



VI SKAL TALE LØSNINGER TIL NU OG TIL FREMTIDEN

Stigende håndteringsomkostninger og mangel på arbejdskraft får dansk juletræsproduktion til at automatisere. Om 10 år vil en stor del af produktionen være styret af robotter. Det forventer Bredsgaard-ejer Bent Hansen, som vi satte stævne til en snak om marked, maskiner, udfordringer og fremtidens produktion.



≡ PETER RYHMER OG
KENNETH KLAUSEN

Man lærer hurtigt, at Bent Hansen aldrig siger nej – også selvom han bliver udfordret.

Han lytter opmærksomt, og tænker sig om, før han svarer. Den årelange erfaring tilsiger nemlig, at man aldrig skal sige aldrig, og at de fleste gode idéer vokser frem gennem samtale med producenter, entreprenører og andre, som bogstaveligt talt har fingrene helt inde i maskinrummet.

- Vi ser ind i et juletræsmarked med mangel på arbejdskraft, stigende håndteringsomkostninger og derfor et behov for yderligere automatisering, der jo i bund og grund er et ekstra sæt hænder. Automatisering er magi, hvis det bruges rigtigt. Jeg er overbevist om, at vi om 10 år har robotter i dansk juletræsproduktion, og vi ER i gang, fortæller Bredsgaards indehaver Bent Hansen, der i dagens anledning er sekunderet af økonomidirektør Christian Sørensen.

- For mig at se handler innovation om at få en idé og realisere den – at eksperimentere og give plads til nye maskiner, produkter, koncepter og services, så vi udvikler

markedet med mere og andet end det eksisterende. At vi automatiserer og effektiviserer, så produktionen optimeres og omkostningerne tilsvarende nedbringes, siger Bent Hansen.

På væggen udenfor kontoret hænger 12-15 laminerede avisartikler, hvor overskrifterne skifter f.eks. fra "Kæmpe nyhed fra Bredsgaard" til "Skovbranchens Georg Gearløs".

- Når vi taler om kapacitet, ser jeg udslæbningsmedarbejderne som noget af det vigtigste. Træerne slæbes ud i sporet, men ofte ligger der ét træ der, og to træer der i stedet for 8-10 træer i samme højde og kvalitet ovenpå hinanden. Samtidig er sæsonen meget kort, og meget arbejde sker derfor i mørke. Derfor skal bunken af træer selvfølgelig vende på en sådan måde, at man kan se mærkerne på træerne, når der skal nettes og pakkes fra sporerne.

I arbejdsprocessen konstaterer Bent Hansen også, at vinduet for at nette og pakke juletræer over årene er blevet mindre. Førhen startede man i november og kørte helt frem til jul. I dag er der to-tre uger, så er der lukket af, og så skal alle træer være klar til afgang. Samtidig skal fældede træer helst ligge nogle dage, inden de bliver nettet, men det gør de ikke. Det er der slet ikke tid til i dag. ▶



Tree Tech pakke- og netmaskinen er hydraulisk drevet af traktorens hydraulik.

Revolutionen

Selvom plantemaskinen nok står som et fyrtårn for nogle, er det pallepakkeren fra midten af 1990-erne, der for alvor revolutionerer dansk juletræsproduktion. Var pakkeren ikke opfundet, er det den udbredte opfattelse, at markedet havde været et helt andet sted i dag – hvis det overhovedet havde været der?

- Manuel håndtering øger omkostningerne til mandskab og traktorer i forbindelse med høst og transport af træer, især med den mængde, som vi håndterer – og uden pallepakkeren havde Arbejdstilsynet iøvrigt lukket branchen for længe siden, siger Bent Hansen.

Pallepakkeren har Bredsgaard og andre maskinproducenter i flere forskellige udgaver.

Pakkeren videreudvikles efterfølgende med en netmaskine i næsen på traktoren, så netning og palletering i dag kan klares i en arbejdsgang på to-fire medarbejdere.

- Op mod halvdelen af salgsprisen på juletræer bliver spist op af høstomkostninger. Håndteringen fra kultur til lastbil er omkostninger, der råber på yderligere automatisering. Jo flere sorteringer, jo flere overkørsler, jo mere håndtering og læsning, desto flere omkostninger, og det koster på fortjenesten pr. træ.

Netop antallet af træer på en palle er meget afgørende for de samlede omkostninger. Betydningen af stram netning og lægning af træerne på pallen må ikke undervurderes, og der er stor forskel mellem de erfarne- og de mindre erfarne folk, når det kommer til antal træer pr. palle.

“ For mig at se handler innovation om at få en idé og realisere den – at eksperimentere og give plads til nye maskiner, produkter, koncepter og services, så vi udvikler markedet med mere og andet end det eksisterende.

Men det er også vigtigt at pointere, at der ikke nødvendigvis findes en universal løsning for alle, fordi forhold og forudsætninger er vidt forskellige fra producent til producent. Nogle optimerer på salgspris og udnyttelse – og har mange sorteringer. Andre laver ”kædetræer” med fokus på ensartede træer med få sorteringer og et lavere input af pleje og høj udnyttelsesgrad.

Modulopbygget pakke- og netmaskine

At Bredsgaard satser på juletræsbranchen, er ikke nyt. Inden Bent Hansen overtog Bredsgaard i 2011, havde han

i sin forretning, Sdr. Rind Maskinservice ved Viborg, en del skovkunder, som opfordrede ham til at arbejde med løsninger inden for pakning og netning. Det har medført flere nye konstruktioner, herunder Tree Tech pakke- og netmaskinen, som så dagens lys i november 2012.

- Målet var at bygge en kombineret pakke- og netmaskine, som kunne arbejde hurtigt og effektivt. Med gammel teknologi var det nødvendigt at gå nye veje, og udvikle en patenteret maskine, hvor arbejdshastigheden foran oversteg pakkemaskinens kapacitet bag på traktoren, fortæller Bent Hansen og fortsætter:

- Det traditionelle kæde-træk er afløst af et stempel, og der er indbygget et transportbånd, som flytter træet op til selve pallepakkeren. Maskinen er hydraulisk drevet af traktorens hydraulik, og dens arbejdsrytme styres elektrisk via en computer, hvor der er indlagt flere sikkerhedsmæssige og brugervenlige funktioner.

Nettet i netmaskinen bliver, sammen med træet, trukket gennem de specialfremstillede netpatroner, og på den måde bliver nettet strammet optimalt – og træet nettet, mens det er mest komprimeret.

Bredsgaards-ejeren vil ikke alene tage æren for at være den første opfinder af pakke- og netmaskinen. Den tilfalder afdøde Claus Thomsen, der tidligere end de fleste så mulighederne for at palletere juletræer og klippegrønt. Han var derfor en af branchens absolutte pionerer i udviklingen af ikke bare en palleteringsmaskine, men også en tilhørende netmaskine og spidser til juletræerne. Maskinerne blev konstrueret med fokus på arbejdsmiljø og holdbarhed, hvilket det forsat store antal aktive maskiner også vidner om.

I dag kører der cirka 400 Tree Tech pakke- og netmaskiner i Europa, herunder blandt andet Skotland, England, Frankrig, Polen, Sverige, Norge, Irland, Østrig og Ungarn.

Vognløsningen

For cirka fem år siden udviklede Bredsgaard en vognløsning, der giver renere træer, bedre kvalitet og højere lønsomhed i håndteringen af juletræer.

Løsningen transporterer de nettede træer op i en vogn, hvilket gør, at træerne ikke skal ligge på jorden. Vognen er en boogievogn med bremses, og den har desuden autotrack, hvilket vil sige, at den følger præcist i sporet efter traktoren.

- Den idé opstod, da en tysk kunde gerne ville have en løsning, der gav renere træer og i øvrigt håndterede træerne i en og samme ombæring, så han ikke skulle have fat i dem flere gange. Så satte vi os ned og tænkte og tegnede på løsninger, der kunne opfylde behovet, fortæller Bent Hansen.

Når vognen er fuld, køres vognen til side, hvorefter netningen kan fortsætte med en anden vogn. Samtidig kan en

anden traktor hente vognen med træerne og køre den hjem på pladsen, hvor træerne kan sorteres og pakkes på paller.

Vognløsningen er populær især i Danmark og England.

Maskiner, miljø og klima

Vi har efterhånden vænnet os til at høre om klimaforandringer, CO₂-udledninger og alternativ energi, men de senere år har klimadebatten alligevel nået nye højder. Bæredygtig udvikling og grøn omstilling handler om grønne teknologier, bedre ressourceudnyttelse, nye forretningsmodeller og mere miljøvenlige produkter.

Den grønne omstilling er en faktor i udvikling, produktion og brug af maskiner til juletræsproduktion, og her har Bredsgaard særligt fokus på to omkostningsvarer: Forbruget af dieselolie og det klassiske plastiknet. ▶



**NOBILIS
PYNTEGRØNT
KØBES**

Færdig bundter i hele træk
med 12 paller á 220 bdt.
leveres i oktober
og
Selvklip kulturer, alle højder
og aldre har interesse
– Jylland & Fyn

Henvendelse til:



Michael Lyneborg 40 33 07 86
Morten Frisk 26 19 07 85
Lyneborg Grønt ApS
86 49 26 00 . hzf@lyneborg.as



Bredsgaards løsning til at nette træer og køre dem på bånd op i en vogn.

- Selvom der i dag findes flere forskellige varianter af miljøvenlige net, er de for nuværende ikke stærke nok til at holde træerne så stramme, at der kan være den rette mængde pr. palle. Af samme grund er der endnu ingen seriøse alternativer til plastiknettet, som vi kender det i dag. Jeg forventer dog, at der i nær fremtid kommer et miljøvenligt net, som pris- og kvalitetsmæssigt kan matche plastiknettet. Der arbejdes på det, fastslår Bent Hansen.

Et andet fokusområde er traktorens forbrug af diesel.

- Ved netning og pakning har vi, gennem målinger, undersøgt traktorens maksimale effektivitet ved færrest mulige omdrejninger. Det viser sig, at hvis man sænker omdrejningstallet med 300-400 fra cirka 1.400 o/min,

svarer det til en reduktion på 3,5 liter diesel i timen. Det kan godt variere fra traktor til traktor, men hvis du effektivt kan nette og pakke det samme antal træer i timen ved færre omdrejninger, er det både økonomisk bedre for producenten og for udledningen af CO₂.

Under alle omstændigheder er der brug for et endnu tættere samarbejde mellem juletræsproducenter, maskinproducenter, politikere, myndigheder og interessegrupper, hvis den europæiske juletræsproduktion skal fortsætte udviklingen mod en grønnere omstilling.

Fremtiden er lys

Hvordan forventer du, at det europæiske juletræsmarked vil udvikle sig de kommende år?

Dokumenteret herkomst

Din sikkerhed for en vellykket juletræsproduktion

- Teknisk og genetisk topkvalitet
- Bredt herkomstprogram
- Stor ekspertise og tæt samarbejde



SUSÅ PLANTESKOLE

Borupvej 62 • DK-4683 Rønnede
Tlf. +45 20 14 60 52 • www.susaaplanteskole.dk



**Johansens
Planteskole**

Med rødder i viden

Damhusvej 103 • DK-7080 Børkop
Tlf +45 75 86 62 22 • johansens-planteskole.dk



Skov & Landskab

- Dansk eksport vil i kroner stige de kommende år. Hvor meget i år er uvist, men jeg vil tro, at når vi kommer til 2024, så vender det til noget rigtig godt. Der bliver mangel på træer i Europa, og herhjemme skal færre producere mere. Jeg tror ikke på, at antallet af solgte træer vil stige markant, men mere på højere salgspriser, siger Bent Hansen og fortsætter:

- De foregående år har været nedadgående. Nu er kurven vandret med en lille pil opad, og det er godt, men vi må desværre også konstatere, at omkostningerne har – eller er tæt på – at indhente fortjenesten.

Det er Bent Hansens tro på en stigende indtjening i dansk eksport, der samtidig øger salget af maskiner til danske producenter over de kommende år.

- Grejet derude er mere end slidt, men det er nu engang likviditeten, der afgør om producenter og entreprenører kan investere. Det bliver heller ikke nemmere at finde kvalificeret arbejdskraft, så også dét vil have en stærk afsmittende effekt på salget af maskiner i fremtiden.

Bent Hansen forudser også, at salget af brugte maskiner på den lange bane vil stige, fordi deleøkonomien også kommer til danske juletræer i langt større omfang end tilfældet er i dag. Han forestiller sig, at mindre og mellemstore producenter går sammen, og deles om både maskiner og arbejdskraft for at klare opgaverne i produktionen. 📌

FAKTA

Bredsgaard A/S

Parallelvej 19, 8620 Kjellerup

Tlf. 8970 70 89

Mail: info@bredsgaard.dk

www.bredsgaard.dk

- 🕒 Ejes af 38-årige Bent Hansen, der er uddannet landbrugsmekaniker
- 🕒 30 ansatte, herunder 14 faguddannede servicemontører
- 🕒 Eget værksted, serviceafdeling, produktion, lager og butik. I alt 5.000 kvm.
- 🕒 Udvikler og producerer Tree Tech juletræsmaskiner, der pt. er en serie på 13 enheder
- 🕒 Autoriseret Class Full forhandler til landbrugssektoren
- 🕒 Medlem af Danske Juletræer og Dansk Maskinhandlerforening



**SØNDERUP
MASKINHANDEL A/S**

**Ring for yderlige information
eller demo**

Tlf. 98653255 - mail@fbdk.dk



FORT SIRIO 4x4



Gødningskasse



**Rotorklipper med
svingarm**



**Med en frontmonteret SIRIO
rækkesprøjte kan kemikalie forbruget
reduceres med 50%**