



**Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran. Forsøgsareal KN, Nørlund skovdistrikt afd. 359.**  
Bryndum, H.

*Publication date:*  
1967

*Document license:*  
[Andet](#)

*Citation for published version (APA):*  
Bryndum, H. (1967). *Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran. Forsøgsareal KN, Nørlund skovdistrikt afd. 359. SFF-Anlægsrapport Nr. 189 - Forsøgsnr. 1067.*

## STATENS FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN

POSTADRESSE: SPRINGFORBI

TELEFON: BELLEVUE 162

189.

Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran, forsøgs-  
areal KN, Nørlund skovdistrikt afd. 359.

Forsøg nr. 1067

Oktober 1967

H. Bryndum

189.

Anlæg af udhugningsforsøg i rødgran, forsøgs-  
areal KN, Nørlund skovdistrikt afd. 359.

Forsøg nr. 1067

Oktober 1967

H. Bryndum

### Forsøgets formål:

Forsøget indgår i rækken af Forsøgsvæsenets rødgranhugst-forsøg: Gludsted-, Hastrup-, Sofie Amaliegaard-, Ravnholt- og senest Øst-Lolland-forsøgene. I denne forsøgsrække har det egentlige morænebakkeland, med grusede, mere eller mindre lerholdige, jorder, hvor rødgranen opnår sin bedste udvikling, ikke været repræsenteret.

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

Der vil på lokalitetstypen, der navnlig findes i Nord- og Midt-Jylland samt Nordsjælland, blive anlagt 2 forsøgsserier, en i Roldskov-området og en i Gribskov-området, hver bestående af 3 blokke. Roldskov-serien er fordelt på 3 skovdistrikter, og forsøgsareal KN udgør en af blokkene.

### Anlæg:

Arealet er stillet til rådighed af skovrider B. Thorlaciuss-Ussing og forevist E. Holmsgaard og H. Bryndum den 12.6.1963. Efter parcelafsætning og bestemmelse af overhøjder blev arealet påny besigtiget d. 1.10.63 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 september-oktober 1963 og marts 1964 af H. Bryndum, T. Rydder og V. Madsen.

### Arealet:

Forsøgsarealet er beliggende i afdeling 359 på Nørlund skovdistrikt.

Terrainet er fladt med svagt fald mod nordøst.

Jordbunden er undersøgt ved gravning af 5 huller - et hul midt i hver parcel - til 120 - 130 cm's dybde.

Som følge af vanskeligheder forårsaget af den tidligere jordbearbejdning er middelfprofil ikke udregnet.

De enkelte profilbeskrivelser er gengivet nedenstående, idet det bemærkes, at hullerne vekselvis er placeret sådan, at de repræsenterer furebund, henholdsvis opkastet fure, på det oprindeligt opfurede areal.

Parcel 1: (hul i fure, profil i fures høje del).

- 0 - 1 cm: Sammenfiltrede grannåle.
  - 12 " : Humøst gråt (pløjet lag?).
  - 25 " : Noget humøs overjord.
  - 63 " : Grå overjord.
  - 110? " : Gulgrå underjord, fast lejret.
- Rødder til 63 cm's dybde.  
En del sten (20-80).

Parcel 2: (hul på balk).

- 0 - 1 cm: Sammenfiltrede nåle.
  - 30 " : Pløjelag, gråt.
  - 51 " : Gråbrun overjord.
  - 120? " : Gulgrå underjord, tæt lejret og noget sammenkittet.
- Rødder til 51 cm's dybde.  
En del sten - størrelse 20-40 mm, enkelte til 80 mm.

Parcel 3: (hul i furens høje del).

- 0 - 2 cm: Sammenfiltrede grannåle.
  - Selve det oprindelige pløjelag er "væk".
  - 30 " : Gråbrun overjord.
  - 120? " : Gulgrå underjord, tæt lejret og sammenkittet.
- Rødder til 30 cm's dybde.  
En del sten (10-80 mm).

Parcel 4: (hul i fure, profil i fures høje del).

- 0 - 2 cm: Sammenfiltrede nåle.
- 9 " : Gammelt pløjelag.
- 41 " : Gråbrun overjord.
- 120? " : Gulgrå underjord, her noget marmoreret (marmorering ej bemærket i øvrige huller, hvilket kan skyldes dårlig belysning) med få konkretioner.

Fast lejret og noget sammenkittet.

Rødder overvejende til 41 cm's dybde.

En del sten, størrelse 20-40 mm.

Parcel 5: (hul på balk).

0 - 2 cm: Sammenfiltrede nåle.

- 27 " : Gammelt pløjelag.

- 53 " : Gråbrun overjord.

- 120? " : Grågul, tæt lejret underjord, noget sammenkittet.

Rødder overvejende til 53 cm's dybde.

Temmelig mange sten, størrelse 10-80 mm.

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

Jordens mekaniske sammensætning er usædvanlig ensartet. I gennemsnit var lerindholdet følgende:

<u>Dybde, cm</u>	<u>Lerindhold</u>	<u>Variation</u>
10	6.5 $\pm$ 0.33%	5.8 - 7.3%
40	4.8 $\pm$ 0.29%	4.2 - 5.6%
70	4.4 $\pm$ 0.32%	3.4 - 5.4%

I gennemsnit var pH for de samme prøver:

<u>Dybde, cm</u>	<u>pH · H<sub>2</sub>O</u>	<u>Variation</u>	<u>pH · KCl</u>	<u>Variation</u>
10	4.1	4.0 - 4.4	3.6	3.5 - 3.8
40	5.0	4.6 - 5.6	4.3	4.2 - 4.4
70	5.4	5.1 - 5.8	4.4	4.3 - 4.5

Bevoksningen, der rummer forsøgsarealet, er mod vest og nord omgivet af en brænne af gammel bøg (og a. løvtræ). Mod vest er derefter tidligere agerjord, på anlægstidspunktet netop tilplantet med rødgran. Mod nord løber en offentlig vej, og bag den er gammel gran under foryngelse. Øst og syd for forsøgsarealet findes jævaldrende rødgran; mod øst udtyndet ved rækkevis hugst (hver 4. række taget 2 år før anlæg).

### Kultivering og udvikling:

Arealet har tidligere været agermark; sidste afgrøde var kartofler. Bevoksningen er frembragt ved plantning i foråret 1939 med 2/2 planter, der plantedes i den oppløjede jord fra furer, pløjet to og to til hver side for hver ca. 1.25 m.

Jorden var på kultiveringstidspunktet stærkt ukrudtsfyldt, navnlig med kvik. Der er ikke udført nogen form for rensning i kulturen, og der har aldrig været efterbedret.

Der har ikke været tyndet forud for anlægget, men enkelte juletræer er dog hugget. På anlægstidspunktet fandtes mange udgåede, undertrykte træer.

Kulturens udvikling har været fremragende; på ingen af parcellerne eller i de omgivende isolationsstykker findes nogen-  
somhelst uregelmæssigheder. Sundhedstilstanden synes overordent-  
lig god.

Der er kun ringe bonitetsvariation i bevoksningen; over-  
højderne på de 5 parceller varierer mellem 11.3 og 11.9 m.  
Boniteten er i gennemsnit 2.7.

### Forsøgsplan:

Forsøget udgør en blok af et samlet randomiseret blokfor-  
søg på ialt 3 blokke. De øvrige to blokke er forsøgene KM,  
Lindborg og KO, Willestrup.

Behandlingsmåderne er følgende (smlgn. kortet bag i rap-  
porten):

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

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.

Isolationsbælterne mellem parcellerne er afsat ca. 10 m brede (8 rækker); hver halvdel behandles med naboparcens hugststyrke. Mod udkanter og spor er lagt 5 - 7 m brede bælter, mod vestranden (vest for pcl. 1) er dog afskåret 25 m; de hugges med samme styrke, 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.

I tilknytning til forsøget etableres e. 1967 endnu en parcel (pcl. 6), der behandles med distriktets sædvanlige hugst, og udvisningen foretages her af distriktsadministrationen.

#### Resultatet af de første målinger:

#### Første måling ved anlæg e. 1963:

Hugst-grad	Parcel	Over-højde v. anlæg m	Før tynding efterår 1963, alder 29 år					Gennemsnitlig tilv. fra kultur 4 - 29 år m <sup>3</sup> /ha/år
			Stamtal stk/ha	Højde m	Diameter cm	Grundflade m <sup>2</sup> /ha	Stammemasse m <sup>3</sup> /ha	
A	2	11.9	6593	10.2	8.6	38.48	238.5	9.5
B	1	11.6	6361	10.6	8.6	36.81	234.9	9.4
C	3	11.6	6829	10.3	8.6	40.09	246.5	9.9
D→B	5	11.4	6907	9.9	8.7	40.81	241.1	9.6
D	4	11.3	6683	10.2	8.7	39.53	243.3	9.7
Gennemsnit		11.6	6675	10.2	8.6	39.14	240.9	9.6



Hidtil foretagne hugster:

		T Y N D I N G E R											
		Efterår 1963, 29 år				Efterår 1964, 30 år				Efterår 1965, 31 år			
Hugst-grad	Par-cel	Stam-tal	Dia-meter	Grund-flade	Stam-masse	Stam-tal	Dia-meter	Grund-flade	Stam-masse	Stam-tal	Dia-meter	Grund-flade	Stam-masse
		stk/ha	cm	m <sup>2</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha	stk/ha	cm	m <sup>2</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha	stk/ha	cm	m <sup>2</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha
A	2	790	3.1	0.58	1.9								
B	1	1692	4.9	3.23	14.6					548	5.9	1.51	7.7
C	3	2505	5.8	6.65	32.2	590	7.8	2.84	16.3	754	7.6	3.45	19.8
D→B	5	2473	6.5	8.30	41.8	1131	7.5	5.05	29.4	889	8.9	5.52	34.0
D	4	2367	6.5	7.91	41.8	988	7.4	4.24	25.8	878	9.1	5.66	36.3

Status pr. efterår 1965:

Hugst-grad	Par-cel	Ialt tynding			Stamtal eft. tynd. efterår 1965 i pct. af startstamtal	
		Stam-tal	Grund-flade	Stamme-masse	stk/ha	
		stk/ha	m <sup>2</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha	stk/ha	
A	2	790	0.58	1.9	5803	88
B	1	2240	4.74	22.3	4121	65
C	3	3849	12.94	68.3	2980	44
D→B	5	4493	18.87	105.2	2414	35
D	4	4233	17.81	103.9	2450	37

Totalproduktionen til 29 år har i gennemsnit for de 5 først anlagte parceller andraget 240.9 m<sup>3</sup>/ha. Ifølge de bonitetsvise tilvækstoversigter skulle produktionen for bonitet 2.7 indtil 29 år udgøre 258.7 m<sup>3</sup>/ha.

Der var kun meget lidt råd ved den første hugst bedømt på tyndingstræernes stødflader; ved de senere hugster har rådfrekvensen været noget større.

Da der her er tale om en første generations bevoksning på gammel agerjord, hvor man erfaringsmæssigt må forvente alvorligt kerneråd i de højere aldre, bliver alle stødoverflader straks efter de respektive træers hugst behandlet med et infektionshæmmende middel (e. 63, 64 og 65 stødbrinol, fra e. 67 natriumnitrit).

Resultatet af rådbedømmelserne ved de 3 første tyndinger var i gennemsnit for de 4 parceller:

Hugstår	Ialt bedømt stk.	<u>Rådgrad:</u>							
		0		1		2		3	
		stk.	%	stk.	%	stk.	%	stk.	%
e. 1963	1727	1680	97	46	3	-	-	1	-
e. 1964	704	654	93	48	7	1	-	1	-
e. 1965	814	717	88	91	11	6	1	-	-
e. 1963-65	3245	3051	94	185	6	7	-	2	-

#### 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.

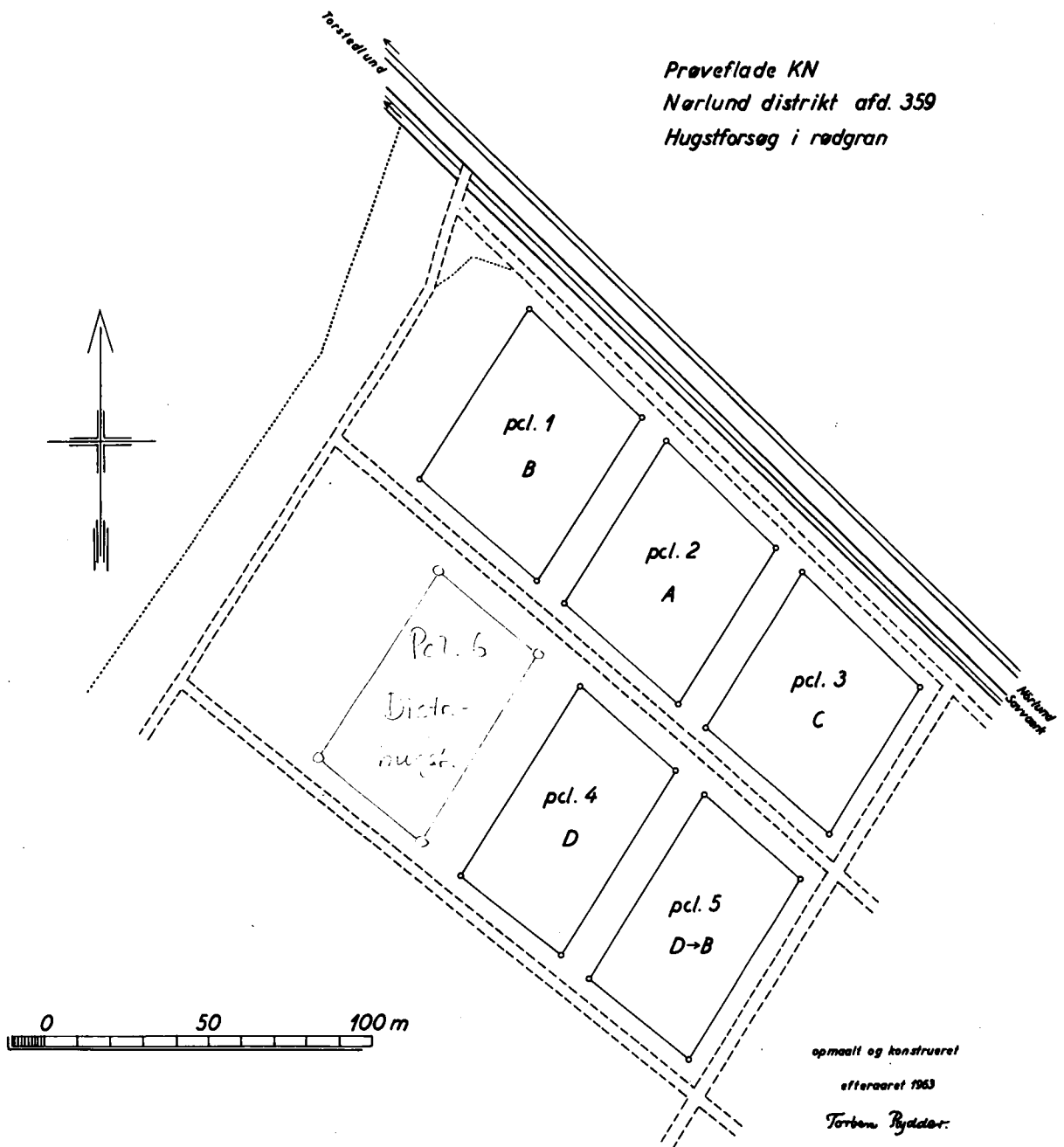
Efter hver hugst vil Forsøgsvæsenet få tilstillet en parcelvis opgørelse af handelsopmålingen af den skovede vedmasse.

Skovdistriktet vil af Forsøgsvæsenet få tilsendt resultaterne af de udførte målinger, så snart de foreligger.

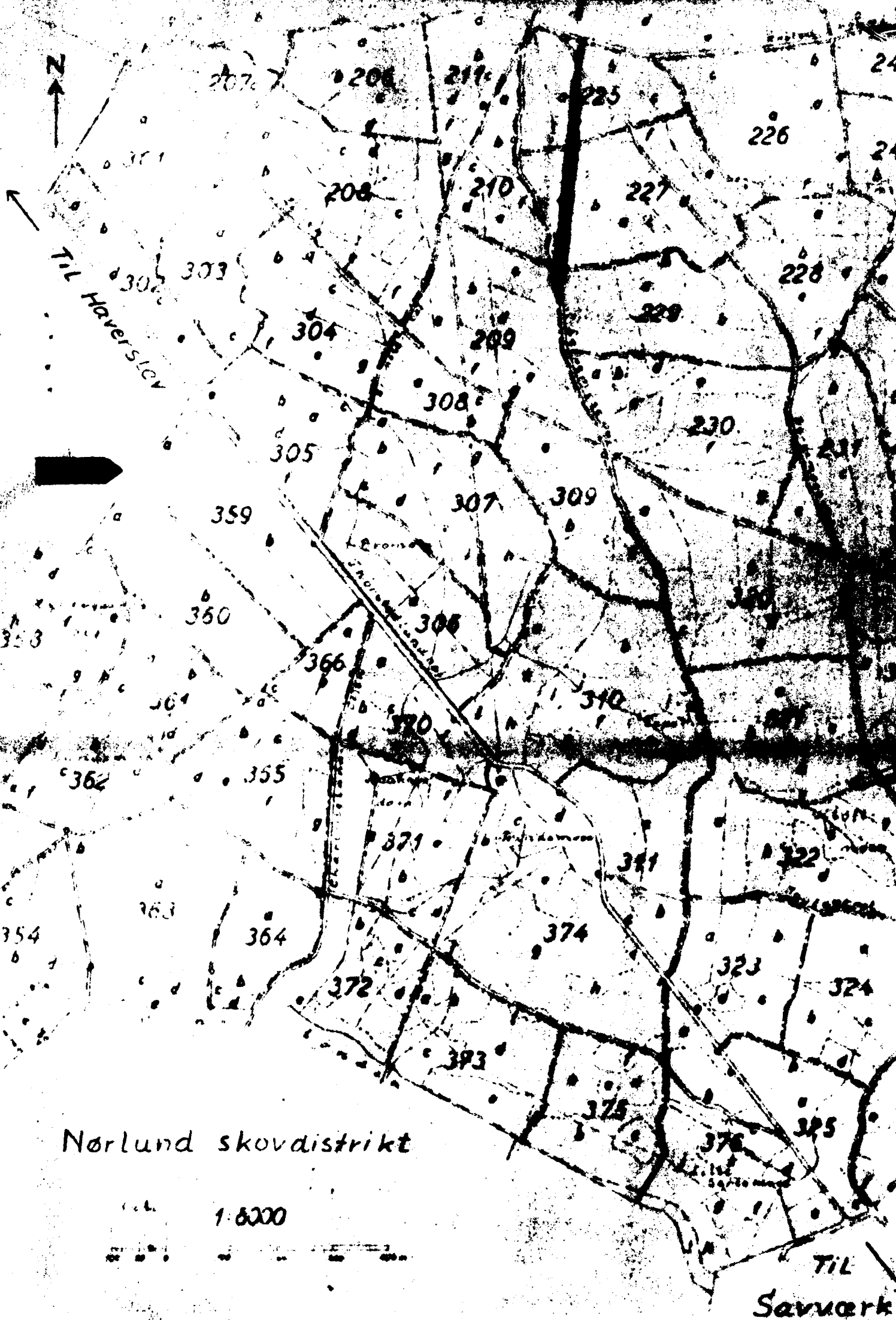
Springforbi, den 6. oktober 1967

H. Bryndum

Prøveflade KN  
 Nørlund distrikt afd. 359  
 Hugstforsøg i rødgran



A-hugst	kun hugst af tørre træer	pct. 2
B-hugst	svag hugst	" 1
C-hugst	middelstærk hugst	" 3
D-hugst	meget stærk hugst	" 4
D→B-hugst	i ungdommen meget stærk, senere meget svag hugst	" 5
Distr.-hugst	udvises af distriktet	" 6



Nørlund skovdistrikt

1:6000

TIL  
Savværk