



**Anlæg af udhugningsforsøg i bøg. Sønderborg statsskovdistrikt, Sønderskoven afd. 216.**

Bryndum, H.

*Publication date:*  
1965

*Document license:*  
[Andet](#)

*Citation for published version (APA):*  
Bryndum, H. (1965). *Anlæg af udhugningsforsøg i bøg. Sønderborg statsskovdistrikt, Sønderskoven afd. 216. SFF-Anlægsrapport Nr. 131 - Forsøgsnr. EB.*

# STATENS FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN

131  
POSTADRESSE: SPRINGFORBI  
TELEFON: BELLEVUE 162

Anlæg af udhugningsforsøg i bøg, litra EB,

Sønderborg statsskovdistrikt, Sønderskoven afd. 216.

ved H. Bryndum

Februar 1965.

131

Anlæg af udhugningsforsøg i bøg, litra EB,

Sønderborg statsskovdistrikt, Sønderskoven afd. 216.

ved H. Bryndum

Februar 1965.

Anlæg af udhugningsforsøg i bøg, litra EB, Sønderborg statsskov-  
distrikt, Sønderskoven afd. 216.

Forsøgets formål:

Forsøget er en fortsættelse af udhugningsforsøget i Totterup skov under Bregentved distrikt, som er forsøgsvæsenets hidtil eneste regulære bøge-hugstforsøg.

Formålet er at belyse hugststyrkens indvirkning på tilvækstens størrelse og bevoksningens kvalitet. Det er et rent hugststyrkeforsøg i modsætning til Totterup-forsøget, hvor der føres hugst af både forskellig styrke og art, og hugststyrke-området rækker ikke helt ned til de i Totterup-forsøget medtagne ekstremt stærke grader.

Forsøget består af to blokke, begge på Sønderborg distrikt, og litra EB udgør den ene af disse blokke.

Anlæg:

Arealet er stillet til rådighed af kgl. skovrider Paul Holbek, der fremviste bevoksningen for E. Holmsgaard i sommeren 1961. Efter en foreløbig parcelafsætning og bestemmelse af overhøjderne, blev arealet påny besigtiget af E. Holmsgaard den 29.11.1961. Jordbunden blev undersøgt den 28.8.1962 af H. Holstener-Jørgensen, der foretog profilbeskrivelser og udtog jordprøver til mekanisk analyse samt etablerede grundvandsbrønde.

Forsøget blev anlagt i november-december 1961 og april-maj 1962 af H. Bryndum med assistance af P.Hauch Møller og V.Madsen.

Arealet:

Forsøgsarealet er beliggende i afd.216 (i.h.t.plan af 1957) i Sønderskoven, Sønderborg statsskovdistrikt.

Terrainet er fladt og ensartet med enkelte fugtige lavninger (tilplantet med jævaldrende rødel). Arealet gennemskæres af en - oftest vandførende - hovedgrøft (fald mod vest) med få stikgrøfter til ellemoserne.

Floraen består næsten udelukkende af hvid anemone, som i alle parceller danner et ret ensartet og tæt tæppe; på de lavere partier forekommer udbredt vorterod.

Jordbunden blev undersøgt ved gravning af 5 huller (et hul midt i hver parcel) til ca. 100 cm's dybde.

Middelprofilen er meddelt i følgende oversigt, hvor også variationen i horisonttykkelse og middelfejlen på middelhorisonttykkelsen er angivet:

- 0 - 19.6 cm: Under et ca. 1 cm tykt løvlag i god omsætning findes en gråbrun, muldet brunjord (variation: 15-28 cm; middelfejl: 2.4 cm)
- 19.6 - 33.2 cm: Gråbrun overjord, præget af nogen reduktion. I enkelte parceller er konstateret konkretioner. (Variation: 0-19 cm; middelfejl: 3.5 cm)
- 33.2 - ? cm: Marmoreret underjord. Forholdet mellem reduktion og oxydation veksler fra parcel til parcel. Kalkgrænsen er ikke nået i nogen af jordbundshullerne (jfr. pH-værdierne nedenfor). Konkretioner fundet.

I hvert jordbundshul er udtaget jordprøver i følgende dybder 10 cm - 40 cm - 70 cm. I jordprøverne er der bestemt pH og mekanisk sammensætning.

I gennemsnit er lerindholdet følgende:

10 cm's dybde:	16.4 %	$\pm$	0.53%	(Variation: 14.8% - 18.0 %)
40 cm's dybde:	21.7 %	$\pm$	2.28%	(Variation: 14.5% - 27.8 %)
70 cm's dybde:	24.7 %	$\pm$	1.58%	(Variation: 23.1% - 26.2 %)

I gennemsnit er pH for de samme prøver:

	pH·H <sub>2</sub> O	Variation	pH·KCl	Variation
10 cm's dybde	4.2	4.2 - 4.3	3.5	3.4 - 3.6
40 cm's dybde	4.8	4.6 - 5.1	3.6	3.4 - 3.8
70 cm's dybde	5.6	4.9 - 6.2	4.0	3.6 - 4.5

Grundvandstanden i de enkelte brønde har været følgende:

Parcel	Dato		
	30/8-1962	19/4-1963	9/9-1963
1	264 cm	60 cm	tør
2	272 cm	77 cm	tør
3	245 cm	82 cm	tør
4	231 cm	40 cm	tør
5	74 cm	22 cm	275 cm

Forsøget ligger i en bøgebevoksning på ialt 5.68 ha. Denne grænser mod nord op til 154 år gammel bøg med indblandet eg og ask (afd.209). Mod vest findes først en litra med gammel bøg og a.løvtræ, derpå den jævndrende bevoksning; længere mod vest (afd.215) findes 154-årig bøg, som fortsætter også mod syd-vest (afd.218), hvor der nylig er foretaget underplantning med bøg. Syd for forsøgsarealet iøvrigt den jævndrende bøgebevoksning i et meget bredt bælte. Mod øst kommer først en litra med 20-årig rødgran (hvor i rødgran-sammenligningsfladen), derpå den jævndrende bøgebevoksning i op mod 100 m's bredde; længere mod øst gammel bøg og a.løvtræ.

#### Kultivering og udvikling:

Den tidligere bevoksning var bøg af bonitet ca. 1.5 med nogen indblanding af eg og ask. Efter lysstilling blev i foråret 1943 den nordøstlige del af den nuværende bøgelitra, hvor i størstedelen af forsøget er beliggende, tilkultiveret med bøg; året efter blev resten kultiveret.

Der blev priklet 2/o bøgeplanter af lokal herkomst(Øvelgunde) i gravede riller - 60 cm brede med 60 cm mellemrum -, 7 planter

pr. løbende meter.

Kulturen har været vellykket, men alligevel er der efterbedret lidt i svagere partier med rødgran (alle hugget ved forsøgets start).

De sidste overstandere borthuggedes i tilknytning til forsøgsanlægget i efteråret 1961; de stod dog overvejende syd for forsøgsarealet samt i et bælte langs den offentlige vej nord for afdelingen. I 1957 stod der i henhold til planen i hele bevoksningen  $240 \text{ m}^3$  overstandermasse svarende til i gennemsnit  $42 \text{ m}^3$  pr. ha.

Boniteten i bevoksningen varierer noget, den er bedst i den nord-østlige del (parcellerne 1, 2 og 3), dårligst-indenfor prøvefladeområdet - i parcel 5. Overhøjderne varierer mellem 7.0 og 7.7 m, med et gennemsnit på 7.3 m. Bonitetsvariationen er utvivlsomt mere betinget af overstandernes indflydelse, som det tydeligt fremgår af flyvevåbnets luftfotografi fra maj 1954, end af en eventuel aldersforskel eller af jordbundsforskelle.

Der er i sæsonen 1959/60 foretaget en første udrensning med ret kraftige indgreb i parcellerne 1, 2, 3 og 4. Denne er opgjort på grundlag af stødklupning og andrager i gennemsnit  $38.4 \text{ m}^3/\text{ha}$

#### Forsøgsplan:

Forsøget udgør den ene blok af et randomiseret blokforsøg, hvis anden blok udgøres af et tilsvarende forsøg, litra EC i Blomskobbel.

Hugstbehandlingen omfatter følgende grader (jfr. vedføjede kort over forsøgsarealet):

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

Grundfladen i D-hugsten vil blive søgt holdt på omkring 50 % af grundfladen i A-graden, mens B- og C-hugsterne skal dele det mellemliggende interval.

Udvisningen på forsøgsarealet, inklusive isolationsbælter, foretages af forsøgsvæsenet. Dette område er afgrænset fra den øvrige del af den jævnaldrende bevoksning af påmalede røde krydser.

Mod udkanter og spor er parcellerne omgivet af mindst 7 m brede isolationsbælter, der behandles med samme hugststyrke, som parcellerne de omgiver.

Mellem parcellerne er lagt ca. 15 m brede isolationsbælter, der i hver halvdel behandles med naboparcellernes hugststyrke.

Hugstintervallet er i de første år ansat til 2 år i alle grader, senere til 2 år i C- og D-graderne og 4 år i B- og B → C-graderne.

Resultatet af den første måling foråret 1962 var følgende:

Alder: 21 år (fødselsår i henhold til foranstående - støttet på tælling af årringe - ansat til f.1941).

*Der fremgår ikke, hvad der forstås med overbuds*



Pcl.	Hugst	Areal ha	Over- højde m	Stam- tal stk/ha	Før tynding				Tynding	
					Højde m	Dia- meter cm	Grund- flade m <sup>2</sup> /ha	Total- masse m <sup>3</sup> /ha	Grund- flade m <sup>2</sup> /ha	Total- masse m <sup>3</sup> /ha
1	C	0.1946	7.4	9907	6.8	4.8	18.04	97.5	1.38	7.9
2	A	0.1841	7.4	10342	6.9	4.8	18.53	100.1	0.14	0.6
3	D	0.1998	7.7	9024	7.1	5.1	18.22	101.1	2.69	15.5
4	B	0.1862	7.2	11579	6.4	4.4	17.33	89.2	0.81	4.2
5	B→C	0.2361	7.0	13829	6.2	3.8	16.06	80.5	1.06	5.4

Resultatet af stødklupningen (e.1961):

Pcl.	Hugst	Tynding f.1960	
		Grund- flade m <sup>2</sup> /ha	Total- masse m <sup>3</sup> /ha
1	C	10.55	49.2
2	A	9.11	42.3
3	D	7.32	34.2
4	B	9.26	45.9
5	B→C	4.35	20.2

For de 5 parceller i gennemsnit har den gennemsnitlige årlige tilvækst fra kultur andraget 7.0 m<sup>3</sup>/ha (iflg.C.M.Møller bonitet 1 ved alder 20 år: 6.9 m<sup>3</sup>/ha).

Pcl.	Hugst	Blivende bestand					Tynding		Årlig løbende tilvækst f.1962/1964	
		Stam- tal stk/ha	Højde m	Dia- meter cm	Grund- flade m <sup>2</sup> /ha	Total- masse m <sup>3</sup> /ha	Grund- flade m <sup>2</sup> /ha	Total- masse m <sup>3</sup> /ha	Grund- flade m <sup>2</sup> /ha	Total- masse m <sup>3</sup> /ha
1	C	6583	7.8	5.6	16.45	95.2	3.05	15.7	1.42	10.7
2	A	8512	7.9	5.6	20.79	120.7	0.48	2.0	1.44	11.6
3	D	4930	8.0	5.9	13.47	79.1	5.40	30.2	1.67	11.9
4	B	7734	7.3	5.4	17.95	100.9	1.21	5.2	1.32	10.6
5	B→C	9521	7.1	4.8	16.93	92.8	0.80	3.4	1.37	10.6

I foråret 1964 anlagdes en sammenligningsflade i den nu 22 år gamle rødgran-litra sydøst for pcl. 2.

Resultatet af den første måling:

	<u>Blivende bestand</u>	<u>Tynding</u>
Stamtal, stk./ha	3998	1708
Højde, m	9.4	5.2
Diameter, cm	10.0	4.6
Grundflade, m <sup>2</sup> /ha	31.45	2.79
Stammemasse, m <sup>3</sup> /ha	170.6	8.8

Hertil kommer yderligere tynding f. 1963, bestemt ved stødklupning:

Grundflade, m <sup>2</sup> /ha	0.39
Stammemasse, m <sup>3</sup> /ha	1.7

Dette giver en gennemsnitlig årlig tilvækst fra kultur på 10.1 m<sup>3</sup>/ha (iflg.C.M.Møller bonitet 1.7 ved alder 22 år:11.9 m<sup>3</sup>/ha)

De 98 pct. af tyndingstræerne var uden rådsymptomer på stødfladen; 2 pct. havde svag misfarvning (grad 1).

Måling:

Målingen bliver foretaget i henhold til instruks af marts 1960.- Der er udført totalklupning lige fra forsøgsstarten, indtil videre uden adskillelse af over- og underetage og uden individualkontrol; dog udføres målingen af rødgran-sammenligningsfladen med individualkontrol.

Bestemmelsen af tidligere hugst i bøgerne på grundlag af stødklupning er foretaget ved måling af hver 10'ende række.

Aftaler med distriktet:

Skovdistriktet er indforstået med, at udvisningen på hele forsøgsarealet, som det fremgår af afmærkningen i marken, er over-

ladt til Forsøgsvæsenet, og har indvilliget i at gøre Forsøgsvæsenet opmærksom på eventuelle uregelmæssigheder, som måtte konstateres på forsøgsarealet, samt i ikke at foretage dispositioner, der skulle kunne forrykke forsøgsbetingelserne.

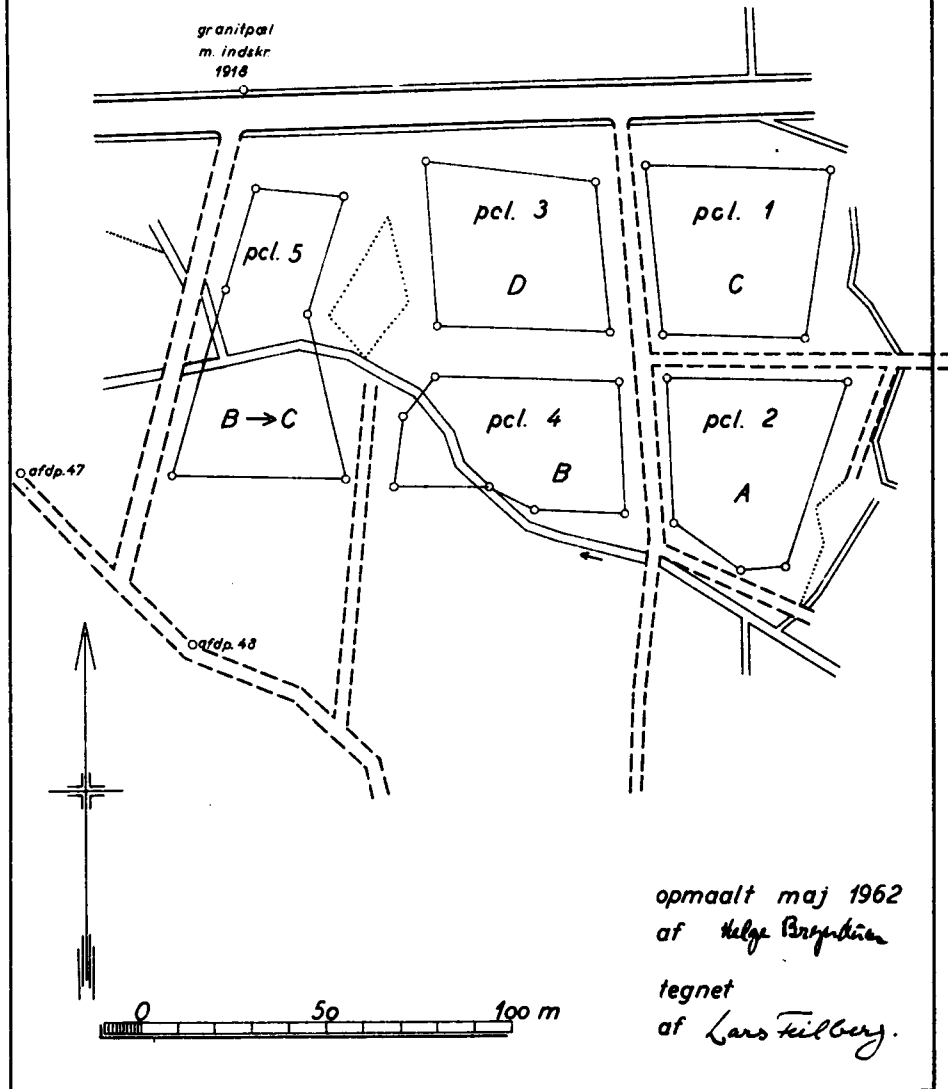
Efter hver hugst vil Forsøgsvæsenet få tilstillet en parcelvis opgørelse af handelsopmålingen af den skovede masse.

Det er endvidere aftalt, at de etablerede grundvandsbrønde holdes opborede og aflæses ved distriktets foranstaltning, foreløbig for en periode af 5 år.

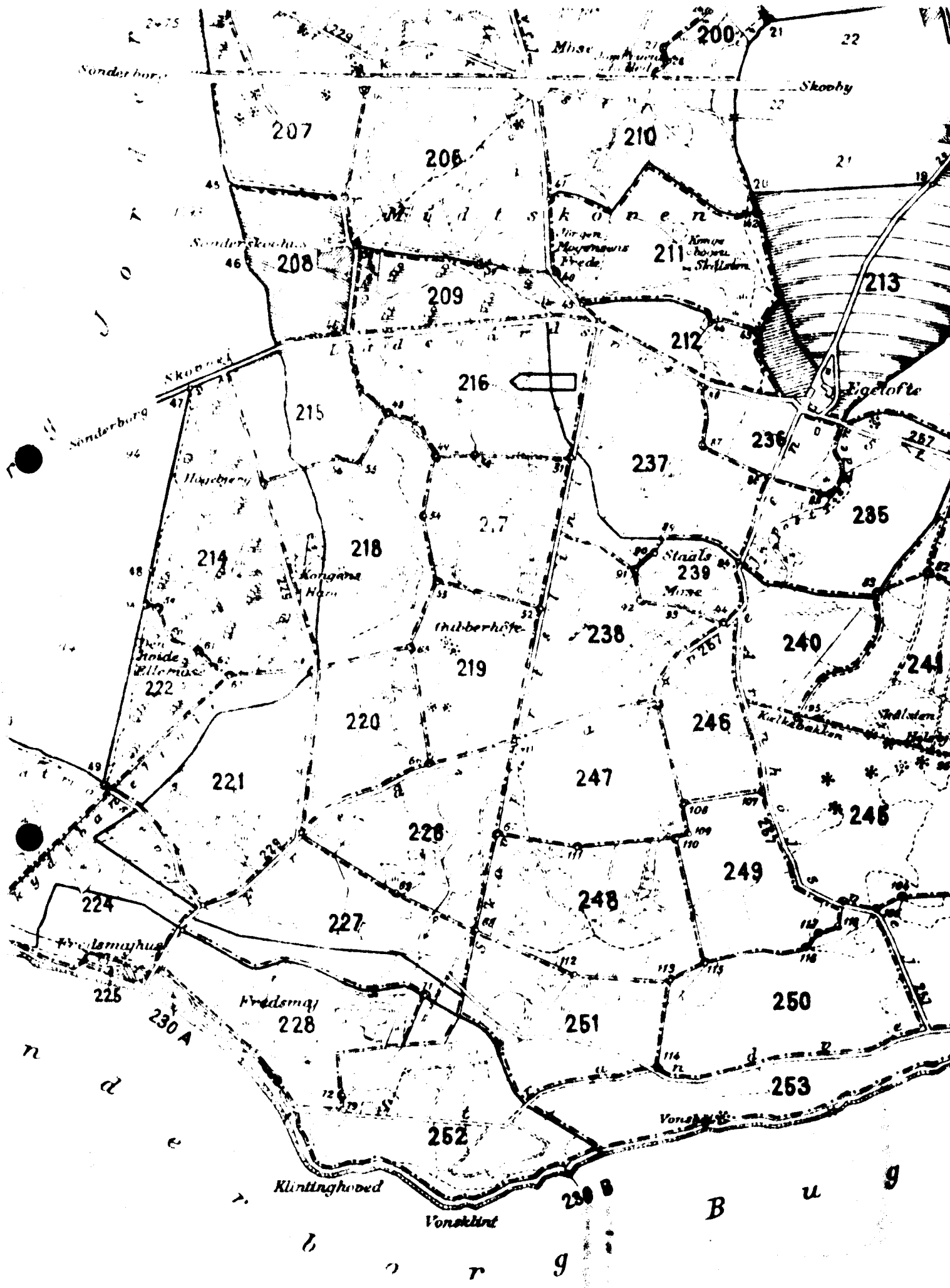
Springforbi, februar 1965

H. Bryndum

Prøveflade EB  
 Sønderskoven afd 216/57  
 Sønderborg distrikt.  
 Hugstforsøg i bøg.



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



Sønderborg

Skooby

Middelskønen

Skoobel

Sønderborg

Huseby

Kongens  
Nær

Indberthøje

Den  
Nøde  
Ellerise  
222

Staats  
239  
Mise

Kalkbælden

Frederikshus

Fredsmaj  
228

Vorsigt

Klintinghoved

Vorsigt

B u g

b

o

r

g

230 B

