

CENTRAAL INSTITUUT VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK

PUBLICATIE VAN HET DROOGTECHNISCH LABORATORIUM, NO.38

METINGEN AAN EEN VAN DEN BROEK-GROENVOEDERDROGER
TE BERGAMBACHT, UITGEVOERD 22 JULI 1953

DOOR
J. KREYGER

21613019

METINGEN AAN EEN VAN DEN BROEK-GROENVOEDERDROGER
TE BERGAMBACHT, UITGEVOERD 22 JULI 1953
DOOR
J. KREYGER

METINGEN UITGEVOERD DOOR B. ROZENDAAL EN W. J. H. VAN VEEN.

KORTE INHOUD

NAAR AANLEIDING VAN EEN PROEFNEMING, VERRICHT OP VER-
ZOEK VAN DE COMMISSIE VOOR SUBSIDIEVERLENING GROENVOEDER-
DROGERIJEN, WERD HET VOLGENDE GECONCLUDEERD:

1. DE VEREISTE CAPACITEIT WERD BIJ DE PROEF BEHAALD. DEZE
MOET BIJ 75 % 427 KG DROOG PRODUCT PER UUR ZIJN. BIJ
68,5 % WERD 609 KG/H BEHAALD, DUS VOLDOENDE.
2. DE VERHOUDING WATERVERDAMPING - OLIEVERBRUIK WAS BIJ DE
PROEF 8,2 KG/KG, HETGEEN VOOR DIT TYPE DROGER VEEL TE
LAAG IS.
3. DE ACHTERUITGANG VAN DE VERTERINGSCOËFFICIËNT BLEEK BIJ
DE PROEF $\pm 12\%$ TE ZIJN, HETGEEN TE HOOG IS.
ER WERD DUS NIET VOLDAAN AAN DE EIS, DAT DEZE ACHTER-
UITGANG NIET HOGER MAG ZIJN DAN 10 %.
4. OP GROND VAN DE VERRICHTE PROEF KAN NIET WORDEN AAN-
BEVOLEN OM DE DROGER VOOR SUBSIDIE IN AANMERKING TE
DOEN KOMEN.

INLEIDING

DE METINGEN WERDEN VERRICHT OP VERZOEK VAN DE COMMISSIE VOOR SUBSIDIEVERLENING GROENVOEDERDROGERIJEN.

VOLGENS DE LEVERANCIER MOET DE DROGER EEN CAPACITEIT BEHALEN VAN 427 KG DROOG PRODUCT PER UUR BIJ 75%.

DE METINGEN HEBBEN ZICH BEPAALD TOT HET GLOBAAL NAGAAAN VAN DE WERKING, DE BEMONSTERING EN HET ONDERZOEK VAN DE PRODUCTEN, HET BEPALEN VAN DE CAPACITEIT EN HET BRANDSTOFVERBRUIK (DUS TOT DIE ZAKEN, WAARVAN DE KENNIS NODIG IS VOOR BESLISSINGEN INZAKE SUBSIDIEVERLENING), VOOR HET NAGAAAN VAN DE WERKING VAN DE DROGER, O.M. VOOR HET BEPALEN VAN DE TOESTAND VAN DE AFGEWERKTE LUCHT, WAS GEEN GELEGENHEID; DE SITUATIE WAS MOEILIJK EN LADDERS WAREN NIET AANWEZIG.

I. KORTE BESCHRIJVING VAN DE INSTALLATIE

DEZE DROGER, EEN VAN DEN BROEK-TROMMELDROGER, IS NAGE-NOEG GEBOUWD ALS DIE, WELKE HET VORIG JAAR GELEVERD ZIJN. SLECHTS ENKELE WIJZIGINGEN ZIJN AANGEBRACHT EN WEL:

HET TRANSPORTSCHROEFJE TUSSEN AANVOERBAND EN TROMMEL-INTREDE IS VERVALLEN, HET GRAS VALT DUS THANS DIRECT VAN DE OPVOERBAND IN DE TROMMEL.

HET GEDROOGDE MATERIAAL VALT NIET MEER DIRECT IN DE HAMERMOLEN, DOCH WORDT VIA EEN KLEINE VENTILATOR NAAR EEN TWEEDE CYCLOON GEBLAZEN (EEN ZGN. KOELCYCLOON), VAN HIERUIT KOMT HET OF IN DE HAMERMOLEN OF IN DE PERS.

IN DE VERBINDING TUSSEN GROTE CYCLOON EN KOELVENTILATOR IS EEN SCHUIF AANGEBRACHT, WAARVOOR EEN ZUIGLEIDING AANWEZIG IS, WELKE IN VERBINDING STAAT MET DE GROTE VENTILATOR.

MET DEZE INRICHTING IS HET MOGELIJK OM EEN GEDEELTE VAN HET MATERIAAL VIA DE GROTE VENTILATOR OPNIEUW DOOR DE WINDINGEN OM DE CYCLOON TE LATEN LOPEN; WELKE HOEVEELHEID BOVENDIEN REGELBAAR IS.

DOOR DEZE SCHUIF MEER OF MINDER VER OPEN TE ZETTEN, WORDT DUS MEER OF MINDER MATERIAAL GERECIRCULEERD.

EEN EN ANDER IS WEL GEBRUIKELIJK BIJ PNEUMATISCHE DROGERS.

ER ZIJN HAKSELMACHINES AANWEZIG VAN EEN ANDER SOORT DAN GEBRUIKELIJK IS. NORMAAL WORDT HET GRAS GESNEDEN DOOR MESSEN, WELKE IN EEN GROOT WIEL ZIJN GEMONTEERD, DOCH HIER IS EEN AANTAL MESSEN TUSSEN TWEE KLEINE WIELTJES AANGEBRACHT, ZODAT DE SNIJSNELHEID VOOR HET GEHELE MES GELIJK IS.

II. VERKREGEN GEGEVENS

ALGEMENE OPMERKING

HET BEDRIJF VERLIEP TAMELIJK ONREGELMATIG EN WERD BEHEERST DOOR DE CAPACITEIT VAN DE HAMERMOLEN.

DUUR VAN DE PROEF

VAN 11.40 TOT 19.50 UUR, DUS 8 UUR EN 10 MIN.

VERWERKT MATERIAAL

VRIJ LANG GRAS, ZEER UITEENLOPEND IN WATERGEHALTE.

HAMERMOLENS - PERS

BIJ DEZE DROGER IS EEN AMANDUS KAHL PERS OPGESTELD. TEN TIJDE VAN DE PROEF WERD EVENWEL MEEL GEMAAKT. DE AANWEZIGE HAMERMOLEN (30 PK) IS KRAP EN BEPERKT DE CAPACITEIT. HET GRAS MOEST VER WORDEN INGEDROOGD OM DE CAPACITEIT VAN DE HAMERMOLEN OP TE VOEREN.

VERBRANDING

OLIEVERBRUIK 1339 LITER (s.g. 0,9915)
STEENTEMPERATUUR OVEN 1390°C
VLAMTEMPERATUUR OVEN 1590°C

AANTAL OMWENTELINGEN TROMMEL

4,8 PER MINUUT.

VERWERKTE HOEVEELHEDEN EN BEMONSTERING GRAS EN MEEL

TIJDENS DE PROEF WERD VERWERKT 15860 KG NAT PRODUCT, WAARUIT 4962 KG MEEL WERD VERKREGEN. DE VOLGENDE MONSTERS WERDEN GENOMEN:

TIJD	NO.	OMSCHRIJVING	WATER- GEHALTE %	OPMERKING
14.-	1	NAT GRAS VAN OPVOERBAND	72,5	ZIE BIJLAGE 1
14.-	2	GRASMEEL	6,2	" " 1
15.05	3	NAT GRAS VAN OPVOERBAND	70,7	
15.05	4	DROOG GRAS VOOR HAMERMOLEN	10,6	
15.05	5	GRASMEEL	3,3	
18.20	6	NAT GRAS VAN OPVOERBAND	65,6	ZIE BIJLAGE 1
18.20	7	GRASMEEL	6,3	" " 1
19.-	8	MENGMONSTER VAN OPVOERBAND	67,0	
19.10	9	NAT GRAS VAN OPVOERBAND	64,7	
19.10	10	DROOG GRAS VOOR HAMERMOLEN	10,3	
19.10	11	GRASMEEL	4,0	

LUCHTTEMPERATUREN

TIJD	11 ⁴⁵	12 ¹⁵	12 ⁴⁵	13 ¹⁵	13 ⁴⁵	14 ¹⁵	14 ⁴⁵	15 ¹⁵	15 ⁴⁵	16 ¹⁵	16 ⁴⁵
OVENLUCHT	520	660	655	650	750	770	700	660	780	700	740
UITLAAT	82	112	112	107	120	107	132	120	121	130	106

TIJD	17 ¹⁵	17 ⁴⁵	18 ¹⁵	18 ⁴⁵	19 ¹⁵	19 ⁴⁵	GEMIDDELD
OVENLUCHT	720	700	660	680	650	800	693
UITLAAT	120	115	105	106	125	120	114

III. VERWERKING VAN DE VERKREGEN RESULTATEN EN CONCLUSIES

A. CAPACITEIT

NAT GRAS PER UUR	1944 KG
DROOG PRODUCT PER UUR	609 KG
WATERVERDAMPING PER UUR	1335 KG
"WATERGEHALTE" ($\frac{\text{NAT} - \text{DROOG}}{\text{NAT}} \times 100$)	68,5 %

CONCLUSIE 1. OP GROND VAN BIJLAGE 1 (TABEL ART. 3 CONCEPT-LEVERINGSCONTRACT) VAN HET RAPPORT: "TECHNISCHE BEOORDELING VAN DROGERS VOOR GRAS EN ANDERE GROENVOEDERGEWASSEN" DIENDE DE CAPACITEIT BIJ 70 % 555 KG/H (BIJ 75 % 427 KG/H) TE ZIJN, WAAR HIER DE CAPACITEIT BIJ 68,5 % 609 KG/H WAS, KAN DUS VASTGESTELD WORDEN, DAT DE VEREISTE CAPACITEIT BEHAALD WERD.

B. BRANDSTOFVERBRUIK

OLIEVERBRUIK 162,4 KG/UUR
VERHOUDING WATER - OLIE 8,2 KG/KG

CONCLUSIE 2. HET BRANDSTOFVERBRUIK IS TE HOOG.

C. KWALITEIT VAN HET GEDROOGDE PRODUCT

HET GEMIDDELDE VAN DE ANALYSES VAN DE MONSTERS VAN DE OPVOERBAND VERTOONT EEN WAARDE VAN 68,3 %.

HET GEDROOGDE GRAS BLEEK 10,5 % WATERGEHALTE TE BEZITTEN; HET MEEL 5 %. IN DE HAMERMOLEN WERD DUS NOG 3 % VERDAMPT VAN HET TE VERDAMPEN WATER. ER WERD TAMELIJK SCHERP AFGEDROOGD OM TE TRACHTEN MET 1 HAMERMOLEN AAN DE CAPACITEIT TE KOMEN.

UIT BIJLAGE 1 VOLGT, DAT DE VERTERINGSCOËFFICIËNT VAN HET MEEL GEMIDDELD SLECHTS 66 % WAS TEGENOVER EEN GEMIDDELDE VAN 75 % VAN HET GRAS.

DE ACHTERUITGANG BEDROEG DUS $\frac{75 - 66}{75} \cdot 100 = 12 \%$, HETGEEN TE HOOG IS.

CONCLUSIE 3. DE ACHTERUITGANG VAN DE VERTERINGSCOËFFICIËNT WAS BIJ DE PROEF AANZIENLIJK GROTER DAN DE MAXIMAAL TOEGESTANE NORM (10 %).

IV. EINDCONCLUSIE

OP GROND VAN DE VERRICHTE PROEFNEMING KAN NIET WORDEN AANBEVOLEN OM DE DROGER VOOR SUBSIDIEVERLENING IN AANMERKING TE DOEN KOMEN.

WAGENINGEN, OCTOBER 1953.

NO. S 1683

80 EX.

BIJLAGE 1

CENTRAAL INSTITUUT VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK

WAGENINGEN, 13 OCTOBER 1953

VERSLAG
OMTRENT HET ONDERZOEK
VAN GEWASMONSTERS

C.I.L.O.
AFD. DROOGTECHNISCH LABORATORIUM
(PROF. IR J.J.I. SPRENGER)
W A G E N I N G E N.

MONSTERS: GRAS

ONTVANGEN: 24 JULI 1953

AFKOMSTIG VAN: FA. SCHOUTEN, BERGAMBACHT

NO. CILO	OBJECT OF NADERE AANDUIDING VAN HET MONSTER	ZAND- VRIJ DR.ST. GEH. IN %	GEH. IN DE ZANDVRIJE DR.ST.AAN (IN%)					% ZAND IN OORSPR. MAT.	
			RUW EIWIT		VERT. RUW EIWIT	RUWE CEL- STOF	ZET- MEEL- ACH- TIGE STOF +VET		ZAND- VRIJ AS
			%	VERT. COEFF. (PEPS.)					
9951	V 1 GRAS	27,0	15,9	74	11,8	28,9	44,5	10,7	0,5
9952	V 2 GRASMEEL	92,0	15,5	66	10,2	29,9	43,4	11,2	1,8
9953	V 6 GRAS	33,7	13,9	76	10,5	29,1	47,5	9,5	0,7
9954	V 7 GRASMEEL	91,8	12,2	66	8,0	31,7	45,6	10,5	1,9