



**Anlæg af udhugningsforsøg i bøg. Litra EC, Sønderborg statsskovdistrikt, Blomskobbel afd. 154.**

Bryndum, H.

*Publication date:*  
1965

*Document license:*  
[Andet](#)

*Citation for published version (APA):*  
Bryndum, H. (1965). *Anlæg af udhugningsforsøg i bøg. Litra EC, Sønderborg statsskovdistrikt, Blomskobbel afd. 154. SFF-Anlægsrapport Nr. 132 - Forsøgsnr. -*.

Forstærkelser

# STATENS FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN

132  
POSTADRESSE: SPRINGFORBI  
TELEFON: BELLEVUE 162

Anlæg af udhugningsforsøg i bøg, litra EC,

Sønderborg statsskovdistrikt, Blomskobbel afd. 154.

ved H. Bryndum

Februar 1965.

132

Anlæg af udhugningsforsøg i bøg, litra EC,

Sønderborg statsskovdistrikt, Blomskobbel afd. 154.

ved H. Bryndum

Februar 1965.

Anlæg af udhugningsforsøg i bøg, litra EC, Sønderborg statsskov-  
distrikt, Blomskobbel afdeling 154.

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 hugststyrkeområdet rækker ikke helt ned til de i Totterup-forsøget medtagne ekstremt stærke grader.

Forsøget består af to blokke, begge på Sønderborg distrikt, og litra EC 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 29/8 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 afdeling 154 (iflg. plan af 1957) i Blomskobbel, Sønderborg statsskovdistrikt.

Terrainet er noget kuperet med enkelte fugtige lavninger (tilplantet med rødel) samt en større ellemose, der er selvstændig littereret. Terrainets hovedfald er mod syd-øst.

Grøftesystemet består væsentligst af to - til tider vandførende - øst-vestgående grøfter, til dels med stærkt fald mod øst.

Floratyphen er anemone, som i de tilgrænsende bøgebevoksninger. I de lavere liggende, beskyttede, bevoksningsdele findes et fuldstændigt anemone-tæppe, på de højere liggende partier - specielt på bakkekammene - er floraen mere sparsom eller mangler helt. I de fugtige lavninger er vorterod ret udbredt.

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

Middelprofilen er gengivet nedenstående, hvor også er anført variationen i horisonttykkelse og middelfejlen på middelhorisonttykkelsen:

- 0 - 17.8 cm: Under et 2-3 cm tykt løvlag findes en gråbrun til sortbrun, gennemgående muldet brunjord. Løvlaget er i relativ god omsætning. Omsætningen er dårligst i pcl. 1, hvor der er tendens til filt-dannelse. (Variation:10-28 cm; middelfejl:3.0 cm).
- 17.8 - 28.8 cm: Gråbrun overjord præget af reduktionsfænomener. Pcl. 1 afviger en del fra de øvrige parceller. (Variation:0-22 cm; middelfejl:3.6 cm).
- 28.8 - ? cm: Marmoreret underjord. Forholdet mellem reduktion og ozydation veksler fra parcel til parcel. Kalkgrænsen er ikke nået. (Jfr.pH-værdierne). Konkretioner fundet i vekslende mængder. Ved boring af grundvandsbrøndene er der i ca. 250 cm's dybde

fundet hvidt (egen farve eller reduktion?) sand  
i pcl. 1 og 4.

Mekaniske analyser og pH-bestemmelser er foretaget på prøver  
fra følgende dybder: 10 cm - 40 cm - 70 cm.

I gennemsnit er lerjordsindholdet følgende:

10 cm's dybde: 10.6%<sup>±</sup> 0.66% (variation: 9.2% - 13%)  
40 cm's dybde: 17.3%<sup>±</sup> 2.72% (variation: 10.3%-24.9%)  
70 cm's dybde: 20.6%<sup>±</sup> 1.95% (variation: 13.7%-24.6%).

I gennemsnit er pH for de samme prøver:

	pH:H <sub>2</sub> O	Variation	pH·KCl	Variation
10 cm's dybde	4.1	4.0 - 4.3	3.3	2.9 - 3.5
40 cm's dybde	4.2	4.0 - 4.5	3.4	3.0 - 3.6
70 cm's dybde	4.7	4.4 - 5.3	3.4	3.3 - 3.6

Grundvandstanden i de enkelte brønde har været følgende:

Parcel	Dato			
	29/8-1962	30/8-1962	18/4-1963	9/9-1963
1	tør	tør	-	tør
2	124 cm	129 cm	109 cm	181 cm
3	-	tør	-	tør
4	-	tør	261 cm	tør
5	-	158 cm	115 cm	167 cm

I pcl. 1 og 3 har heller ingen af distriktets målinger endnu vist  
vand.

Når brøndene enten har været tørre i hele den hidtidige under-  
søgelsesperiode eller har vist en meget dyb vandstand, kan det hæn-  
ge sammen med, at vinteren 1962/63 var meget tør, og at højeste sta-  
bile grundvandstand derfor ikke er nået.

Forsøget ligger i en bøgebevoksning på ialt 4.04 ha. Denne  
grænser mod nord op til mellemaldrende bøg, alder 28 år (afd. 155);  
mod vest er der (afd. 153) 159-årig bøg, stærkt lyshugget med ret  
god naturlig opvækst af varierende højde. I syd er der med prøve-  
fladen jævnaldrende bevoksning ud mod skovgården (i mindst 25 m's  
bredde syd for sporet); udenfor dette marker. I syd-øst er der

ligeledes jævaldrende bøg i ca. 15 m's bredde og derpå (afd. 157) 24-årig skovfyr, afbrudt på en strækning af 35 - 40 m af en jævaldrende ellelavning i nord-øst (ligeledes afd.157) findes først 24-årig rødgran i blanding med europæisk lærk og derpå (efter sportet) jævaldrende meget åben blanding af europ. lærk og skovfyr, første gang udhugget e. 1961.

#### Kultivering og udvikling:

Den tidligere bevoksning var bøg af bonitet ca. 1 med nogen indblanding af ask og eg samt i nord og nord-øst smågrupper af rødgran. Efter lyshugst blev i foråret 1945 den nuværende bevoksning etableret ved såning i gravede eller hakkede riller - 60 cm brede med 60 cm mellemrum -; der anvendtes meget rigelige oldenmængder, så plantetætheden blev meget stor - op til 30 træer pr. løbende meter, i gennemsnit vel 15 - 20. Frøet stammer fra Øvelgunde frøanstalt og er altså af lokal herkomst.

Kulturen har været vellykket, men der er alligevel indplantet en del rødgran, europæisk lærk og lidt douglas; i svagere partier desuden lidt el og birk. Næsten alle disse træarter er fjernet ved forsøgets start.

Ved den seneste planregulering i 1957 var overstandermassen så godt som afviklet, der stod kun på hele arealet  $50 \text{ m}^3$  - væsentligst langs yderhegnet - svarende til i gennemsnit  $10 \text{ m}^3$  pr. ha. I henhold til flyvevåbnets fotografi fra maj 1954 var overstanderne allerede da fjernede.

Boniteten varierer noget i bevoksningen, i nogen grad afspejlende ekspositionen i kulturårene, d.v.s. de bedste boniteter i pcl. 1, 2 og 3, de dårligste i pcl. 4 og 5. Overhøjderne varierer mellem 6.2 og 6.9 m, med et gennemsnit på 6.5 m.

Et bredt isolationsbælte er lagt mod øst, hvor nabobevoksnin-

gen er af tvivlsom karakter; for den fremtidige udvikling skønnes ekspositionen nu uden indflydelse.

I sæsonen 1959/60 er foretaget en første udrensning, hvor i overvejende grad er borttaget undertrykte træer. Dens størrelse er opgjort på grundlag af stødklupning og andrager i gennemsnit  $31.9 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

#### Forsøgsplan:

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

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

A-hugst	kun hugst af tørre træer	parcel 5
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 2.

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 jævaldrende 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 17 år (fødselsår 1945).

Par- cel	Hugst- grad	Areal ha	Over- højde m	Stam- tal stk/ha	Højde m	F ø r t y n d i n g			Tynding	
						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	0.2544	6.6	23282	5.9	3.1	18.07	87.3	4.45	22.8
2	B → C	0.2401	6.7	22386	5.9	3.1	17.09	82.2	3.62	19.4
3	D	0.2727	6.9	23084	6.0	3.2	18.52	90.3	5.32	27.1
4	B	0.2426	6.2	27799	5.5	2.8	16.95	78.3	3.64	18.6
5	A	0.2200	6.3	25809	5.6	3.0	18.01	83.7	1.37	7.1

Resultatet af stødklupningen (e.1961):

Par- cel	Hugst- grad	Tynding f.1960	
		Grund- flade m <sup>2</sup> /ha	Total- masse m <sup>3</sup> /ha
1	C	6.79	27.9
2	B → C	5.75	23.7
3	D	9.17	37.7
4	B	9.23	37.5
5	A	8.06	32.7

For de 5 parceller i gennemsnit har den gennemsnitlige årlige tilvækst fra kultur andraget 6.8 m<sup>3</sup>/ha (iflg.C.M.Møller bon.1 ved alder 20 år: 6.9 m<sup>3</sup>/ha).

Målingen forår 1964 gav følgende resultat:

Par- cel	Hugst- grad	<u>B l i v e n d e b e s t a n d Tynding</u>							<u>Årlig løbende tilvækst f.62/64</u>	
		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	12095	7.1	3.7	12.78	68.1	4.81	21.9	1.99	12.8
2	B→C	12953	6.6	3.8	14.83	76.6	2.29	9.1	1.83	11.5
3	D	9736	6.8	3.7	10.67	55.8	6.22	28.6	1.85	10.6
4	B	16525	6.0	3.4	14.64	71.1	2.15	9.2	1.74	10.3
5	A	23464	6.2	3.3	19.65	97.0	0.14	0.4	1.58	10.4

Måling:

Målingen bliver foretaget i overensstemmelse med instruks af marts 1960.- Indtil videre måles kun hver 5'te - afmærkede - række, uden adskillelse i over- og underetage.

Bestemmelsen af hugsten forud for forsøgsanlægget på grundlag af stødklupning foretoges dog ved måling af kun hver 10'ende række.

Aftaler med distriktet:

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

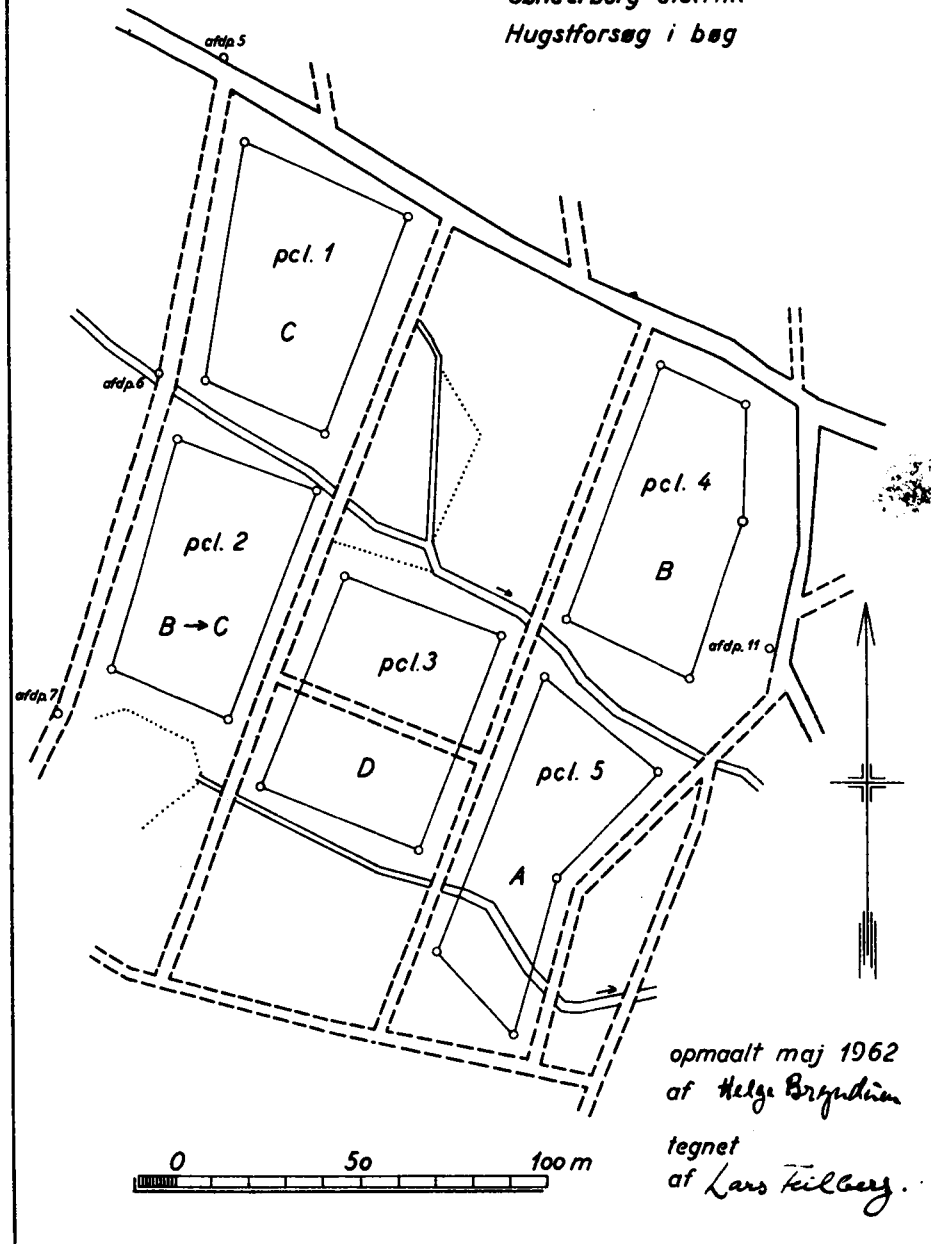
Efter hver hugst vil forsøgsvæsenet få tilstillet en parcelvis opgørelse af handelsopmålingen af den skovede masse.

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 EC  
 Blomskobbel afd. 154/57  
 Sønderborg distrikt  
 Hugstforsøg i bøg



opmaalt maj 1962  
 af Helge Bregentzen  
 tegnet  
 af Lars Tejlberg.

A-hugst	kun hugst af tørre træer	pcl. 5
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 middelstærk hugst	pcl. 2

152 - 162  
**BLOMSKOBBEL**  
41,36 ha

