

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Nr. 1

15. januar 1970

Kampen
mod forurening

Brunkulsleje forurener
Vorgod å og Skjern å

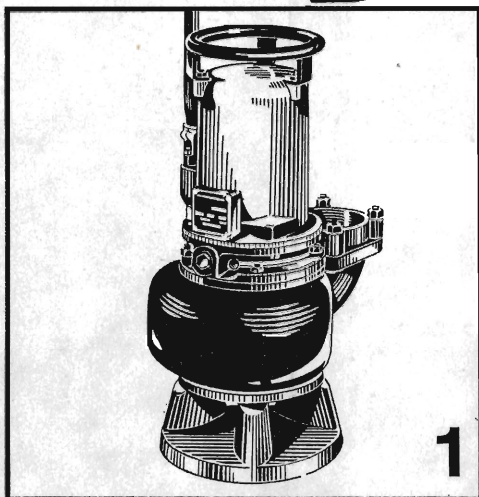
Kronvildtskrælningens
betydning for rødgran-
dyrkningens økonomi

Dødsfald

Tiderne skifter –

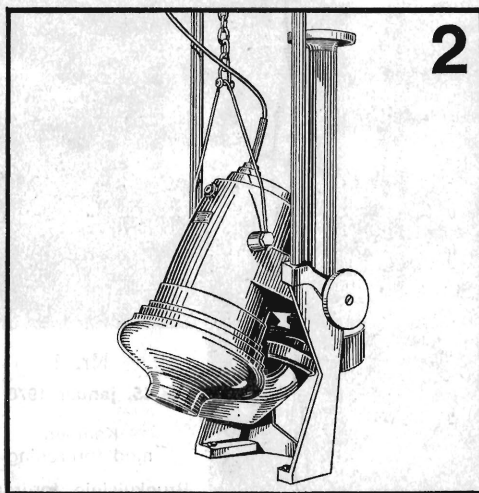
91. årg.

myras



kloakvands dykpumper

1 Til lænsning under byggeriet. Type UPPO for vand med større urenheder. Neddykkede og let transportable.



2 Dykkede kloakpumper type UV med vandtæt motor og med tilkoblingsmekanismen, der altid virker og aldrig sætter sig fast.

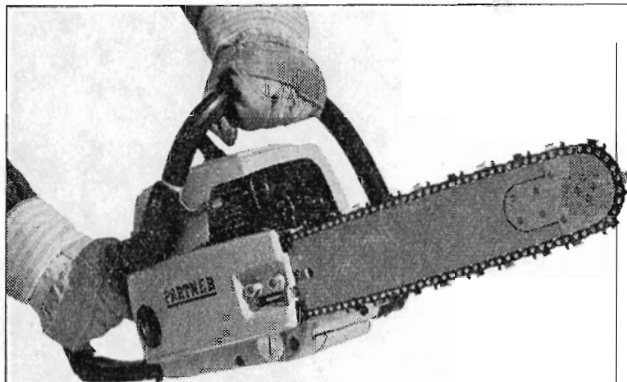
Begge typer har eenkanal hjul, hvor risteværk er unødvendigt.



Myhrwold & Rasmussen ^A/_S

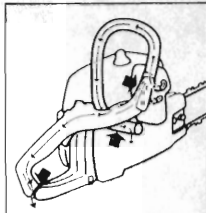
Kobbelvænget 74, København Brh.
Telefon (0123) BE 8511

Telegram: MYRAS
Telex 9511



**Undgå
„hvide fingre“**

Foruden trepunktsophængt afvibrering har Partner R18 regulerbare, opvarmede håndtag. Derved holder man sig varm om hænderne og undgår de såkaldte »hvide fingre«.



Arets nyhed – opvarmede håndtag! Gennem 2 rør fra lyddæmperen ledes udstødningen gennem en regulator til forreste og bageste håndtag, hvilket bevirker, at opvarmningen kan foretages individuelt.

PARTNER R18

Forhandlere:

JYLLAND

Per Jørgensen, Kongensgade 2, Nørresundby. Tlf. (08) 17 27 33.

Smedegades Motorværksted, Ringkøbing. Tlf. (07) 32 09 92.

Randers Værktøjsmagasin, Randers. Tlf. (06) 42 17 77.

Horsens Værktøjsmagasin, Hede Nielsensvej 2, Horsens. Tlf. (05) 62 62 11.

Silkeborg Motorcentrum, v/Bent A. Christiansen Chr. VIII's vej 17 8600 Silkeborg

Tlf. (06) 82 04 17

Mikkels Autoværksted, Nr. Torv 2, Vejle. Tlf. (05) 82 12 12.

Fa. Lorentz Hansen jun. Abenrå Tlf. (046) 2 21 38.

FYN

A/S Harald Nyborg, Odense. Tlf. (09) 12 12 49.

LOLLAND & FALSTER

Fa. R. Jessens Eftf., Nykøbing F. Tlf. (03) 85 00 11.

BORNHOLM

Scooter Centralen, Vimmelskæft 26, Rønne. Tlf. (03) 95 21 76.

SJÆLLAND

Roskilde Værktøjsmagasin, Sdr. Ringvej 24, Roskilde. Tlf. (03) 35 54 75.

Fa. L. Ulrich's Isenkramforretning, Slagelse. Tlf. (03) 52 00 01.

Vepa v/Johs. Larsen, Toksværd pr. Holme Ølstrup. Tlf. (03) 74 72 82.

Mekaniker Palle Jespersen, Drivsåtvej, Jyderup. Tlf. (03) 47 64 01.

A. M. Bjørn's Eftf., Algade 50, Holbæk. Tlf. (03) 43 21 00.

Mekaniker Kaj Nielsen, Gadevang, Hillerød. Tlf. (03) 26 69 62.

Fa. Johs. Fog, Hovedgaden 45, Lyngby. Tlf. (01) 87 10 01.

KØBENHAVN

Forst & Jagthuset, Gl. Kongevej 119, V. Tlf. (01) 21 30 30.

Carl I. Boeck A/S, Vejlesvinget 5, Brøndby Strand. Tlf. (01) 73 32 00.

CREDITKASSEN FOR LANDEJENDOMME I ØSTIFTERNE
(Landcredittkassen)

Lån mod 1. prioritet i landbrug, skov- og havebrug
samt grundforbedringslån

Anker Heegaardsgade 4 . København V

DRÆNRØR

A/S FREDERIKSHOLMS TEGLVÆRKER

Vejlesøvej 36 . 2840 Holte . Tlf (01) 42 25 11



I 1969 blev størstedelen af andelshandelen med grovvarer smeltet sammen, og ud af smelteovnen kom den nye, stærke legering DLG, Dansk Landbrugs Grovareselskab.

I 1970 vil processen gå videre. De indhentede resultater skal

fortsat formes og hærdes, så DLG forstærkes i alle led til fordel og gavn for de danske landmænd.

Tak for året, der gik, og tak for forståelse med vore startvanskeligheder.

Godt Nytår!

Dansk Landbrugs Grovareselskab

dlg

Det er en fordel...

at være kendt i en god bank – Andelsbanken. Hvis man er kunde, kan man regne med banken, når man har brug for den. – Kig ind! Man føler sig altid velkommen i Andelsbanken.



De kan regne med

ANDELSBANKEN

VESTJYSK TRÆLASTHANDEL

VARDE BETONVAREFABRIK VB FÆRDIGBETON

HAAKON KUNØE – AAGE PEDERSEN – VARDE

TLF.: (052) 2 15 99

Drænrør
Mursten
Tagsten
Romadæk

Bøgild Teglværk Gjern Teglværk
Feldborg Teglværk Lynghøjs Teglværk
A/S De forenede Tegl- Lysbro Teglværk
værker Paarup Teglværk
Vinderslevgaard Teglværk

TEGLVÆRKERNES SALGSKONTOR
SILKEBORG a. m. b. a. - Torvet 14 - Tlf. (06) 82 12 00

»CIMBRIA« TØMMER HANDEL

Aktieselskab

AABENRAA

INDHENT TILBUD

ROTTER MUS ELLER RATIN

Virginiavej 11, Kbhvn. F • (01) 34 38 80



JORDBRUGSKALK

fra vore værker i

Faxe. Hadsund. Svenstrup J.

AKTIESELSKABET

FAXE KALKBRUD

Jordbrugskalkafdelingen

Frederiksholms Kanal 16 København K Telefon Minerva 75 00

Dansk Plantage- forsikringsforening

Det gensidige
forsikringselskab

tegner forsikring for **genplant-
ningsværdien** for nåletræsplan-
tager overalt i Danmark. - Ind-
skud én gang for alle 1 kr. pr.
ha.

Årlig præmie og maksimum-
erstatning:

50 øre pr. ha.... 700 kr.
75 øre pr. ha.... 1050 kr.
1 kr. pr. ha.... 1400 kr.

Vedtægter og indmeldelses-
blanketter ved henvendelse til

**FORENINGENS KONTOR
I VIBORG**

Telefon (06) 62 61 11

Forsikrings- aktieselskabet National

tegner forsikring for **træmasse-
værdien** i nåletræsplantager
overalt i Danmark - den nød-
vendige supplerende forsikring
for træmassens stadig voksende
værdier.

Alle oplysninger fås hos Na-
tionals hovedagenturer, samt-
lige inspektorater eller ved di-
rette henvendelse til

HOVEDKONTORET

Forsikringshuset,

Holmens Kanal 22,
KØBENHAVN K,

Telefon (01) 15 75 65

flagstænger i alle længder

leveres færdige, høvlede
og pudsede, lige til at male
samt forsynet med hånd-
drejet knop og varmforzin-
ket skødeklamp.

Behandlet enten med far-
veløs »Goriol« eller TRYK-
impregneret.

Rekvirer venligst brochure
med priser.

HEDESELSKABET
BRANDE
TELF. (07) 18 10 88

HUSK AT MELDE FLYTNING til postvæsenet!

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. a. Telefon Viborg (06) 62 13 30

KARTOFFELMELCENTRALEN

A. m. b. a.

Andels-Kartoffelmelfabriken »Djursland«
Andels-Kartoffelmelfabriken »Midtjylland«
Andels-Kartoffelmelfabriken »Vendsyssel«
Grimstrup Andels-Kartoffelmelfabrik
Karup Kartoffelmelfabrik, A. m. b. a.
Andels-Kartoffelmelfabriken »Sønderjylland«
Videbæk Kartoffelmelfabrik, A. m. b. a.

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 1

15. januar 1970

91. årg.

udgår 16 gange årligt til medlemmer. – Annoncer til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg, telf. (06) 62 61 11. Annoncepris 70 øre pr. mm. Medlemsbidraget er årligt mindst 10 kr. eller én gang for alle mindst 200 kr. Redaktør HAR. SKODSHØJ. Redaktionsudvalg: Afdelingschef, skovrider B. Steenstrup (formand), distriktsbestyrer J. Alsted, kontorchef B. Dalberg-Larsen og afdelingschef N. Venov. Trykt i Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

Indhold: Kampen mod forurening. – Brunkulseje forurener Vorgod å og senere Skjern å. – Kronvildtskrænlings betydning for rødgrandyrkningens økonomi. – Dødsfald. – Tiderne skifter – meningerne skifter også. – I få ord.

Forsiden: Hedeselskabets ejendom Hesselvig Enggård ved Arnborg set fra nordvest. I forgrunden Skjern å, i baggrunden Hesselvig plantage. Tæt ind under gårdens have skimtes den gamle søndre vandingskanal. Hesselvig Enggård erhvervedes af E. M. Dalgas i 1872, blev i en lang årrække drevet som forsøgsgård og skole for engvanding. I 1877 blev gården overtaget af Hedeselskabet. Den er nu forpagtet ud, og under gården er oprettet et større dambrug, som drives af forpagteren. (fot.: has., 1969).

Ved overgangen til 1970 beder vi Hedeselskabets medlemmer, medarbejdere og mange venner landet over modtage de bedste ønsker for det nye år med tak for støtte og indsats i 1969.

A. Olufsen,
formand for bestyrelsen

Fr. Heick,
direktør

Kampen mod forurening

Forureningsproblemet er bragt ind i den offentlige debat med en sådan styrke, at det uundgåeligt vil medføre øget aktivitet af både forebyggende og bekæmpende art fra såvel offentlig som privat side.

Da vi befinder os i en overgangstid fra et udpræget landbrugs-samfund til et industrisamfund, og da samtidig kravene til hygiejne er stigende, og befolkningens behov for den rekreative udnyttelse af naturværdierne er voksende, har vi fået forureningsproblemet at mærke i hele dets fylde.

Det er derfor nødvendigt, at de kræfter og midler, der i dag står til rådighed for bekæmpelsen af forureningen, bringes til en effektiv udnyttelse. Hedeselskabet vil kunne yde en indsats imod forureningen af vandløbene. Vi er så optimistiske at tro, at en løsning af spildevandsproblemet for dette områdes vedkommende er overkommelig, for Danmark er et land med en meget lang kyststrækning, og hovedparten af vore byer ligger ved kysten. Spildevandsudledningen fra byer og virksomheder inde i landet til vandløbene er derfor relativ lille i sammenligning med andre industrilande, der ikke har en tilsvarende adgang til havet.

Vor optimisme gælder også, at teknikken til rensning af spildevand i dag er i den grad udviklet, at der under næsten alle forhold vil kunne opføres rensningsanlæg, der er i stand til at tilfredsstille de normer for vandløbenes renhed, som samfundet vil forlange opfyldt.

Forskning og udvikling vil utvivlsomt medføre, at rensningsprocesserne vil kunne gennemføres endnu mere effektivt engang i fremtiden og måske også på en billigere måde; men der er ingen grund til at forvente, at man skulle kunne opnå så revolutionerende metoder til en billiggørelse af rensningsanlæggene, at man af den grund, som der af og til gives udtryk for, skulle udsætte de øjeblikkelige bestræbelser med rensningen.

Den vandløbslov, der bliver gældende fra 1. april 1970, er et udtryk for, at vort samfund nu ønsker, at der for alvor skal tages fat på opgaven.

Ikke alene fastsætter loven, at »vandløbets naturlige tilstand så vidt muligt bevares eller genoprettes«, og at alle betydende spildevandsudledninger skal godkendes af vandløbsretterne, men hvad der

er meget vigtigt: Der skal af amtsrådene føres tilsyn med alle de offentlige spildevandsanlæg i primærkommunerne. Amtsrådet kan endvidere påtale forureninger fra private spildevandsanlæg, som kommunalbestyrelsen iøvrigt gennem en særlig kontrollør skal føre tilsyn med.

Arbejdet med opbygningen og udøvelsen af denne kontrol vil i hvert fald i en overgangstid kræve en meget stor indsats af mandskab med den faglige kunnen og det tekniske udstyr, laboratoriefaciliteter m. m., som er påkrævet for opgavens løsning. Hedeselskabet råder over personale, der magter såvel de spildevands- som de vandløbstekniske problemer, og som er fortrolig med sagsbehandling efter vandløbsloven, og vi vil gerne yde vort bidrag til løsning af spildevandsproblemet.

Hedeselskabet er indstillet på at bistå amter og private i det omfang, vi formår. Selskabets primære opgave vil fortsat være at bistå landbruget og skovbruget efter de fastlagte retningslinier, men forureningsproblemet har fået et sådant omfang, at der er behov for den bredest mulige indsats.

Fr. Heick

Brunkulsleje forurener Vorgod å og senere Skjern å

*Hedeselskabet undersøger mulighederne
for at stoppe forureningen*

På opfordring af Danmarks Naturfredningsforening og Skærbækværket er Hedeselskabet gået i gang med at undersøge mulighederne for at stoppe en forurening fra et ca. 1000 tdr. land stort brunkulsleje, hvori brunkulsgravningen ophørte for fire år siden, men som stadig gennem Rimmerhus bæk sender svovlsyre, opløselige jernforbindelser og okkerholdigt vand ud i Vorgod å.

Årsagen til forureningen er den pyrit (svovlkis), som findes i brunkulslagene og i gytjen mellem disse, og som ved brydning af brunkullene kommer op i toppen af tipperne, hvor den udsat for luf-

tens påvirkning iltes og fremkalder de nævnte skadelige kemiske forbindelser.

Det må på forhånd ikke anses for nogen let opgave at løse problemet inden for rimelige økonomiske rammer. På nuværende tidspunkt anser Hedeselskabet dog følgende muligheder for at kunne komme i betragtning:

1. Kalkning af afløbsvandet, kombineret med iltning og bundfældning af den udfældede okker i de eksisterende jordbassiner ved brunkulslejet.
2. Kalkning af arealet.
3. Hævning af grundvandstanden, hvorved iltning af pyritten under grundvandspejlet undgås.
4. Afledning af overfladevand til undergrund, f. eks. ved etablering af et system af spærredæmninger.
5. Kombination af ovennævnte metoder.

Al den viden om emnet, der forefindes, bør stilles til rådighed for opgavens løsning, og Hedeselskabet har derfor søgt samarbejde og fået løfte herom såvel fra Danmarks geologiske undersøgelse som fra Landbohøjskolen ved professor, dr. agro. J. Kjeld Rasmussen, der personligt grundigt har studeret de forekommende processer.

De indledende undersøgelser er planlagt og udføres nu af Hedeselskabet. Der er foretaget hydrometriske undersøgelser, udtaget en del jordprøver til nærmere kemisk analyse på Hedeselskabets laboratorium, og endvidere studeres grundvandstandsforholdene.

Hedeselskabet håber på et positivt resultat af undersøgelserne, ikke mindst fordi tilsvarende forureninger fremkommer fra mange andre, nu nedlagte brunkulslejer, hvorfor en undgåelse af disse forureninger også vil være til fordel for vandløbenes flora og fauna.

Gennem en lang årrække har Hedeselskabet på foranledning af Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark ført kontrol med tilsætningen af kalk til pumpevandet fra igangværende brunkulslejer for at hindre, at der udledes stærkt surt og jernholdigt vand til vandløbene under brydningen. De fornødne mængder af hydratkalk til neutralisering og udfældning har kunnet gå helt op til 4-500 kg pr. døgn for et enkelt leje.

Der er nu kun ét brunkulsleje i drift i Danmark, A/S Carl Nielsen i Søby, hvor det største samlede brunkulsområde er beliggende.

Kronvildtskrælningens betydning for rødgran- dyrkningens økonomi

Af forstfuldmægtig L. Nannestad



Fig. 1.

fot. F. Christoffersen.

Her i landet findes der i dag kun fritlevende kronvildt i Jylland; den samlede bestands størrelse må efter resultatet af de årlige forespørgsler, forestået af *B. Alex-Hansen* (1), formodes at ligge på 2000-2500 stk. Bortset fra det sydlige Sønderjylland og området nord for Limfjorden kan der træffes kronvildt i hele Jylland. Indenfor dette område er kronvildtet imidlertid koncentreret om visse distrikter med en mere eller mindre fast bestand. Ifølge *H. Strandgaard* 1965 (7) udgør de skove og plantager, der rummer disse faste bestande ialt

knap 60.000 ha. Man må imidlertid regne med, at kronvildtet benytter et langt større samlet område, idet der er tale om færdsel på de omkringliggende marker samt i de mindre plantager. H. Strandgaard antyder således, at der måske kan være tale om et samlet område af størrelsesordenen 120.000 ha., hvilket imidlertid kun svarer til ca. 4% af Jyllands samlede areal. Indenfor dette område anrettes der af kronvildtet skade både på markafgrøderne og på det bevoksede skovareal. Selv om markskaderne ofte er de mest omtalte og dem, der har afstedkommet udbetaling af erstatninger i tilfælde, hvor skaderne sker på marker grænsende op til de udlagte statsskovreservater, har de skader, der sker på den anden side af skovdiget, dog formentlig langt større økonomisk betydning. På markerne anretter kronvildtet især skade ved nedtrampning i korn-, roe- og kartoffelmarkerne, medens skaderne i skoven hovedsagelig skyldes vildtets gnav eller afrivning af barken ved hjælp af tænderne, den såkaldte skrælning. Skrælingerne samler sig navnlig om træarterne rødgran, skovfyr, contortafyr og bjergfyr, hvoraf den helt overvejende økonomiske konsekvens drejer sig om rødgran, som da også udelukkende er den træart, det i det følgende vil dreje sig om. Nærværende artikel er således en vurdering af den økonomiske konsekvens af kronvildtskrælning i rødgran.

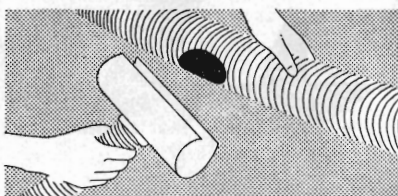
Det var oprindeligt tanken at lave en opgørelse over skrælleskaderne og disses økonomiske betydning i et konkret tilfælde, nemlig i Mourier-Petersens plantage i Vestjylland. Dette blev imidlertid opgivet, bl. a. fordi det ikke på tilstrækkelig sikker vis var muligt i vedmasseregnskabet at udskille det skrællede træ, idet en sådan mulighed kun ville være til stede, såfremt materialregnskabet fra starten var lagt tilrette specielt med sådan undersøgelse for øje. Det blev derfor besluttet at foretage undersøgelsen på en mere generel og teoretisk basis, men dog med forsøg på at lægge det op så virkelighedsnært som muligt.

De væsentligste forudsætninger, under hvilke beregningerne er udført, er følgende:

1. Når skrælning finder sted i en bevoksning, er skrælleprocenten på stamtallet den samme i alle diameterklasser.
2. En bestemt skrælleprocent på stamtallet er konstant i alle hugster, også i renafdriften.
3. Et skrællet træ i tømmerdimension skal fraskæres de nederste 2 meter af stammen; finder skrælning sted på træer af stage-, lægte- og bånddimension, skæres træet helt op.



DRAEN-RØR



EFFEKTIVE, FUNKTIONSSIKRE DRÆNRØR MED »VORTER«

TARKETT P.V.C-rør er en revolutionerende nyskabelse og har allerede vundet stærk udbredelse. Drænrørene er fremstillet i slagfast, frostsikker hård P.V.C., og har 17 cm² vandtagingsareal på 1000 slider, fordelt over 250 »vorter« pr. løbende m. Drænrørene er korrugeret og har derfor stor modstandskraft overfor tryk. Den fleksible konstruktion giver funktionssikre ledninger under de vanskeligste forhold. Drænrørene leveres i ruller. Længde pr. rulle, diameter og vægt er anført her:

HANDELS- OG INGENIØRFIRMA

BRAGE

MICHELSSEN

YDRE DIAMETER mm	LÆNGDE/RULLE m	VÆGT/RULLE kg
50 (2")	300	53
90 (3")	150	63
110 (4")	100	55
160 (6")	50	60
225 (9")	6	

INDHENT TILBUD.

TARKETT P.V.C.-RØR EN GROS . RUNDHØJALLE 135 . 8270 HØJBJERG . TLF. ARHUS 06-2710 44



Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring

Gensidigt selskab ★ Oprettet 1898

Henvendelse til kredsens tillidsmand eller til hovedkontoret:
Vester Farimagsgade 19 . København V . Telf. (01) 15 03 50

Skive Cementstøberi

Knud Østergaard
Telefon (075 1) 921

NORMRØR
med garantimærket Δ
Imprægnering Brøndrør

Hedeselskabets Centralplanteskole

Tvilum Skovgaard . Faarvang

Telefon (06) 87 21 11 - nr. 1

- Planter af hårdføre racer til skov, læ,
- hæk, vildtremiser og sommerhusgrunde.



Sparekassen Sjælland

ALT I CEMENT

VARER

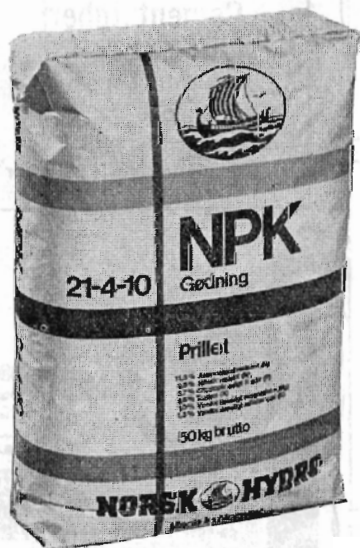
Vi kan levere rør i alle
gængse størrelser efter
ingeniør. normer.
Hurtig levering - reel
betjening.

TJÆREBORG
CEMENTSTØBERI

• Telefon 21 •

NPK

BILLIG ARBEJDSBESPARENDE GØDSKNING



fordi:

- NPK indeholder alle næringsstoffer
- NPK forenkler planlægningen
- NPK leveres såvel i sække som løsvare
- NPK er let at opbevare og let at sprede
- NPK udbringes i een arbejdsgang
- NPK giver en tiltrængt arbejdsletelse i foråret
- NPK giver samme merudbytte som andre gødningstyper

- NPK 21-4-10 med magnesium
- NPK 16-5-12 med magnesium
- NPK 15-4-12 med magnesium og kobber, klorfri
- NPK 14-4-17 med magnesium og kobber, klorfri

ALT I EEN ARBEJDSGANG - NEMMERE OG BILLIGERE

NORSK  **HYDRO**



Fig. 2. Mourier-Petersens plantage, afd. 13 - 53-årig rødgran. Parti i bevoksningen, hvor ca. 100% af træerne er skrælet for omkring 15 år siden. Bevoksningens gennemsnitlige skrælleprocent er i 1967 opgjort til ca. 30.

(fot. okt. 69 - L. N.)

4. Det opskårne, skrællebeskadede træ aflægges i sortiment svarende til spånpladetræ.

Som kommentar til disse forudsætninger skal følgende fremføres:

ad. 1. Dette synes at være en realistisk forudsætning bl. a. på baggrund af resultaterne fra Plantagereguleringens grundfladetaxation i Mourier-Petersens plantage i 1965, hvor man i fire afdelinger med kronvildtskrælning (gns. ca. 25% af totalstamtallet) holdt skrælet og ikke-skrælet træ adskilt — en tilsvarende opgørelse fandt sted i 1967, og i begge tilfælde synes skrælleprocenten at ligge nogenlunde konstant diameterspektret igennem. Af skovfoged *P. Westergaard*, Dejbjerg, blev jeg gjort opmærksom på, at kronvildtet næsten altid synes at skrælle i »øer« i bevoksningen således, at tæt ved 100% af stamtallet bliver skrælet indenfor disse ø-områder (jvf. fig. 2). Dette skrælningsbillede, som også i andre områder synes at være karakteristisk, sandsynliggør en jævn skrælleprocent på stamtallet diameterklasserne igennem.

ad. 2. Skrælningen begynder som regel i de meget tætte, unge bevoksninger, hvor kronvildtet holder af at stå. Hovedparten af skrælningerne finder dog iflg. Strandgaard (7) sted omkring tidspunk-

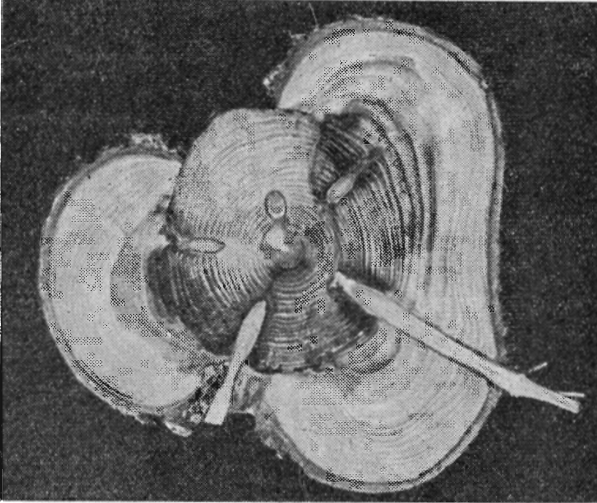


Fig. 3. Tværsnit i ca. 1 m's højde af et af de stærkt skrællede træer i fig. 2. Den ca. 15 år gamle skrælning er sket 3 forskellige steder. Såret efter den mest udbredte beskadigelse (bredde 8-10 cm) er endnu ikke lukket. Det mørkfarvede ved er råddent og pletvis frønnet.

(fot. okt. 69 - L. N.)

tet for 1. udhugning, og der kan herefter stadig forekomme skrælning indtil det tidspunkt, hvor skorpebarkdannelsen bliver udbredt i bevoksningen.

Selv om skrælleskaden skal have en vis alder, før beskadigelsen gør sig gældende i sortimentsaflægningen, er det dog sandsynligt, at dette forhold indtræffer i større eller mindre udstrækning fra og med 1. udhugning. På tidspunktet for 1. udhugning vil det dog ikke være normalt, at skrællebeskadigelsen (aflægningsmæssigt set) endnu er kommet op på den skrælleprocent, som i det lange løb kommer til at svare til den pågældende bevoksnings gennemsnit. Imidlertid vil man på dette tidspunkt i modsætning til senere sandsynligvis kunne gennemføre en udhugning, hvor man hovedsagelig fjerner de skrællede træer, idet bevoksningen på dette alderstrin bedre tåler en pletvis stærk hugst. Det er derfor sandsynligt, at der ikke begås nogen væsentlig fejl ved at regne med samme skrælleprocent i samtlige hugster.

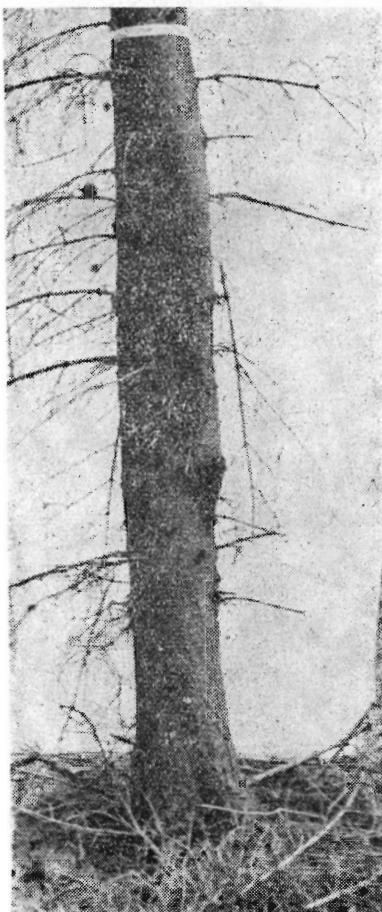
ad. 3. Ved skrælning vil det langt overvejende være de 2 nederste meter af træet, der bliver beskadiget, hvorfor dette stykke af tømmerstokken må fraskæres (jvf. fig. 4). Når træer i stage-, lægte- og bånddimension forudsættes skåret helt op, hænger det sammen med sorteringsreglementets bestemmelse om, at disse effekter skal være rodhugne.

ad. 4. Når det skrællebeskadigede træ forudsættes aflagt som spånpladetræ, svarer det til den på distrikterne »gennemsnitlige« aflægning af sådant træ — det ringeste træ må henregnes til brænde-kvalitet, medens det mindst beskadigede sandsynligvis kan sælges som kassetræ (jvf. fig. 5-6).

Fig. 4. Ca. 15 år gammel skrælle-skade. 2 m's højde er markeret med hvidt bånd.

(fot. okt. 69 - L. N.)

Under de således beskrevne forudsætninger er der foretaget økonomisk analyse svarende til varierende skrælningsprocenter. På hovedsagelig teoretisk basis er der opstillet sortimentsforhold for ikke-beskadigede og beskadigede (skrællede) rødgranbevoksninger. Ud fra disse sortimentsforhold og netto på rod-priser svarende til prisniveau august 1967 er der foretaget middelpriberegning og konstruktion af priskurver. Der er endvidere opstillet aldersklasse-vise omsætningsbalancer samt udført grafisk venteværdiberegning. En nærmere beskrivelse af en del af selve beregningsarbejdet fremgår af efterfølgende med petit trykte afsnit.



Primært er beregningerne udført for rødgran bon. 5,3 (sv. t. gennemsnitsboniteten for hedeplantagerne, iflg. J. Lundberg 1966 [5]) på enkelte områder omfatter de tillige boniteterne 3-7.

Beregningerne er iøvrigt gennemført for ubeskadiget og 100%*) skrællet rødgran, de mellemliggende resultatangivelser er fremkommet som en deling af intervallet mellem de nævnte yderpunkter proportionalt med de tilsvarende skrælningsprocenter. Under de givne forudsætninger og med den anvendte fremgangsmåde må en sådan interpolation anses at være forsvarlig. Med henblik på en vis kontrol er der imidlertid sideløbende gennemført beregninger for mellemliggende skrælningsprocenter (ikke medtaget her).

SORTIMENTSFORHOLD. På grundlag af det af *West-Nielsen* (8) udarbejdede materiale til formtalsbestemmelse (måling i 1- og 1/2 m-sektioner) gældende for Birkebæk (bon. 6,4), M. B. Bruuns (bon. 5,2) og Slauggård pltg. (bon. 4,4) er der efter det princip, som er anvendt af *S. Agger-Nielsen*, Forsøgsvæsenets Tidsskrift (4), konstrueret et modeltræ for hvert af nedenstående sortimenter:

*) Når intet andet er nævnt forstås der ved skrællepct. antal skrællede træer i forhold til det totale stamtal.



Fig. 5. Ca. 20 år gammel skrælle-skade endnu ikke overvokset. Her markerer det hvide bånd 1 m's højde. Tværsnit er vist herunder. Der er tale om tørt ved omkring selve skrællestedet samt begyndende råddannelse.

(fot. okt. 69 - L. N.)

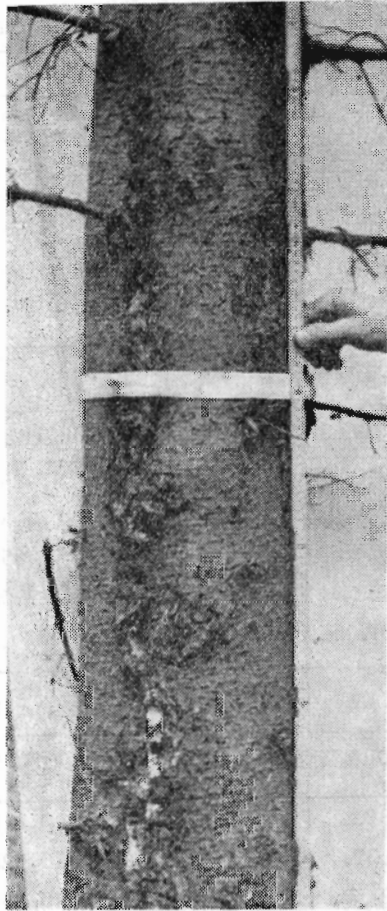
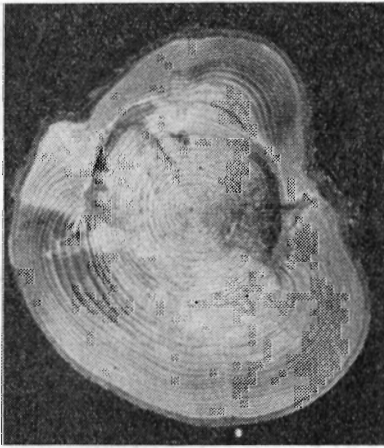


stager	$d_{1,5} = 3,0$ — 6,8 cm
lægter	- = 6,8 — 11,8 -
bånd	- = 11,8 — 14,8 -
tømmer 11/15 cm	- = 14,8 — 19,0 -
tømmer 16/20 cm	- = 19,0 — 28,0 -
tømmer 21/25 cm	- = 28,0 — 36,8 -

Kubikindholdet i disse modeltræer er dernæst bestemt svarende til handelsopmålt vedmasse. For tømmerets vedkommende er desuden indholdet af de to nederste meter bestemt.

For at nå frem til en fordeling af hugstmassen til de enkelte effektgrupper er der først foretaget en aldersklassevis stamtalsfordeling. Som indstyring med hensyn til diameterspredningen er benyttet taxationsmateriale udarbejdet af Hedeselskabets Plantageregulering i forbindelse med planlægningsarbejderne. Diameterspredningen er bestemt efter den af H. A. Henriksen 1958 (2) pg. 15 omtalte metode (i enkelte tilfælde er den beregnet efter formlen $\pm \sqrt{\frac{v^2}{N}}$, hvor v er det enkelte træs afvigelse fra aritm. middeldiam., og N er stamtallet), og da resultaterne viste ret god overensstemmelse med kurven for stor spredning

Fig. 6. 15-20 år gl. skrælning, der allerede er overvokset. Billedet nedenunder viser tværsnit af det sted, som her er markeret med hvidt bånd. Skrælningen har fundet sted ved en bevoksningsalder på 30-34 år; i dag findes råddent og begyndende frønnet ved omkring skrællestedet. (fot. okt. 69 - L. N.)



(jvf. fig. 1, Henriksen 1958 [2]), er denne blevet benyttet til bestemmelse af spredningstallet (s) indenfor de enkelte aldersklasser. Den enkelte aldersklasses stamtal er dernæst blevet fordelt over diameterfeltet svarende til den Gauss'ske normalfordeling.

Da de enkelte sortimenter er fordelt til diametergrupper, er det nu ved hjælp af det beregnede kubikindhold i modeltræerne muligt at fordele vedmassen sortimentsvis eller med andre ord at opstille sortimentsforholdet for den ubeskadigede rødgran. Med dette sortimentsforhold som udgangspunkt kan man finde frem til sortimentsforholdene i de skrællede bevoksninger. Som tidligere nævnt forudsættes det, at sortimenterne stager, lægter og bånd skæres helt op, når de er blevet skrællet, hvorimod kun de nederste 2 m fraskæres, når der er tale om skrælning i tømmer-sortimenterne. Når skrælleprocenterne som her på forhånd er givet, kan man umiddelbart via stamtalsfordelingen og modeltræernes kubikindhold bestemme mængden af det beskadigede træ (spånpladetræ). For at finde frem til den endelige vedmassefordeling efter aflægningen af beskadiget træ er det imidlertid nødvendigt af korrigere for den forskydning, der finder sted indenfor tømmerdimensionsklasserne, når der fraskæres 2 m af rodenden. Dette forhold er behandlet på fig. måde:

Stamtals- og Kubikmeterfordeling i ubeskadiget og 100% skrælet rødgran. ◇

ALDERSKL.: 30 - 39 ÅR. HUGSTDIAM.: 6,2 CM

Tabel 1

SKRÆLNINGSPECT.	0			100		
	SORTIMENT	stamtal	vedmasse		stamtal	vedmasse
m ³			%	m ³		%
STG.	1392	9,9000	38			
LGT.	515	14,9000	58			
BÅND	13	1,1050	4			
SPÅNPLADETRÆ				---	25,9050	100
IALT	1920	25,9050	100		25,9050	100

ALDERSKL.: 40 - 49 ÅR. HUGSTDIAM.: 8,8 CM

STG.	336	2,3856	5			
LGT.	862	24,9980	54			
BÅND	191	16,2350	35	17	1,3566	3
TØM. 11/15 cm	23	2,7600	6	6	0,4788	1
SPÅNPLADETRÆ					44,5432	96
IALT	1412	46,3786	100	23	46,3786	100

ALDERSKL.: 50 - 59 ÅR. HUGSTDIAM.: 11,6 CM

STG.	59	0,4189	1			
LGT.	356	10,3240	21			
BÅND	243	20,6550	41	51	4,0698	8
TØM. 11/15 cm	128	15,3600	31	82	7,4901	15
TØM. 16/20 -	9	3,2400	6	4	1,0764	2
SPÅNPLADETRÆ					37,3616	75
IALT	795	49,9979	100	137	49,9979	100

ALDERSKL.: 60 - 69 ÅR. HUGSTDIAM.: 14,8 CM

STG.	9	0,0639				
LGT.	97	2,8130	5			
BÅND	131	11,1350	19	48	3,8304	7
TØM. 11/15 cm	170	20,4000	35	146	16,1940	27
TØM. 16/20 -	68	24,4800	41	44	11,8404	20
SPÅNPLADETRÆ					27,0271	46
IALT	475	58,8919	100	238	58,8919	100

ALDESKL.: 70 - 79 ÅR. HUGSTDIAM.: 17,9 CM

STG.	2	0,0142				
LGT.	27	0,7830	1			
BÅND	49	4,1650	7	22	1,7556	3
TØM. 11/15 cm	107	12,8400	20	111	13,7796	21
TØM. 16/20 -	122	43,9200	69	98	26,9630	42
TØM. 21/25 -	3	2,1900	3	1	0,5647	1
SPÅNPLADETRÆ					20,8493	33
IALT	310	63,9122	100	232	63,9122	100

ALDESKL.: 80 ÅR. HUGSTDIAM.: 23,0 CM

STG.						
LGT.	12	0,4020				
BÅND	32	3,1900	1	18	1,6800	1
TØM. 11/15 cm	108	15,2000	5	128	20,3820	7
TØM. 16/20 -	379	159,9000	57	370	126,8500	45
TØM. 21/25 -	119	101,8000	37	90	59,4800	21
SPÅNPLADETRÆ					72,1000	26
IALT	650	280,4920	100	606	280,4920	100

Tabel 1 fortsat fra foregående side med samme kolonneinddeling.

Ved fraskæring af de nederste 2 m af en tømmerstok rykker målestedet for midtdiameteren 1 m op. Iflg. modeltræerne indebærer dette en reduktion i midtdiameteren på henholdsvis 0,6 cm, 1,0 cm og 1,0 cm for dimensionsklasserne 11/15 cm, 16/20 cm og 21/25 cm. Ved en handelsopmåling kommer dette til at svare til en nedgang i midtdiametrene på 1 cm i alle tre tilfælde. Dette medfører, at en del af det antal træer, der indenfor hver enkelt dimensionsklasse har den mindste midtdiameter, rykker en klasse ned efter fraskæringen, de øvrige træer forbliver i samme klasse som før. Med kendskab til stamtalsfordelingen indenfor den enkelte dimensionsgruppe er forskydningen ved de forskellige skrælleprocenter blevet bestemt. I gruppen 11/15 cm kan der således blive tale om nedrykning til bånd, ligesom 11/15 cm-gruppen kan blive forsynet med tømmerstokke, der rykker ned fra gruppen 16/20 cm, hvor der tilsvarende kan blive tale om nedrykning til 11/15 cm og tilskud fra 21/25 cm-gruppen.

Efter den her beskrevne fremgangsmåde er sortimentsforholdet i den skrællebeskadede rødgran bestemt. Det samlede resultat af den således stedfundne stamtals- og vedmassefordeling fremgår af tabel 1.

PRISKURVER. Det anvendte prisniveau svarer som nævnt til august 1967. Priskurveberegningerne fremgår af tabel 2. Det skal her bemærkes, at der i de anførte netto på rod-priser er gjort fradrag for administrationsudgifter sv. t. 5% af bruttosalgsprisen og 15% af skovningsudgiften. For skrælningsprocenterne

PRISKURVEBEREGNING.

Tabel 2

Skrælningsspct.	0						
Hugstdiameter, cm	6,2	8,8	11,6	14,8	17,9	23,0	
Effekt	NPR-pris, kr/m ³		SORTIMENTSFORHOLD, %				
Stager	+ 6	38	5	1			
Lægter	18	58	54	21	5	1	
Bånd	38	4	35	41	19	7	1
Tømmer 11/15 cm	38		6	31	35	20	5
- 16/20 -	72			6	41	69	57
- 21/25 -	81					3	37
Pris netto på rod, kr/m ³		9,68	25,60	35,52	50,94	62,55	73,29

PRISKURVEBEREGNING.

Tabel 2 a

Skrælningsspct.	100						
Hugstdiameter, cm	6,2	8,8	11,6	14,8	17,9	23,0	
Effekt	NPR-pris, kr/m ³		SORTIMENTSFORHOLD, %				
Stager	+6						
Lægter	18						
Bånd	38		3	8	7	3	1
Tømmer 11/15 cm	38		1	15	27	21	7
- 16/20 -	72			2	20	42	45
- 21/25 -	81					1	21
Spånpladetræ	+12	100	96	75	46	33	26
Ialt		100	100	100	100	100	100
Pris netto på rod, kr/m ³		+12,00 ÷ 9,98	1,18	21,79	36,17	49,32	

0, 20, 40, 60, 80 og 100 er de abs. priskurver vist i fig. 7. Som det ses af figuren er skrælningens indflydelse på netto på rod-prisen relativt større for de små diametre end for de større, et forhold, der hænger sammen med, at der i de yngre bevoksninger opskæres relativt mere spånpladetræ, idet der her er forholdsvist mange stager, lægter og bånd, som iflg. forudsætning nr. 3, pg. 6, skæres helt op i tilfælde af beskadigelse.

TILVÆKSTTAB. Åke Sjöström, 1959 (6), har i Skåne undersøgt kronvildtskrælningens indflydelse på tilvækstforløbet i rødgran. Der er på prøvetræer foretaget undersøgelse af grundflade- og højdetilvæksten vedrørende ubeskadigede og stærkt beskadigede træer. Resultatet viste en klar reduktion i grundfladetilvæksten, hvorimod højdetilvæksten kun i ringe grad blev påvirket og kun i de yngste aldersklasser.

Med udgangspunkt i de af Åke Sjöström fremlagte resultater er der med henblik på anvendelse i nærværende undersøgelse udarbejdet nedenstående reduktionstabel.

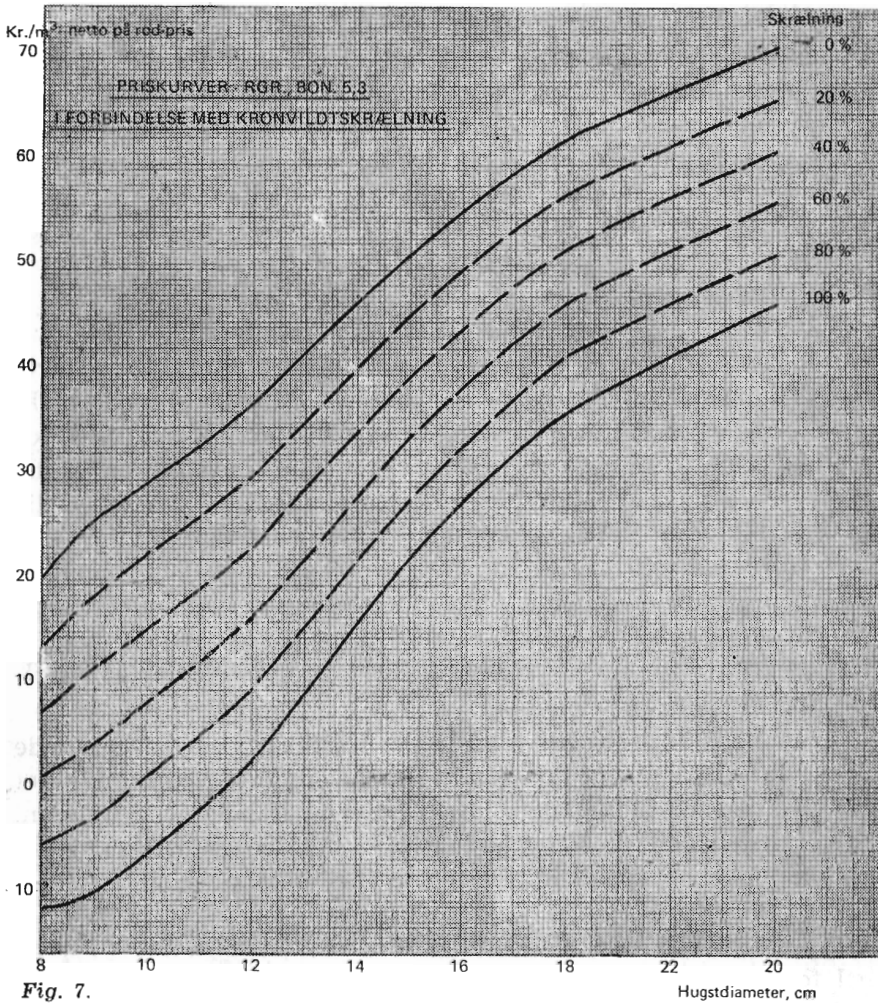


Fig. 7.

Aldersklasse	Tilvækstreduktion ved 100 % skrælning — procent af stående vedmasse
30-39	4,5
40-49	5,6
50-59	7,0
60-69	8,5
70-79	10,5
80	11,5

Hugstudbytteerne er således blevet reduceret i overensstemmelse hermed.

En skrællebeskadigelse vil ofte optræde sammen med et større eller mindre rådangreb, hvilket reducerer den økonomiske betydning

ved selve skrælningen, idet et rådan grebet træ uanset en evt. skrællebeskadigelse vil blive renskåret fra rodenden. Dette sammenspil mellem skrælning og rådan greb er imidlertid ikke her blevet underkastet nogen nøjere undersøgelse, hvorfor det økonomiske tab ved skrælningen primært er opgjort i forhold til den ubeskadigede rødgran. Emnet skrælning/rådan greb er iøvrigt lejlighedsvis omtalt i det efterfølgende.

OMSÆTNINGSBALANCER

Til belysning af kronvildtskrælningens betydning for rødgran dyrkningens økonomi er der i tabel 3 opstillet omsætningsbalancer for ubeskadiget og 100% skrællet rødgran. De to træartsvisе dækningsbidrag ses at være henholdsvis ca. 28.000 kr. og ca. 12.500 kr. svarende til en forskel på ca. 15.500 kr., hvilket igen svarer til det maximale tab pr. ha. i løbet af en 80-årig omdrift — gennemsnitlig årlig bliver tabet lig med ca. 200 kr. pr. ha ($350 \div 156$). I tabel 4 er tabene tillige opgjort for skrælningsprocenterne 20, 40, 60 og 80, ligesom den procentiske nedgang i dækningsbidrag her er anført, hvilket synes at vise, at man stort set for hede gran kan regne med en nedgang i kasseoverskud, der procentisk svarer til halvdelen af skrælningsprocenten på stamtallet.

Opgørelsen af det relative tab synes iøvrigt at svare nogenlunde til det i forsøgsvæsenets tidsskrift 1968 (4) opgjorte vedrørende det i hedeplantagerne almindeligt forekommende rådan greb i rødgran. Der er således iflg. tabel 21, pg. 360 (l. c.) tale om en nedgang i det årlige nettoudbytte af størrelsesordenen 70-110 kr. pr. ha.

BEVOKSNINGERNES VÆRDIFORRINGELSE

I forsøg på tillige at finde frem til, hvad kronvildtskrælningen betyder for bevoksningens »brugsværdi«, har jeg foretaget venteværdiberegning (med kalkulationsrentefod 4%) dels for ubeskadiget rødgran og dels for 100% skrællet rødgran. Der er udført grafisk venteværdiberegning efter den af N. K. Hermansen 1963 (3) beskrevne metode. De beregnede venteværdier inkluderer fradrag for samtlige generaludgifter, altså også administrationsudgiften. På grundlag af disse nettoventeværdier er kurverne i fig. 8 fremkommet. Kurverne viser for skrælleprocenterne 20, 40, 60, 80 og 100 den procentiske nedgang i v-værdi i forhold til ubeskadiget rødgran. Som det var tilfældet for priskurverne (fig. 7) ses det også her, at den relative nedgang er størst i de yngste aldre.

På samme måde, som det er sket for bonitet 5,3, er venteværdien for bonitet 3,0 og 7,0 beregnet, og den relative nedgang ved 100% skrælning er vist i fig. 9, hvor de mellemliggende boniteter tillige er

OMSÆTNINGSBALANCE FOR RØDGRAN BON. 5,3 - 0% SKRÆLNING:

Tabel 3

ALDERSKLASSE	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80	IALT	PR/HA.
HUGST m ³				20	40	50	60	60	280	510	6,4
DIAM. I HUGST cm				6,2	8,8	11,6	14,8	17,9	23,0	-	-
PRIS-NPR. kr/m ³				9,68	25,60	35,52	50,94	62,55	73,29	-	-
INDTÆGT IALT kr				194	1.024	1.776	3.056	3.753	20.521	30.324	379
KULTURUDG. kr	2.300	-	-	-	-	-	-	-	-	2.300	29
DÆKNINGSBIDR. KR	+2.300	-	-	194	1.024	1.776	3.056	3.753	20.521	28.024	350

OMSÆTNINGSBALANCE FOR RØDGRAN BON. 5,3 - 100% SKRÆLNING:

ALDERSKLASSE	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80	IALT	PR/HA.
HUGST m ³				19	38	46	55	54	248	460	5,8
DIAM. I HUGST cm				6,2	8,8	11,6	14,8	17,9	23,0	-	-
PRIS-NPR. kr/m ³				+12,00	+9,98	1,18	21,79	36,17	49,32	-	-
INDTÆGT IALT kr				+228	+379	54	1.198	1.953	12.231	14.829	185
KULTURUDG. kr	2.300									2.300	29
DÆKNINGSBIDR. KR	+2.300			+228	+379	54	1.198	1.953	12.231	12.529	156

DÆKNINGSBIDRAG FOR UBESKADIGEDE OG SKRÆLLEDE RØDGRANBEVOKSNINGER, BON. 5,3 (AFRUNDEDE TAL).

Tabel 4

	20% SKRÆLN.			40% SKRÆLN.			60% SKRÆLN.			80% SKRÆLN.			100% SKRÆLN.		
	UBESK.	SKRÆLN.	TAB	UBESK.	SKRÆLN.	TAB	UBESK.	SKRÆLN.	TAB	UBESK.	SKRÆLN.	TAB	UBESK.	SKRÆLN.	TAB
TRÆARTSVIS DÆKNINGSBIDR., KR:	28.000	24.900	3.100	28.000	21.800	6.200	28.000	18.700	9.300	28.000	15.600	12.400	28.000	12.500	15.500
GNS. ÅRL. DÆKNINGSBIDR., KR/HA.:	350	311	39	350	272	78	350	234	116	350	195	155	350	156	194
TAB VED SKRÆLNING I %			11			22			33			44			55

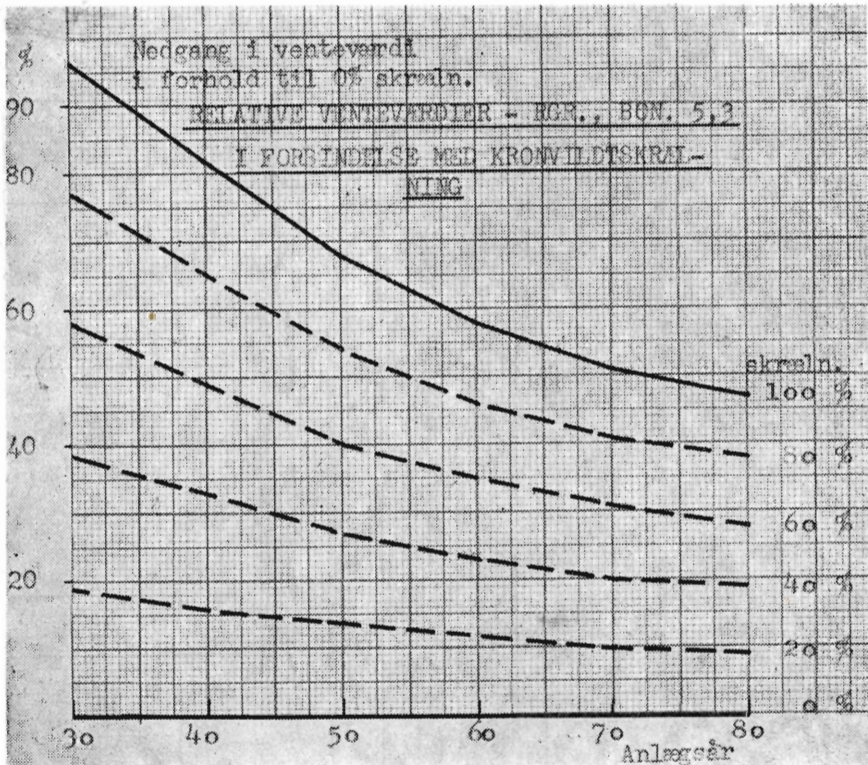


Fig. 8.

indtegnet (fremkommet ved interpolation). Af figuren fremgår det, at den relative værdinedgang stiger med faldende bonitet, ligesom man ser den førnævnte tendens til gennemgående øget relativ værdireduktion med faldende bevoksningens alder.

Som tidligere nævnt vil der ofte forekomme et mere eller mindre udbredt rådangreb sideløbende med kronvildtskrælningen. Med henblik på dette sammenspil er tabel 5 fremstillet. Tabellen, der angiver den procentiske værdiforringelse i nettoventeværdi i forhold til ubeskadiget rødgran, er fremkommet, idet der for rådangreb er opstillet samme forudsætninger som anført for skrællebeskadigelsen (jvf. pg. 6). Det erkendes, at dette svarer til en stærk forenkling i forhold til det angrebsbillede, som er resultatet af Forsøgsvæsenets trametesundersøgelser (4); imidlertid anses det for en forsvarlig forudsætning i denne forbindelse bl. a. på grund af, at tabet ved de to beskadigelsesformer som nævnt pg. 16 synes at være af samme størrelsesorden.

Tabellen er delt i tre 20-årige aldersklasser og omfatter boniteterne 3-7 (incl.). Når kolonnerne for bon. 3 og 4 mangler i ældste al-



VANDINGSANLÆG

OMGÅENDE LEVERING

Ønsker De?

- ★ Gennemført kvalitet
- ★ Lette og stærke rør
- ★ De hurtige og robuste koblinger
- ★ Sprinklere, der vander jævnt
- ★ Sagkyndig og reel projektering
- ★ Anlæg, hvortil reservedele hurtigt kan skaffes,
- ★ fordi det er dansk arbejde

Indehaverne er aut. af landbrugsministeriet til projektering af vandingsanlæg med tilskud og lån i h. t. grundforbedringsloven

DANSK VANDINGS INDUSTRI
Snoghøj pr. Fredericia tlf. (05) 95 22 11

Henvend Dem
om brochure
og tilbud

Røde drænrør

fra 2"-12" haves altid på lager. - Forlang tilbud.

»SOFIENLUND«
TEGLVÆRK

Ulstrup - Tlf. (06) 46 30 10

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon (06) 62 14 00
Sct. Mathiasgade 68

Kontortid: Kl. 9-15
Lørdag lukket
Aftenspedition:
Torsdag kl. 16-18,30
Fredag kl. 18,30-20

Fillaler:

Karup
Mammen
Løgstrup
Vestervang

J. C. Halvorsen & Sønner

Kroghsgades Cementstøberi
Kontor: Augustenborggade 11
Århus C . Telf. (06) 14 59 99

Omhyggeligt behandlede skovplanter

i værdifulde provenienser

DANPLANEX
PLANTESKOLER A/S . Rødekro . Telefon (046) 6 29 33*



TIL ALT BYGGERI
FIBO LETKLINKER

TIL HURTIGT BYGGERI
FIBO FACADEELEMENTER

TIL RATIONELT BYGGERI
FIBO VÆGELEMENTER
HB-system

TIL INDUSTRIELT BYGGERI
FIBO DÆK- OG
TAGELEMENTER

 FISKBÆK PRODUKT A/S
6920 Videbæk . tlf. (07) 17,13 00

Viborg Andels-Svine-slagteri

Vore udsalg
bringes i
erindring
Telefon (076 1)
137 og 779

Porositrør

det moderne dræningsmateriale for vanskelig dræning.

DANSK POROSIT A/S

Telf. (06) 14 22 22
Strandvejen 96 . Aarhus C

Øst for Storebælt:
Jystrup, telf. Ortved
03628-300

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

ØLGOD
Tlf (052) 4 47 11

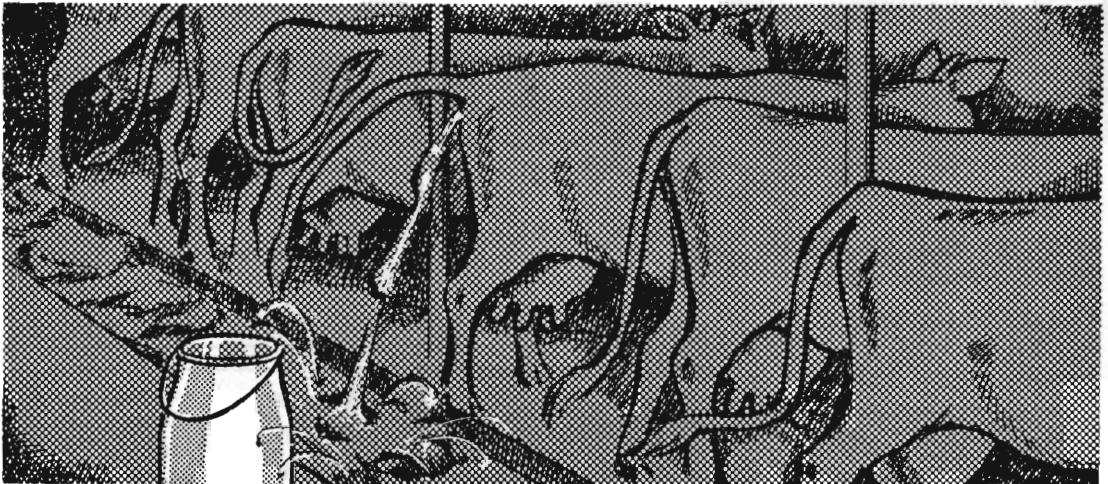
AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Malke-tips

MEJERIKONTORET'S



HYGIEJNEAFDELING



LÅG OVER MÆLKEN

GØDNINGSSTÆNK

I kostalden kan ikke undgås. Selv på væggen bag køerne!

DET STØVER OGSÅ

Det er ikke værst i malketiden, men støv i luften er der stadig...

Kan en åben spand stå bag køerne uden risiko for, at der kommer støv og stænk i den?

Nej vel! – det er utænkeligt!

Men er det da en ulykke at få støv og stænk i mælkespanden?

Nogen ulykke er det vel ikke, men **det er meget skadeligt for mælken!**

Gødningsstænk indeholder store mængder af coli- og luftudviklende bakterier, og i staldstøv findes mange termoresistente (varmetålende) bakterier.

Netop sådanne bakterier kan volde store vanskeligheder i mejeriet. Et indhold af gødnings- og støvbakterier kan få ostene til at puste, så de bliver nærmest værdiløse. Og termoresistente bakterier formindsker drikkemælkens holdbarhed, da de overlever varmebehandlingen.

Disse bakteriearter kan derfor hurtigt forringe mælkens værdi og give anledning til **kvalitetsfradrag**.

Det er lige så galt at få stænk i den tomme spand. Den skal jo også fyldes med mælk.

DERFOR: ALTID LÅG PÅ SKIFTESPANDEN!



LÅGET KAN FÅS GENNEM MEJERIET FOR 6-7 KR.

Procentisk værdiforringelse af rødgranbevoksningers netto-venteværdi som følge af rådangreb og kronvildtskrælning.

Tabel 5

ALDRERSKLASSE: 20 - 40 år.																															
Rådangreb % af N	Bon.	0					20					40					60					80					100				
		3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
0		0	0	0	0	0	12	15	18	23	28	21	30	36	47	57	36	46	55	70	85	48	61	73	94	114	60	76	91	117	142
20		12	15	18	23	28	22	27	33	42	51	31	40	47	61	74	41	52	62	80	97	50	64	76	98	120	60	76	91	117	142
40		24	30	36	47	57	31	40	47	61	74	38	49	58	75	91	46	58	69	89	108	53	67	80	103	125	60	76	91	117	142
60		36	46	55	70	85	41	52	62	80	97	46	58	69	89	108	50	64	76	98	120	55	70	83	108	131	60	76	91	117	142
80		48	61	73	94	114	50	64	76	98	120	53	67	80	103	125	55	70	83	108	131	58	73	87	112	137	60	76	91	117	142
100		60	76	91	117	142	60	76	91	117	142	60	76	91	117	142	60	76	91	117	142	60	76	91	117	142	60	76	91	117	142

ALDRERSKLASSE: 40 - 60 år.																															
Rådangreb % af N	Bon.	0					20					40					60					80					100				
		3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
0		0	0	0	0	0	8	11	13	17	21	16	21	26	34	41	24	32	38	50	62	33	42	51	67	82	41	53	64	84	103
20		8	11	13	17	21	15	19	23	30	37	21	28	33	44	54	28	36	43	57	70	34	45	54	70	87	41	53	64	84	103
40		16	21	26	34	41	21	28	33	44	54	26	34	41	54	66	31	40	49	64	79	36	47	56	74	91	41	53	64	84	103
60		24	32	38	50	62	28	36	43	57	70	31	40	49	64	78	34	45	54	70	87	37	49	59	77	95	41	53	64	84	103
80		33	42	51	67	82	34	45	54	70	87	36	47	56	74	91	37	49	59	77	95	39	51	61	80	99	41	53	64	84	103
100		41	53	64	84	103	41	53	64	84	103	41	53	64	84	103	41	53	64	84	103	41	53	64	84	103	41	53	64	84	103

ALDRERSKLASSE: 60 - 80 år.																															
Rådangreb % af N	Bon.	0					20					40					60					80					100				
		3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
0		0	0	0			10	12	15			19	24	30			29	37	45			38	49	60			48	61	75		
20		10	12	15			17	22	27			25	32	39			32	41	51			40	51	63			48	61	75		
40		19	24	30			25	32	39			31	39	48			36	46	57			42	54	66			48	61	75		
60		29	37	45			32	41	51			36	46	57			40	51	63			44	56	69			48	61	75		
80		38	49	60			40	51	63			42	54	66			44	56	69			46	58	72			48	61	75		
100		48	61	75			48	61	75			48	61	75			48	61	75			48	61	75			48	61	75		

N = stamtal. * jvf. nedenst. eks.

dersklasse, skyldes det, at der er regnet med 60-årig omdrift for disse boniteter.

Som udgangspunkt for udarbejdelsen af tabellen er benyttet kurverne i fig. 9. Følgende eksempel vil iøvrigt belyse, hvordan tabellen er udarbejdet.

Eksempel vedr. tabel 5:

Forhåndsoplysninger:	aldersklasse	40-60 år
	bonitet	5,0
	rådangreb	60 % af N
	skrælning	40 % af N

Under forudsætning af, at rådangreb og skrælning optræder uafhængigt af hinanden, vil de beskadigede træer fordele sig på flg. måde:

Både rådangrebne og skrællede træer	24 % (60 × 40) af N
Kun rådangrebne træer	36 % (60 ÷ 24) af N
Kun skrællede træer	16 % (40 ÷ 24) af N
Beskadigede træer ialt	76 % af N

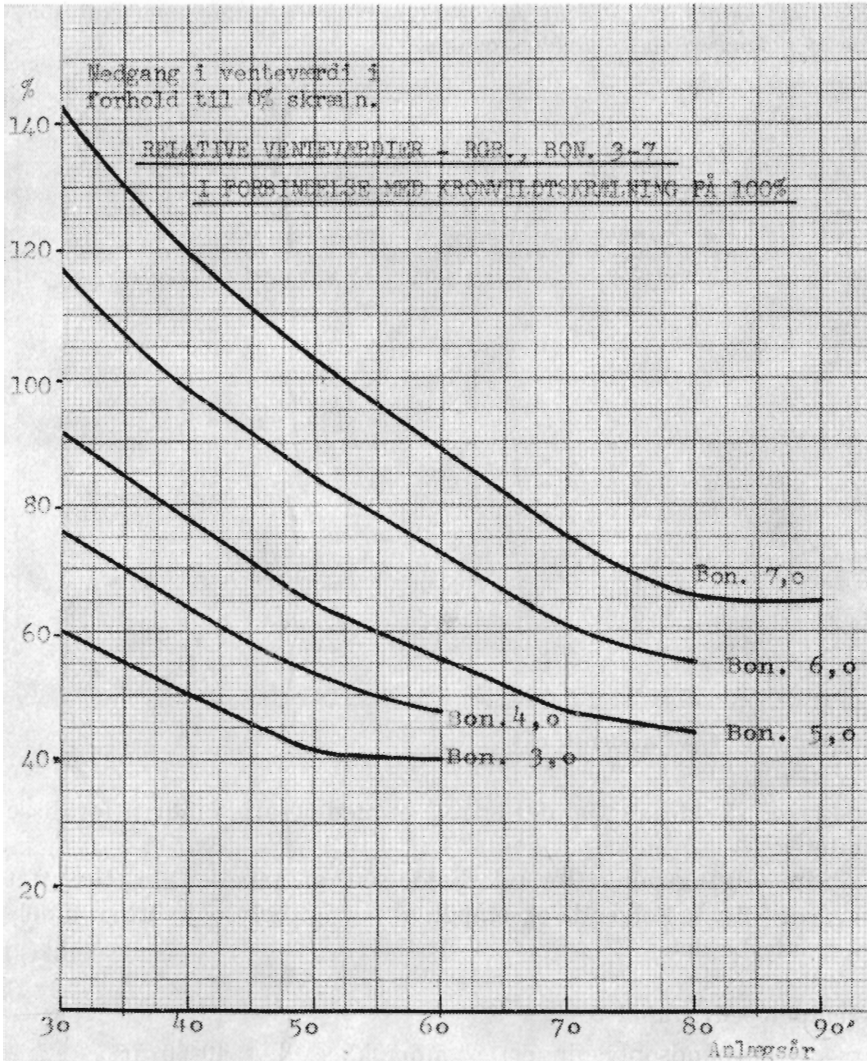


Fig. 9.

I fig. 9 aflæses procentnedgang i v-værdi ved 100% skrælning og 50 år (= gns. alder for klassen 40-60 år) til 64. I dette tilfælde bliver resultatet altså $76 \times 64\% = 49\%$, som direkte aflæses i tabellen.

KRONVILDTSKRÆLNINGERNES OMFANG

For at få et indtryk af kronvildtskrælningens omfang blev der i foråret 1969 udsendt et spørgeskema til distrikter med fast kronvildtbestand. Der blev spurgt om følgende:

1. Antal hektar på hvilke skrælning finder sted.
2. Ved hvilke bevoksningsdiametre ($D_{1,3}$) begynder og slutter skrælningen normalt.

3. Når skrælning finder sted i en bevoksning, hvor stor er så den gennemsnitlige skrælningsprocent på stamtallet.
4. Ovenstående oplysninger vedrører et samlet rødgranareal på ha, fordelt på fig. områder:

Det blev i en følgeskrivelse understreget, at der kun blev taget sigte på en grov orientering svarende til oplysninger udelukkende baseret på skøn.

De indkomne besvarelser dækker et samlet skov- og plantageområde på 46-47.000 ha svarende til omkring 80% af det areal, der menes at rumme de faste kronvildtbestande (jvf. pg. 6). Selv om oplysningerne er fremkommet på basis af skøn, må resultatet, der bygger på lokalt og grundigt kendskab til de enkelte områder, formodes at give et godt udtryk for det faktiske omfang af kronvildtskrælningerne.

Efter gennemgang af det indsamlede materiale kan følgende, der bygger på samtlige besvarelser, meddeles:

ad. pkt. 1: Rødgranareal, hvorpå skrælning forekommer, er ca. 3300 ha. I betragtning af, at besvarelserne som nævnt ikke er helt dækkende, er det samlede rødgranareal, der skrælles, formentlig af størrelsesordenen 4000 ha.

ad. pkt. 2: Skrælningerne begynder ved en gns. bevoksningsdiameter på 5-6 cm (variationsbredde 3-12 cm) og slutter ved 23-24 cm (variationsbredde 14-25 cm). Begge gennemsnitstal er beregnet med vægt efter areal. For de almindeligt forekommende boniteter indenfor skrælningsområderne svarer den anførte bevoksningsdiameter ved skrælningsens begyndelse til standpunkt 5-15 år før 1. hugst, medens den tilsvarende slutdimension vil findes i bevoksninger omkring den hugstmodne alder. Det bemærkes, at de her anførte dimensioner angiver yderpunkterne for skrælningsaktiviteten, medens tyngdepunktet som tidligere nævnt ligger omkring tidspunktet for 1. udhugning, altså ved en bevoksningsmiddeldiameter på 9-10 cm.

ad. pkt. 3: Den gennemsnitlige skrælningsprocent på stamtallet ligger på 55-60 opgjort med vægt efter areal (variationsbredde 15-80%).

ad. pkt. 4: Ovenstående oplysninger er hentet fra et samlet rødgranareal på ca. 20.000 ha.

Som tidligere nævnt er kasseoverskudsberegningerne primært udført for hedegrøn svarende til samme kategori, som Forsøgsvæsenets undersøgelser omfatter. For det samlede område med skrælle-skader skønnes imidlertid kun omkring halvdelen af arealet at svare til ca. bonitet 5, medens det resterende areal formentlig repræsenterer en gennemsnitsbonitet på ca. 3. En tilsvarende kasseoverskuds-

beregning som den i tabel 3 anførte for bonitet 5,3 er derfor udført for bon. 3, og den viste et tab i gns. årligt dækningsbidrag på 330 kr./ha (sv. t. ca. 47%) ved 100% skrælning. Disse ting taget i betragtning giver på basis af det indsamlede materiale et samlet tab i årligt kasseoverskud på ca. 600.000 kr.

Som før nævnt vil der normalt i den skrællebeskadede rødgran også optræde rådangreb — en omstændighed, der alt efter råddets udbredelse vil reducere det økonomiske tab som følge af selve skrællings-skaden. Indenfor det område, hvor skrællingsaktiviteten finder sted, skønnes den gennemsnitlige angrebsklasse for rådangrebet at svare til 3,0 (jvf. Forsøgsvæsenet (4), fig. 22, pg. 249), hvorefter den gns. rådprocent i hugsten for hele omdriften formentlig vil ligge på ca. 35 (jvf. iøvrigt bem. pg. 18). På denne baggrund kan det samlede tab i årligt kasseoverskud som følge af selve skrællebeskadigelsen opgøres til ca. 400.000 kr.

Som i indledningen nævnt bliver der i mindre omfang også skrællet i andre træarter, ligesom der kan være tale om kulturbeskadigelser i ikke ringe omfang. Alt i alt kan man nok regne med, at vor samlede kronvildtbestand herhjemme koster skovbruget et sted mellem $\frac{1}{2}$ og 1 mill. kr. årligt, hvilket kapitaliseret med rentefod 4% svarer til en værdireduktion på 10-25 mill. kr.

Til slut vil jeg gerne takke vildtbiolog H. Strandgaard for lån af materiale og endvidere en tak til alle de distrikter, der er fremkommet med oplysninger.

LITTERATUR

1. *Alex-Hansen, B.*: Jyllands Kronvildt. Dansk Jagttidende 1968-69.
2. *Henriksen, H. A.*: Sitkagranens vækst og sundhedstilstand i Danmark. (The Increment and Health Condition of Sitka Spruce in Denmark.) Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark, 24.
3. *Hermansen, N. K.*: Fremgangsmåder ved beregning af venteværdier. Dansk Skovforenings Tidsskrift 1963, pg. 56-72.
4. *Holmsgaard, E., J. Neckelmann, H. C. Olsen og F. Paludan*: Undersøgelser over rådangrebs afhængighed af jordbundsforhold og dyrkningsmetoder for gran i de jyske hedeegne. (On the Dependence of Butt Rot on Soil Conditions and Silvicultural Methods of Spruce Planting in Jutland Heath Areas.) Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark, 30.
5. *Lundberg, J.*: Hedeplantagens produktion. Hedeselskabets Tidsskrift 1966.
6. *Sjöström, Åke*: Kronhjortens Skadegørelse på Granskog. Kungl. Skogshögskolans Skrifter 1961, 35.
7. *Strandgaard, H.*: En undersøgelse over kronvildtets tilpasning til det danske kulturlandskab. — Kronvildtets fremtid i Danmark. Et efterskrift til de i 1965 afsluttede kronvildtundersøgelser. — Danske Vildtundersøgelser 1967.
8. *West-Nielsen, G.*: Rødgranens produktionsforhold på den midtjydske hede. Hedeselskabets Tidsskrift 1950.

Dødsfald

Mellem jul og nytår afgik pens. overkonstruktør *Olav Vind* ved døden i sit hjem i Viborg, 73 år gammel.

Olav Vind var født i 1896 i Obbekjær ved Ribe, hvor faderen var højskoleforstander. Olav Vind blev knyttet til Hedeselskabets mose- og engafdeling allerede i 1920, efter at daværende distriktsbestyrer Pedersen-Hjerk som lærer på Borris landbrugsskole var blevet opmærksom på ham som en af de mest interesserede elever i de da afholdte kursus for vordende dræningsmestre.

Olav Vind fik ved ansættelsen bopæl i Viborg og blev her i hele sin tid. Hans arbejdsområde strakte sig i de første år over store dele af Vestjylland, men koncentreredes i de senere år, da Hedeselskabets grundforbedringsvirksomhed efter 1932 tog så stærkt opsving, til Viborgs nordvestre opland og efterhånden Skive-egnen og Salling. Han lærte her mange landboere at kende og fik en betydelig indflydelse på arbejdets udformning. Han var fingernem og idérig og puslede ofte med simplificering af detaljer i arbejdets mekanik. En særlig interesse viede han således opbygningen af styrt i mindre vandløb, så passage af åleyngel og ørreder fik bedre muligheder.

For 3 år siden faldt han for aldersgrænsen. For godt et år siden mistede han sin hustru, med hvem han havde 2 døtre.

Olav Vind efterlader sig et smukt minde blandt medarbejderne. Han var en god kollega og afholdt i de store kredse i landbefolkningen, han kom i berøring med i de mange år, han omhyggeligt og grundigt varetog sin gerning.

Tiderne skifter - meningerne skifter også

Den 24. juni 1955 skrev »Politiken« i en spidsartikel, der efter nogle anerkendende ord om Hedeselskabets arbejde sluttede således:

»... men snakker vi ikke for meget og handler for lidt? Er der med det kolossale forbrug af agerjord, vi har, og med de mange, der vil melde sig med krav om en arbejdsplads i fremtidens Danmark, ikke grund til snarest muligt at komme i gang med langt større planer end dem, Hedeselskabet nu opererer med. — For der er stadig store og uudnyttede muligheder i det havomkransede og fjordgenemskårne hele Danmark.«

Den 19. december 1969 stod der følgende i en leder i »Politiken«: »Nu vil regeringen lave fuldt stop for landvinding. De meningsløse

initiativer bremses, og den sølle procent af Danmarks territorium, der endnu ligger uspolet hen, kan få ro og fred.

Fred være med fugle- og fiskeliv. Fred være med mennesker, som glæder sig ved at færdes i naturen.

Det var på høje tid, at regeringen sagde nej til yderligere land- og vandvinding.«

I få ord ...

Hedeselskabets årsmøde 1970

er fastsat til afholdelse i Herning den 23. og 24. juni.

Repræsentantskabsmødet finder sted tirsdag den 23. juni og udflugten for deltagerne i årsmødet onsdag den 24. juni.



Arbejdsleder ved Hedeselskabets læplantningsarbejder *Chr. Lauridsen*, Rækker Mølle, der i en længere periode har haft orlov fra Hedeselskabet for at være medarbejder i det ulandsarbejde, der med støtte fra den danske stat gennemføres i Tanzania, har fået sin orlov forlænget. Det er Tanzanias landbrugsministerium, der har ønsket *Chr. Lauridsens* medarbejderskab forlænget af hensyn til hans medansvar for tilrettelæggelsen og gennemførelsen af Tanzanias 2. femårsplan, der trådte i kraft 1. juli 1969.



Foreningen af jyske Landboforeningers faglige møder afholdes i år i Stationhallen i Århus den 5. og 6. februar for regnskaber og planteavl.

Husholdningsmødet holdes den 6. februar på Østergades hotel og kvægavls-mødet den 24. februar i messehallerne i Herning.



Gårdejer *N. J. Kjær Lassen*, Egelund, Hoven pr. Tarm, fik den 20. november af skovrider *P. F. Tøttrup*, Birkebæk, overrakt sognefoged, dbm. *Ole Chr. Jensens* mindelegat.



Undersøgelse af Gudenå-systemet

En »kortlægning« af vore vandløb for at få en oversigt over deres tilstand med hensyn til forurening og deres evne til at tåle yderligere belastning med spildevand m. m. har før været på tale (bl. a. i Hedeselskabets årsberetning 1969).

En sådan undersøgelse blev i et vist omfang udført i Susåen for nogle år siden.

Nu er sagen taget op for hele Gudenå-systemets vedkommende af en studiegruppe ved Århus Universitet. Man påtænker her en tilbunds gående undersøgelse af tilstanden i vandløb, søer og dræneløb m. m., også med hensyn til indholdet af næringssalte.

Århus Universitet har en stor forsknings- og undervisningsmæssig interesse i sagen, hvorfor hovedparten af studiegruppens medlemmer kommer fra universitetet. Endvidere er der kommunalteknikere fra det berørte område og kulturtekniske sagkyndige fra Hedeselskabet. Også Hedeselskabets laboratorium er involveret, bl. a. af hensyn til det meget store antal rutineanalyser, som vil være påkrævet, idet de kræver stor laboratoriekapacitet.

Alt er billigere i løs vægt

Glæd Dem over det store prisfald på de ammoniumholdige gødninger (f.eks. bliver flydende ammoniak 8-10 øre billigere pr. kg). Udnyt de mange fordele ved gødsning med PK-gødning nu, suppleret med den rigtige kvælstofgødning til foråret:

PK-gødningen kan udbringes nu, hvor De har tid
Kvælstoffet kan nøje afpasses efter Deres forhold

derfor større udbytte og bedre økonomi

EKSTRA FORDEL: Opnå endnu bedre økonomi. Få Deres samgranulerede kali-superfosfat leveret som løsvare, så sparer De yderligere ca 5 %.

Det er **nu** PK-gødningen er billigst - det er **nu** De har tiden, den tid, De altid mangler i den travle forårsperiode. Få udbragt Deres gødning nu, og De har skabt grundlaget for en bedre høst. Lad eventuelt Deres gødningsforhandler klare udstrøningen for Dem. Han gør det gerne - og billigt.

Spar penge, tid og arbejde - bestil
idag samgranuleret

Kali-superfosfat

Hvad
der er
sparet er
fortjent!



FORLANG
„ODIN“
ØL
 FINESTE KVALITETER



PINDSTRUP SPHAGNUM (tørvestrøelse)

Leveres i baller i den anerkendte størrelse i kvaliteterne

- FIN – MELLEMFIN – GROV – samt kvaliteten
- LØS, USORTERET

Desuden leveres kvaliteten

- FIN TØRVESTRØELSE (sphagnum) i 430 liters poser og 200 liters poser

Forhandlere overalt i landet.

PINDSTRUP MOSEBRUG A/S

8964 Pindstrup . Tlf. (06) 39 61 00

PETERSEN & PEDERSEN

VIBORG

Telefon (06) 62 62 88

ALT I ELEKTRICITET

Rødkjærsbro Cementvarefabrik v. J. T. Birk

Telefon Rødkjærsbro (06 - 65 91 11) 14

FORLANG TILBUD

Fører kun Δ mærkede varer

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres på lager

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

ved C. M. Christiansen . Århus

Telefon: Ellidshøj (08 - 11 93 11) 4

og Århus (06) 12 76 33

Fabrikation af
 jordbrugskalk og
 foderkridtmel

Bjerringbro Cementvarefabrik

Telefon Gentofte 938

Bjerringbro (06) 08 11 11

Alle Δ mærkede rør
 imprægnerede
 og uimprægnerede

Stort lager

Altid leveringsdygtig

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telefon 12 10 55 (kaldenr. 08)

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Renseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)



Paludans Planteskole A/S

Klarskov - 4760 Vordingborg

Telefon Klarskov 9 (03-782)

SKOVPLANTER, LÆ-, HÆK- og HEGNSPLANTER



AKTIESELSKABET

MIDTBANK

Kloakrør ★ Landbrugsrør

Monierrør ★ Spidsbundsør

Mærket Δ 33, leveres overalt

Hovedkontor, telefon Ringsted (03 615) 468

Fabrik: Hedehusene, telefon (03 382) 318

- Birkerød, telefon 81 04 68

Ringsted Cementvarefabrik og Tømmerhandel A/S

Vestjyllands Mergelforsyning

Andelsselskab

Udnyttelse af lokale lejer
og tilrettelægning af
mergelleverancer

Moderne grab-materiel til rådighed
Levering af højprocentlig mergel fra egne lejer
Jordbrugskalk og pulveriseret kalk i fine kvaliteter
fra Hillerslev og Mjels kalkværker

Alle oplysninger og tilbud hos:

Trier Høj, formand, Vostrup, tlf. Lønborg (073 - 7 31 11) 43
Karl Bloch-Nielsen, kasserer, tlf. Billum (052 - 2 05 77) 66
Chr. Siersbæk, næstformand, tlf. Skjern (073) 5 03 96

Skovteknisk Institut

- **TEKNISK
RÅDGIVNING**
- **PRAKTISK
FORSØGSARBEJDE**

Vejledning ved anskaffelse
og brug af maskiner
og redskaber.

Vejledning ved indkøring
af nyt materiel.

Metodeforbedringer.

Lokale arbejdsstudier.

Arbejdsplanlægning.

Anvendelse af kemikalier
(herbicider m. m.).

Instruktion i afmærkning
og opugning af spor.

SKOVTEKNISK INSTITUT

Vester Voldgade 86³
1552 København V.
Telefon (01) 12 21 66

HEDESELSKABETS LABORATORIUM

Hjultorvet . Viborg . Telf. (06) 62 61 11

Autoriseret af landbrugsministeriet til udførelse af jord-
bundsanalyser.

Ansvarlig i henhold til autorisationen:
Civilingeniør J. Frederiksen.

- Kemiske og fysiske jordbundsanalyser.
- Afgrødeanalyser.
- Analyse af spildevand, vandløbsvand og drikkevand m. v.
- I øvrigt alle arter af kemiske og fysiske analyser.

A/S Grindsted Imprægnerings- anstalt

er køber af nåle-
træ til master i alle
størrelser fra
7,7 m 16 cm top.

Kontant
afregning.

Grindsted
telf. (053) 2 01 71

Alt i betonvarer

efter D. S. 400 til
vandløbsreguleringer og
afvandingsarbejder
Spunsplanker
Trekantmærke nr. 20.

»LØVEN«

Betonvare- og mørtelfabrik
Skjern - Telefon (07) 35 12 44

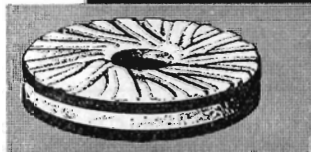
MARKVANDING

DANREGN

SPECIALFIRMA · FORLANG TILBUD
BRANDE · TLF. 07-18 0755*

HUSK AT MELDE FLYTNING til postvæsenet!

engsko kværnsten



STRØMMEN RANDERS TLF. (06) 42 99 99



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

Kjellerup Betonvarefabrik v. J. T. Birk

Telf. (06) 88 10 45. Efter kl. 17: Telf. Rødkjærsbro (06 - 65 91 11) 14

Fører kun Δ mærkede varer.

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres. Forlang tilbud.

SKOVLANTER - LÆPLANTER - HAVEPLANTER

SKÆRBÆK PLANTESKOLE

Skærbæk . Telefon (047) 5 12 50 *

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

Plantekatalog tilsendes gerne på forlangende.

Elementbroer - Jernbetonspunsplanker

Specielle emner efter opgave Alt i betonvarer efter D. S. 400

Ringkøbing Cementvarefabrik - Tlf. 07 32 16 00

Videbæk Cementvarefabrik - Tlf. 07 17 12 14

A/S N. SKYTTE

Betonvarer og Iso-dæk

Lecablokke og -mursten

Mørtel, sten og grus

A/s MARIUS ØDUM

Randers . Telf. (064) 2 04 00

Betonvarer efter
Ingeniørforeningens normer

Træplanter til have og kirkegård,
mark og skov.
Plantegræs.

Lomborgs Planteskole

Granhøj v. Aalborg
Tlf. 12 01 01 Tlf. 13 40 40

Stort faveillustreret
katalog
sendes gratis
på forlangende

Aktieselskabet
L. HAMMERICH & CO.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Telf. 12 71 55 (3 lin.)
Århus

Frøaviscentret

HUNSBALLE

Telf. Holstebro (074) 2 05 33

Frøavl og frøhandel

HOLSTEBRO BETONVAREFABRIK

v/ ingeniør Anders Poulsen

Holstebro telf. (074) 2 00 03

Alt i betonvarer
indenfor
Dansk Ingeniørforenings
normer

- AVERTER I HEDESEL- ●
- SKABETS TIDSSKRIFT ●

H. Struers chemiske Laboratorium

Apparater
Instrumenter
Glasvarer
Kemikalier



Leverandør
til Hede-
selskabets
laboratorier

AARHUS
(06) 13 16 11

KØBENHAVN
(01) 14 14 02

ODENSE
(09) 12 36 02

Hammerum Herreds Spare- og Laanekasse

Tlf. Herning (07) 12 37 33 (fl lin.)

Kontortid:

Mandag, tirsdag

og onsdag 10-16

torsdag og fredag 10-17,30

Hulkjærhus Planteskole

Rødkjærsbro

Telf. (06) 87 03 33 - 87 00 25

PLANTER TIL SKOV
LÆHEGN OG HAVE

Stenvad Cementstøberi

Tlf. Stenvad (063 - 8 24 11) 6

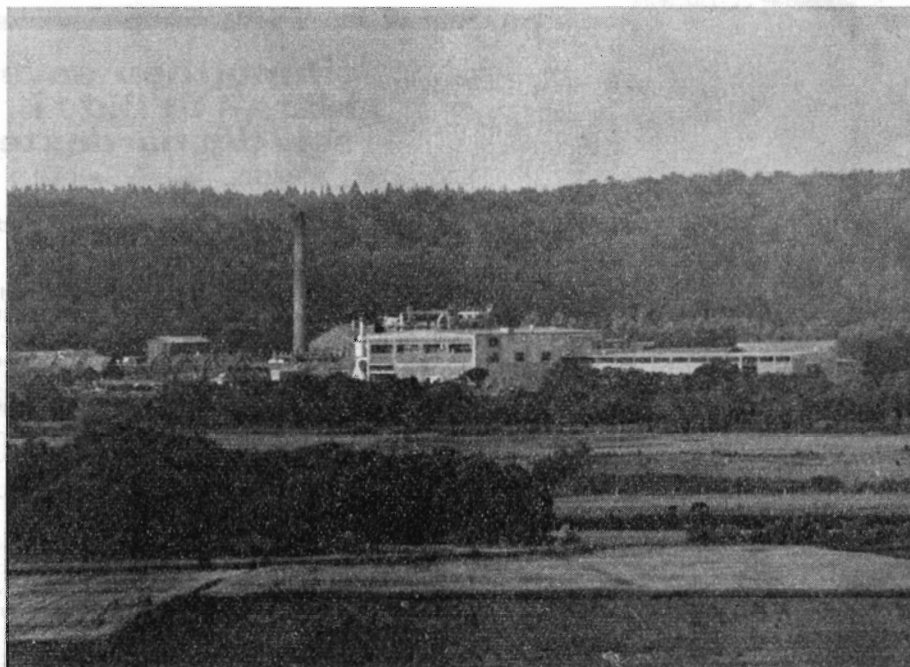
Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør
ALTID LEVERINGSDYGTIG

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62 og
Fiskerihavnen



NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S · PINDSTRUP

8964 PINDSTRUP · TLF. (06) 39 61 00

HOMELITE










simpelthen saven - klar til at bide i selv det hårdeste træ

Der er bid i HOMELITE - verdens mest købte kædesav, fordi den er verdens bedste ... og billigste.

Med Homelite er det en let sag at klare hårdt træ og tungt arbejde. Den ligger godt i hånden og er let at håndtere i alle arbejdsstillinger - det betyder også, at Homelite går helt og effektivt i bund. I Homelite-70 programmet finder De også den sensationelle XL-MINI-nyhed, der gennem 3 års intenst forsøgsarbejde er blevet udviklet til en endnu mere kompakt og endnu lettere sav, der ligefrem udstråler fortættet kraft.

HOMELITE - bid og effekt ... og mindre vægt

Alle priser incl. moms

	HOMELITE XL-12 kr. 1240.-
	Super XL-12 automatic kr. 1600.-
	HOMELITE XL-mini kr. 1680.-
	HOMELITE 122-E kr. 1930.-
	HOMELITE 913-E kr. 2200.-
	HOMELITE 2000-E kr. 2750.-
	HOMELITE Busk-rydder kr. 1744.-

IMPORTØR:
Aarhus Motor
Compagni A/S
Sølystgården
8250 Egaa
Tlf. (06) 22 08 33

FORHANDLERE: **JYLLAND:** Arden: Shell Service v/Th. Andersen (08) 56 10 64. - Bjerringbro: Instrumentsliberiet v/Nielsen & Petersen (06) 68 12 83. - Brabrand: A. Due Andersen, Engdalsvej 97, (06) 26 08 27. - Farre: Holger Knudsen, Skolegade, (05) 73 31 38. - Frederikshavn: Fa. P. Conradsen, Tordenskjoldsgade 17, (08) 42 09 00. - Frøstrup: Chr. P. Larsen (0791) 97. - Hobro: DIFA-Isenkram, Hobro Værktøjsmagasin, (08) 52 05 66. - Horsens: Lago Nørregaard Isenkram, Smedegade 24, (05) 62 53 62. - Kolding: Maskinhandler Ingvar Madsen, Nørre Bjert, (05) 56 51 66. - Randers: Brdr. Floor, Østervold 10-12, (06) 42 68 88. Vorbecks Tømmerhandel A/S, Sdr. Boulevard, (06) 42 05 55. - Ry: Jens Sørensen, Skanderborgvej 18, (06) 89 15 82. - Sevel: Aarh. Autoværksted v/Hyllenberg & Nielsen (07) 44 80 20. - Silkeborg: Jern- og Stålgården, Nygade, (06) 82 07 00. - Skørping: J. E. Møller, Fræer, (08) 39 60 36. - Sønderborg: Axel Thomsen, Sundmarksvej 52, (044) 2 22 71. - Vejle: Henning Hansen, Ibæk Strandvej, (05) 82 47 11. - Aabenraa: Andreas Petersen, Store Torv 1, (046) 2 32 21. - Aalborg: V. Sørensen, Jyllandsgade 26, (08) 13 55 77. - Aarhus: Aarhus Mørtel-Compagni A/S, Nordhavnen, Aarhus C, (06) 12 20 11. - FYN: Ferritslev: Ingeniør N. E. Ringsted, Hellerup Hovedbygning, (09) 98 14 38. - Odense: Fa. I. M. Nielsen, Rødegårdsvej 199, (09) 12 04 39. Kaj Petersen, Sct. Jørgensgade, (09) 12 79 72. - Svendborg: Hans Knudsen A/S, Øster Havnevej 5, (09) 21 34 43. - SJEJLLAND: Glostrup: Pilvard, Hovedvejen 38, (01) 96 14 24. - Greve Strand: Fa. Thyge Pedersen, Mosede Strandvej 4, (01) 90 12 03. - Helsingør: Mekaniker John Rasmussen, Østergade, (03-295) 171. - Holbæk: Vibergs Landbrugsmaskiner, Faurgård, (03) 43 30 82. - Hvidovre: Børge Palby, Bjergagervej 20, (01) 78 13 93. - Ishøj: Kronebyg, Industrivangen, (01) 73 12 53. - Karlslunde: Per Bech, Langagergård, (01) 90 21 99. - Taastrup: Taastrup ny Tømmerhandel, Roskildevej 44, (01) 99 04 72. - Vordingborg: Laurits Lund, Algade 17, (03-775) 741.