



**Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og kvasrydningsforsøg på renafdrift.  
Slauggaard plantage afd. 16. Hedeselskabets 7. skovdistrikt.**

Neckelmann, J.

*Publication date:*  
1972

*Document license:*  
[Andet](#)

*Citation for published version (APA):*  
Neckelmann, J. (1972). *Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og kvasrydningsforsøg på renafdrift. Slauggaard plantage afd. 16. Hedeselskabets 7. skovdistrikt. SFF-Anlægsrapport Nr. 298 - Forsøgsnr. 1168.*

modt. 23/2-72

## STATENS FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN

POSTADRESSE: SPRINGFORBI, 2930 KLAMPENBORG

TELEFON: (01) 63 00 54 & (01) 63 01 62

Anlægsrapport nr. 298.

Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og  
kvasrydningsforsøg på renafdrift.

Slauggaard plantage afd. 16  
Hedeselskabets 7. distrikt.

Forsøg nr. 1168.

Juli 1972.

J. Neckelmann.

Anlægsrapport nr. 298.

Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og  
kvasrydningsforsøg på renafdrift.

Slauggaard plantage afd. 16  
Hedeselskabets 7. distrikt.

Forsøg nr. 1168.

Juli 1972.

J. Neckelmann.

Formål: (ved J. Neckelmann)

At undersøge virkningen af forskellige kombinationer af jordbearbejdnings- og kvasrydningsintensiteter:

Bearbejdning	Kvasrydning		
	total	stribevis	ingen
Fuldbearbejdning	x		
Dobbeltfure - pløjning	x	x	
Enkeltfure - pløjning	x	x	
Ingen bearbejdning	x	x	x

på planteafgang og vækstudvikling hos rødgran plantet på renafdrift med og uden anvendelse af hjælpetræer (japansk lærk) og rensning.

Forsøgsarealets beliggenhed:

Arealet ligger i Slauggaard plantage afd. 16, ca. 2,8 km NØ for Vorbasse kirke og 9,6 km SØ for Hejnsvig kirke.

Arealet er stillet til rådighed af Hedeselskabets 7. distrikt og udvalgt af skovrider C.G. Bech og J. Neckelmann.

Forsøgsarealets inddeling og afmærkning:

Arealet er opmålt og inddelt 23. - 25. februar 1971 af J. Neckelmann.

Forsøget består herefter af 6 blokke á 8 parceller, ialt 48 parceller (se detailskiten s. 9).

Samtlige parcelgrænser udgøres af rette linier, markeret af imprægnerede træpæle i parcelhjørnerne.

Beskrivelse af forsøgsarealet og dets omgivelser:

Arealet ligger ifl. DGU's kort på flyvesand. Terrainet er jævnt faldende mod syd. Overfladen er stærkt præget af jordarbejdet ved 1. generations kulturanlæg, idet de gamle furer og balke endnu står ret skarpt med højdeforskelle mellem furens bund og balkens overflade på gennemsnitlig 20 cm.

Et jordbundshul A (se detailskiten) i forsøgsarealets NØ-lige hjørne, der adskiller sig fra resten af arealet ved at have båret en 2 - 4 m høj selvsåning af rødgran og ædelgran, samt en fugtpræget flora, viser følgende profil under den gamle balk:

1168

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. mere eller mindre omsatte nåle og mos   | 0 - 9 cm  |
| 2. mørkegråt ensartet sand, formentlig påføget   | 9 - 49 -  |
| 3. mørkebrunt sand   | 49 - 69 - |
| 4. rødbrunt og gråbrunt sand, grus og småsten, vandudtrædning fra dette lag  | 69 - 79 - |
| 5. blanding af almindelig og meget finkornet (silt eller ler ?), blågråt og rødbrunt sand, stigende finkorns- og kalkindhold med dybden 79-110 - |           |
- Spreddt rodfordeling i lag 1, 2 og 3. Større vindslebne sten i lag 3 og 4 (gml. moræneoverflade).

Ifølge oplysninger fra skovfogeden kunne der i visse år stå vand i vinterhalvåret på denne begrænsede lokalitet.

Jordbundshullet B (se detailskitsen), der skønnes at være repræsentativt for hovedparten af forsøgsarealet, viste følgende profil:

- |  |                      |           |
|--|----------------------|-----------|
| 1. mere eller mindre omsatte nåle og mos                 | 0 - 5 cm             |           |
| 2. ensartet gråt sand                                    | 5 - 32 -             |           |
| 3. mørkegråt sand  | } formentlig påføget | 32 - 35 - |
| 4. lysegråt sand   |                      | 35 - 43 - |
| 5. øverst gråbrunt nederst mere rødbrunt sand            | 43 - 71 -            |           |
| 6. lysebrunt sand med enkelte større (10 cm) sten        | 71 - 101 -           |           |
| 7. gråbrunt sand med tiltagende finjordsindhold nedefter | 101 - 130 -          |           |

Jævn rodfordeling i lag 1, 2 og 3. Enkelte vindslebne sten mellem lag 4 og 5.

Arealet bar før renafdriften en rødgranbevoksning plantet 1903 i pløjede, NV - SØ gående render på agermark. Rækkeafstand godt 160 cm. Ifølge distriktsplanen var den tiloversblevne del af afdelingen i efteråret 1971 ved alder 75 år 25,5 m høj, svarende til CMM-bonitet 2,3 (extrapolation) eller W-N-bonitet 2,8 (extrapolation).

Stødtællinger efter renafdrift i 6 parceller viste et stamtal på gennemsnitlig 660 stk./ha (585 - 830) og en gennemsnitlig stødbredde (savsnit incl. overskårne "tæer") på 46 cm (10 - 81 cm).

Bunden var d. 25/2 1971 overalt dækket af et mere eller mindre tæt slør af bølget bunke. Spreddt forekomst af bregner. I den nordligste del af den nordligste parcelrække (gml. udkant) dannede bunken en regulær pels. I parcel 1 og 2, blok II fandtes 2 - 4 m høj selvsåning af rødgran og ædelgran.

Mod S og V støder forsøgsarealet op til rødgran plantet henholdsvis 1902 og 1903. Nord for forsøget ligger en renafdrift tilplantet i årene 1966 - 71 med rødgran, ædelgran og skovfyr. Mod øst støder de nordligste 3/4 af arealet op til en holmevis blanding af bl.a. tsuga, douglas, alm. ædelgran m.m., medens den sydligste 1/4 støder op til et bælte af *Prunus serotina*, alt plantet i perioden 1947 - 56.

#### Kulturforberedelser:

Arealet blev renafdrevet i perioden 18/1 - 23/2 1971. Kvasrydning og jordbearbejdning udførtes dernæst efter følgende plan:

	Parcelnr. i blok					
	I	II	III	IV	V	VI
Total kvasrydning						
fuldbearbejdning	7	7	4	6	2	2
dobbeltfure - pløjning	3	4	6	2	1	8
enkeltfure - pløjning	1	3	8	4	6	6
ingen bearbejdning	5	8	2	8	5	4
Stribevis kvasrydning						
dobbeltfure - pløjning	4	2	5	1	3	7
enkeltfure - pløjning	2	1	7	3	8	5
ingen bearbejdning →	6	6	1	7	7	3
Kvas urørt						
ingen bearbejdning	8	5	3	5	4	1

Kvasrydningen udførtes i perioden 18/3 - 28/4 1971.

Total kvasrydning udførtes med Hastrup bagskubber, som anbragte kvaset på de kommende sporarealer, hvor det dels afbrændtes, dels kørtes bort på lastbil. En mindre del blev efterladt på sporene.

Stribevis kvasrydning omfatter manuel rydning af 50 - 75 cm brede striber med en indbyrdes afstand på 230 cm og med oplægning af kvaset i sribemellemrummene.

I parceller med kvas urørt er der hist og her foretaget en let flytning, for at opnå en nogenlunde jævn dækning af parcellerne.

Jordbearbejdningen udførtes i perioden 11/5 - 14/5 1971, idet parcel 3 og 4, blok I dog pløjedes d. 16/4. Der pløjedes overalt på skrå (N - S) henover de gamle NV - SØ gående rækker.

Fuldbearbejdningen udførtes med en tallerkenplov fra Viborg distrikt, trukket af Volvo 350 Boxer (60 HK). Furebredde 57,5 cm,

svarende til 17,4 km fure/ha. Bearbejdningsdybde 25 - 30 cm. Ved bearbejdningen vendtes det meste af mortørven ned i furen, og dækkedes af et lag mineraljord. I overensstemmelse med almindelig praksis på Viborg distrikt blev de fuldbearbejdede arealer jævnet, her med flere træk af en let tallerkenharve med 9 tallerkener.

Dobbeltfure-pløjningen udførtes med bugseret tolneplov (uden grubber) trukket af Bristol D 30 bæltetraktor (32 HK). 1 medhjælper på ploven. Gennemsnitlig fureafstand 230 cm, svarende til 4350 m fure pr. ha, fureddybde ca. 15 cm (incl. tørv ca. 35 cm), furebredde godt 50 cm.

Enkeltfure-pløjning udførtes med en let ændret landbrugstallerkenplov fra Feldborg distrikt, trukket af Volvo 350 Boxer (60 HK). Gennemsnitlig fureafstand 230 cm, svarende til 4350 m fure pr. ha, fureddybde ca. 15 cm, furebredde ca. 25 cm.

#### Plantematerialet:

5-årig (2/3) rødgran, proveniens Nødebo (DK-F 71) og 3-årig (2/1) japansk lærk, proveniens Kongenshus, alt leveret fra Skarrild Krat planteskole. Planterne leveredes i øvrigt DDT-behandlede.

#### Plantningen:

Plantningen udførtes i perioden 12/5 - 19/5 1971 under tilsyn af skovfoged Jørgensen og J. Neckelmann. Der plantedes overalt efter plantebor (se DST 1968, s. 261 - 263) af to plantehold á 2 mand. Vejret var i planteperioden tørt og ofte solrigt, jordbunden fugtig.

Rækkeretning N-S, rækkeafstand 230 cm, planteafstand i rækken 139 cm, svarende til ca. 3130 planter pr. ha.

#### Parcellernes indhold af planter:

Parcellerne i blok I - IV, samt parcel 1 - 4 i blok V, rummer hver 8 rækker á 18 planter, ialt 144 planter pr. parcel.

Parcellerne i blok VI, samt parcel 5 - 8 i blok V, rummer hver 8 rækker á 17 planter, ialt 136 planter pr. parcel.

Blok I, V og VI er tilplantet med ren rødgran, medens hver 4. plante i blokkene II, III og IV er japansk lærk, resten rødgran.

#### Beregneede anlægsudgifter:

Udgifterne fremgår af oversigten side 7.

Ved beregningerne er benyttet:

- 1) Overenskomst mellem Skovbrugets Arbejdsgiverforening og DASF med tillæg til timeløn og akkorder for søgnehellig-dage, ferie, ATP, sygeløn, forsikringer og skurpenge.

2) Gældende udlejningspriser for redskaber + traktor incl. fører (Hedeselskabet og Skovteknisk Institut).

3) En gros prisliste for Hedeselskabets Centralplanteskole foråret 1971.

Udgifter til administration, transport af redskaber og planter, samt nedslåning af planter er ikke medregnet.

Udgifterne til DDT-behandling er skønsvist ansat til 10 kr./1000 planter (Hedeselskabets Centralplanteskole).

Med hensyn til de ved beregningerne anvendte arbejdspræstationer henvises til oversigten side 8.

#### Forsøgets drift:

Rensning. Tidspunktet for påbegyndelse af rensning ansættes efter samråd mellem distriktet og forsøgsvæsenets hedeafdeling. Rensning påbegyndes herefter samtidig i alle parceller, og udføres mindst 1 gang årligt i halvdelen af hver parcel. Rensningen udføres med tallerkenharve i nord-syd gående bæltter á 8 rækker således: 4 rækker urenset, 8 rækker rensset, 8 rækker urenset, 8 rækker rensset, 8 rækker urenset, 8 rækker rensset og 4 rækker urenset, idet disse bæltter gøres gennemgående i hele forsøgets længde. Rensning i de ikke kvasryddede parceller udføres dog kun, hvis det anses for absolut påkrævet, og da med metoder, som er afpasset efter forholdene: enten le, harve eller kemikalier. Rensningsintensiteten afgøres i øvrigt af distriktet og hedeafdelingen i fællesskab.

Hugst af hjælpetræer (japansk lærk) påbegyndes så snart lærken synligt påvirker rødgranens vækststudvikling i negativ (retarderet højdevækst, slid på topskud o.l.). Ved hugst i lærkene foretages stødbehandling for at hindre fomes-infektion ad denne vej.

Forsøget følges i første omgang indtil tidspunktet for første gennemhugning i rødgranen er nået i alle parceller. Vækstudviklingen i periodens sidste år lægges herefter til grund for afgørelsen af, hvorvidt forsøget skal følges endnu en årrække fremover.

#### Revisioner:

Opgørelse af planteafgang foretages efter afslutningen af 1. og 2. vækstsæson. Højdemålinger udføres første gang 1976 og herefter hvert 5. år til og med første gennemhugning.

I forbindelse med 1. gennemhugning foretages en opgørelse af eventuelle rådangrebs udbredelse og styrke.



1168

Aftaler med distriktet:

Distriktet er indforstået med ikke at foretage indgreb af nogen art i forsøget uden forudgående aftale med forsøgsvæsenets hede- og klitafdeling. Eventuelle uregelmæssigheder ved forsøget bedes indberettet til forsøgsvæsenets hede- og klitafdeling.

Bybæk, den 25. juli 1972

J. Neckelmann

Forsøg nr. 1168. Slauggaard plantage afd. 16.

Beregnete anlægsudgifter pr. 1/5 1971, kr./ha. Rødgran.

	Total kvasrydning				Stribevis kvasrydning			Kvas urørt
	fuldbear- bejdning	dobbelt- fure	enkelt- fure	ingen bearb.	dobbelt- fure	enkelt- fure	ingen bearb.	ingen bearb.
Kvasrydning	800	800	800	800	655	655	655	-
Jordbearbejdning	895	660	210	-	660	210	-	-
Planter	595	595	595	595	595	595	595	595
Plantning	345	405	405	485	405	405	485	940
DDT-behandling	30	30	30	30	30	30	30	30
Ialt	2665	2490	2040	1910	2345	1895	1765	1565

Tillæg for indblanding af 25% japansk lærk: 75 kr./ha.

Forsøg nr. 1168. Slauggaard plantage afd. 16.

Tidsforbrug og arbejdspræstationer.

Tidsforbruget ved kvasrydning er ansat på basis af erfaringer fra tidligere forsøg og redskabsafprøvninger:

	Arbejdspladstid	
	maskinelle timer/ha	manuelle timer/ha
Total rydning med Gyro-frontlæsser	16	16
Manuel rydning af 4350 m, 50 - 75 cm brede striber/ha		43 1/2

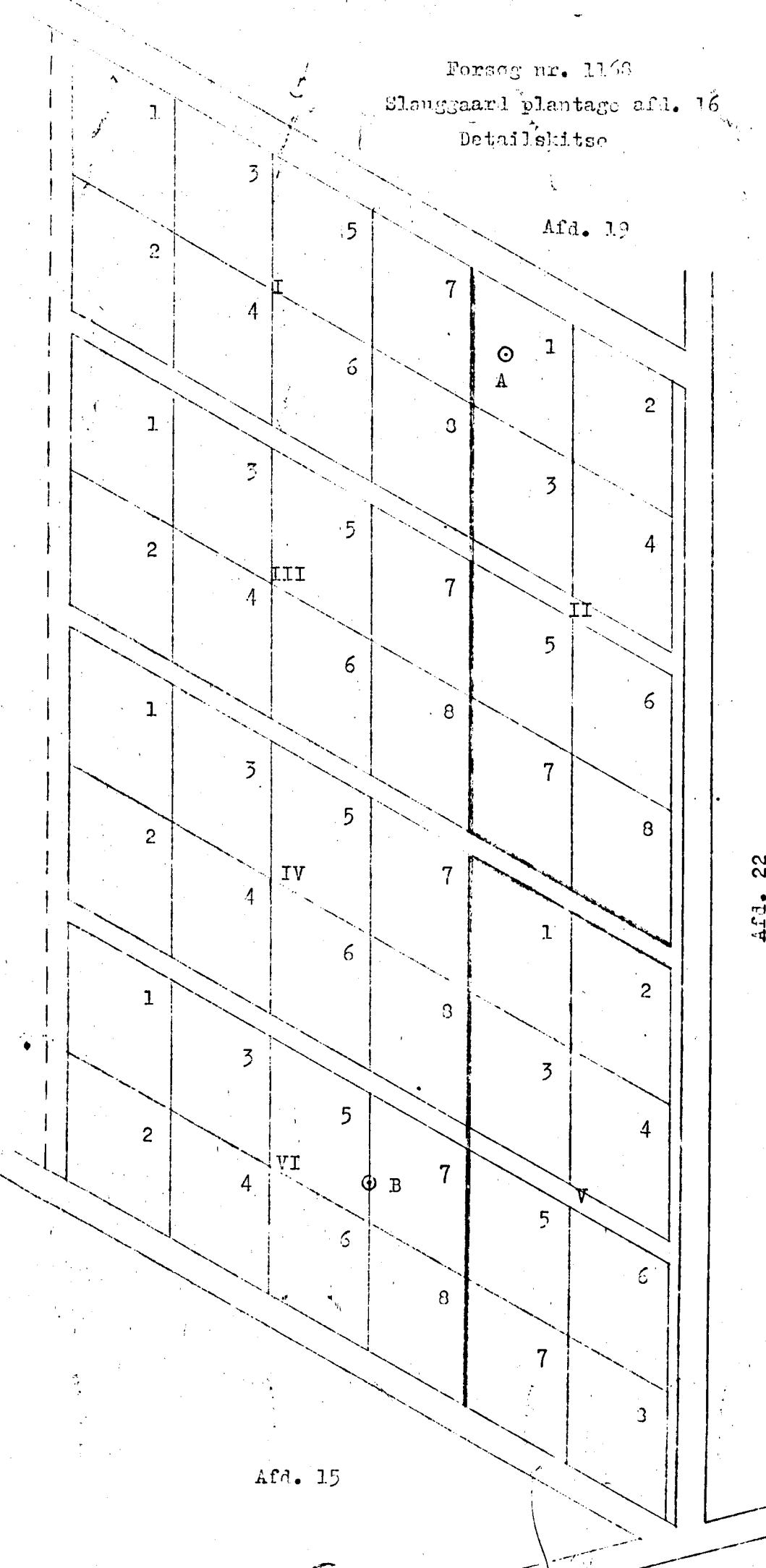
Tidsforbruget ved jordbearbejdning er baseret på tidsstudier ved forsøgsanlægget:

	Arbejdspladstid	
	m/time	timer/ha
Fuldbearbejdning med tallerkenplov, 17400 m fure/ha	850	20 1/2
Harvning af fuldbearbejdet areal med tallerkenharve		5
Tolnepløjning excl. grubning på tværs af gml. rækker, 4350 m fure/ha	815	5 1/2
Tallerkenfureplov på tværs af gamle rækker, 4350 m fure/ha	715	6

Plantningspræstationerne er beregnet på basis af overenskomst-mæssige akkordsatser og en skønnet "akkordtimeløn" (tidløn + 50% + div. tillæg):

Plantning i ubearbejdet ikke kvasryddet jord	75 pl./time
" " " kvasryddet jord	145 " "
" " ikke grubbet fure	170 " "
" " grubbet fure og fuldbearb. jord	200 " "

Forsøg nr. 1168  
Slauggaard plantage afl. 16  
Detailskitse

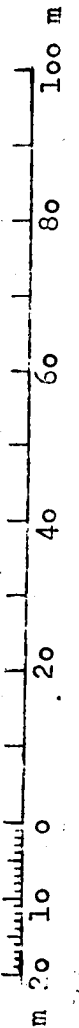


Afd. 19

N

Afd. 22

1 : 1000



Afd. 15

Forsøg nr. 1168  
Slavgaard plantage afd. 16  
Oversigtsakitse



1:20 000

