

Videreudvikling af Loft-kulturharve

Af Frans Theilby, Forskningscentret for Skov & Landskab.

Forskningscentret
for Skov & Landskab



Anvendelsen af kemisk renholdelse i skov- og pyntegrøns kulturer er blevet reduceret væsentligt igennem de seneste år. Det skyldes dels, at skovbrugerne er blevet mere miljøbevidste, dels restriktioner på brugen af en række herbicider og dels økonomien. Samtidig hermed er interessen for mekanisk renholdelse vokset.

Harvetype

Forskningscentret for Skov & Landskab arbejder for tiden med et projekt om mekanisk renholdelse (se PS Nåledrys nr. 17/93, s. 56-57). I projektet indgår 3 forskellige harvetyper:

1. Langfingerharve
2. Tandharve
3. Rulleskærsharve

Hver harvetype har fordele og ulemper, som bliver belyst i omtalte projekt. Loft Maskinkompagni ApS har valgt at arbejde med rulleskærprincippet og har med udgangspunkt i "Baldersbækharven" konstrueret Loft-spaderulleharven. - Rulleskærprincippet blev valgt ud fra den betragtning, at antallet af overkørsler i løbet af en vækstsæson kan begrænses til 3-5, idet rulleskær ikke er tilbøjelige til at "slæbe" i kraftig vegetation, men kan rulle/skære sig fri. Ulempen er klart, at der ikke som med langfingerharven er mulighed for at renholde i planterækken.

De første erfaringer

Det viste sig hurtigt, at den udviklede spaderulleharve ikke kunne leve op til forventningerne. Dels var den tilbøjelig til at vikle ukrudtet rundt om spaderullerne, og dels var den tilbøjelig til, at arbejde sig "ud af" jorden, så snart den kom op i fart. Desuden gav vegetationen i planterækkerne problemer, når den væltede ud i rækkellemrummene og blev viklet rundt om rullerne og dannede "bro" imellem harvesektionerne.

Med produktudviklingsstøtte fra Jordbrugsdirektoratet gik Loft Maskinkompagni nu i gang med systematisk at fjerne børnesygdommene i tæt samarbejde med traktorførere, Forskningscentret og skovdistrikter.

Forbedringer

I den nuværende udgave, er harvesektionerne forskudt for at forhindre brodannelse, harvetænderne er vendt, glidelejerne er udskiftet med kuglelejer, ophænget er ændret, så harven kan gå tættere på rækkerne og samtidig er harven forstærket på en række punkter. Justering af harven er gjort væsentlig enklere og problemet med, at den arbejder sig "ud af" jorden er løst. Desuden kan harven nu fås med sprøjteudstyr til båndsprøjtning i planterækken, - se figur 3.

Sprøjteudrustningen består af en 300 l tank, pumpe, armatur og 2 fladsprededyser, der sidder beskyttet på hver side af rammen. Øverst på rammen sidder en 3. dyse beregnet til udbringning af flydende gødning.



Figur 1. Loft spaderulleharve.

Udbringning af flydende gødning

Erfaringerne fra landbruget viser, at bladgødskning med fordel kan anvendes dels til afhjælpning af mangelsymptomer, men også til kvælstofgødskning i svage koncentrationer. Forsøg har vist, at op til 20-30 % af planternes behov for hovednæringsstoffer kan tilføres igennem bladene. Specielt i en nyplanted kultur, hvor rodnettet endnu ikke arbejder optimalt, kan man hjælpe planterne ved at påsprøjte næringsstoffer.



Figur 2. Arbejdsresultat efter spaderulleharven.



Figur 3. Den nyudviklede harve med sprøjteudstyr.

Erfaringerne med brug af de nye typer flydende gødning i pyntegrøntskulturer er endnu ganske få, men brug af bladgødsning indgår i Forskningscentrets nye gødningsforsøg.

Med den forbedrede udgave af Loft kulturharven vil der være mulighed for bladgødsning i forbindelse med renholdelsen af kulturen. I praksis vil det reducere omkostningerne til udbringning af gødning, og samtidig indebærer det mulighed for i højere grad at gødke efter behov, og derigennem reducere udvaskningen af gødningsstoffer.

Præstationer og økonomi

De foreløbige erfaringer med den forbedrede udgave af Loft kulturharven viser præstationer på 0.7 - 1.5 ha/tim afhængigt af, om der køres over hver række eller over hver anden række og af kulturarealets størrelse. Med en timeomkostning på 300 kr./tim for traktor og harve incl. fører bliver renholdelsesudgifterne ved 4 overkørsler pr. sæson 840 - 1.800 kr./ha. Her til skal lægges omkostninger til kemikalier, såfremt man ønsker at båndsprøjte. Loft-kulturharven koster 32.000 kr. i basisudgaven.

fortsat fra side 33

gi. Foreløbige resultater viser, at skovstørrelsen og skovens isolationsgrad er af afgørende betydning for tilstedeværelsen af de 3 arter, idet der er en mindstestørrelse af skov, som kan indeholde et ynglepar. Sandsynligheden for immigration af fugle til en skov falder, når afstanden til nærmeste store skov stiger. Det er derfor meget vigtigt at vurdere skovstørrelse og skovens placering, når ny skov planlægges, hvis det tillige ønskes tilgodese en række skovfuglearter.

ERHOLMPINDEN SIDDEPINDEN TIL FUGLE

Produceres til levering 1. maj ved bestilling før 10. april.
48 kr. pr. stk. over 100 stk. - ellers 53 kr. pr. stk.

Erholm Skovbrug
tlf. 64 43 12 87 / biltlf. 30 66 00 87

- FRA FRØ TIL TRÆ - VI STÅR ALTID BAG

- Totalløsninger indenfor juletræer & pyntegrønt



J.E. Bjørn A/S

Tilbyder danske producenter:

- Afsætning af alt indenfor juletræer og pyntegrønt.
- Faste aftaler indgås gerne tidligt på året.
- Køb med faste nettopriser på rod.
- Levering af net og netmaskiner

Tilbyder danske producenter:

- Levering af planter i gode provenienser til juletræs & pyntegrøntskulturer, skov læhegn og vildtremiser.
- Opgaver på entreprenørbasis, maskinplantning, maskingødsning, tågesprøjte, lifte m.m.
- Levering af gødning og kemikalier.
- Frø - bl.a. nordmannsgran ambrolauri, samt andet frø til pyntegrønt og skovplanter.
- Rådgivning og konsulentvirksomhed.



EUROPLANT A/S

- Prøv os - vi er altid friske med et godt tilbud

Hovedkontor Sjælland

Kobberbakkegård, Sorøvej 32
DK 4295 Stenlille
Telf. 53 60 46 60
Fax 53 60 47 04

Afdelingskontor Jylland/Fyn

Himmestrupvej 31, Lee
DK 8850 Bjerringbro
Telf. 86 68 65 50
Fax 86 68 62 11

Litteratur

Frey, M. 1989, Nahrungsökologie und Raumnutzung einer subalpinen Population des Hänflings *Carduelis cannabina*. Orn. Beob. 86: 291-305.

Hill, R.G., Heath, J., Spann, W. og Williams, J.D. 1975, Lethal Dietary Toxicities of Environmental Pollutants to Birds, U.S. Fish and Wildlife Service, Special Scientific Report - Wildlife No. 191, Washington D.C.

Komdeur, J., Gabricsen, L. og Hounisen, J.P. 1993, The role of forest structure and management for woodland birds in Denmark. National Environmental Research Institute. 85 pp. - NERI Technical Report no. 76.

Tomialojc, L., 1979, The combined version of the mapping method. In: Bird census work and nature conservation, Vogelerfassung und Naturschutz (H. Oelke): 92-106.