

Nr. 13

15. oktober 1970

Erfaringer med
gødsning af ældre
hedegran.

Birken i Vestjylland.

Povlsbro
er restaureret.

Dødsfald

Litteratur.

91. årg.

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

FORD HAR STYRKEN!

- også i traktorer med 4-hjulstræk

FORD COUNTY 1124

kendetegnes ved sin styrke, gode manøvreedygtighed og fine driftsøkonomi. Stærke argumenter forklarer årsagen til dens popularitet: ... træk på alle 4 hjul ... cylindervolumen 5,95 liter ... 115 HK ved 2250 RPM ... drejningsmoment 38,1 kgm ved 1500 RPM ... 100 % uafhængigt kraftudtag på 93 HK ved 1000 RPM ... kun ét differentiale ... differentialespærren låser alle 4 hjul sammen ... styrebremserne virker på for- og baghjul i hver side af traktoren ... venderadius 11,7 m og med styrebremser 5,6 m ... stor løftkraft til de tunge redskaber.

Tal med Ford traktorforhandleren om 4-hjulstræk og få en County 1124 demonstreret på Deres egen gård.



Det tørre forår afslørede fordelene ved at gødske med flydende ammoniak

Adskillige landmænd må i år konstatere, at høsten er blevet væsentlig mindre end beregnet - mens deres naboer måske kan glæde sig over en høst, der ligger over, hvad man kunne forvente. Tørken i maj-juni skabte problemer i landbrug over hele landet, men den bar ikke hele skylden for de store forskelle i afgrødernes udvikling.

Gødskningsmetoden afgørende

Så godt som alle landmænd der grundgødskede med PK-gødning og fulgte op med flydende ammoniak i foråret, har - trods den ringe nedbørsmængde - kunnet glæde sig over en gunstig udvikling af afgrøderne. Ammoniakkens fordele

er her kommet tydeligt til udtryk - som de også ville være kommet det i et meget vådt forår, hvor nitratudvaskningen er en fare for høstudbyttet.

Arbejdsbesparelse og økonomi

Når gødskningsplanen skal lægges, vil mange landmænd sikkert finde tungtvejende argumenter for at foretrække PK-gødning + flydende ammoniak. Denne gødskningsmetodes »immunitet« over for vejret er allerede demonstreret, men dertil kommer en lang række andre fordele, som bør tages i betragtning.

Udbringning af PK kan finde sted på et for landmanden gunstigt tidspunkt: om efteråret hvor arbejdsbyrden er mindst, og hvor man derfor har bedre tid til rådighed. I efteråret har man tillige den fordel at kunne køre på stubmarken.

Den økonomiske faktor kommer også stærkt ind i billedet. PK-gødning er særdeles prisbillig - med den laveste pris ved gødskningssæsonens begyndelse. Købes i løs vægt opnås yderligere prisreduktion. PK-gødning kan desuden leveres spredt på marken af leverandøren til en meget favorabel pris.

Individuel ammoniakmængde

Sidst, men ikke mindst: denne gødskningsmetode muliggør forårsnedfældning af kvælstof i fuld overensstemmelse med de forskellige afgrøders varierende behov. Her lægges grunden til optimalt høstudbytte - tørke eller ikke tørke!



Det er
NU
De skal bruge
PK

GØDNINGS- KOMPAGNIET



Trifolium Frø



TAASTRUP

RANDERS

Carlo Mortensen ✱

St. Sct Mikkelsgade 21 Viborg
Telefon (06) 62 03 55

BOGTRYK . OFFSET . KARTONNAGE

SKOVPLANTER - 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
Ringkøbling Cementvarefabrik - Tlf. 07 32 16 00
Videbæk Cementvarefabrik - Tlf. 07 17 12 14 **A/S N. SKYTTE**

PETERSEN & PEDERSEN

VIBORG

Telefon (06) 62 62 88

ALT I ELEKTRICITET

Frøavlscenetre

HUNSBALLE

Telf. Holstebro (074) 2 05 33

Frøavl og frøhandel

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telefon (08) 17 10 55

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Renseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)

Stenvad Cementstøberi

Tlf. Stenvad (063 - 8 24 11) 6

Arnold Westmark

Alle \triangle mærkede rør
ALTID LEVERINGSDYGTIG



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

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

Rødkjærsgade

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

**PLANTER TIL SKOV
LÆHEGN OG HAVE**

Skive Cementstøberi

Knud Østergaard

Telefon (075 1) 921

NORMRØR

med garantimærket \triangle

Imprægnering Brøndrør

Sydvestjyske Teglværkers Salgskontor

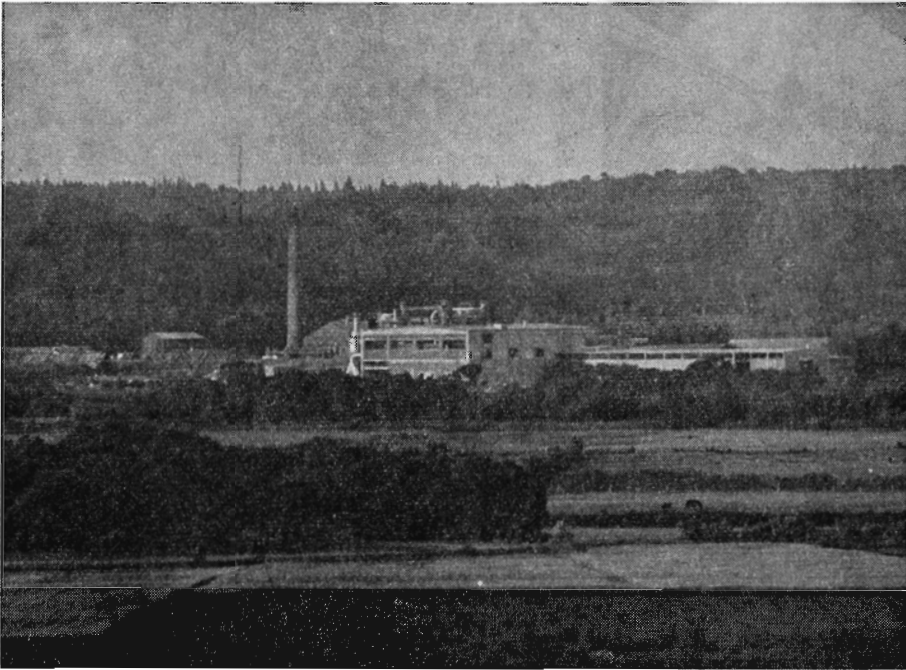
ØLGOD

Tlf. (052) 4 47 11

**flagstænger
i alle
længder**

leveres færdige, høvlede og pudsede, lige til at male samt forsynet med hånddrejet knop og varmforzinket skødeklamp. Behandlet enten med farveløs »Goriol« eller TRYK-impregneret. Rekvirer venligst brochure med priser.

**HEDESELSKABET
BRANDE
TELF. (07) 18 10 88**

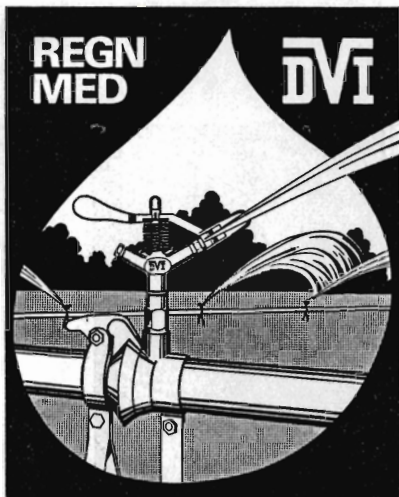


ved G. M. Christensen, Århus
 Telefon: EMD 601 - 43 43 17 4
 og Århus (06) 19 10 20



NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S . PINDSTRUP

8964 PINDSTRUP . TLF. (06) 39 61 00



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

Omhyggeligt behandlede **skovplanter**
i værdifulde provenienser

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

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

ved **C. M. Christensen** . Arhus
Telefon: Ellidshøj (08 - 11 93 11) 4
og Arhus (06) 12 76 33

Fabrikation af
Jordbrugskalk og
foderkridtmel

Rødkjærbro Cementvarefabrik v. J. T. Birk

Telefon Rødkjærbro (06) 65 80 14
FORLANG TILBUD Fører kun Δ mærkede varer
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres på lager



Paludans Planteskole $\frac{1}{3}$

Klarskov - 4760 Vordingborg
Telefon Klarskov 9 (03-782)

SKOVPLANTER, LÆ-, HÆK- og HEGNSPLANTER

Røde drænrør

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

» **SOFIENLUND** «
TEGLVÆRK

Ulstrup - Tlf. (08) 48 30 10

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62 og
Fiskerihavnen

J. C. Halvorsen & Søn

Krogsgades Cementstøberi
Kontor: Augustenborggade 11
Århus C . Tlf. (06) 14 59 99



General Motors

General Motors automobiler

Lager af gode, brugte vogne. Lager af reservedele og tilbehør.

Stort autoværksted
Malerværksted
Diesel autoelektrisk afdeling

PETER HENRIKSEN VIBORG

Dumpen 12-14 . Telefon (06) 62 34 77

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Hedeselskabets

Tidsskrift

Nr. 13

15. oktober 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: Erfaringer med gødskning af ældre hedegran. – Birken i Vestjylland. – Povlsbro er restaureret – og åløbet er reguleret. – Dødsfald. – Litteratur. – I få ord.

Forsiden: I Holmstol ved Gjern indeholder bakkerne så mange kilder, at indehaveren af Gjern Fjærkræslagteri, Åge Post, har kunnet lave en kunstig sø i stedet for en sur eng, der næsten ikke var mulig at afvande. Midt i søen er en lille ø med buske, hvor andefuglene i stort tal kan rugge. (fot. has., aug. 70).

Erfaringer med gødskning af ældre hedegran

Af J. Lundberg

Vore hidtidige erfaringer om virkningen af næringstilførsel i hedeskovbruget er overvejende knyttet til bevoksninger på kulturstadiet. Det er forståeligt, at netop de unge plantninger først har været foretrukket som objekt i de sidste årtiers nye forsøgsanlæg. Dyrkningsproblemerne er jo overvejende knyttet til de trange kår i ungdommen, hvor træerne er henvist til at klare sig med en stærkt udvasket overgrund, ofte i hård konkurrence med lyng og anden bundvegetation, mens de ældre bevoksninger tilsyneladende generelt set klarer sig udmærket, når der kan hentes næringsreserver fra dybere liggende lag.

P. E. Müller (4) formulerer denne sondring klart, når han i beretningen om rødgranens vækstforhold på midtjysk hedebund skriver: Man maa . . skelne mellem en Overfladebonitet, der væsentlig har betydning for Kulturens Udvikling, og en Grundbonitet, der især giver sig udslag i den sluttede Skovs Vækst og Karakter.

Resultaterne fra kulturforsøgene har foreløbig vist os den store betydning af grundgødskning med fosfat ved kulturanlæg i hede, navnlig i de vestjyske områder, og det gavnlige i en forbedret tilgang af kvælstof enten i form af mineralsk gødning eller indirekte ved indsåning af kvælstofsamlende planter (gyvel eller lupin).

Ud fra en økonomisk betragtning må det imidlertid være mere tillokkende at forsøge at forbedre væksten i ældre bevoksninger ved hjælp af gødning. Mange nye forsøg er da også undervejs, men på baggrund af den efterhånden ret udbredte anvendelse af N-gødning i vore nabolande må det naturligvis undre, at det danske hedeskovbrug ikke forlængst har inddraget gødskningen som et naturligt led i hele skovdriften.

Forklaringen er enkel. Det er ikke hidtil lykkedes at fremskaffe forsøgsresultater, der har kunnet berettige til et sådant skridt. Der er intet i resultaterne fra de ældste forsøg der tyder på, at forsøgsresultaterne fra udlandet kan overføres til danske forhold, men de har dog bidraget væsentlig til forståelsen af gødskningens særlige problematik i hedeskovbruget. Der vil derfor i det følgende blive givet en oversigt over de foreløbige resultater fra 3 af de ældste forsøg, hvoraf det første er anlagt i samarbejde med professor Carl Mar: Møller og nr. 2 i samarbejde med forstander Erik B. Oksbjerg.

1. Ureaforsøg i Dalgas plantage

Herom er der givet en forsøgsberetning i Hedeselskabets Tidsskrift i 1966 (5), ligesom hovedtrækkene er medtaget i beretningen om Skovbrugsafdelingens gødningsforsøg i Forsøgsvæsenets meddelelser (6). Det offentliggjorte vedrører perioden 1957-63, men en ny måling i 1967 giver nu et billede af virkningen af gødskning gennem 11 år, hvorved der har vist sig en klar ændring i udslagets størrelse.

Med hensyn til enkelthederne vedrørende forsøgsanlægget og målemetodik henvises til ovennævnte beretning i Hedeselskabets Tidsskrift. Her skal kun kort nævnes, at bevoksningen er 60-årig rødgran (1967) bon. 5.3 på hedeflade, og at forsøget består af 3 O-parceller og 3 parceller, der årligt gødes med 3 forskellige doser urea, nemlig henholdsvis 67 kg (N_1), 133 kg (N_2) og 200 kg (N_3) pr. ha, idet dog doserne de to første år var 3 gange så store. For at undersøge en eventuel eftervirkning standsedes gødskningen i N_1 og N_3 i 1966, men fortsætter i n_2 , som ud fra en økonomisk vurdering viste sig at være den optimale dosering indtil 1964.

For de to iagttagelsesperioder fremgår de gennemsnitlige årlige tilvækster pr. ha af hosstående oversigt:

Årlig gødskning	1. måleperiode 1957-63			2. måleperiode 1964-67			Ialt 1957-67		
			mer-			mer-			mer-
	m ³	rel.	tilv.	m ³	rel.	tilv.	m ³	rel.	tilv.
O	8.0	100		12.7	100		9.7	100	
N ₁ 67 kg urea	8.9	111	0.9	11.5	91	-1.2	9.9	102	0.2
N ₂ 133 kg urea	10.6	133	2.6	12.3	97	-0.4	11.2	116	1.5
N ₃ 200 kg urea	14.4	143	3.4	14.0	110	1.3	12.3	127	2.7

Det fremgår klart af tallene, at virkningen af gødningen har været bedst i den første periode, hvor O-parcellernes tilvækst (de anførte tal er gennemsnit af 3 O-parceller) i snit kun udgør 87 pct. af normaltilvæksten iflg. G. West-Nielsens bonitetsoversigt. I den sidste periode, hvor O-parcellernes tilvækst overskrider bonitetsoversigtens tal med 31 pct. er der derimod kun en meget beskedent virkning af N₃-doseringen. Forsøgsperioden som helhed, der dækker et åremål, hvor den gennemsnitlige tilvækst i ugødede bevoksninger har været normal, viser altså, at der ikke er opnået nogen sikker mertilvækst i N₁ for tilførsel af 2×200 kg urea+8×67 kg, ialt 936 kg svarende til 435 kg rent kvælstof.

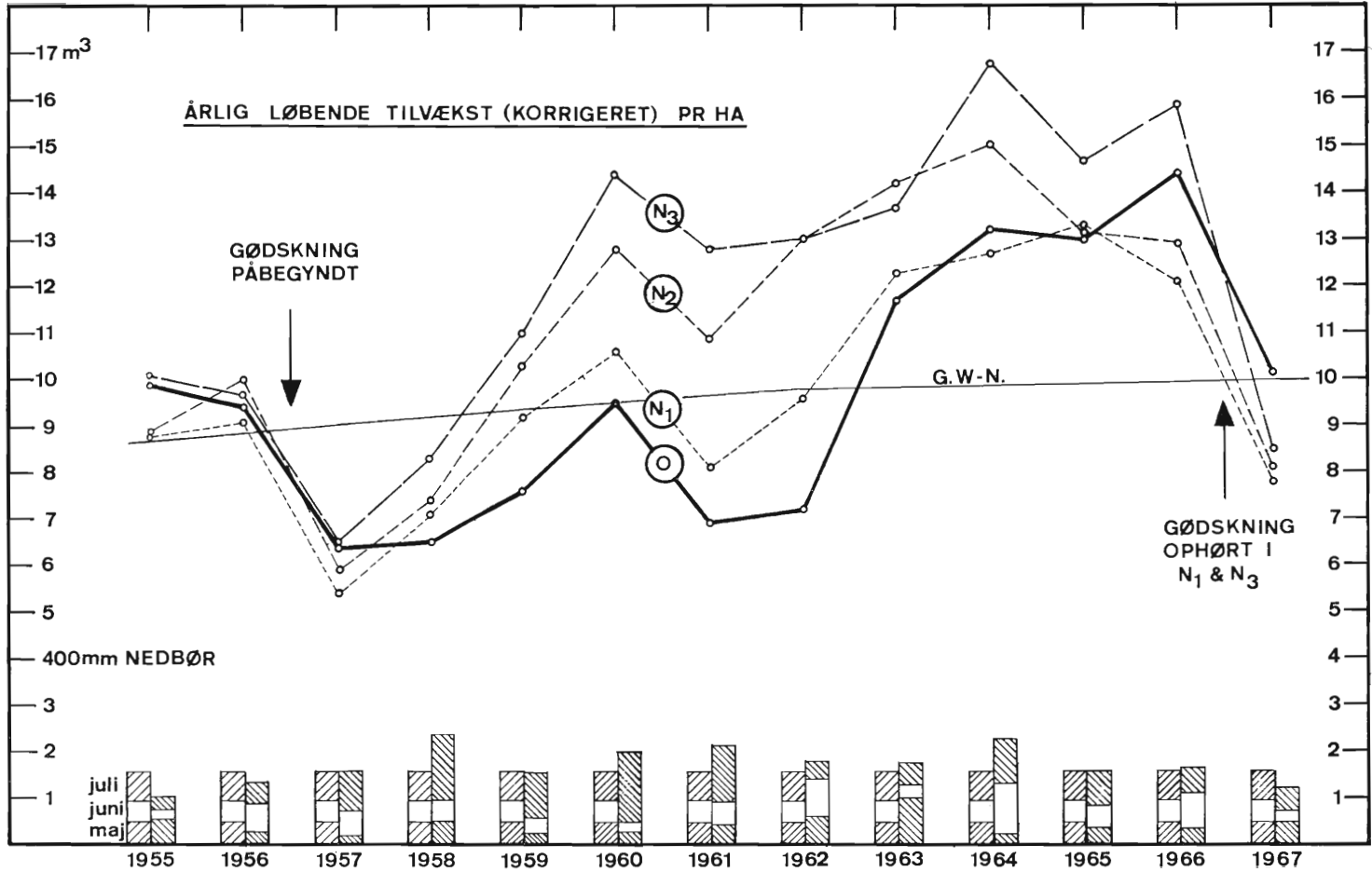
Det er bemærkelsesværdigt, fordi alene startdoserne i N₁ på 2×200 kg er lidt mere end der normalt bruges ved praktiske gødskninger i vore nordlige nabolande, hvor man for en sådan dosering — ganske vist givet på én gang — kalkulerer med en reaktionsprocent på ca. 30 over en 5-årig periode.

De to øvrige doseringer N₂ og N₃ har givet mertilvækstprocenter på henholdsvis 16 og 27 pct. svarende til 16.5 og 28.6 m³ mertilvækst på 11 år.

En kalkulation baseret på Plantagereguleringens priskurveberegning pr. 1. 4. 1969 (excl. generalomkostninger) viser, at merværditilvæksten i N₂ omtrent kan dække udgifterne til gødning og spredning (uden renteberegning), mens der i N₃ er tale om et underskud af størrelsesordenen 2—300 kr. pr. ha.

Denne økonomiske vurdering af gødningseffekten baseret på værditilvækstberegninger, som foruden den direkte massetilvækstgevinst indbefatter værdien af dimensionsforøgelsen på hele vedmassebestanden, kan altså ikke give en forsvarlig økonomisk baggrund for iværksættelsen af en ensidig ureagødskning i hedeplantagerne.

I fig. 1 er den årlige løbende tilvækst i perioden 1955-67 vist for gødede og ugødede parceller. Endvidere er tilvæksten iflg. G. West-Nielsens bonitetsoversigt indtegnet, ligesom nedbøren i maj, juni og juli er markeret for hvert af årene tillige med normalnedbøren.



Figuren giver et klart billede af den ovenfor omtalte forskel mellem udslagenes størrelse i iagttagelsesperiodens første og sidste del: 1957-63 contra 1964-67. Hvis 1963 havde været medtaget i den sidste af perioderne ville tallene have udtrykt en endnu mere markant forskel.

I årene 1960-62 er der tale om gødningsudslag på 50—85 pct. eller årlige mertilvækster på 5—6 m³ pr. ha i den stærkest gødede parcel (N₃). Men fra 1963 ændres billedet totalt. Med de gode vækstårs indtræden sker der både absolut og procentisk et væsentlig fald i mertilvæksterne, og i 1966 har både N₁ og N₂ mindre tilvækst end O-parcellerne. I 1967 har alle tre behandlinger — uanset det forhold at gødskning dette år stadig er udført i N₂ — en klar negativ tilvækst på ca. 2 m³ i forhold til ubehandlet.

Forsøgsresultatet giver anledning til en nøjere diskussion, men forinden skal resultaterne af de to øvrige forsøg meddeles.

2. Ureaforsøg i Birkebæk plantage, afd. 135

Dette forsøg er anlagt i 1956 i 78-årig hedegran bon 6.5 på vestjysk bakkeø, og det består af følgende behandlinger:

O ugødet

N₁ 500 kg urea pr. ha 1956

N₂ 2×500 kg urea pr. ha (1956 og 1957)

N₃ 3×500 kg urea pr. ha (1956, 1957 og 1961)

Forsøget blev ikke træmålt ved start, men først ved forsøgsopgørelsen efter 10 vækstår (1956-65), og tilvækstforløbet er derefter rekonstrueret ved hjælp af 25 borepropper i hver parcel.

På grund af uligheder i stamtal og grundflade mellem de forskellige behandlinger ved forsøgsanlægget giver årringsanalysen i sig selv ikke noget billede af gødningsvirkningen, og årringsgangen forud for forsøgsperioden kan ikke benyttes som korrektion, fordi der blev foretaget en hugst umiddelbart inden forsøgsanlægget.

Gødningsvirkningen kan derfor kun beregnes ved hjælp af en konstrueret differensmåling d.v.s. at grundfladen ved forsøgets start er beregnet som stamtal×middestammegrundflade, hvor middelstammegrundfladen er beregnet ved hjælp af slutdiameteren og årringsmålingen.

⚡ Fig. 1. Årlig løbende tilvækst i Dalgas-forsøget (O er gennemsnit af 3 o-parceller). Den tynde streg mrk. G.W-N angiver normaltilvæksten iflg. G. West-Nielsens bonitetsoversigt for midtjysk hedegran. Nedbørssøjlerne viser normalnedbøren (venstre søjle) og årets nedbør (højre søjle) for månederne maj, juni og juli.

Denne beregningsmetode har givet følgende resultat:

	Mertilvækst pct.	10 års mertilvækst
N ₁	10	8.2 m ³
N ₂	6	5.5 m ³
N ₃	22	18.8 m ³

Der knytter sig nogen usikkerhed til beregningsmetodikken, hvorfor mertilvæksterne ikke kan tillægges afgørende vægt. De synes dog at ligge nær op ad resultatet fra Dalgasforsøget, og kan således understøtte formodningen om den ensidige kvælstofgødningens utilstrækkelighed på længere sigt.

3. Gødningsforsøg i Grindsted plantage, afd. 10

Dette forsøg blev anlagt i efteråret 1962 og foråret 1963, og forsøgets placering og udformning fremgår af fig. 2. Bevoksningen er rødgran plantet 1900 i reolpløjet hede (Grindsted-Sdr.-Omme hede-flade), og den anvendte måleteknik har været den samme som i forsøget i Dalgas plantage.

Gødningsbehandlingerne og de opnåede tilvækster og mertilvækster for vækstperioden 1963-67 fremgår af nedenstående oversigt:

Beh.	Parcel	Gødning pr. ha	Gennemsnitlig		Årlig mertilv. m ³ /ha
			årlig tilv. 1963-67 m ³ /ha	rel.	
O	5 & 10	O	13.3	100	
N	2 & 8	2×400 kg kalkammonsalpeter givet 1963 og 1964	14.0	105	0.7
NP	3 & 6	2×400 kg kalkammonsalpeter givet 1963 og 1964 samt 1000 kg superfosfat givet 1963, alt ved udstro- ning	14.1	106	0.8
NPMg	9	Som NP med yderligere tilskud af 100 kg magnesiumsulfat	13.1	98	-0.2
1 NH ₃	7	93 kg flydende ammoniak efterår 1962	13.7	103	0.4
2 NH ₃	4	122 kg flydende ammoniak efterår 1962	13.6	102	0.3
3 NH ₃	1	168 kg flydende ammoniak efterår 1962	13.9	105	0.6

Fremtidens kloakering stiller krav til



lægningstempo



Daonyl kloakrør fremstilles i lange
længder. De er lette
- også at arbejde med.

Alene derfor - for fremtiden

Daonyl kloakrør



- glat indvendig overflade = overlegen vandførings-
evne, også ved ringe fald (mindre gravedybde).
- tætte - også i samlingerne = grundvandet drænes
ikke bort eller forurenes af udsivende spildevand.
- korrosionsbestandige = absolut modstandsdygtig-
hed over for det stadigt mere aggressive spildevand.

Resultat: Økonomisk kloakering med optimal
udnyttelse af rensningsanlæg og pumpestationer.

A/S DAOPLAST

Daonyl står for polyvinylchlorid (PVC)
fra A/S Daoplast

Administration og fabrik: 4550 Asnæs . Telefon (03 451) 521
Vest-lager: 5500 Middelfart . Telefon (09) 41 17 21

Rekvirér vor store detaljerede brochure om kloakering med Daonyl kloakrør.

Vestjyllands Mergelforsyning

Andelsselskab

Udnyttelse af lokale lejer
og tilrettelægning af
mergelleverancer

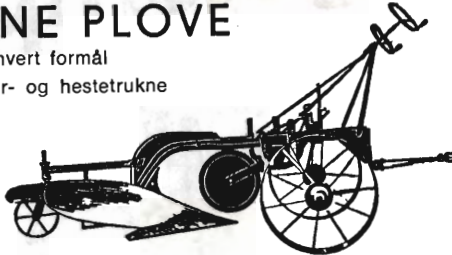
Moderne grab-materiel til rådighed
Levering af højprocentlig mergel fra egne lejer
Jordbrugskalk og pulveriseret kalk i fine kvaliteter
fra Hillerslev og Mjels kalkværker

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

MODERNE PLOVE

for ethvert formål
Traktor- og hestetrukne



Bovlund 24 " traktorplov, type 9 H
Hedeselskabet bruger »Bovlund« plove

Plovfabrikken »Bovlund«

H. WILKENS

Bovlund pr. Branderup J. - Telefon: Branderup J. (048) 3 52 33

Porositrør

det moderne dræ-
ningsmateriale for
vanskelig dræning.

DANSK POROSIT A/S

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

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

Hedeselskabets Centralplanteskole

Tvilum Skovgaard . Faarvang

Telefon (06) 87 21 11 - nr. 1

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

Drænrensning

med Hedeselskabets højtryk-
maskiner udføres over hele lan-
det. Henv. til Hedeselskabets
lokale kontor eller til hovedkon-
toret Viborg, tlf. (06) 62 61 11,
lokal 244.

Åvertér i

Hedeselskabets Tidsskrift

ALT I CEMENT

VARER

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

TJÆREBERG
CEMENTSTØBERI

• Telefon 21 •

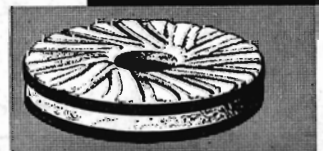
Aktieselskabet
L. HAMMERICH & CO.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Telf. 12 71 55 (3 lin.)
Århus

MARKVANDING

DANREGN

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

engsko
kvoernsten



STRØMMEN RANDERS TLF. (06) 42 99 99

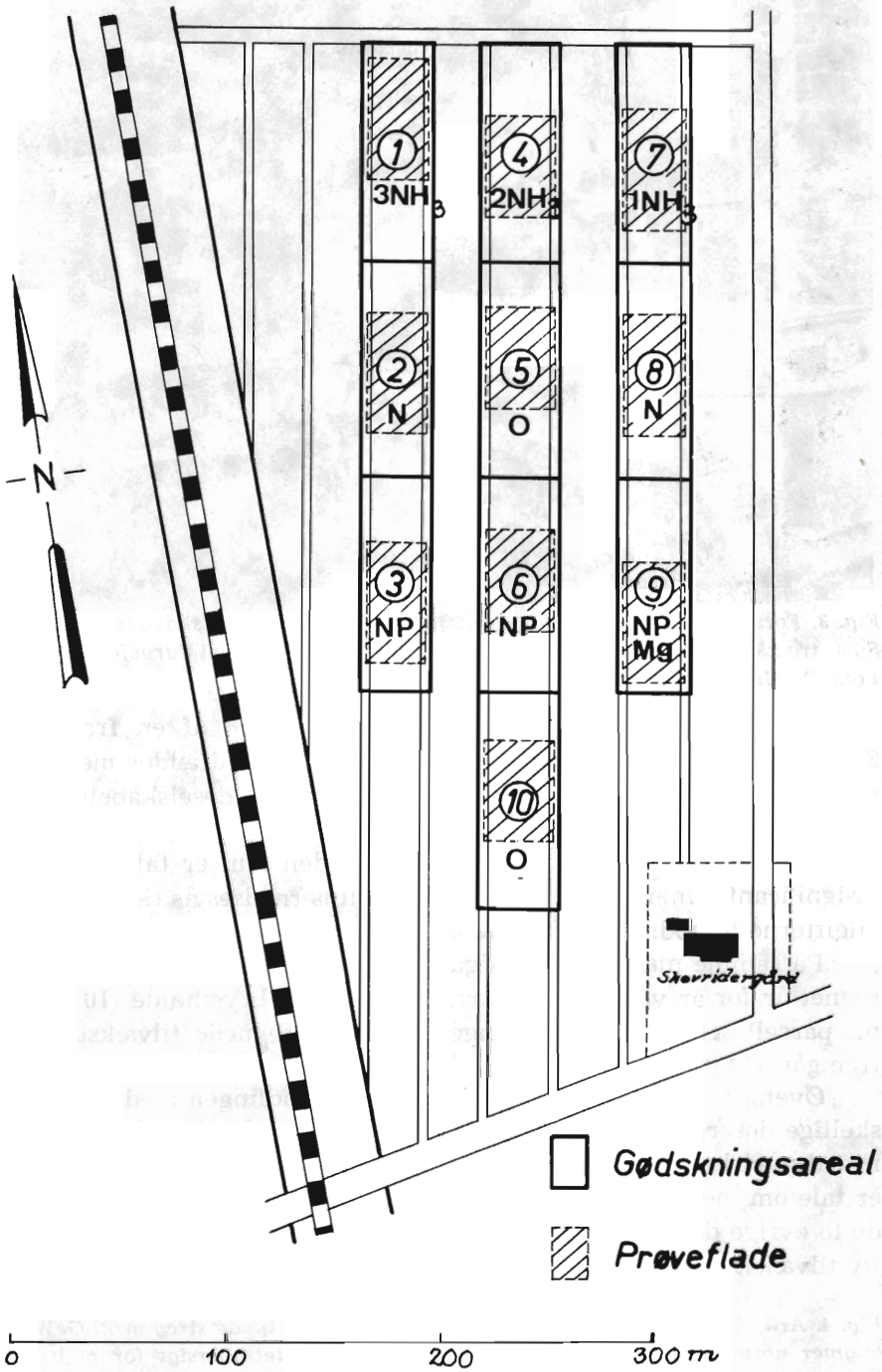


Fig. 2. Skitse af forsøgsarealet i Grindsted plantage, afd. 10.

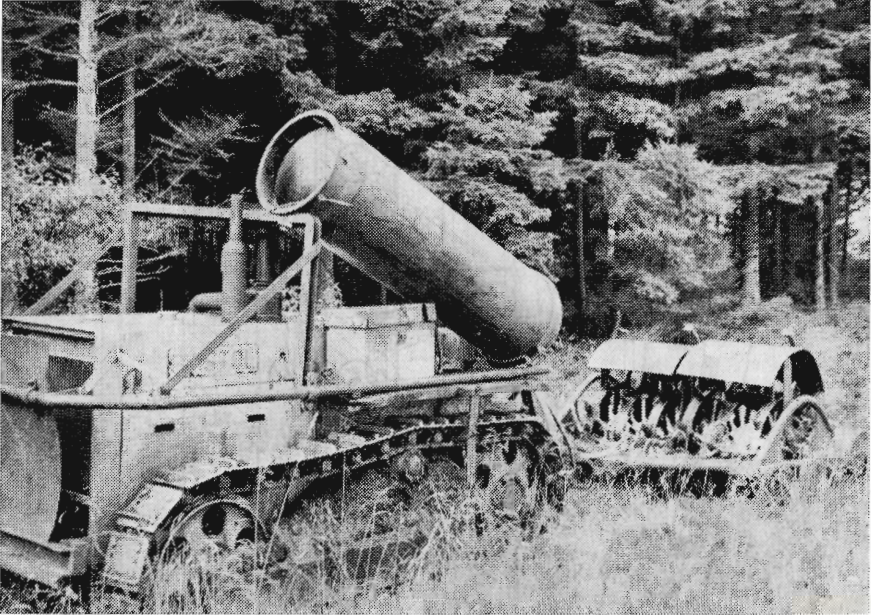


Fig. 3. Forstwalzen til nedfældning af flydende ammoniak i skovbevoksninger. Som trækraft benyttedes i Grindsted plantage en Bristol larvefodstraktor. Foto O. Møller-Larsen 1962.

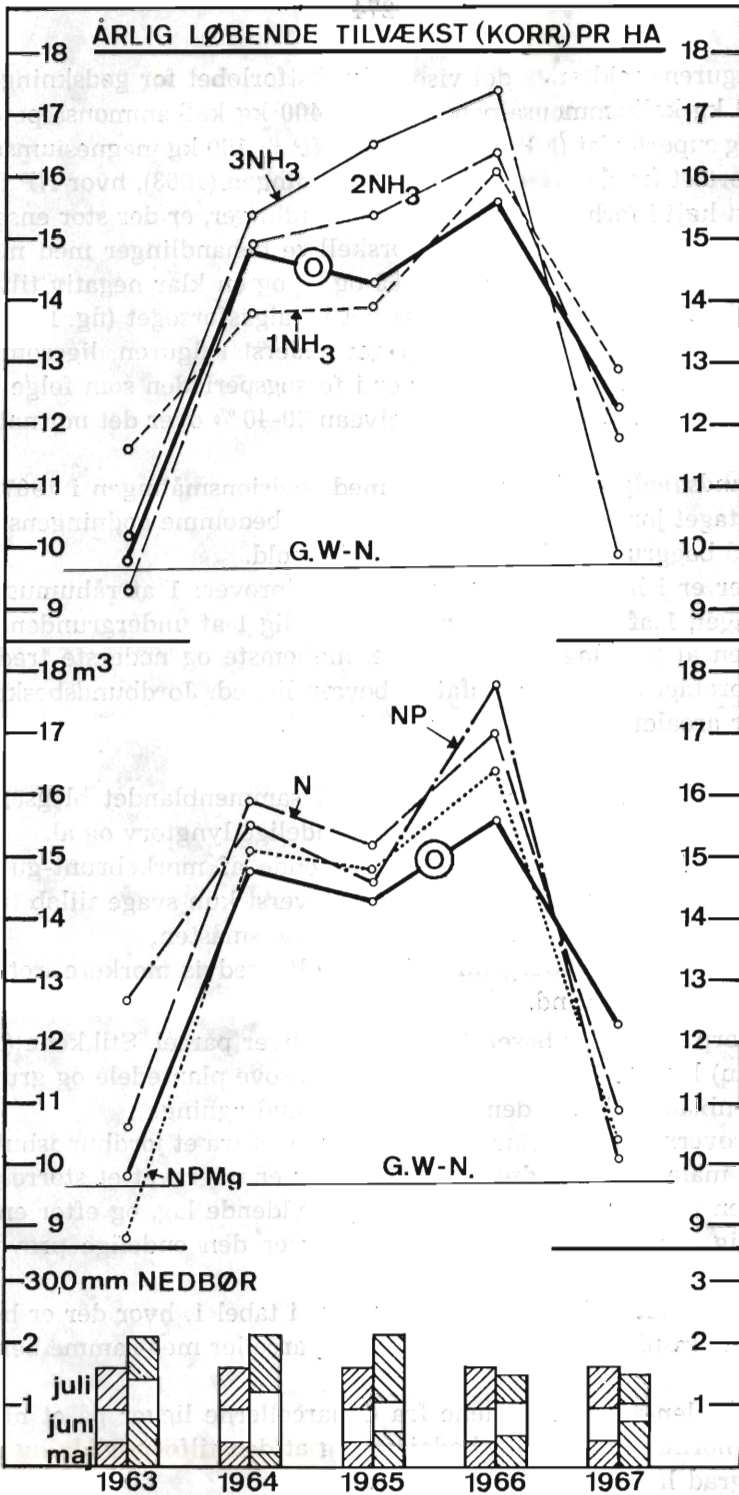
Flydende ammoniak blev udbragt ved hjælp af en fra Ruhr Stickstoff udlånt Forstwalze (se fig. 3), d. v. s. en nedfælder med knive konstrueret specielt til brug i skoven, jfr. Hedeselskabets Tidsskrift nr. 4 1966, s. 78-79.

Oversigten viser, at der i forsøgsperioden kun er tale om små, insignificante mertilvækster, som ikke tilnærmelsesvis kan dække udgifterne til gødning og spredning.

På samme måde som i Dalgasforsøget er periodens tilvækst beregnet år for år ved hjælp af årringsanalyser i brysthøjde (10 træer pr. parcel) samt topskudsmålinger, og det beregnede tilvækstforløb fremgår af fig. 4.

Øverst i figuren er vist resultatet af behandlingen med de 3 forskellige doser flydende ammoniak. Kun den største dose (3 NH_3) synes at påvirke tilvæksten i synlig grad i årene 1965 og 1966, hvor der er tale om mertilvækster på et par m^3 årlig pr. ha. I modsætning til de to øvrige doseringer udviser 3 NH_3 til gengæld også en klar negativ tilvækst på et par m^3 i 1967.

Fig. 4. Årlig løbende tilvækst i Grindstedforsøget. Den tynde streg mrk. G. W-N angiver normaltilvæksten iflg. G. West-Nielsens bonitetsoversigt for midtjysk hedegran. Nedbørssøjlerne viser normalnedbøren (venstre søjle) og årets nedbør (højre søjle) for månederne maj, juni og juli. ◇



Figurens midterste del viser tilvækstforløbet for gødskning med 2×400 kg kalkkammonsalpeter (N), 2×400 kg kalkkammonsalpeter og 1000 kg superfosfat (NP) og endvidere NP + 100 kg magnesiumsulfat.

Bortset fra det første år efter gødskningen (1963), hvor NP ligger relativt højt i forhold til de øvrige behandlinger, er der stor ensartethed i tilvækstforløbene for de forskellige behandlinger med mertilvækster på 1-2 m³ i årene 1964, 65 og 66 og en klar negativ tilvækst på ca. 2 m³ i 1967, som vi også så det i Dalgasforsøget (fig. 1).

Nedbørsforholdene er illustreret nederst i figuren, ligesom normalt tilvæksten er indtegnet. Der er i forsøgsperioden som følge af de gode vækstår tale om et tilvækstniveau 30-40 % over det normale.

Jordbundsanalyser. I forbindelse med revisionsmålingen i 1967 blev der udtaget jordbundsprøver for at kunne bedømme gødningens virkning på baggrund af jordens næringsindhold.

Der er i hver parcel udtaget 6 profilprøver: 1 af råhumus, 3 af pløjelaget, 1 af udfældningslaget og endelig 1 af undergrunden. Tredelingen af pløjelaget i en øverste, mellemste og nederste trediedel blev foretaget for at se fosfatets bevægelighed. Jordbundsbeskrivelsen for arealet som helhed ser således ud:

- 0—8 cm: granmor.
- 8—35 cm: pløjelag bestående af sammenblandet blegsand og rester af den oprindelige lyngtørv og al.
- 35—65 cm: udfældningslag bestående af mørkebrunt-gulflammet, groft sand med øverst kun svage tilløb til fast sammenkittet al. Enkelte småsten.
- 65— cm: undergrund af lyst gult, stedvis mørkere, ret groft sand.

Morprøverne er baseret på 10 stik i hver parcel. Stikkene (ca. 20 × 20 cm) blev rensat for mineraljord og grove plantedele og grundigt sammenblandet inden den endelige prøveudtagning.

Prøverne af den mineralske jord er taget fra et jordbundshul placeret i målefladens midte. Til alle prøver er udgravet et større jordvolumen (en halv spandfuld) af det pågældende lag, og efter en omhyggelig sammenblanding af materialet er den endelige prøve udtaget.

Resultatet af jordbundsanalysen ses i tabel 1, hvor der er beregnet gennemsnitlige analyseværdier for parceller med samme behandling.

Tabellen viser, at tallene fra O-parcellerne ligger på et niveau, der er normalt for ugødet hedejord, og at den tilførte gødning kun i ringe grad har påvirket værdierne.

		Rt					Total N					Kt				
		0	NH ₃	N	NP	NPMg	0	NH ₃	N	NP	NPMg	0	NH ₃	N	NP	NPMg
Råhumus	0 - 8 cm	3.7	3.8	3.9	4.0	3.8	1.34	1.43	1.34	1.42	1.17	33.3	31.6	33.0	30.1	23.6
Pløjelag	8 -17 -	4.1	4.0	4.0	4.3	3.9	0.07	0.06	0.07	0.12	0.22	2.1	1.6	1.4	2.5	2.6
	17 -26 -	4.0	4.2	4.0	4.2	4.0	0.11	0.08	0.08	0.10	0.18	2.2	1.9	1.8	1.9	2.3
	26 -35 -	4.1	3.9	4.0	4.2	4.0	0.10	0.13	0.11	0.06	0.04	1.9	1.7	2.3	2.3	1.2
Udfældning	35 -65 -	4.5	4.6	4.6	5.1	4.6	0.02	0.02	0.04	0.01	0.02	0.9	0.6	0.8	0.7	0.6
Undergrund	80-100 -	4.8	4.8	4.8	5.1	4.6	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4

		Pt					Fot					Mgt				
		0	NH ₃	N	NP	NPMg	0	NH ₃	N	NP	NPMg	0	NH ₃	N	NP	NPMg
Råhumus	0 - 8 cm	2.5	2.3	2.2	2.2	2.0	2.5	2.0	1.4	1.6	1.4	57.9	60.0	48.7	44.1	46.4
Pløjelag	8 -17 -	0.5	0.4	0.4	2.0	1.0	0.5	0.4	0.5	1.1	0.7	1.7	2.0	1.4	1.8	2.4
	17 -26 -	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	1.3	1.5	0.2	0.2	2.7
	26 -35 -	0.4	0.3	0.2	0.6	0.6	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	1.9	1.7	0.9	0.7	0
Udfældning	35 -65 -	0.8	1.2	0.6	1.2	1.1	0.4	0.5	0.4	0.6	0.5	0.1	0.1	0	0.4	0.4
Undergrund	80-100 -	1.4	1.3	1.3	1.3	2.0	0.6	0.5	0.7	0.6	0.9	1.5	0	0	0	0

Tabel 1. Jordbundsanalyser i Grindsted-forsøget. Rt = pH målt i vand, Kt = kalital, Pt = fosforsyretiltal, Fot = fosfattal, Mgt = magnesiumantal.

Med hensyn til total N er de tilførte kvælstofmængder således efter 5 vækstsæsoner ikke længere konstaterbare, hverken i råhumusen eller de øvrige lag. Det er dog her bemærkelsesværdigt, at den tilførte magnesiumgødning tilsyneladende har reduceret råhumusens kvælstofindhold og til gengæld beriget de øverste to trediedele af pløjelaget. Der er imidlertid kun tale om en enkelt NPMg-parcel, hvorfor der må nye forsøg til at bekræfte rigtigheden af denne iagttagelse.

Det er velkendt, at fosfat i visse jordtyper kan være meget tungt bevægeligt, men det er ikke tilfældet her. Fosforsyretiltallet (Ft) viser utvetydigt, at det tilførte superfosfat i løbet af 5 år er nedvasket totalt fra råhumus til hele pløjelaget. Det er tilsyneladende tilstrækkeligt hårdt fastlagt til, at fosfattallet ikke giver samme klare billede af nedvaskningen.

Fosforsyretiltallet i pløjelaget i de ikke P-gødede parceller ligger iøvrigt på 0.2-0.5, et niveau, der med erfaringerne fra bl. a. Dejbjerg plantage kunne tyde på P-mangel. Når vi alligevel ikke finder udslag for P-tilførsel, kan det muligvis skyldes det væsentlig større fosforindhold i undergrunden. Endelig kan det tænkes, at P-virkningen først udløses ved den tresidede vekselvirkning NPK.

Som et kuriosum kan nævnes, at der overalt i de P-gødede parceller kan iagttages en rigelig fremkomst af Skarpfinnet Mangeløv (*Dryopteris spinulosa*), jfr. fig. 5. Fremkomsten følger nøje gødningsgrænserne, og specielt på målefladerne, hvor der er en rigelig lystilgang som følge af en stærkere hugst end i de omgivende isolationsstriber, har planterne opnået en kraftig udvikling. Siden 1970 er der tillige iagttaget en spredt fremkomst af bregnen i de N-gødede par-

celler. Vegetationsdækket er iøvrigt præget af mosser, som kun i ringe grad blev svedet ved gødskningen.

Nåleanalyser. Materialet til nåleanalyserne er taget i efteråret 1967 fra øverste grenkrans på 20 tyndingstræer i hver parcel. Gennemsnit af analyseværdierne er udregnet for parceller med samme behandling, og resultatet fremgår af nedenstående oversigt:

	O	NH ₃	Gødskning		
			N	NP	NPMg
			pct. af tørstof		
N	1.36	1.47	1.51	1.57	1.61
P	0.15	0.15	0.14	0.14	0.16
K	0.61	0.59	0.55	0.56	0.52
Mg	0.20	0.18	0.17	0.18	0.18
Ca	0.31	0.30	0.25	0.26	0.32

Tallene viser, at kvælstofgødskningen endnu 4 år efter udbringningen klart kan erkendes i analyseværdierne, og for NP-gødede parceller ligger værdierne endog meget nær det optimale niveau, som formodentlig ligger på 1.6-1.8 % (5.7).

P, Ca og Mg-værdierne ligger i områder, der antages at være optimale (3), men det er iøvrigt bemærkelsesværdigt, at den tilførte gødning med disse stoffer (superfosfat og magnesiumsulfat) ikke har forhøjet værdierne.

De fundne K-værdier ligger alle over den kritiske minimumsværdi på 0.3 %, men ingen af tallene når det optimale niveau, der angives at ligge over 0.7 % (3). Dette forhold understøtter den nedenfor omtalte formodning om en induceret K-mangel.

Diskussion

De her beskrevne gødningsforsøg har altså det fællestræk, at ingen af dem har udvist merudbytte af en størrelsesorden, der kan friste til at begynde en almindelig gødskning i hedeskovenes produktionsbevoksninger.

På tre danske hedelokaliteter har den ensidige kvælstofgødskning, som man med stor økonomisk gevinst praktiserer i vore nabolande, vist sig utilstrækkelig.

Ganske vist har vi i Dalgasforsøget i en periode set meget store merudbytter på 5-6 m³ årligt pr. ha, men som der er gjort rede for, kan vi tilsyneladende ikke under alle klimaforhold fastholde dette



Fig. 5. Kraftig fremvækst af Mangeløv (*Dryopteris spinulosa*) i NP-gødet parcel i Grindsted-forsøget. Foto 1970.

store udslag. I 60'ernes gode vækstår er udslagene for de tre doseringer meget små til negative, og i 1967 klart negative. Også i Grindsted-forsøget var der i de gode vækstår kun tale om små merudbytter, og der var her ligeledes klare negative merudbytter for N-gødskning i 1967.

Forklaringen på ureaens forskellige virkning i de magre og de fede tilvækstår — 1957-62 contra 1963-67 — kender vi ikke, men der er grund til at formode, at nedbørsforholdene kan være afgørende.

I fig. 1 er nedbøren markeret for månederne maj, juni og juli, som iflg. Holmsgård (1) har størst betydning for rødgranens tilvækst.

Den lave tilvækst i o-parcellerne 1957-62 må måske delvis sættes i forbindelse med en eftervirkning af det meget tørre år 1955, men der er også grund til at hæfte sig ved de meget små nedbørsmængder i maj måned i årene 1956 og 1957 og endvidere 1959 og 1960, hvor tillige juni måned er under normalen.

Grunden til de gode tilvækstår 1963-67 lægges egentlig allerede i 1961 og 1962, men formentlig på grund af en eftervirkning fra 1960 har vi ikke nogen stor stigning i tilvæksten før i 1963.

Både 1961-62-63 og 64 har nedbørstal over normalen, 1965 og 1966 omtrent normalnedbør og først i 1967 forringes nedbørsforholdene, så tilvæksten synker ned til normalen.

Den store forskel i tilvækstniveau mellem de to perioder skal altså åbenbart ses på baggrund af nedbørsforholdene specielt i forsommeren.

Det er ikke sandsynligt, at sammenhængen mellem nedbør og tilvækst alene skyldes nedbørens indflydelse på mængden af tilgængeligt vand til brug for træernes stofproduktion. Vi ved, at klimaet — temperatur og fugtighedsforholdene — tillige har betydning for de biologiske nedbrydningsprocesser i jordens organiske materiale og for forvitringen, og der er derfor grund til at formode, at nedbørens store indflydelse på tilvæksten i hedeskovene skal ses som et resultat af en vekselvirkning mellem vand og næringsfrigørelse.

Med denne antagelse har vi en rimelig forklaring på ureaens forskellige virkning i de magre og de fede tilvækstår. I den første, som er præget af de tørre forsomre, får vi et stort udslag for urea-tilførslen, fordi kvælstoffrigørelsen i råhumusen er ringe. Omvendt kan der i den våde periode tænkes så kraftig en kvælstoffrigørelse, at virkningen af urea-tilførslen kun er meget ringe.

Der er endog tale om en klar negativ virkning i 1967, hvad også kunne konstateres i Grinsted plantage for tilførsel af kalkammonsalpeter.

Også her står vi overfor et fænomen i skovgødskningen, som vi ikke kender årsagen til. Mest nærliggende er det vel at antage, at det drejer sig om en induceret mangel på et andet næringsstof, men det må desuden hænge sammen med klimaforholdene, fordi det indtræffer så markant samme år i Dalgas plantage og i Grindsted plantage uanset forskellig kvælstofdoserings og tidspunkt for gødningens udbringning.

Fosfor og magnesium har i Grindsted-forsøget ikke modvirket N-gødskningens negative virkning i 1967, og mange forhold taler da også for, at det må være kalimangel, der er induceret bl. a. de ovenfor omtalte nåleanalyser samt den NPK-gødede parcel i professor Carl Mar: Møllers først anlagte forsøg i Dalgas plantage (5), hvor det i 1968 blev konstateret, at den rigelige N-gødskning ikke som i urea-parcellerne havde givet anledning til negativt udslag i 1967.

Konklusion

De erfaringer med gødskning af ældre hedegrøn, der her er gjort rede for, kan således ikke give os entydige retningslinier for iværksættelse af en rentabel gødskning. Den ensidige kvælstofgødskning, som benyttes i vore nordiske nabolande, har på længere sigt vist sig utilstrækkelig i de jydsk plantager, og efter 60'ernes meget fine tilvækstvilkår må vi i hvert fald regne med, at en alsidig gødskning

er påkrævet ved starten af et gødningsprogram. Forklaringen herpå skal antagelig søges i det forhold, at det jyske hedesand mineralogisk set er langt svagere end den skandinaviske halvøes skovjorder jfr. H. Holstener-Jørgensens undersøgelser over basemineralindeks (2), hvor hedesandet viste værdier omkring 1, mens f. eks. 10 anses for normalt for de svenske skovjorder.

Årlig NPK-gødsning blev som nævnt anvendt i prof. Møllers første forsøg i ældre hedegrøn med det resultat, at mange træer blev slået ihjel, men i vore nye forsøg afprøves den alsidige gødsning igen i mere moderate doseringer ligesom udbringningen kun sker hvert 5. år.

Resultaterne af disse forsøg vil foreligge i de kommende år, og det er Hedeselskabets håb, at de vil kunne danne grundlaget for anvisninger på iværksættelse af gødsning i hedeskovenes produktionsbevoksninger, en foranstaltning som forhåbentlig kan bidrage til en tiltrængt styrkelse af plantagernes økonomi.

Litteraturliste

1. Holmsgård, E. 1955-56: Årringsanalyser af danske skovtræer. Forstl. Forsøgsv. Danm. XXII.
2. Holstener-Jørgensen, H.: Danske skov- og plantagejorders mineralogiske sammensætning. Medd. norske Skogsforsøksv.
3. Ingestad, T. 1962: Macro element nutrition of pine, spruce and birch seedlings in nutrient solutions. Medd. Skogsforskn. Inst. 51.
4. Müller, P. E., K. Rørdam, Johs. Helms, E. H. Wøldike 1910: Bidrag til kundskab om Rødgranens vækstforhold i Midtjysk Hedebund. Forstl. Forsøgsv. Danm. III.
5. Møller, Carl Mar., Jørgen Lundberg 1966: Et gødningsforsøg i midaldrende hedegrøn. Hedeselsk. Tidsskr. 87.
6. Møller, Carl Mar., Ole Scharff, Jens R. Dragsted 1969: 10 Years Fertilizing Experiments in Norway Spruce and Beech representing the Main variations in Growth Conditions in Denmark. Forstl. Forsøgsv. Danm. XXXI.
7. Tamm, Carl Olof 1968: An attempt to assess the optimum nitrogen level in Norway spruce under field conditions. Studia Forestalia Suecica nr. 61.
8. West-Nielsen, G. 1950: Rødgranens produktionsforhold på den midtjydske hede. Hedeselsk. Tidsskr. 1950.

Birken i Vestjylland

I det særlige geografiske område af Jylland: Området vest for den sidste isdæknings hovedopholdsline, forekommer tilsyneladende kun formen, »Dunbirk« i de naturligt hjemmehørende bevoksninger.

Da sådanne naturligt hjemmehørende birkebevoksninger findes udbredt i Vestjylland, kan det findes underligt, at birkedyrkning ikke har fået nogen betydning i Vestjyllands, omkring 200 år lange, plantningshistorie, og meget tyder da også på, at årsagen hertil kan søges i en vedvarende manglende hensyntagen til områdets særlige geografiske forhold — ved valget af birkeform og -race. (Se beskrivelsen af Feldborg Plantage, ved P. E. og Chr. Nielsen: »Birken i Vestjylland« i Tidsskrift for skovvæsen, årg. 1910.)

Herpå tyder også, at mange Vestjyder gennem årene har kunnet demonstrere, at afkom fra naturligt hjemmehørende birkeforekomster er i stand til at kunne trives og opnå en meget høj levealder, selv under ekstremt vanskelige vækstforhold — med hensyn til jordbundstilstand og vindudsathed.

Etatsråd S. A. Fjelstrup praktiserede således i 1813, fire år efter sin ankomst til Vestjylland, birkeplantning på Sindinggård, baseret på en udnyttelse af naturlige birkeforekomster, og selv om plantematerialet bestod af »buske med usle rødder, mest gamle stavre« — slog de dog godt an, og endnu i 1970 kan på Sindinggård fremvises imponerende Dunbirk-eksemplarer, der skal have oprindelse i de af Fjelstrup i 1813 opgravede buske.



*Gammel dunbirk
ved
Sinding kirke*

Den naturligt
hjemmehørende
birkeforekomst:
•Simmelkær Krat•
S. A. Fjelstrups
•Moderkvarter•



Områdets særlige geografiske forhold vil gøre sig gældende overfor alle trævækster, som udplantes i Vestjylland, men da virkningen heraf ikke er lige så overbevisende let iagttagelig for alle arter, som den har gjort sig gældende for birk, bør en fremtidig produktion af løvtræ-planter til området (kunne) baces på udnyttelse af et kendt og egnet modermateriale, og interesserede plantemodtagere i Vestjylland gør klogt i at holde sig underrettet om de overvejelser, som bliver lagt til grund for produktionen af et givet plantemateriale.

Holger Jensen, Holstebro.

Povlsbro er restaureret - og åløbet er reguleret

I 1953 tog en kreds af lodsejere initiativet til at søge de stærkt vandlidende og sure enge langs Bjerndrup Mølleå mellem Årtoft og Bjerndrup forbedrede, så lodsejerne derved kunne opnå at engene blev gode og dyrkningssikre med muligheder for at afkaste en tiltrængt supplerende af afgrøderne på deres øvrige lette sandjorder.

Lodsejerne henvendte sig om hjælp og vejledning til Hedeselskabets Mose- og Engafdeling og kontoret i Åbenrå udarbejdede et projekt for de 39 ha, det drejede sig om. Projektet tog, som tilfældet

altid er i den slags sager, sigte på en regulering og uddybning af vandløbet. Omtrent midtvejs på den pågældende strækning af vandløbet føres den gamle Hærvej over ved Povlsbro. Det var en særpræget kampestensbro, som man almindeligvis antog for at være en meget gammel bro. Nogle fantaserede om en middelalderbro, senere viste det sig, at broen var bygget i 1844 som afløser for en ældre pælebro.

Da det var konstateret at broens fundament havde givet efter og den var sunket i den ene side, blev der let fuld enighed mellem amtets vandløbs- og vejvæsen, sognerådet og — da Hedeselskabets skitseprojekt i 1959-60 via Landvindingsudvalget nåede til de lokale naturfredningsmyndigheder — også med naturfredningsmyndigheden, om at man ville tilstræbe en restaurering, eventuelt ombygning af broen. Det erkendtes dengang også, at broen var så smal, at det var nødvendigt at søge passagen over åen udvidet, idet man ikke kunne vente, at broen ret længe kunne svare til den stærkt voksende trafik, som også mere og mere kom til at omfatte tung trafik. Det skal her noteres, at fredningsnævnet i juni 1960 med tilslutning fra Nationalmuseet gennemførte nogle udvidede fredningsbestemmelser vedrørende Hærvejen, herunder åløbet og broen og i den afsagte kendelse også tiltrådte sognerådets og amtets ønsker med hensyn til et projekt til nødvendig ombygning af broen.

I slutningen af 50-erne og i begyndelsen af 60-erne var der en meget lang ventetid for bevilling af midler til udførelse af landvindingsarbejder, helt op til 10 år, så først i 1968 var projektet — der altså da var godkendt i alle instanser, også af Nationalmuseet — nået frem til udførelse.

Alle landvindingssager igangsættes af landbrugsministeriet, der står som bygherre. Arbejdet blev overdraget til og igangsat af en entreprenør fra Ribe, og Åbenrå amtsvejsinspektør blev tilsynsførende med arbejdet.

I mellemtiden var omkostningerne, der oprindeligt var anslået til 225.000 kr. steget til 425.000 kr. (+ moms), og selv om projektet så sent som i januar 1968 igen var godkendt af lodsejerne med 9 stemmer mod 4, medens 6 undlod at stemme, var der nu enkelte, der protesterede mod dets gennemførelse. I dagspressen oparbejdedes en mildest talt stærk stemning mod projektet efter at en lodsejer med sine børn anbragte sig i vejen for entreprenøren. Stemningen gav sig udslag i en række angreb på Hedeselskabet, der bl. a. fik skudt i skoene at have rejst sagen. Det var håbløst dengang at søge at svare på alle de urigtige påstande. Det havde ingen interesse, at det var lokale lodsejere, der havde taget hvert eneste initiativ og at projektet var forelagt for og godkendt af alle myndigheder, deriblandt natur-

7
gode argumenter
for

NPK



- 1 NPK er billigere nu end til foråret.
- 2 NPK leveret som løsvare koster 26 kr. mindre pr. ton.
- 3 NPK fra Norsk Hydro er prillet og leveres også i stærke plast- eller papirsække.
- 4 Med NPK udbringes alle næringsstoffer i een arbejdsgang.

- 5 Alle 4 NPK-typer indeholder magnesium, NPK 15-4-12 og 14-4-17 tillige kobber.
- 6 NPK bruges på alle jordtyper og til alle afgrøder.
- 7 NPK forenkler gødsningen og giver en tiltrængt arbejdslettelse i det travle forår.

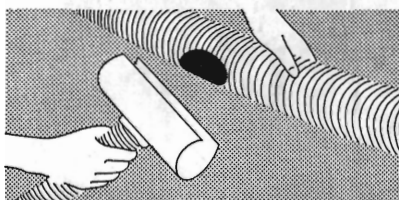
Lad derfor Deres forhandler give Dem et tilbud på levering af NPK allerede nu!

Spørg efter prillet NPK - et kvalitetsprodukt fra

NORSK  **HYDRO**



DRÆN-RØR



HANDELS- OG INGENIØRFIRMA

BRAGE

MICHELSEN

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 slidser, 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:

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

Det gensidige Forsikringsselskab

»Dansk Plantageforsikringsforening«

Driftsregnskab for året 1. april 1969 – 31. marts 1970

Indtægt:

Præmier	69.524,75
Indskud	1.317,00
Renter af obligationer	32.946,00
Renter af sparekasseindestående	5.804,02
Renter af giro	2,16

kr. 109.593,93

Udgift:

Udbetalt erstatning	41.301,58
Administrationsudgifter	22.050,29
Kurstab på værdipapirer	642,41
Overskud overført til reservefond	45.599,65

kr. 109.593,93

Status pr. 31. marts 1970

Aktiver:

Fondsbeholdning (nom. 551.300)	420.117,25
Konter	3,15
Girokonto	18,96
Viborg Byes og Omegens Sparekasse	104.970,62

kr. 525.109,98

Passiver:

Reservefonden	470.109,98
Tekniske reserver, skadesreserver	55.000,00
Kursreguleringsfond	0,00

kr. 525.109,98

B. Stenstrup,
direktionen.

/ P. Ditlev Petersen,
kasserer.

Foranstående driftsregnskab og status, som vi har revideret, er opført i overensstemmelse med bogholderiet. Ved et den 16. september 1970 foretaget uanmeldt kasseeftersyn fandtes ingen anledning til bemærkninger. De i status opførte beholdninger er afstemt.

Viborg, den 18. september 1970.

Som kritisk revisor:
C. F. Christiansen.

Viborg, den 17. september 1970.

Revisionsfirmaet M. Grønning Mikkelsen A/S
Folmer Kristensen, statsaut. revisor.

Bestyrelsen for »Dansk Plantageforsikringsforening«.

Viborg, den 29. september 1970.

A. Olufsen. Chr. Mourier-Petersen. J. E. Foged.



Arbejdet med Povlsbro er her næsten afsluttet. Broen er understøttet og rettet op, nedfaldne sten er sat på plads, og ingen steder vil det være synligt, at der er indstøbt en masse cement. På billedet ses en af arbejderne stående i åløbet lige før vandet igen føres i åen. Han står med en af de svære egepæle, der blev fundet i flere rækker parallel med åen som rester af en ældre pælebro. (fot. has., aug. 70).

ligvis også fredningsmyndighederne og Nationalmusæet. Offentlighedens interesse for sagen skærpedes og blev yderligere sat på spidsen, da offentligheden blev bekendt med planerne om »ødelæggelse af middelalderbroen« ved en ombygning. Der kom igen nogle vældige overskrifter med angreb på Hedeselskabet ud af sagen.

Den fornuftige overenskomst, der tidligere var nået om, med tilskud fra amt og sogneråd og i samråd med naturfredningsmyndighederne, at restaurere broen blev helt sat ud af spillet. Det strømmede ind med protestskrivelser mod Hedeselskabets overgreb, selv videnskabeligt uddannede skrev under på sådanne henvendelser, skønt man vel måtte kunne have ventet saglig behandling af spørgsmålet, inden de tog stilling og rettede helt uberettiget kritik af Hedeselskabet.

Hele affæren blev efterhånden til en storm i et glas vand. Som nævnt viste det sig, at broen var bygget i 1844 af amtet i stedet for en ældre træbro, der i 1780 havde afløst en endnu ældre træbro fra 1744



Således så Povlsbro ud efter at den var sikret ved at blive rettet op og i virkeligheden indstøbt i en kærne af cement. Man ser det gamle rækværk og midt i billedet cementstøbningen, som skal dækkes af den nye vejbane (fot. has, aug. 70).

De egentlige problemer om ombygning af broen i forbindelse med vandløbets regulering kom faktisk ud af verden, da man under en forhandling i februar 1969 mellem Nationalmuseet og Landvindingsudvalget, hvori deltog amtsvandinspektør Jespersen, Åbenrå, der tillige er distriktsbestyrer ved Hedeselskabets Mose- og Engafdeling, kunne oplyse, at det ville være muligt at gennemføre en uddybning af åløbet under broen, uden at broen ville blive udsat for ændringer. Nationalmuseet skulle derefter fremkomme med et forslag til restaurering af broen.

Landbrugsministeriet og Landvindingsudvalget udsatte landvindingsagens gennemførelse, og gav derved Nationalmuseet tid til at udarbejde og forelægge det pågældende projekt til broens istandsættelse. Dette projekt gik ud på, at broen skulle restaureres, rettes op og bringes så nær sin oprindelige skikelse som muligt. Det førte til, at naturfredningsmyndighedernes kendelse af 1960 i april 1969 blev revideret. Klipleve sogneråd accepterede Nationalmuseets forslag, således at museet overtog det fulde ansvar for broen, og der indføres vægt- og fartbegrænsning over broen. Det vigtigste i projektet var, at brobanen ikke udvides, at brobanen bevares med de enkelte sten placeret som før og det nødvendige rettet op ved under-



Under udgravningen ved restaureringen af Povlsbro fandt Nationalmuseets folk en del bøgetømmer, der har været brugt som underlag for stenbroens enkelte pæle. Tømmeret menes at være dele af bindingsværk fra en bygning, altså nedlagt i 1844, da den nuværende bro blev opført (fot. has, aug. 70).

støbning med cement, men gennemført således, at det ingen steder er synligt, at fundamentet til begge sider er nystøbt cement.

Arbejdet med sikringen af broen har taget mange måneder, og er først fuldført i august i år. Hærvejens trafik har været ført udenom, og åløbet har en tid været omlagt til et nyt leje, men er nu ført tilbage igen.

Under arbejdet fandt man rester af den tidligere brobygning. Man konstaterede således, at stenbroen fra 1844 har hvilet på vandrette bøgeplanker under vandets normale overflade, at disse planker var tilhugne på en måde, der tydede på, at de kunne være rester af bindingsværk fra en husbygning, men muligvis også var rester anvendt i den tidligere træbro.

Ved gravning i jordvolden der har ført vejen op til broen, fandt man rester af egepæle, som det menes ganske givet er af høj ælde, måske har de båret den ældste træbro. Disse egepæle stod i 2 rækker med 2 meters mellemrum mellem rækkerne på hver side af vandløbet, parallelt med dette og med en lille meters mellemrum mellem pælene.

Under gravningen omkring broen og i vandløbet under denne var arbejderne pålagt at være meget opmærksomme på eventuelle

fund. Ved et så gammelt vadested og en senere stærkt befærdet bro for den, navnlig i middelalderen, langvejsgående trafik måtte man forvente at gøre visse fund. Der blev også fundet rester navnlig af keramik, men et foreløbigt skøn tyder ikke på, at fundene kan fortælle ret meget om fortidens færdsel ad Hærvejen. Langs vejen, der fører til broen er senere konstateret nogle stensætninger og rækker af egepæle, hvis oprindelse og anvendelse, man endnu står usikre overfor.

Hosstående billeder er fotograferet i august 1970, da broen var meget nær sin forryngelse i udseende.

has.

Dødsfald

Rentier *Jes Sørensen*, Sdr. Sejerslev ved Højer, tidligere ejer af »Kronborg«, er død 84 år gl.

Med Jes Sørensen er en af de sidste af dem, der sluttede op i rækkerne omkring Hedeselskabet ved Genforeningen i 1920, ikke mere. Hans levende og varme interesse for alt, hvad der var nationalt godt, og som han havde en chance for at kunne støtte, førte til en stadig voksende interesse for plantningssagen, således at han blev en af skovvæder Kr. Fromsejers trofaste og ivrige tillidsmænd i landsdelen. Han var Hedeselskabets forretningsfører for Emmerlev distrikt fra 1920 til 1966 og medlem af bestyrelsen for Tønder m. fl. amters plantningsforening fra 1942. I 1957 afløste han apoteker Kjems, Løgumkloster som formand og var formand til sin død.

Der er vist ingen anden plantningsforening i Danmark, der i 50 år kun har haft 2 formænd, og heller ingen plantningsforening, der i løbet af 50 år har udleveret et så uhyre antal planter som Tønderforeningen, der år efter år satte rekord med årets største udlevering af hegnplanter.

Jes Sørensen har i sit lange liv været med til at skrive en meget vigtig del af Tønder amts udviklingshistorie. Hans altid glade smil og redelige virketrang tegner ham et smukt eftermæle. Hans mange venner vil savne ham.

H. S.

Litteratur

SMÅVANDSFISKERI OG KREBSEAVL

af statsbiolog Knud Larsen, 254 s., ill., J. Fr. Clausens forlag, 52,50 kr.

Statsbiolog Knud Larsen har på Clausens forlag udsendt en håndbog om *Småvandsfiskeri og Krebseavl*. Det er en revideret udgave af tidligere småbøger om de to emner.

Forfatteren ønsker med denne bog at bidrage til, at fiskeridrift og krebseavl i småsøer, tørvegrave og damme lægges til rette og udøves på en sådan måde, at udbyttet bliver det størst mulige. Hele fremstillingen er præget af en tilbundsående viden om emnet. Det, der skal siges bliver sagt enkelt og klart.

Der indledes med en gennemgang af småvandenenes naturforhold (vandet, bunden, planter og dyr) og vandenenes egnethed for fisk og krebs, så læseren sættes i stand til selv at bedømme, hvad hans fiskevand kan bruges til, hvorefter der gives udtømmelig anvisning på vandenenes udnyttelse med gedder, ål, ørreder, karper og forskellige andre fisk. Ål, ørreder og karper behandles indgående i konsekvens af den særlige popularitet disse tre fiskearter nyder.

Krebseavl og krebsfangst optager det ene af bogens hovedafsnit. Også her er de seneste erfaringer medtaget, bl. a. erfaringerne med den til Skandinavien indførte signalkrebs.

Endelig behandles småvandsfiskeriets og krebseavlens forhold til gældende vandløbs- og fiskerilovgivning i en række omhyggeligt udarbejdede kapitler. Disse oplysninger har det længe været tiltrængt at få en samlet oversigt over.

Bogen er rigt illustreret med tegninger og fotos.

LIGE PÅ KORNET

af Orla Hinsch, med tegninger af Leif Ragn Jensen, Spektrum, 132 s.

Her fortælles om oplevelser i skov og fjeld, om jagt i sommer og vinter. Sådan kan det opleves for den der lever i naturen med bøsse og hund og forstår at høre og se.

Enhver, der selv er jæger, vil følge med i de mange øjebliksbilleder af spændende situationer. Mest vil man vel nok fængsles af beretningerne om jagten på elg i det norske højfjeld, det er ikke for forsagte og svage mennesker, her er der indirekte sagt, at den jagt kun er for mandfolk.

Bogen rummer en smuk hyldest til forfatterens tidligere chef, den afdøde godsejer G. A. Hornemann til Nørlund og Torstedlund, hvis minde den da også er tilegnet.

TO BØGER OM SVENSK NATUR

Det imponerer, at de svenske statsskoves forvaltning, som en ganske naturlig sag, stiller alle oplysninger til rådighed for offentligheden om, hvor statsskovene råder over skovpartier eller fjeldpartier, der kan forventes at have særlig interesse for offentligheden, f. eks. som steder hvor publikum kan søge hen for at plukke bær, tyttebær, blåbær og smultron. Det skal naturligvis ses ud fra, at der er nok områder at disponere over, idet der ved udgangen af 1966

fandtes 102 naturreservater og 215 særlige skovreservater, som forvaltes under de svenske statsskove, alene i *Svealand*, Midtsverige.

Hver af disse særlige områder gøres der nøje rede for som et kapitel for sig i en meget smukt illustreret bog, som redaktør af *Domäntidningen Bertil Gustafson* sammen med *Bo Rosen* har udsendt med titlen »Välkommen i markerna« — her skal det sidste ord i titlen vel nærmest oversættes som »i naturen«.

Bogen er en svensk geografi, fantastisk grundig i sine omfattende oplysninger, geografi på en »helt anden« måde. I virkeligheden er det en samarbejden af de kortplaner og beskrivelser som *Domänværket* i de senere år har udsendt som vejledning for turister, men der er lige de skridt videre, der gør den velskrevne bog værd at eje for en dansker.

En tilsvarende bog er også udsendt om *Götaland*. Linien heri og indholdet er lige så fremragende. Måske er de botaniske afsnit og omtalen af fiskevandene mere udførlige her.

Begge bøgerne er kommet på *Norstedt og Sønners* forlag, Stockholm. Til næste år udsendes et afsluttende bind om *Norrland*.

I få ord

Hedebrugets generalforsamling og årsmøde er fastsat til afholdelse på Kongenshus den 19. oktober kl. 14.

Til dette møde vil beretningen om Hedebrugets mange forsøg foreligge i et samlet værk på omkring 300 sider, trykt i Carlo Mortensens bogtrykkeri i Viborg. Bearbejdelsen af forsøgene er udført af cand. agro. Ole Nemming, Askov.



A/S Sdr. Omme plantage har for regnskabsåret 1969 haft et driftsoverskud på 19.589 kr. Regnskabet balancerede med 147.489 kr. Aktiekapitalen er på 61.700 kr., og der betales intet udbytte. Der er ialt skovet 1085 m³ og tilplantet 6,15 ha. Til bestyrelsen valgtes amtmand *A. M. Vamberg*, Vejle, der i et senere bestyrelsesmøde valgtes som formand med den hidtidige formand *Herman Laugesen*, Sdr. Omme, som næstformand.

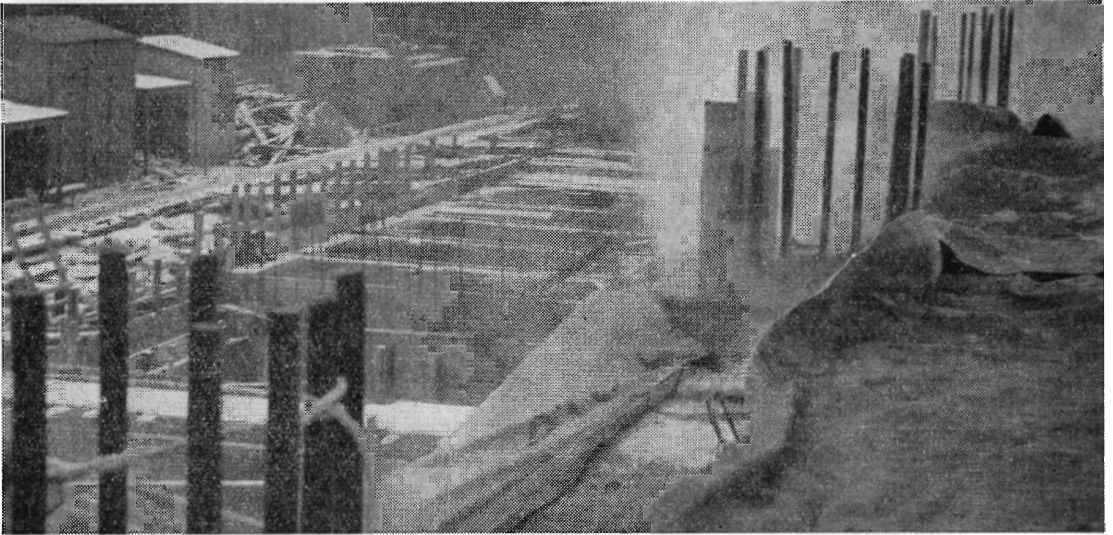


For et par år siden opholdt den japanske dr. phil., prof. *Yoshihiro Misono* fra Osaaka universitet i Japan sig i Danmark i længere tid for navnlig at sætte sig ind i forholdene for dansk landbrug og studere dets udvikling.

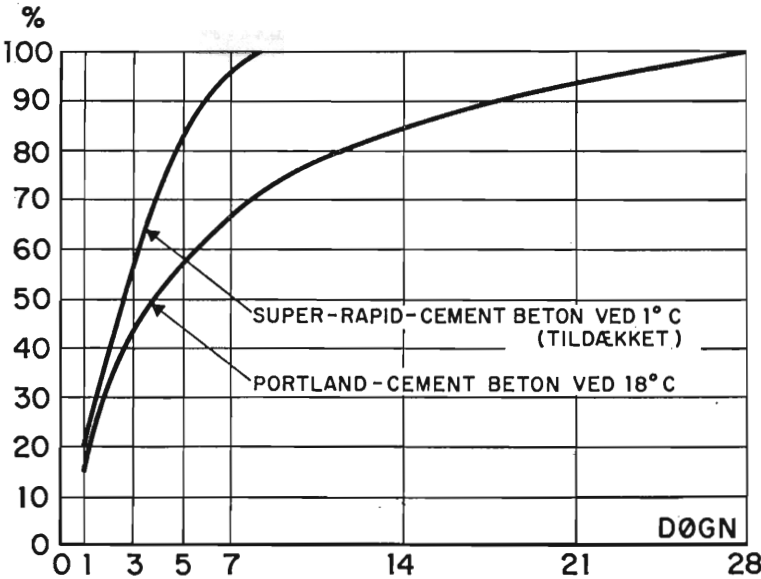
Professor *Misono* har nu udsendt en bog på over 300 sider om Danmark. Desværre findes der ingen referat af bogen på et europæisk sprog, men af en indholdsfortegnelse på engelsk synes det at fremgå, at der er lagt et overordentlig grundigt arbejde i forstudierne. Et besøg hos Hedeselskabet har ført til et større afsnit om hedens opdyrkning og landbrugets udvikling i de tidligere hedeegne.



Det svenske skovbrugs eksperter spår stigende og varig interesse for birkeved, som for ganske få år siden var næsten usælgeligt. I juli måned i år er priserne på birk noteret højere end fyrretræ i Nordsverige, meddeler »Skogs-näringen« nr. 18.



- ved betonstøbning i kühle



Styrkerne for Portland-Cement-beton ved 18° C og for Super-Rapid-Cement-beton ved 1° C tildækket, (samme vandcementtal),

SUPER-RAPID-CEMENT

(HURTIGHÆRDNENDE PORTLAND-CEMENT)

Den har stor hærtningsvarme og hjælper derfor tildækket beton til at bevare temperaturen så høj, at hærtningen ikke går i stå.

*- fås hos
byggematerialeforhandlere
over hele landet.*

A/S DANSK CEMENT CENTRAL

■ AKTIESELSKABET AALBORG PORTLAND-CEMENT-FABRIK ■





FORLANG
„ODIN“
 ØL
 FINESTE KVALITETER

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

VESTJYSK TRÆLASHANDEL

VARDE BETONVAREFABRIK VB FÆRDIGBETON

HAAKON KUNØE - AAGE PEDERSEN - VARDE

TLF.: (052) 2 15 99



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

MODERNE HAVEREDSKABER
 DER LIGGER GODT I HÅNDEN

**SUPER LET-
 VÆGTSSKOVLÉN**
 »ZINCKLET«

GØR ARBEJDET LET
 LET MEN STÆRK SKOVLÉ

FAAS OGSAA MED
 STØVLEBESKYTTER

DEN ER RIGTIG



NR. 202 K

ZINCK
GOODTHAAB

Bjerringbro

Cementvarefabrik

Telefon Gentofte 938
 Bjerringbro (06) 08 11 11

Alle Δ mærkede rør
 imprægnerede
 og uimprægnerede

Stort lager
 Aitld leveringsdygtig

10% **Finansbanken**
 Vesterbrogade 9
 1501 København V.
 p.a. Tlf. (01) 21 22 22
 Søndergade 4-6 - 8000 Århus C - (06) 13 11 33

Diana skovtjære

Salgskontor

v. skovrider Tage Hansen
Kn. Olsensgade 12
4840 Nr. Alslev
 tlf. (03) 83 44 96

skovtjære 123 S
 og 123 M skader ikke
 planterne

- kan derfor bruges **nu**
- uændrede priser for tjærepræparater
- 10 % prisnedsættelse på spangol

HUSK AT MELDE FLYTNING til postvæsenet!

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

– et tilbud om
GRATIS UDDANNELSE

til medarbejdere i landbrug
og på maskinstationer



Fra 1. november 1970 til 31. marts 1971 vil Brancheudvalget for uddannelse af landbrugsarbejdere gennemføre kortvarige kurser vedrørende

Vedligeholdelse af landbrugsmaskiner og transportredskaber
(2 uger)

Jordbearbejdningsredskaber og såmaskiner (1 uge)

Mejetærskere, halmpressere og skårlæggere (2 uger)

Gødningsmidler og gødningsudbringning (1 uge)

Plantebeskyttelsesmidler og sprøjtning (2 uger)

på følgende skoler:

Specialarbejderskolen i Aalborg, Kristinevej 2, 9000 Aalborg

Tlf. (08 12 46 77

Specialarbejderskolen i Thisted, Industrivej, 7700 Thisted

Tlf. (079) 1

Thist. 2787 & 2788

Hvidemølleskolen i Randers, 8900 Randers

Tlf. (06) 42 21 11

Specialarbejderskolen i Herning, Lillelundvej 25, 7400 Herning

Tlf. (07) 12 52 33

Specialarbejderskolen i Trekantområdet, Fabriksvej 22, 6000 Kolding

Tlf. (055) 2 62 70

Den Fynske Specialarbejderskole, Petersmindevej 50, 5000 Odense

Tlf. (09) 13 66 70

Arbejdsteknisk Skole, Volden 4 C, 4200 Slagelse

Tlf. (03) 52 48 25

Specialarbejderskolen i Maribo, C.E.Christiansensvej 12, 4930 Maribo

Tlf. (03) 88 02 55

Endvidere kurser vedrørende

Svinehold (2 uger)

på følgende skoler:

Lyngby Landbrugsskole, Hillerød

Henvendelse:

Arbejdsteknisk Skole i Frederiksborg Amt,

Arbejdsformidlingskontoret,

Trækbanen 8, 3000 Helsingør

Tlf. (03) 21 12 59

Gråsten Landbrugsskole, Gråsten

Specialarbejderskolen »Sønderjylland«,

Kallemosen 20, 6200 Aabenraa

Tlf. (046) 2 47 80

og kurser vedrørende

Kvæghold (1 uge)

på følgende skoler:

Korinth Landbrugsskole, Korinth

Henvendelse:

Den Fynske Specialarbejderskole,

Petersmindevej 50, 5000 Odense

Tlf. (09) 13 66 70

Gråsten Landbrugsskole, Gråsten

Specialarbejderskolen »Sønderjylland«,

Kallemosen 20, 6200 Aabenraa

Tlf. (046) 2 47 80

Erstatning for tabt arbejdsfortjeneste kan udbetales, dog højst 90 % af den normale løn. I særlige tilfælde kan skolerne yde deltagerne kost og logi.

Yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til skolerne, hvorfra brochurer og planer over kurserne kan rekvireres.

Brancheudvalget for Uddannelse af Landbrugsarbejdere

Nedsat af:

Sammenslutningen af Landbrugets Arbejdsgiverforeninger

og

Dansk Arbejdsmands- og Specialarbejder Forbund



PINDSTRUP SPHAGNUM (tørvestrøelse)

Leveres i baller i den anerkendte størrelse i kvaliteterne

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

Desuden leveres kvaliteten

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

Forhandlere overalt i landet

PINDSTRUP MOSEBRUG A/S

8964 Pindstrup . Tlf. (06) 39 61 00

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon (06) 62 14 00
Sct. Mathiasgade 68

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

Filialer:

Karup
Mammen
Løgstrup
Vestervang

Træplanter til
have, kirkegård, mark og skov
Plantegræs

Lomborgs Planteskole

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

Stort farveillustreret
katalog
sendes gratis
på forlangende

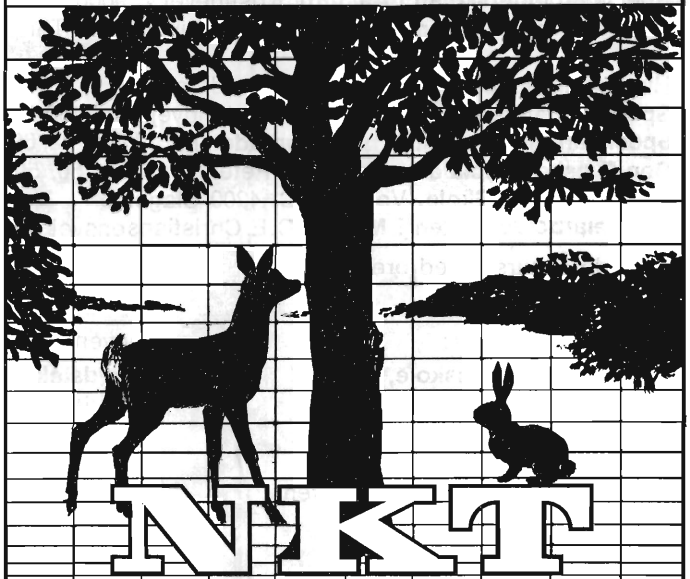
Betonvarer og Iso-dæk
Lecablokke og -mursten
Mørtel, sten og grus

A/S MARIUS ØDUM

Randers . Telf. (064) 2 04 00

Betonvarer efter
Ingenlærforeningens normer

DANSK STÅLGÆRDE



AKTIESELSKABET
NORDISKE KABEL- OG
TRAADFABRIKER ·
KØBENHAVN F.



HEDESELSKABETS LABORATORIUM

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

Autoriseret af landbrugsministeriet til udførelse af Jordbundsanalyser.

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.



JORDBRUGSKALK

fra vore værker i

Faxe. Hadsund. Svenstrup J.

AKTIESELSKABET

FAXE KALKBRUD

Jordbrugskalkafdelingen

Frederiksholms Kanal 16 1220 København K Telefon 01 54 Minerva 7500

Dansk Plantage- forsikringsforening

Det gensidige
forsikringselskab

tegner forsikring for **genplant-
ningsværdien** for nåletræsplan-
tager overalt i Danmark. - Ind-
skud én gang for alle 2 kr. pr.
ha, dog ikke under 5 kr. pr.
forsikring.

Årlig præmie og maksimum-
erstatning:

0,75 kr. pr. ha.... 1050 kr.

1,00 kr. pr. ha.... 1400 kr.

1,50 kr. pr. ha.... 2100 kr.

3,00 kr. pr. ha.... 4200 kr.

Vedtægter og indmeldelses-
blanketter ved henvendelse til

FORENINGENS KONTOR

I VIBORG

Telefon (06) 62 61 11

Forsikrings- aktieselskabet

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

Alle oplysninger fås hos
Nationals hovedagenter, samt-
lige inspektorater eller ved
direkte henvendelse til

HOVEDKONTORET

Forsikringshuset,

Holmens Kanal 22,

KØBENHAVN K,

Telefon (01) 15 75 65

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



AKTIESELSKABET

MIDTBANK

Viborg Andels- Svine- slagteri

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

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

HOLSTEBRO BETONVAREFABRIK

v/ ingeniør Anders Poulsen
Holstebro telf. (074) 2 00 03

Alt i betonvarer
indenfor
Dansk Ingeniørforenings
normer

I hård konkurrence med 990 - som vinder!

Konkurrencen er hård blandt de bedste traktorer i klassen omkring 56 HK (DIN)!
Prøv selv at sammenligne specifikationer, komfort og økonomi!
En demonstration er det bedste bevis!
DAVID BROWN 990 vinder altid ved nærmere bekendtskab! Den er simpelthen den mest komplette traktor i klassen - til den laveste pris!

Ring og aftal tid for en demonstration med den lokale DB-forhandler eller en af vore salgsspektorer:

Sv. Christoffersen, Ålborg, (08) 13 51 23
Jorn Olsen, Silkeborg, (06) 82 26 32
W. Grønnegaard, Sorø, (03) 63 18 18



DAVID BROWN TRAKTOR A/S



DAVID BROWN TRAKTOR A/S
4000 Roskilde,
Tlf. (03) 35 54 50



Datterselskab af
David Brown
Corporation Limited

DAVID BROWN 1200
73 HK (DIN)/KR. 28.900
DAVID BROWN 990
56 HK (DIN)/KR. 24.700
DAVID BROWN 880
48,5 HK (DIN)/KR. 20.950

Alle priser er vejl. og excl. moms

12 fremgear + 4 baggear • 10 kørehastigheder til markarbejde, 5 kørehastigheder i mejetærskerområdet • Flertrikskraftudtag • Sikkerhedsstart • Trinløs vagnoverføring (T.C.U.) • Dobbeltvirkende, automatisk dybdekontrol • Højdekontrol • Stor Irthals • Kraftig monteringsramme • Mekanisk rotskabels • Justerbar sænkeventil • Håndbremse • Bagdæk: 11x36