



**Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og kvasrydningsforsøg på renafdrift. Hastrup
plantage afd. 216. Randbøl statsskovdistrikt.**

Tingleff, T.

Publication date:
1974

Document license:
[Andet](#)

Citation for published version (APA):
Tingleff, T. (1974). *Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og kvasrydningsforsøg på renafdrift. Hastrup
plantage afd. 216. Randbøl statsskovdistrikt. SFF-Anlægsrapport Nr. 304 - Forsøgsnr. 1201.*

okt. 1974

STATENS FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN

POSTADRESSE: SPRINGFORBI, 2930 KLAMPENBORG

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

Anlægsrapport nr. 304.

Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og kvasrydningsforsøg
på renafdrift.

Hastrup plantage afd. 216
Randbøl Statsskovdistrikt

Forsøg nr. 1201

Juli 1974.

Th. Tingleff.

Anlægsrapport nr. 304.

Anlæg af kombineret jordbearbejdnings- og kvasrydningsforsøg
på renafdrift.

Hastrup plantage afd. 216
Randbøl Statsskovdistrikt

Forsøg nr. 1201

Juli 1974.

Th. Tingleff.

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 Hastrup plantage afd. 216, ca. 6,5 km Ø for Brande kirke og ca. 4 km NV for Thyregod kirke (oversigtskitse side 9).

Arealet er stillet til rådighed af Randbøl Statsskovdistrikt og udvalgt af skovrider V. Halskov Hansen og J. Neckelmann.

Forsøgsarealets inddeling og afmærkning:

Arealet er opmålt og inddelt 8.-9. januar 1974 af J. Neckelmann og Th. Tingleff.

Forsøget består af 8 blokke á 8 parceller, ialt 64 parceller (detailskitse side 10).

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

Beskrivelse af forsøgsarealet og dets omgivelser:

Arealet ligger ifølge DGU's kort på hedesand. Terrainet er fuldstændig fladt.

Jordbundshul A i parcel 4 blok IV (detailskitse side 10) viser følgende profil:

| | | | | |
|--|----|---|----|----|
| 1. mere eller mindre omsatte nåle og mos | 0 | - | 10 | cm |
| 2. blegsand | 10 | - | 23 | - |
| 3. mørkebrunt-sort sandlag | 23 | - | 28 | - |
| 4. gulbrunt marmoreret sand | 28 | - | 63 | - |
| 5. gult sand | 63 | - | 88 | - |
| 6. gult gruslag med sten | 88 | - | 93 | - |
| 7. hvidgult sand | 93 | - | - | - |

Rødder forekom ikke dybere end lag 4, bortset fra enkelte dybtgående finrødder i mørkebrune tappe.

Jordbundshul B i parcel 6 blok V (detailskitse side 10) viser følgende profil:

| | |
|--|-------------|
| 1. mere eller mindre omsatte nåle og mos | 0 - 14 cm |
| 2. blegsand | 14 - 25 - |
| 3. mørkebrunt-sort sandlag | 25 - 30 - |
| 4. brunt-rustfarvet sand | 30 - 46 - |
| 5. mørkebrunt sand med mindre sten | 46 - 50 - |
| 6. gulbrunt marmoreret sand | 50 - 90 - |
| 7. groft gult sand | 90 - 110 - |
| 8. gult gruslag med sten | 110 - 115 - |
| 9. hvidgult sand | 115 - - |

Rødder forekom ikke dybere end lag 5, bortset fra enkelte dybtgående finrødder i mørkebrune tappe.

Arealet bar før renafriften en rødgranbevoksning plantet 1881 i gravede huller på hede i N-S gående rækker. Gennemsnitlig rækkeafstand ca. 190 cm. Ca. 9 år efter plantningen indblanding af bjergfyr, som før størstedelen var fjernet i 1922.

Ved måling januar 1974 af 10 tilfældigt udvalgte træer i den resterende del af bevoksningen uden for forsøgsarealet fandtes en middeldiameter på 25 cm og en højde på 21,3 m svarende til CMM-bonitet 4,3 (extrapolation) eller W-N-bonitet 5,8.

Stødtælling efter renafrift i 8 parceller viste et stamtal på gennemsnitlig 894 stk./ha (590-1060) og en gennemsnitlig stødbredde (savsnit incl. overskårne "tæer") på 30 cm (12-61 cm).

Bunden var foråret 1974 på hovedparten af arealet dækket af et ikke særligt frodigt mosteppe.

Mod N, V og S er forsøget omgivet af rødgranbevoksninger plantet samme år og på samme måde, som forsøgsarealets tidligere bevoksning. Mod Ø støder arealet op til en blandingskultur af sitka og rødgran plantet på renafrift i 1972 og 1974.

Kulturforberedelser:

Arealet blev renafrivet i perioden 1/6 - 30/12 1973.

Kvasrydning og jordbearbejdning udførtes dernæst efter følgende plan:

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

Kvasrydning udførtes i perioden 15. januar - 12. februar. Hvor skovning havde fundet sted i sommeren 1973 havde grenene tabt nålene inden kvasrydningen fandt sted, medens nålene stadig sad på det efterårs- og vinterskovede kvas.

Total kvasrydning udførtes med Hastrup-kvasløfter, som skubbede kvaset ind i nabobevoksningerne, samt i mindre omfang på kvasblottede partier på andre dele af forsøgsarealet, hvor det blev jævnet ud ved håndkraft.

Stribevis kvasrydning omfatter manuel rydning af 50-75 cm brede striber med en indbyrdes afstand på 250 cm og med oplægning af kvaset i stribemellemrummene.

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 den 19. og 20. februar 1974. Der pløjedes overalt på tværs af de gamle N-S gående rækker.

Fuldbearbejdningen udførtes med tallerkenplov fra Viborg Statsskovdistrikt, trukket af MF 185 (75 HK). Furebredde gennemsnitlig 64 cm, svarende til 15,6 km fure/ha. Bearbejdningsdybde ca. 30 cm. Ved bearbejdningen vendtes 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 Lindenberg spadeharve på tværs af pløjeretningen ved 3 - 5 træk. Jævningen udført den 8. april 1974.

Dobbelfure-pløjningen udførtes med bugseret Tolne-plov (uden grubber) trukket af Bristol D 30 bæltetraktor (32 HK). 1 medhjælp på ploven. Gennemsnitlig fureafstand 250 cm, svarende til 4.000 m fure/ha, furedybde ca. 10 cm (incl. tørv 20-25 cm) furebredde ca. 45 cm.

Enkeltfure-pløjningen udførtes med SFF-plantefureplov trukket af MF 185 (75 HK). Gennemsnitlig fureafstand 250 cm, svarende til 4.000 m fure/ha, furedybde ca. 15 cm, furebredde ca. 35 cm.

Plantematerialet:

4-årig (2/2) rødgran, proveniens Nødebo F 71, leveret fra distriktets egen planteskole, og 3-årig (2/1) japansk lærk, proveniens Flensborg pl. FH 601 (Kongenshus-kloner) leveret fra Statsskovenes planteavlstation, Humlebæk. Planterne leveredes iøvrigt DDT-behandlede.

Plantningen:

Plantningen udførtes i perioden 5. - 10. og 16. - 22. april 1974 under tilsyn af skovfoged I.O. Schyberg og Th. Tingleff.

Der plantedes overalt efter spade af to plantehold á 2 mand.

Vejret var i hele planteperioden tørt og solrigt, jordbunden fugtig.

Rækkeretning Ø-V, rækkeafstand 250 cm, planteafstand i rækken 130 cm, svarende til ca. 3.076 planter/ha.

Parcellernes indhold af planter:

Samtlige parceller rummer hver 8 rækker á 17 planter, ialt 136 planter pr. parcel.

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

Beregneede anlægsudgifter:

Udgifterne fremgår af oversigten side 6 .

De ved beregningerne benyttede arbejdspræstationer og faktor-priser fremgår af oversigterne side 7 og 8 .

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

Forsøgets drift:

Rensning. Tidspunktet for påbegyndelse af rensning ansættes efter samråd mellem distriktet og forsøgsvæsenets hedeafdeling. Rensning påbegyndes herefter samtidig i alle parceller, og mindst 1 gang årligt i halvdelen af hver parcel. Rensningen udføres i øst-vest gående bæltter á 8 rækker således: 4 rækker urenset, 8 rækker rensset, 8 rækker urenset, 8 rækker rensset, 8 rækker urenset----- 4 rækker urenset, idet disse bæltter gøres gennemgående i hele forsøgets bredde. 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 iøvrigt af distriktet og hedeafdelingen i fællesskab.

Hugst af hjælpetræer (japansk lærk) påbegyndes så snart lærken synligt påvirker rødgranens vækstudvikling i negativ retning (retarderet højdevækst, slid på topskud og lign.). Ved hugst i lærkene foretages stødbehandling for at hindre fomesinfektion ad denne vej.

Forsøget følges i første omgang indtil tidspunktet for første gennemhugning i rødgranen er nået i alle parceller. Vækst-udviklingen 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 vinteren 1978/79, og herefter hvert 5. år til og med første gennemhugning.

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

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.

Vejle, den 19. juli 1974.

Th. Tingleff.

Forsøg nr. 1201. Hastrup plantage afd. 216.

Beregnete anlægsudgifter pr. 1/5 1974, kr./ha. Rødgran.

| | Total kvasrydning | | | | Stribevis kvasrydning | | | Kvas urørt ingen bearb. |
|------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| | fuldbear- bejdning | dobbelt- fure | enkelt- fure | ingen bearb. | dobbelt- fure | enkelt- fure | ingen bearb. | |
| Kvasrydning | 965 | 965 | 965 | 965 | 1.020 | 1.020 | 1.020 | |
| Jordbearbejdning | 1.445 | 455 | 135 | | 455 | 135 | | |
| Planter | 985 | 985 | 985 | 985 | 985 | 985 | 985 | 985 |
| Plantning | 1.020 | 970 | 970 | 1.130 | 970 | 970 | 1.130 | 1.275 |
| DDT-behandling | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Ialt | 4.475 | 3.435 | 3.115 | 3.140 | 3.490 | 3.170 | 3.195 | 2.320 |

Tillæg for indblanding af 25% japansk lærk: 90 kr/ha.

Forsøg nr. 1201. Hastrup plantage afd. 216.

Arbejdspræstationer ved beregning af kulturanlægsudgifter pr. 1/5 1974.

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

| | Arbejdspladstid | |
|--|------------------------|--|
| | maskinelle timer/ha | manuelle m ² /time timer/ha |
| Total rydning med Hastrup-kvasløfter | 12 | 12 |
| Manuel rydning af 4.000 m, 50-75 cm bredde striber pr. ha | | 62,5 40 |

Tidsforbruget ved jordbearbejdningen er baseret på præstationsstudier ved forsøgsanlægget:

| | Arbejdspladstid | |
|--|-----------------|----------|
| | meter/time | timer/ha |
| Fuldbearbejdning med tallerkenplov 15.600 m fure/ha | 815 | 19,1 |
| Harvning af fuldbearbejdet areal med tallerkenharve | | 5,0 |
| Tolneplov ÷ grubber på tværs af de gml. rækker, 4.000 m fure/ha | 1.140 | 3,5 |
| SFF-plantefureplov på tværs af de gml. rækker, 4.000 m fure/ha | 1.890 | 2,1 |

Plantningspræstationerne er skønnet på basis af erfaringsmateriale fra forskellige hededistrikter:

| | |
|--|-----------------|
| Plantning i ubearbejdet ikke kvasryddet jord | 80 planter/time |
| " " " kvasryddet jord | 90 " / " |
| " " ikke grubbet fure | 105 " / " |
| " " fuldbearbejdet jord | 100 " / " |

Forsøg nr. 1201. Hastrup plantage afd. 216.

Faktor-priser ved beregning af kulturanlægsudgifter pr. 1/5 1974.

Alm. timeløn incl. div. tillæg og bidrag.

= timeløn + søgnehelligdagsbetaling, feriepenge,
ATP-bidrag og skurpenge ifl. overenskomst mellem
SA og DASF samt bidrag til sygelønsordning og
forsikringer ifl. oplysninger fra Hedeselskabet,
ialt: 25,49 kr./time

Akkord-timeløn ved plantning incl. div. tillæg og bidrag

= timeløn ifl. overenskomst + 30% + ovennævnte
tillæg og bidrag, ialt: 33,14 kr./time

Maskin- og redskabsomkostninger.

| | | |
|--|---|----------------|
| MF 185 incl. fører: | | 50,00 kr./time |
| SFF plantefureplov: | } Beregninger ifl. Skovteknisk Inst. | 15,00 " / " |
| Viborg plantefureplov: | | 10,00 " / " |
| Lindenborgharve: | | 10,00 " / " |
| Hastrup kvasløfter: | | 5,00 " / " |
| Tolneplov + Bristol D 30 incl. fører og medhjælp på ploven ifl. Hedeselskabets akkordsats (160 kr. 1000 m grubbet fure): | | 130,00 " / " |

Plantepriser.

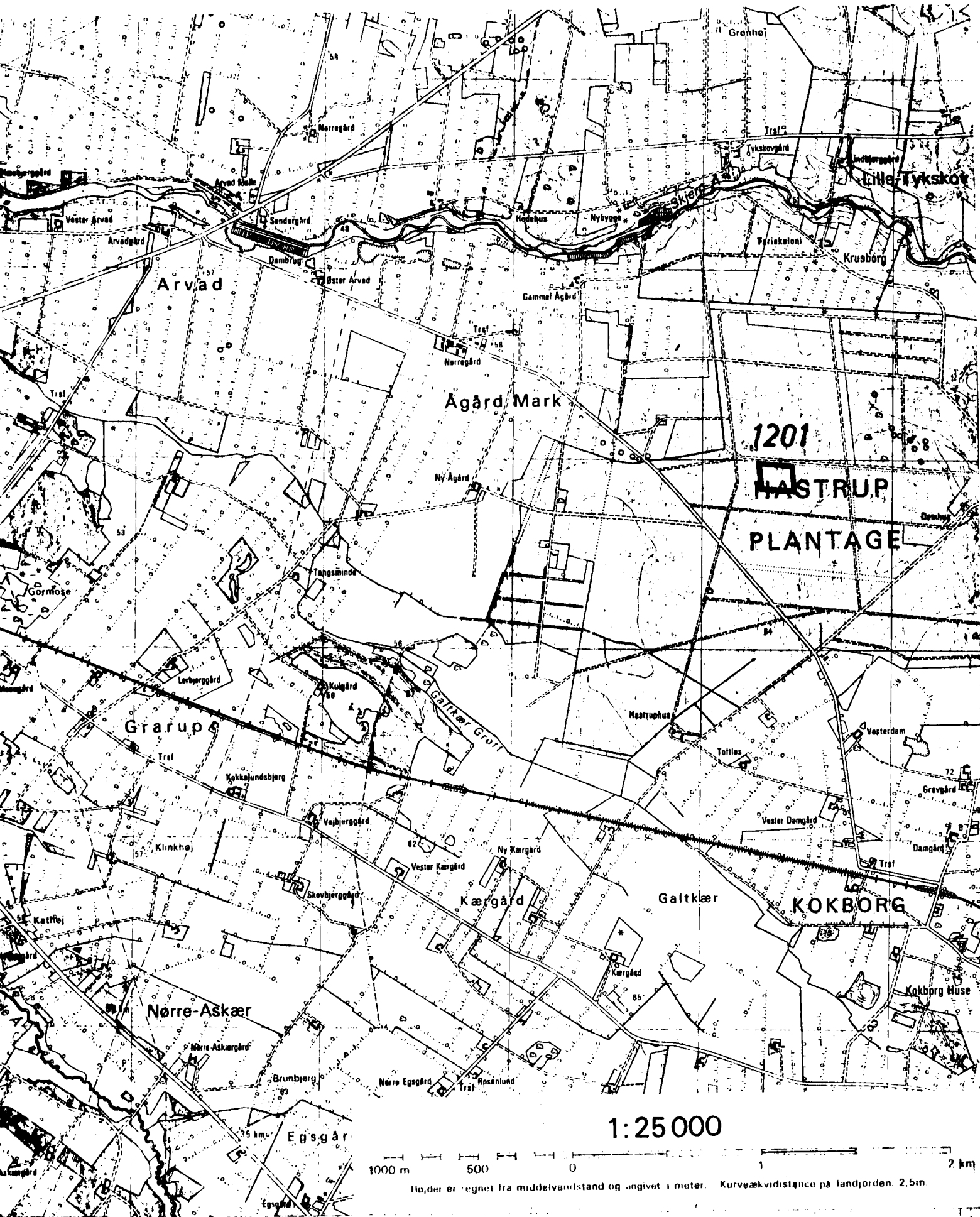
Ifl. Hedeselskabets Centralplanteskoles
engros-prisliste:

| | |
|---------------|-------------------|
| 2/2 rødgran | 320 kr./1000 stk. |
| 2/1 jap. lærk | 440 " / " " |

DDT-behandling af planter.

| | |
|---|------------------|
| Skøn ifl. Hedeselskabets Centralplanteskole | 20 kr./1000 stk. |
|---|------------------|

Overigtskitæ



Forsøg nr. 1201

Hastrup plantage afd. 216

Detailskitse

