Kulturmodel med dækrodsplanter i større skala

Af Peter Benfeldt, Danverde A/S

Demonstrationsforsøg med dækrodsplanter har vist, at det er muligt at undgå den velkendte stagnationsperiode efter udplantningen af nordmannsgran. I større skala er der stadigvæk behov for at undersøge betydningen af den forudgående jordbearbejdning og plantehåndtering. Artiklen giver bud på håndtering af dækrodsplanter i stor skala, og giver perspektiver for det videre arbejde med plantetyper og den efter følgende dyrkning.

Småplantninger med Jiffy

Der har flere gange været plantet en mindre kultur af nordmannsgran Jiffyplanter på Langesø messearealet bag stand 66 ved søen. Plantningen er ment som en demonstration af hvad plantningsmetoden kan præstere. I

Foto 1 Rodnedlæggeren efterlader et yderst velegnet plantebed. Øverst billedet før rodnedlæggeren, i midten rodnedlægger aggregatet og nederst det færdig bed. Foto af rodnedlægger er udlånt af Fæstibakke Skovservice, Øvrige foto Danverde A/S.

2004 var der bemærkelsesværdige tilvækster på 12-20 cm på trods af et middel ukrudtstryk. Vi vil påstå det var en verdensrekord i kulturstart med nordmannsgran (glem alt om jysk falsk beskedenhed, bare vis os et areal der er bedre, så tager vi det i os igen). Det var planter i 200 ccm spagnumbriketter, og for at præcisere hvad der tidligere er sagt og skrevet, blev kulturen etableret af et hold kursister fra Skovskolen i april 2004. Altså er enhver ide om, at dækrodsplanter skal sommerplantes noget vrøvl. De kan plantes på mange tidspunkter, men måske har voksemediets størrelse stor indflydelse på kulturstarten. Amerikanske forsøg mere end antyder dette.

I forbindelse med 2004-messen fjernede vi ukrudtet, så gæsterne kunne betragte resultatet. Senere fjernede Langesøs golfbane entreprenør hegnet og råvildtet bed toppen af samtlige planter eller fjernede rekorden kunne man sige. Det var ikke humor!

I 2005 forsøgte vi med 100 ccm voksemedier. Og af bitter erfaring – bidskaderne fra råvildtet ihukommet – blev plantningen foretaget i april. Det gav også pæne resultater med toppe på 10-15 cm, og på selve messedagen i 2005 blev et areal stribeknust, det vil sige løsnet i 30-40 cm bredde og 30-40 cm dybde. Der blev plantet forskelligt: Nordmannsgran, nobilis, cypres m.v. Og arealet fik til dels lov at springe i ukrudt for at råvildtet ikke skulle rasere det hele igen.

I 2006 fulgte den tørre sommer, hvor man trods tørken kunne glæde sig over ingen planteafgang og topskud på 10-15 cm. I den knuste stribe kom der ikke den samme mængde græs som i de ubehandlede mellemrum.

På 2006-messedagen kom en større maskine til – rodnedlæggeren – som i traktorbredde findeler og nedmulder mindre kvasmængder samt stød af ædelgranarter op til alderen 12 år. Arbejdsdybden kan variere fra 25-40 cm. Det har noget med køreteknik at gøre. Der blev plantet i bedet efter rodnedlæggeren på messedagen den 17. august (foto 1). Vi vil i 2006 intensivere renholdelsen så den svarer til dansk markpraksis, men ikke mere. Vi vil startgødske med Binadan (og huske at efterlade en ubehandlet parcel), og der skal et nyt hegn op inden vinteren.

De planter der i 2005 år havde undgået råvildtets opmærksomhed havde på messedagen en total højde på 40 cm, en naturlig stab, en fuld grenkrans og ca. 15 cm top med fuld knopsætning at køre videre på (foto 2). Altså ingen væsentlig vækststagnation de første to sæsoner. Det har gennem 12 år været målsætningen med udviklingen af moderne dækrodsplanter (3.generation dyrkningssystemer eller nyere, det vil sige planter med luftbeskæring af minimum 80% af rodsystemet) – Målsætningen er nået.

Stagnationsproblemet er løst. Hvad skal vi så give os til ?

Måske er det ikke helt så enkelt! Der er forskel på at dyrke 100 planter og 100 hektar med planter. Det ved vi, fordi brugerne af samme parti dækrodsplanter rundt om i landet opnår vidt forskellige resultater. Både tilfredsstillende og mindre tilfredsstillende resultater. Der er mange andre faktorer i kulturanlægget og dyrkningen end plantetype og hvor meget og hvordan vi skal rode i jorden først.

For at sikre at så mange som muligt kan få reduceret vækststagnationen i nordmannsgran og nobilis fandt vi det relevant at få undersøgt, hvordan forskellige dyrkningsbetingelser påvirker startvæksten hos dækrodsplanter (og også gerne barrodsplanter, som nogle opnår fine resultater med, mens andre må nøjes med de kendte 1-5 cm topskud i de første år og senere de brede træer). Der blev således rettet henvendelse til *Skov & Landskab*, og en ansøgning blev sendt af sted til Produktionsafgiftsfonden (PAF), hvor man ville undersøge betydningen af:

- Plantetidspunktets betydning for startvæksten
- Vandindholdet i jorden på plantningstidspunktet
- Størrelsen af voksemediet hvis der er tale om en dækrodsplante
- Effekt af startgødskning på dækrodsplanter (tidligere forsøg har vist ringe effekt på barrodsplanter)
- Inokulering med relevante mykorrhiza på planterne, så nyttesvampe kan følge med ud i marken og hjælpe planten i gang (der er fine eksempler på fyrre arter i Canada og Sverige).

For at holde omfanget og omkostningerne nede havde man udeladt barrodsplanterne i ansøgningen, da barrod- og dækrodsplanter tidligere er blevet sammenlignet i et PAF-støttet projekt. Ansøgningen blev desværre afvist med den begrundelse, at barrodsplanterne ikke var med. Ansøgningen blev reformuleret og udrustet med barrodsplanter og forenklet i indholdet, igen for at holde et lavt budget. Igen afslag, denne gang med begrundelsen, at: Sommerplant-

Foto 2 Jiffy planter på et, to og tre år. Fra venstre en nyplantet Jiffy, en Jiffy efter én vækstsæson, og en to år gammel Jiffy plante på lidt under 40 cm og med et topskud på 15 cm. Bemærk ukrudtstrykket. Foto: Danverde A/S og Claus Jerram Christensen.

Foto 3. En tre-rækket Jiffy plantemaskine på vej i et bekvemt plantebed. Foto: Danverde A/S.

Foto 4. Nordmannsgran i Jiffy7 skovbriketter henholdsvis 110 og 200 ccm. Foto optaget den 10. august. Læg mærke til hvor langt rødderne er fremme. Disse planter skulle have været plantet 1. august, hvis hele rodkapaciteten skulle udnyttes jfr. artiklen om rodaktivitet på side 38, hvor Christian Nørgaard Nielsen nævner at rodaktiviteten er høj i perioden medio juli til medio oktober. Jo før der plantes, desto mere tror vi på en uhæmmet vækst det følgende forår. Dækrodsplanter kan håndteres uden risiko i juli og august. Foto: Danverde A/S.

ning er jo almindelig praksis i branchen. De fleste ved hvad det betyder og ellers kan de spørge i planteskolerne, hvor man ved den slags.

Imidlertid har *Skov & Landskab* ingen dokumenterede erfaringer, som kan danne grundlag for anbefalinger til hele branchen. Eller til den enkelte dyrker med sine lokale, specifikke jordbunds- og klimaforhold samt eksisterende kulturpraksis. Her i planteskolen har vi enkeltstående iagttagelser blandet med lommefilosofi at dele ud af og resultaterne fra "Kulturstart i nordmannsgran med dækrods- og barrodsplanter (1999-2004)", men udviklingen inden for dyrkning af dækrodsplanter er allerede gået videre. Større voksemedier, optimerede kulturforløb i planteskolen, nye vandings- og gødskningsteknikker m.m. Vi har mængder af iagttagelser og ideer, men igen tørre og sikre tal at lægge til grund for anbefalinger.

Dækrodsplanter i storskala

Der bliver inden for overskuelig tid, ingen nye forsøg omhandlende optimering af dækrodsplanter til juletræer, så vi må gøre det vi tror på. En ny måde er at etablere kulturer, der tager udgangspunkt i virkeligheden og hvor vi bruger løs af egne erfaringer og ønsker til fremtidige kulturer. De ønsker handler om rationel kulturpleje, miljøtilpasning og høst teknikker i fremtidens juletræskulturer. Her er vores nuværende model:

Kulturmodel i stor skala

Alle træer fjernes fra arealet ved skovning eller knusning.
Arealet holdes rent forår og sommer.
I sommerens løb og ved passende vandindhold behandles jorden med rodnedlæggeren.
Herved findeles og nedmuldes stødene.
Der plantes fra medio juli alt efter nedbørsforholdene.
Før plantning markeres rækkerne med en specialmaskine. De skal være lige!
Der plantes med planterør selvom det er på åben mark.
Der plantes i forbandt og derved øges plantetallet med 5-700 stk. pr. hektar.
Der startgødskes følgende forår ved punktgødskning.
Der renholdes efter en strategi med moderne bladmidler.

Der er ved denne noget konsekvente kulturmodel en række fordele sammenlignet med en traditionel maskinplantning. For eksempel:

- Plantningspræstationen bliver meget høj i den bekvemme jord (foto 3).
- Rodudviklingen optimeres ved jordløsningen og den tidlige plantning (foto 4).
- Ved præcisions plantningen undgås helt pladsspild i kulturen. Optimal arealudnyttelse.
- Kulturen kan plejes med portaltraktor uden at påkøre et eneste træ.
- Kulturen kan til sin tid skoves maskinelt. Den er anlagt til det.

ASM
En vifte af muligheder

ASM ØSTERVANG giver dig en bred vifte af muligheder at vælge imellem, indenfor skovbrug, til konkurrencedygtige priser.
Du er naturligvis velkommen til at kontakte os, for yderligere oplysning eller for at få tilsendt prospekt.

ASM ØSTERVANG · www.asm-ostervang.dk
Tlf. 98 56 52 50 • Fax 98 56 55 52 • Terndrupvej 28 • Astrup • 9510 Arden

Netmaskine • Hegnsudruller • Plantemaskine: 1- 2- eller 3-rækkes • Pallegafler
Transportvogn • Spidser • 1-armet sprøjtebom
Ny stærk 1 rækket plantemaskine til plantning mellem stød
NYHED Pælehammer, hydraulisk

Der er i august og september anlagt kulturer i Østjylland med ca. 150.000 Jiffyplanter (foto 5). Det er ikke forsøg, men blot en demonstration af hvordan dækrodskulturer kan se ud i mellem skala. Hvad planterne præsterer derude må vi se til sommer. Indtil videre er der bare gang i rødderne!

Ny målsætning 2010

Man kan sagtens dyrke gode juletræer med en barrodsplante. Det er ikke noget mål i sig selv at plante dækrodsplanter. Der skal gode grunde til at foretage ændringer fra noget velkendt til nyt. Overordnet er motivationen jo 1) at tjene mere 2) at arbejde mindre 3) at passe på miljøet og 4) vores image som producenter af et "naturprodukt".

I udvidet form bliver det til vores nye målsætning med dækrodsplanter:

I planteskolen
- at forbedre frøkvaliteten = sænke dyrkningsomkostningen
- så vidt muligt at undgå brug af kemiske hjælpestoffer
- at forbedre arbejdsmiljøet – ingen bøjede rygge

I juletræskulturen
- at få mere ensartede juletræer og kortere omdrift - ønsket er 8-9 år
- at få mindre klippede men slanke juletræer – det ønsker kunderne
- at spare på især bredderegulering og stabklipning
- at kunne høste maskinelt og i løbet af to sæsoner
- at undgå jordmidler
- at forbedre arbejdsmiljøet – ingen bøjede rygge

Økonomisk
Reduceret omdriftstid kan betyde en besparelse på 30.000-40.000 kr./ha/omdrift
Lettere kulturpleje er en kalkuleret besparelse på i alt 15-20.000 kr./omdrift svarende til 3-4 kr./træ.

Det er en målsætning nogle vil finde urealistisk. Men der skal være ambitioner. Ellers kommer vi ingen vegne. Og det skal vi hvis vi i fremtiden vil være juletræslandet Danmark.

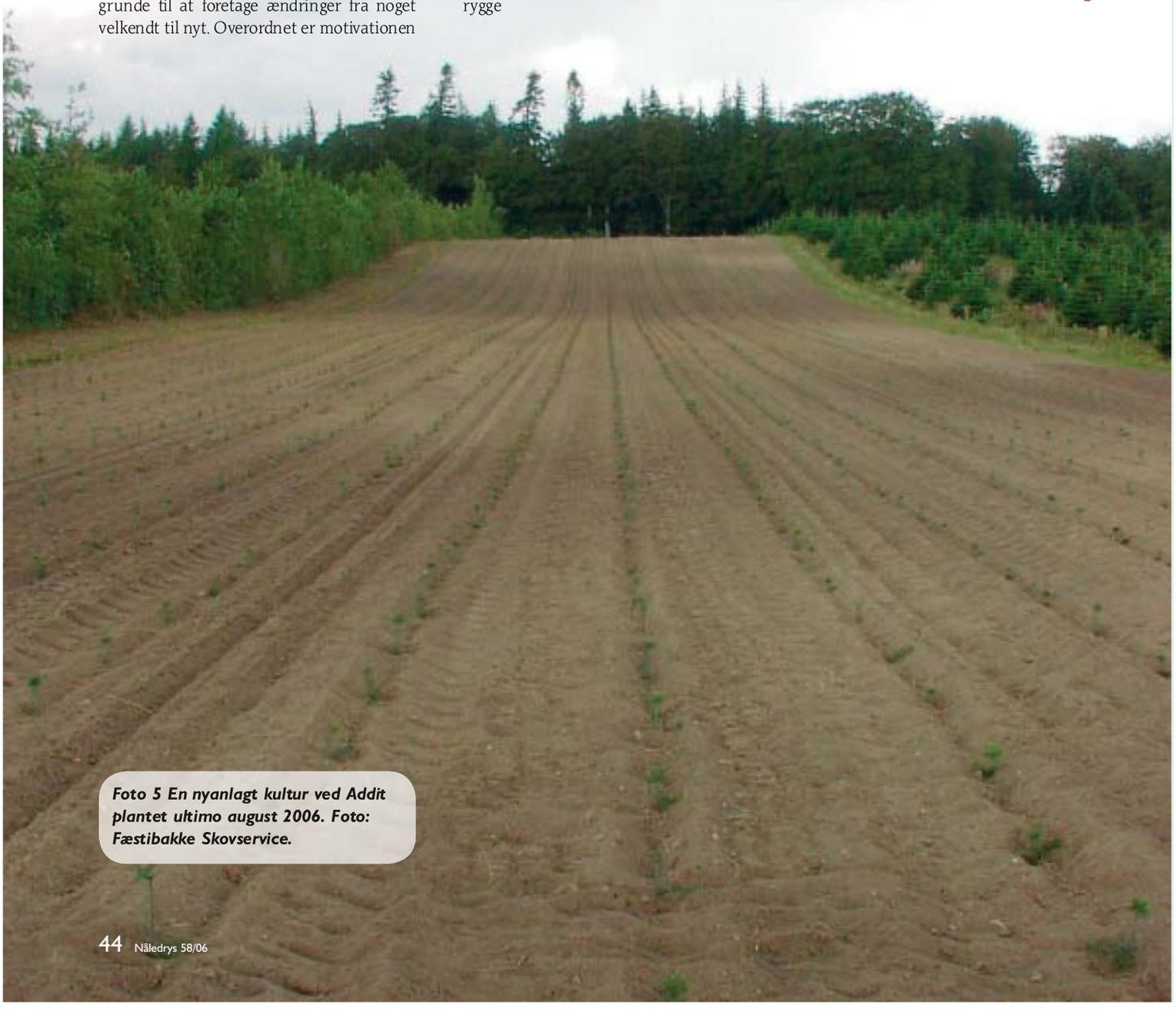

Foto 5 En nyanlagt kultur ved Addit plantet ultimo august 2006. Foto: Fæstibakke Skovservice.