrendatorn har vid behov skyldighet att kontrollera med myndigheter så att planerade åtgärder inom Arrendeområdet ej bryter mot nationell lag eller myndighetsbeslut.

12. Besiktning

Tillträde och avträde av Arrendeområdet sker utan besiktning.

13. Jordägarens skyldigheter

Jordägaren är skyldig att tillse att fastigheten, inom vilken Arrendeområdet ligger, är grundförsäkrad.

Jordägaren förbinder sig att ej göra insatser i skogen under Arrendetiden. Jordägaren förbinder sig att ej utföra skogsbruksåtgärder eller skogsvård under Arrendetiden. Vid skada på skogen genom exempelvis storm äger Jordägaren rätt att vidta nödvändiga åtgärder för att begränsa skadorna.

Detta avtal har upprättats i två (2) likalydande exemplar varav parterna har tagit del av varsitt.

Jordägare

Arrendator

Ort och datum