



**Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran. Forsøgsareal KU, Frederiksborg
statsskovdistrikt, Store Dyrehave afd. 245.**

Bryndum, H.

Publication date:
1968

Document license:
[Andet](#)

Citation for published version (APA):
Bryndum, H. (1968). *Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran. Forsøgsareal KU, Frederiksborg statsskovdistrikt, Store Dyrehave afd. 245. SFF-Anlægsrapport Nr. 228 - Forsøgsnr. 1112.*

STATENS FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN

POSTADRESSE: SPRINGFORBI, 2930 KLAMPENBORG

TELEFON: BELLEVUE 54 og 162

Nr. 228.

Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran, forsøgsareal KU,
Frederiksborg statsskovdistrikt, Store Dyrehave afd.

245.

Forsøg nr. 1112.

Oktøber 1968.

H. Bryndum.

Nr. 228.

Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran, forsøgsareal KU,
Frederiksborg statsskovdistrikt, Store Dyrehave afd.
245.

Forsøg nr. 1112.

Oktober 1968.

H. Bryndum.

Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran, forsøgsareal KU, Frederiksborg statsskovdistrikt, Store Dyrehave afd. 245.

Forsøgets formål:

Forsøget indgår i rækken af forsøgsvæsenets rødgranhugstforsøg: Gludsted-, Hastrup-, Sofie Amaliegaard-, Ravnholt- og Østlolland-forsøgene. I denne forsøgsrække er det egentlige morænebakkeland, med grusede, mere eller mindre lerholdige, jorder, hvor rødgranen opnår sin bedste udvikling, ikke repræsenteret.

Formålet er at undersøge forskellig hugstbehandlings indvirkning på tilvækst, sundhed og stabilitet.

Der er på lokalitetstypen, der navnlig findes i Nord- og Midtjylland samt i Nordsjælland, anlagt to forsøgsserier, en i Roldskov-området og en i Gribskov-området, hver bestående af 3 blokke; Roldskov-forsøgene blev anlagt i 1963-64. Gribskovserien, der er fordelt med én blok på hver af 3 skovdistrikter, er anlagt i årene 1967 og 1968, og forsøgsareal KU udgør en af disse blokke.

Anlæg:

Arealet er stillet til rådighed af statsskovrider S. Rix og forevist E. Holmsgaard og H. Bryndum den 23/8 1966 af forstfuldmægtig E. Lassen. Efter parcelafsætning og bestemmelse af overhøjder blev arealet påny besigtiget den 3/1 1967 af E. Holmsgaard sammen med H. Holstener-Jørgensen, som foretog beskrivelse af jordbundsprofiler og udtog jordprøver til mekanisk analyse og pH-bestemmelse.

Forsøget blev anlagt i februar-marts 1967 af H. Bryndum, J. Bjerregaard og E. Hansen.

Forsøgsanlægget er i skrivelse af 17. februar 1967 (F.F. Journ. nr. 130/1967) approberet af Direktoratet for Statsskovbruget.

Arealet:

Forsøgsarealet er beliggende i afdeling 245 (plan af 1958) i Store Dyrehave under Frederiksborg Statsskovdistrikt.

Terrainet er ret kuperet, noget bølget, med hovedfald mod sydøst. Der er enkelte fugtige lavninger på arealet, som alle er søgt afvandet ved grøftning.

Jordbunden er undersøgt ved gravning af 6 huller - et hul midt i hver parcel - til ca. 100 cm's dybde. Middelprofilen er anført nedenstående, hvor også variationen i horisonttykkelsen og middelfejlen på den gennemsnitlige horisonttykkelse er angivet:

A ₀₁	o -	4.0 cm:	Fibrøs mor (variation: 2-6 cm; middelfejl: 0.58 cm).
A ₀₂	4.0 -	12.7	-: Fibrøs til fed, sort mor (variation: 5-12 cm; middelfejl: 1.11 cm).
A ₁	12.7 -	20.2	-: Humøst til svagt humøst blegsand, gråt til gråsort (variation: 3-12 cm; middelfejl: 1.49 cm).
B ₁	20.2 -	29.4	-: Grågul til brungul med violet toning, Fe.Hum.-udfældning; mangler i pcl. 1 (variation: 0-15 cm; middelfejl: 2.06 cm).
B ₂	29.4 -	48.7	-: Gulbrun overjord; mangler i pcl. 6 (variation: 0-34 cm; middelfejl: 5.05 cm).
B/C	48.7 -		-: Grå til grågul underjord, som gennemgående er noget marmoreret, og som er mere eller mindre sammenkittet (leral). Dybden til B/C-horisonten varierer fra 35-60 cm (middelfejl: 3.26 cm).

Leralen er ret hård i parcel 1, 2 og 3; i pcl. 6 kun meget svagt sammenkittet.

En del sten noteret, størrelse 20-100 mm; i pcl. 5 dog store sten.

Grundvand blev registreret i pcl. 1 og 5, ved henholdsvis 75 og 95 cm's dybde.

Mekaniske analyser og pH-bestemmelse er udført på prøver fra dybderne 10, 40 og 70 cm.

Lerindholdet var i gennemsnit i de tre dybder:

Dybde, cm	Lerindhold	Variation
10	5.0 \pm 0.81 %	3.2 - 8.7 %
40	6.2 \pm 0.34 %	4.9 - 7.3 %
70	5.3 \pm 0.93 %	2.9 - 9.5 %

I gennemsnit var pH for de samme prøver:

Dybde, cm	pH · H ₂ O	Variation	pH · KCl	Variation
10	3.4	3.2 - 3.5	2.8	2.5 - 3.0
40	4.4	4.1 - 4.6	4.2	4.0 - 4.3
70	4.5	4.3 - 4.7	4.2	4.0 - 4.4

En grøft gennemskærer pcl. 4 i nord-sydlig retning, og en anden grøft går ind til en lille lavning i det sydvestlige hjørne af pcl. 1; endelig løber der en grøft tæt langs sydsiden af pcl. 5 og langs østsiden af pcl. 6.

Bevoksningen, der rummer forsøgsarealet d.v.s. afd. 245 litra b, grænser mod øst til en mellemaldrende rødgranbevoksning (højde 15-18 m). Mod sydøst er der kultur af rødgran og Abies grandis i blanding, endnu meget åben; mod syd findes yngre, uudhugget, douglasgran med nogen rødgranindblanding (10-12 m høj). Mod vest er litra a i afd. 245, som er en ung egebevoksning (5-6 m høj), fødselsår 1949. Mod nord er der vestligst rødgrankultur, 6-10 år gammel; derpå yngre douglasgran med svag iblanding af rødgran (højde 12-15 m), aldrig tyndet.

Kultivering og udvikling:

Den tidligere bevoksning var rødgran af bonitet ca. 2,

ved afdrift ca. 90 år gammel.

Nuværende bevoksning er frembragt ved plantning foråret 1949 af 2/1 rødgranplanter af ukendt herkomst, formentlig i gravede huller. Planteafstanden var på det nærmeste 1.25 x 1.25 m. Der var ca. 15 % indblanding af 2/1 douglasgran, som dog næsten alle er faldet bort.

På grund af stærkt snudebilleangreb, navnlig i 1950, var der 1950 og 1951 meget stor efterbedring med rødgran.

Der blev sprøjtet mod snudebiller i årene 1950, 1951 og 1952, samt tjæret mod råvildtbid hvert år i tiden 1950-55.

Bevoksningens nordøsthjørne, der ikke omfattes af forsøgsanlægget, er plantet 5 år tidligere, i 1944.

Der har i kulturen været en del mindre huller, men de fleste har bevoksningen nu lukket sig over. Mest homogen er bestanden i parcellerne 3 og 4; mest uregelmæssig i parcellerne 5 og 6. På en bakkekam i pcl. 2 er slutning først lige ved at være indtrådt.

På anlægstidspunktet ser bevoksningen sund og vækstkraftig ud; dog forefandtes enkelte døde træer, også blandt de medherskende. Højdevæksten har i de sidste 4-5 år været overordentlig kraftig.

Der har ingen hugst været foretaget forud for forsøgsanlægget, end ikke juletræer er taget. Kun er der af hensyn til færdselen i kulturen for 8-9 år siden borthugget 2 enkelt-rækker i nord-sydgående retning, så bevoksningen herved deles i 3 nogenlunde lige brede stykker. Ved hugst af endnu en række hvert sted er disse mellemrum nu udvidet til spor.

Der er en del bonitetsvariation i bevoksningen, dog omtrent lige så meget inden for den enkelte parcel som imellem parcellerne. Overhøjderne varierer på anlægstidspunktet mellem 7.8 og 8.6 m. Boniteten er i gennemsnit 2.6.

Forsøgsplan:

Forsøget udgør en blok af et samlet randomiseret blokforsøg på ialt 3 blokke. De to øvrige er forsøgene KV, Nødebo og KX, Kronborg skovdistrikt.

Behandlingsmåderne er følgende (smlgn. kortet bag i rapporten):

A-hugst	kun hugst af tørre træer	pcl. 3
B-hugst	svag hugst	- 5
C-hugst	middelstærk hugst	- 1
D-hugst	meget stærk hugst	- 4
D→B-hugst	i ungdommen meget stærk, senere meget svag hugst	- 2

I tilknytning til forsøget er yderligere etableret en parcel med:

Rækkehugst	hver 4. række hugges ved anlæg, 2 år senere den midterste af de 3 resterende rækker; herefter selektiv hugst	pcl. 6
------------	--	--------

Grundfladen i D-hugst parcellerne vil blive søgt holdt på det halve af grundfladen i A-hugsten; B- og C-hugsterne skal dele det mellemliggende interval.

Udvisningen på forsøgsarealet incl. isolationsbælter er helt overladt til forsøgsvæsenet.

Der er mellem parcellerne lagt 12-15 m brede isolationsbælter, i hvis midte de nyhuggede ca. 4 m brede spor forløber; mod udkanter og bevoksningsdele, der ikke omfattes af forsøget, er afsat mindst 8 m brede bælter. Isolationsbælterne behandles med samme hugststyrke, som den parcel de omgiver.

Hugstintervallerne er foreløbig ansat til 2 år for C-, D- og D→B-graderne og 4 år for B-graden. Dog startes der med at hugge i C-, D- og D→B-graderne i 3 på hinanden følgende år, så enkeltindgrebene ikke bliver alt for voldsomme.

Resultatet af de første målinger:

			Før tynding f. 1967, alder 21 år					
Hugst- grad	Par- cel	Areal ha	Over- højde m	Stamtal stk./ha	Højde m	Dia- meter cm	Grund- flade m ² /ha	Stamme- masse m ³ /ha
A	3	0.2797	8.0	5345	6.8	6.6	18.48	72.4
B	5	0.2745	7.9	4484	7.2	7.4	19.12	75.3
C	1	0.2738	8.5	4941	7.5	7.4	21.43	87.5
D	4	0.2728	8.6	5678	7.2	6.8	20.82	82.2
D+B	2	0.2767	7.8	6332	6.8	6.3	19.78	76.0
R.	6	0.2024	8.2	4748	7.1	7.7	22.30	86.4

		T Y N D I N G E R						Stamtal f.1968 efter tynding	
Hugst- grad	Par- cel	f. 1967		f. 1968		Ialt 1967/68		1 pct.af	
		Grund- flade m ² /ha	Stam- mems. m ³ /ha	Grund- flade m ² /ha	Stam- mems. m ³ /ha	Grund- flade m ² /ha	Stam- mems. m ³ /ha	absolut stk./ha	oprindel. %
A	3	0.03	0.1	-	-	0.03	0.1	5245	98
B	5	0.34	1.1	-	-	0.34	1.1	4091	91
C	1	2.55	8.8	2.38	9.9	4.93	18.7	2962	60
D	4	4.76	16.4	2.44	9.3	7.20	25.7	2504	44
D+B	2	4.54	15.7	2.04	7.3	6.58	23.0	3076	49
R.	6	6.55	25.2	-	-	6.55	25.2	3424	72

Totalproduktionen til 21 år har i gennemsnit andraget 80.0 m³/ha. Ifølge de bonitetsvise tilvækstoversigter skulle produktio-
nen for bonitet 2.6 indtil 21 år være 139.2 m³/ha.

Der var som venteligt allerede ved den første hugst en del
råd i bevoksningen, bedømt på tyndingstræernes stødflader.

Resultatet af råbedømmelsen ved de to første hugster var i gennemsnit for de 5 parceller:

Hugstår	Ialt bedømt stk.	<u>R å d g r a d:</u>				
		0 stk. %	1 stk. %	2 stk. %	3 stk. %	4 stk. %
f. 1967	1960	1581 81	199 10	175 9	3 -	2 -
f. 1968	656	473 72	98 15	84 13	1 -	- -
1967-68	2616	2054 79	297 11	259 10	4 -	2 -

Der foretages ingen stødbehandling på forsøgsarealet.

Måling:

Målingerne foregår i overensstemmelse med den i instruks af marts 1960 foreskrevne fremgangsmåde.

Blivende bestand vil foreløbig blive målt hvert 4. år.

Aftaler med skovdistriktet:

Distriktet er indforstået med, at udvisningen i de af forsøget omfattede, med røde grænsekryds afmærkede, dele af bevoksningen er overladt til forsøgsvæsenet.

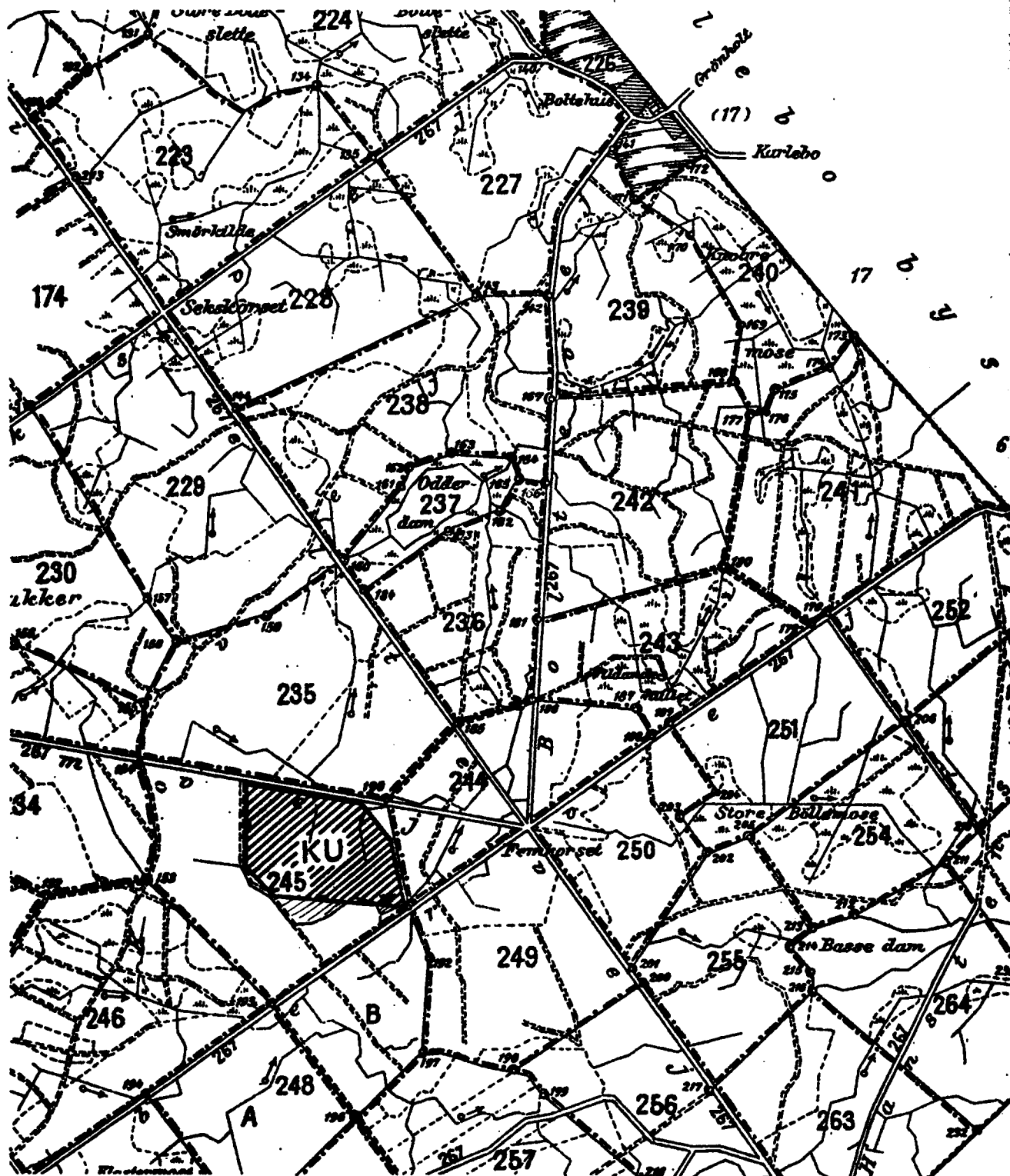
Forsøgsvæsenet vil af distriktet blive underrettet om eventuelle uregelmæssigheder (stormfald, sygdomme etc.) ved forsøget. Der vil ikke blive foretaget dispositioner, som måtte kunne forrykke forsøgsbetingelserne.

Efter hver hugst vil forsøgsvæsenet få tilstillet en parcelvis opgørelse af handelsopmålingen af den skovede vedmasse med samt oplysning om de respektive arbejds- og salgspriser.

Springforbi, den 3. oktober 1968

H. Bryndum

NORD



FREDERIKSBORG DISTRIKT

176 - 267

EN DEL AF STORE DYREHAVE

585,00 ha

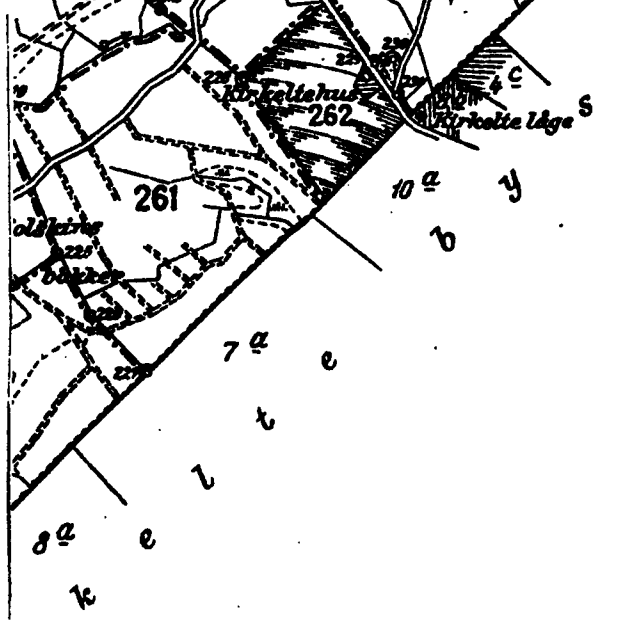
Udarbejdet ved Skovreguleringen

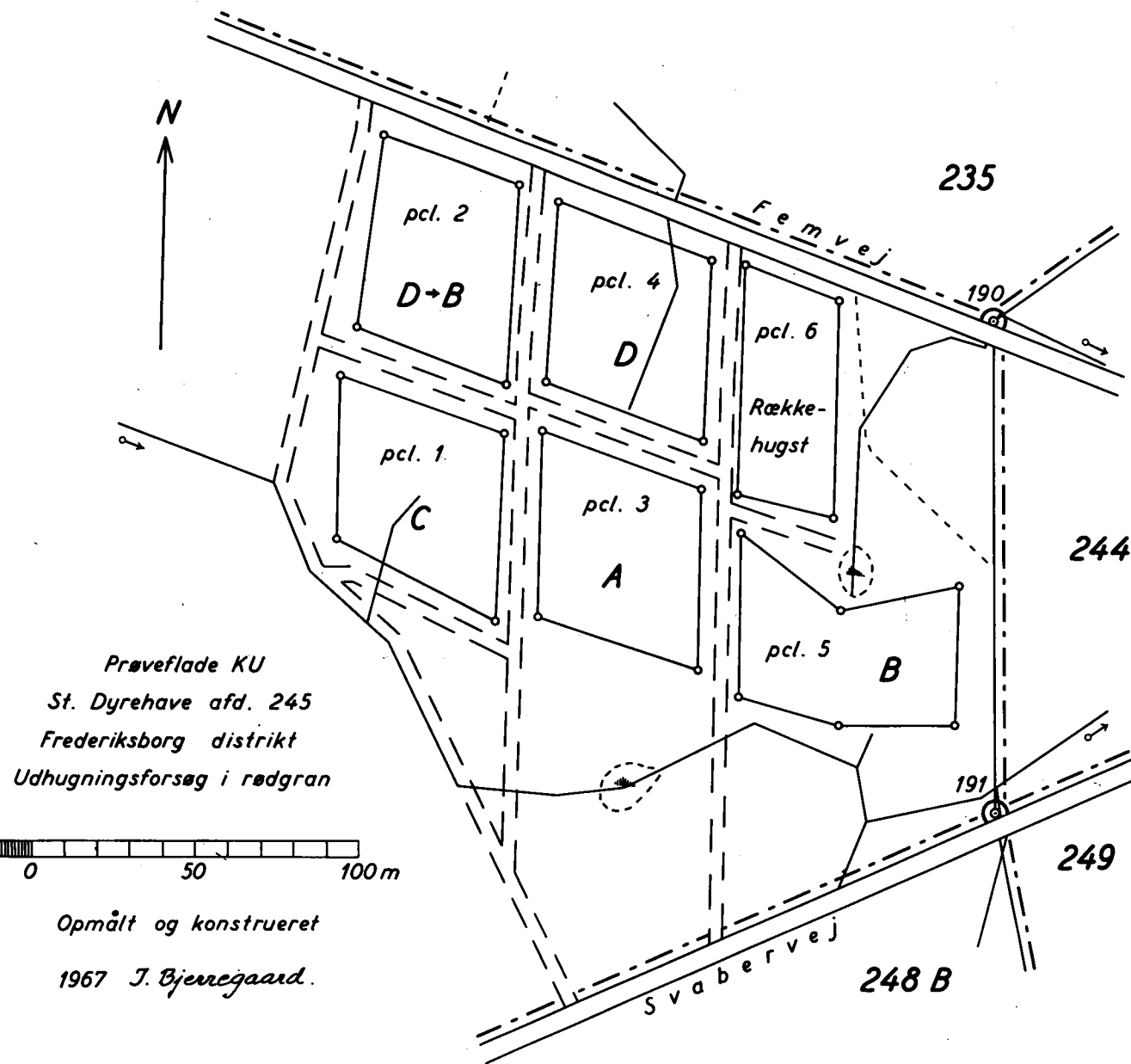
1888

1ha

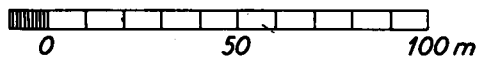


1:5000





Prøveflade KU
 St. Dyrehave afd. 245
 Frederiksborg distrikt
 Udhugningsforsøg i rødgran



Opmålt og konstrueret
 1967 J. Bjernegaard.