

Affärsutvecklingsstöd som lyfter små och medelstora företag

El-Forest och Alent Drying är två mindre företag som har fått hjälp av Energimyndigheten att utveckla idéer som bedöms ha en stor potential att minska energianvändningen och att öka sysselsättningen.



Lyckad insats – Affärsutvecklingsstöd att lyfta små och medelstora företag

Varje år satsar staten hundratals miljoner kronor på energiinriktad forskning och utveckling samt införande av nya energitekniker och energieffektivitet. Samhällsnyttan är svår att mäta i kronor och ören då forskning till sin natur är långsiktig och det kan dröja många år innan resultaten nyttiggörs och att det dessutom är svårt att i detalj följa hur forskningsresultat förvaltas och används. Energimyndigheten vill med denna serie redovisa exempel där statligt stöd medfört stor samhällsnytta, skapat ekonomisk tillväxt och arbetstillfällen.

Energimyndigheten viktig aktör inom innovations- och affärsutveckling

Sedan början av 2006 har Energimyndigheten ökat sitt engagemang i nystartade företag som är verk samma inom energiområdet. Ett viktigt mål är att hjälpa dem att överleva den första tiden, en period som ofta är kritisk eftersom utvecklingskostnaden är hög samtidigt som intäkterna är små.

Med riktade stöd ökar företagets möjlighet att bli kommersiellt framgångsrika samtidigt som Sveriges energiförsörjning kan bli mer hållbar och effektiv. Ett av Energimyndighetens verktyg för att stötta små och medelstora företag är möjligheten att bevilja affärsutvecklingslån. Lån som kan ges till företag som har idéer som bedöms ha en kommersiell potential och en energirelevans som överensstämmer med myndighetens uppdrag.

Alent Drying och El-Forest har med stöd från Energimyndigheten lyckas ta egna uppfinningar hela vägen till en färdig produkt som efterfrågas på marknaden. Men precis som för alla nystartade företag har vägen till framgång varit lång och fylld av fallgropar.

Alent Drying

Skogsindustrin är en av Sveriges viktigaste näringsgrenar men samtidigt är den en av de mest energislukande. Mest av allt förbrukar virkestorkarna men tack vare ett nytt styrsystem från Alent Drying finns nu förutsättningar att halvera elanvändningen samtidigt som kvalitet och produktivitet kan förbättras.

I skogslandet Sverige finns mängder av sågverk. De är viktiga för sysselsättningen på många mindre orter samtidigt som de ger landet stora exportinkomster. Branschen är dock mycket konkurrensutsatt och därför försöker företagen ständigt att pressa sina kostnader. I dag är energi en av de stora utgiftsposterna, framförallt är det torkningen av virke som slukar stora mängder el och värme. En normalstor såg kan ha ett tiotal torkar som var och en förbrukar el till ett värde av ett par hundra tusen kronor per år.

Traditionellt har virke torkats genom att man kontinuerligt blåser varm luft över virket tills dess att rätt fukthalt har uppnåtts. Men nu är Luleåföretaget Alent Drying på god väg att totalt förändra synen på hur sågade trävaror snabbt och effektivt ska bli snickeritorra. Det nya är att de låter virket göra en stor del av jobbet själv.

– Genom att vi varvar perioder där vi kör fläktar på hög effekt med perioder där de står stilla kan vi minst halvera elanvändningen. Att vi kan spara en så stor mängd energi beror på att fuktvandringen från virkets inre och ut mot dess yta fortsätter även under de perioder när fläktarna är avstängda, säger Eric Björkman som är vd på Alent Drying.

Förklaringen till att den traditionella torkprocessen tar längre tid och kräver mer energi är, enligt Eric Björkman, att metoden får virkets yta att torka alltför snabbt vilket i sin tur innebär att det bildas ett torrt skal som vattnet har svårt att tränga igenom.

Stor besparingsmöjlighet

Metoden, som går under namnet Alentpumpen, gör det möjligt att minska elanvändningen för en enda tork med 100 000 kWh per år. Om alla Sveriges 1500 virkestorkar skulle använda sig av intervalltorkning skulle det minska elanvändningen med 150 miljoner kWh per år. Detta motsvarar 6000 eluppvärmda villor på ett år.

Marknadspotentialen för Alentpumpen är stor, enbart i Europa finns det uppskattningsvis 10 000 virkestorkar som var och en, för en investering på cirka 100 000 kronor, skulle kunna halvera sin elförbrukning. I världen som helhet finns många gånger fler torkar.

Alent Drying är idag ett litet företag med en ägare, Eric Björkman, men har under många år framgångsrikt arbetat med att utveckla effektivare metoder för virkestorkning.

– Förhoppningen är att intervalltorkning kommer att bli det största tekniksprånget någonsin inom virkestorkning, säger Eric Björkman.



Alent Drying hade precis som många små och medelstora företag haft problem att föra en ny teknik från idéstadiet till marknaden.

– Avgörande för att vi skulle kunna utveckla och verifiera tekniken var att Energimyndigheten i tidigt skedde beviljade oss ett villkorlån på 175 000 kronor. Idag har vi kunnat betala tillbaka hela lånesumman men vi känner fortfarande att vi får stöd och råd av engagerade handläggare på Energimyndigheten, säger Eric Björkman.

Efterfrågan på Alentpumpen ökar

I takt med att sågverken upptäcker besparingspotentialen har Alent Drying fått allt fler beställningar. Totalt hade Alent Drying i början av 2011 levererat sitt styrsystem, som vart och ett är värt drygt 100 000 kronor, till ett 50-tal virkestorkar. Samtliga av dessa betraktas fortfarande som prototyper men under våren 2011 ska erfarenheterna bakas samman till en helt ny version av styrsystemet. Förhoppningar är att färdig teknik i kombination med en tydligare marknadsföring ska få försäljningen att ta en ordentlig fart. Enbart i Skandinavien finns ett par tusen torkar som skulle kunna gå över till mer energieffektiv torkning.

– Vi installerade sex nya torkar efter sommaren 2010 och vi kan redan konstatera att vi radikalt har minskat vår elförbrukning och att vi kan korta torkprocessen med ett dygn. Erfarenheterna är mycket goda och vi räknar med att energibesparingen ska kunna betala hela investeringen på ungefär ett år, säger P-G Lundmark som är sågverkschef på Älvsbyhus.

Andra argument för den nya tekniken är, enligt P-G Lundmark, att både sprickbildningen och problemen med skevhet i virket minskar samtidigt som produktiviteten ökar eftersom torktiderna kan förkortats.

Alent Drying är nu på väg att ta det svåra steget att gå från ren teknikutveckling till att bli mer marknadsorienterad. Eric Björkman tror sig ha hittat en lösning,

– Utvecklingen har drivits i nära samarbete med flera pilotkunder och utvecklare i en nätverksorganisation som tillåter snabb expansion. När vi nu går över i en tillväxtfas och bygger en kundfokuserad affärsorganisation så kommer våra utvecklingspartners, som idag står för en stor del av mjukvaruutveckling, produktion och installation, att kunna växa tillsammans med oss.

EI-Forest

De flesta idéer föds utifrån ett behov. För Lennart Lundström var drivkraften att hitta ett sätt att minska de skador som dagens skotare, den skogsmaskin som transporterar virke ut ur skogen, orsakar. Problemet är att varje gång den måste svänga bildas ett brett och djup sår i marken. Lennarts Lundströms lösning var att konstruera en vagn med styrning på alla hjul och som vart och ett kan köras med olika hastigheter. Det gör att de bakre däcken följer det främre hjulparets spår vilket gör att det övre jordlagret inte trycks ut åt sidan. Lennart Lundström har lyckats skapa världens första skogsmaskin med eldrift. Tack vare ett lån från Energimyndigheten finns förutsättningar för en internationell framgång.

För att få hjälp med drivningen av skotaren tog Lennart Lundström kontakt med Thord Gustavsson på företaget Thordab i Örnsköldsvik. Trots att företaget är specialister på konventionell drivning av stora arbetsmaskiner kom de gemensamt överens att bygga världens första skogsmaskin med eldrift.

Investerare som tror på innovationen

Få investerare vågade tro att ett litet norrlandsföretag utan egen erfarenhet av elhybrider skulle lyckas. Två viktiga undantag var den lokala Kempestiftelsen och Länsstyrelsen. Efter ett hårt arbete och stora uppoffringar från både Lennart Lundström och Thordab kunde de visa upp en fungerande prototyp 2005.

Branschens gensvar blev översvallande men när de tillfrågades om de ville vara med om en satsning för framtiden blev svaret alltid ett och samma; maskinen är bra MEN... I ett besvärligt läge klev Innovationsbron Norr in och beviljade ett lån som gav uppfinnarna möjlighet att vidareutveckla den första prototypen. Därefter kontaktades de stora skogsindustriföretagen, Energimyndigheten samt Volvo Technology Transfer inom AB Volvo. Samtliga var beredda att finansiera projektet: Skogsindustriföretagen genom att köpa maskiner, Volvo genom att gå in som delägare i företaget och Energimyndigheten genom att bevilja lån för det fortsatta utvecklingsarbetet.

– Att Energimyndigheten i ett tidigt skede beviljade oss två lån, ett för projektet i sig på 4,9 miljoner och ytterligare ett lån på 2,2 miljoner för innovationer knutna till projektet, var avgörande för att vi skulle komma vidare. Deras agerande skiljer sig från flertalet offentliga finansierare genom att de i ett tidigt skede kunde bedöma projektets potential, säger Gunnar Bäck som är vd i El-Forest AB.

Det nya finansiella läget gjorde det möjligt att börja tillverka tre skotare. Två maskinerna har levererats till Sveaskog för utvärdering i fält. Tanken har hela tiden varit att tekniken ska vidareutvecklas tillsammans med dess användare.

– Vi måste bevisa att elhybridtekniken fungerar i en skogsmaskin samtidigt som den måste vara minst lika bra som en konventionell maskin på alla andra punkter, säger Gunnar Bäck.

I takt med att företaget har kunnat visa att tekniken fungerar har även intresset både från skogsbolag och investerare ökat. Till exempel har Fouriertransform AB under 2010 investerat 20 miljoner kronor i bolaget och har därmed blivit den största enskilda ägare.

Hybridtekniken sänker kostnader

Att vara först med att tillverka en eldriven skotare kan verka vara ett våghalsigt äventyr men enligt Roger Gustavsson på Thordab är alla tunga arbetsfordon väl lämpade för tekniken.

Vinsterna är stora och beror på att hybridtekniken gör att fordonets förbränningsmotor i mycket högre grad kan köras nära sin toppverkningsgrad. Samtidigt kan också bromsenergin återvinnas. Detta gör att i praktisk drift har

El-Forests skotare idag 30–35 procent lägre bränsleförbrukning jämfört med en konventionell maskin och här finns potential till ytterligare förbättringar.

För skogsindustrin skulle en så stor sänkning av bränsleförbrukningen betyda att kostnaden kan minska betydligt. Enbart i Sverige används varje år 80 miljoner liter diesel för att transportera ut virke ur skogen.

Intresset för maskinen är stort i alla länder som bedriver skogsbruk på likande sätt som Sverige. En viktig fördel med tekniken är att den enkelt kan överföras till de flesta större arbetsfordon.

– Om tio år kommer elhybridtekniken säkert att vara helt dominerande bland de tunga arbetsfordonen. Att vi är först ut ger oss en bra plattform för framtiden. Avgörande för att vi har lyckats utveckla något så kapitalkrävande som en skogsmaskin var att vi i början av processen fick ett villkorlån av Energimyndigheten, säger Gunnar Bäck på El-forest som idag sysselsätter sex personer och ett antal konsulter.

– Vi hoppas att Energimyndigheten ska vara med i projektet länge än. Samspelet har varit väldigt obyråkratiskt och myndigheten hade förmågan att se att vår teknik har potential att spara en stor mängd energi. Förhoppningsvis har vi planterat ett frö som kan resultera i en ny framgång för svensk industri.

Företagens framtid

Både Alent Drying och El-Forests framtid ser den närmaste tiden ljus ut.

För El-Forest handlar det om att utvärdera erfarenheter från de maskiner som just nu testas i fält innan en serieproduktion kan komma igång. Visionen för de kommande tio åren är att arbetsfordon med elhybriddrift ska ha slagit igenom och att företaget tillsammans med Volvo ska vara en av de leverantörer som har ett flertal olika arbetsmaskiner med eldrift i produktportföljen.

Alent Drying har kommit än längre, de har redan levererat ett stor antal anläggningar och intresset från kunderna ökar successivt. Företaget tar nu steget från ren teknikutveckling till marknadsföring. Trots företagets litenhet har de en idé om hur de ska kunna växa genom ett nära samarbete med andra företag.

