LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT

DEN HAAG (Schev.) - VAN STOLKWEG 29 - TELEF. 55.23.50 - GIRO 41.22.35

631.82:339.4

DE MESTSTOFFENVOORZIENING VOOR OOGST 1948

I. Algemeen

In het volgende wordt getracht globaal een indruk te geven van de omvang van de bemesting voor oogst 1948 in vergelijking tot voor den oorlog. Het overzicht moet worden beschouwd als een algemene oriëntering. Verondersteld wordt, dat de toevoeringen voor 1947/48 gelijk blijven aan die voor 1946/47.

II. Kunstmestverbruik

Volgens opgave van het kunstmestdistributiebureau was het kunstmestverbruik in onderstaande jaren als volgt:

Verbruik kunstmeststoffen

in tons

Bemestingsjaar	Stikstof (Zuivere N)	Jaar	Kali (als K_2O)	Fosforzuur (als P_2O_5)
1930/31	43.000	1930	91.600	106.100
1936/37	76.400	1936	102.000	89.400
1937/38	85.700	1937	103.000	94.600
1938/39	96.700	1938	111.100	105.600
1939/40	102.000	1938/39	118.400	108.400
Gem. 1936/39	90.200		108.600	99.500
1945/46	76.500	1945/46	60.000	50.000
1946/47	102.000	1946/47	68.000	120.000
Huidige behoefte	125.000		140.000	120.000

Per ha cultuur grond (2.300.000 ha) zijn deze hoeveelheden als volgt:

Verbruik kunstmeststoffen per ha cultuurgrond

Bemestingsjaar	Stikstof (Zuivere N)	Kali (als K_2O)	Fosforzuur (als P_2O_5)
1930/31	17	40	46
1936/39	39	47	43
1946/47	44	30	52
huidige behoefte	54	61	52

Deze meerdere behoefte kan veroorzaakt worden door:

a. Meerder gebruik tengevolge van een verhoging van het algemene bemesingsniveau.
b. Tengevolge van een geringere stalmestproductie (kleine veestapel en kleinere krachtvoederimport).
c. Tengevolge van verschuivingen in het grondgebruik.

Hier tegenover staat een kleinere behoefte door:

d. Meerdere toepassing van groenbemesting.

L 20
63

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT DEN HAAG BIBLIOTHEEK

27281 - '47

OCN: 1114289248 ISN: 2282093

III. Meerder gebruik tengevolge van het algemene bemestingsniveau.

De verschuivingen in het bemestingsniveau zijn uiteraard in de diverse gebieden verschillend. In de akkerbouwgebieden en de Veenkoloniën lag de bemesting al gedurende meerdere jaren voor de oorlog op een hoog niveau; daarentegen werd in vele zandgebieden en weidegebieden zeer weinig kunstmest gebruikt. Het meerdere verbruik wordt grotendeels veroorzaakt doordat de streken welke vroeger een zeer laag kunstmestgebruik hadden, thans meer kunstmest aanwenden. Dientengevolge geven landelijke cijfers slechts een globale indruk. Wil men een juist inzicht in de verschuivingen in bemesting per gebied verkrijgen dan dient men per gebied de vooroorlogse verbruikcijfers met de huidige te vergelijken. Zie hiervoor onder VIII.

IV. De geringere stalmestproductie tengevolge van een kleinere veestapel.

In bijlage I werd berekend welke hoeveelheden aan bemestingsbestanddelen in de vooroorlogse veevoederimport aanwezig waren. Een gedeelte van deze meststoffen blijven in het dierenlichaam achter. Dr. van der Meulen geeft hierover enige cijfers. 1) De hier vermelde importcijfers zijn te hoog omdat de granen, welke voor menselijke consumptie worden geimporteerd, zijn medegerekend.
Wij komen tot lagere cijfers. Dr. v.d. Meulen heeft ook berekend welke hoeveelheden in het dierlijke lichaam achterblijven. Het geeft heel wat rekenwerk om zijn berekening te controleren. Wij nemen zijn gegevens over doch verlagen deze op niveau van onze veevoederimportcijfers. Men krijgt dan de volgende opstelling:

	In 1000 ton:		
	N	K_2O	P_2O_5
In geimporteerd krachtvoeder aanwezig	57.7	13.8	18.4
Hiervan overgegaan in dierlijke prod.	6.5	0.3	2.5
In de uitwerpselen afgescheiden	51.2	13.5	15.9

Dit is per ha cultuurgrond:
22 kg stikstof
6 kg kali
7 kg fosforzuur
Van de stikstof gaat een groot deel verloren(vervluchtigt). Tevens komt van de overgebleven N nog maar een klein deel tot werking. Als men het totale rendement op 30% stelt is men waarschijnlijk nog te optimistisch. Ook van de kali stroomt een deel met de gier in de sloot.
Tevens wordt in bijlage I becijferd welke hoeveelheden bemestingsbestanddelen in de krachtvoederimport 1946/47 aanwezig waren. Het blijkt dat deze hoeveelheden op 1/3 van de vooroorlogse kwanta bedragen. Dit betekent dat uit import per ha minder beschikbaar komt:

0,30 x 2/3 x 22 kg = 4½ kg N.
2/3 x 6 kg = 4 kg kali
2/3 x 7 kg = 4½ kg P_2O_5.

Deze hoeveelheden zijn te hoog doordat van de geimporteerde hoeveelheden een groot deel naar de kippen gaat. De kippenmest komt slechts voor een deel op de akker terecht. Anderzijds moet er ook aangedacht worden dat van de binnenlandse productie een groter percentage voor de consumptiesector wordt bestemd dan vóór de oorlog het geval was.

V. De verschuivingen in het grondgebruik.

In onderstaande tabel wordt een overzicht van het grondgebruik in 1939 en 1946 gegeven.

1) Notitie over de bemestingswaarde van de Ned. Krachtvoederimport. Kandbk. Tijdschrift. Jan./Febr. 1946. blz. 33.

GRONDGEBRUIK IN 1939 EN 1946

	1939		1946		Verschil
	1000 ha	%	1000 ha	%	1000 ha
Bouwland (incl.kunstweiden)					
Granen	554	24	594	25	40
Peulvruchten	60	3	43	2	°/.17
Handelsgewassen	38	2	49	2	11
Hakvruchten	224	9	305	13	81
Overige akkerb.gewassen	18	1	61	2	43
Bouwland tot. (excl. kunstweiden)	894	39	1052	44	158
Grasland					
Grasland (blijvend)	1341	57	1193	50	°/.148
Kunstweiden	25	1	57	3	32
Grasland tot.	1366	58	1250	53	°/.116
Tuingrond(incl. bloembollen, bloem- en boomkwekerijen enz.)	74	3	78	3	4
Cultuurgrond totaal	2334	100	2380	100	46

Indien men de N. bemesting van de handelsgewassen en de hakvruchten gemiddeld op het dubbele van die voor granen stelt en men aanneemt dat de peulvruchten en de overige akkerbouwgewassen (hoofdzakelijk klavers) geen N. ontvangen dan berekend men dat in 1939 gemiddeld per ha 1.206 maal de bemesting van granen werd gegeven en in 1946 gemiddeld 1.240 maal.
Per ha bouwland is de bemesting in 1946 dus $\frac{1.240}{1.206}$ of 1.028 maal zo zwaar. Indien men de N. bemesting van het grasland gemiddeld gelijkstelt aan de halve graanbemesting dan bedroeg de gemiddelde bemesting in 1939: 0.779 x de gemiddelde graanbemesting en in 1946: 0.837 x de gemiddelde graanbemesting. Dus op grond van verschuivingen in het grondgebruik zou de bemesting om het bemestingsniveau van 1939 te handhaven $\frac{0.837}{0.779}$ x zo zwaar moeten zijn.
Dit betekent dat gemiddeld per ha cultuurgrond tengevolge van de verschuivingen in het grondgebruik 7½% meer zou moeten worden aangewend om de bemesting op het gemiddelde peil van 1939 te handhaven. Bij een gemiddelde graanbemesting van 50 kg N. per ha zou dit betekenen 7½% van 50 kg = + 4 kg N. Bovenstaande berekening is uiteraard zeer globaal. Zij dient alleen ter oriëntering omtrent de orde van grootte.

Uitbreiding groenbemesting.
De oppervlakte klaver hoofdgewas bedroeg in 1939 : 9500 ha en in 1946: 22.500 : in Mei 1947: 22.500 ha. Ook de oppervlakte klaver voor groenbemesting heeft zich aanmerkelijk uitgebreid. Het laatste jaar is deze oppervlakte echter weer afgenomen. Het zaaizaad is te duur. Door de droogte is ook het nodige mislukt. Ook krijgt men hier en daar last van klaverkanker. Stel dat momenteel de verbouw van vlinderbloemigen zowel van hoofdgewas en stoppelgewassen nog 40.000 ha groter is dan voor de oorlog.
Zou gemiddeld de effectieve N. waarde per ha op 30 kg kunnen worden gesteld dan zou hierdoor 1200 ton N. bespaard worden; Per ha cultuurgrond betekent dit ½ kg.

Samenvatting.
Wanneer men de zwaarte van de bemesting van 1936/'39 met die van 1946/'47 per ha cultuurgrond vergelijkt komt men tot onderstaande cijfers.

Verschil in bemesting 1936/39 en 1946/47 in kg/ha

	N		K_2O		P_2O_5	
	Meer	Minder	Meer	Minder	Meer	Minder
Kunstmestgift	5	—	—	17	9	—
Minder in stalmest	—	4½	—	4 [1)]	—	4½
Verschuiving grondgebruik	—	4	—	3	—	—
Meerdere groenbem.	½	—	—	—	—	—
Totaal	—	3	—	24	4½	

1) Niet nader gemotiveerd (ruwe schatting)

Hieruit volgt dat alleen kali een behoorlijke ~~substantie~~ achterstand in vergelijking tot voor de oorlog heeft.

VIII. De kunstmestvoorziening in de verschillende gebieden.

a. Noordelijke bouwstreek en Oldambt.

Voor deze gebieden is uit de verslagen van de Bedrijfsstudiegroepen het bedrag op te maken, dat voor de diverse kunstmeststoffen werd uitgegeven. Hieruit valt op grond van de toenmalige kunstmestprijzen het toenmalige verbruik te berekenen. De gemiddelde stikstofprijs van 1936/39 is gesteld op 31 ct. per kg N.

Vooroorlogs stikstof verbruik in kg N.per ha.

Gewas	Noordelijke bouwstreek			Oldambt		
	Berekend vgl.verslagen Bedr.st.gr.	Volgens opgave C.I.L.O. 1)	Huidige toew.	Berekend vlg.verslagen Bedr.st.gr.	Volgens opgave C.I.L.O. 1)	Huidige toew.
Wintertarwe	52	50	40	32	40	30
Zomertarwe	46	45	40	31	40	30
Wintergerst	48	45	40	46	40	30
Haver	42	50	40	41	35	30
Erwten	2	—	—	7	—	—
Blauwmaanzaad	56	60	75	73	60	60
Karwij	103	80	75	—	75	60
Suikerbieten	113	110	75	102	100	60
Vlas	35	35	40	—	—	30
Gemiddeld (basis bouwplan '46)	48	•	40	44	•	33

Het weiland is hier buiten beschouwing gelaten.
De oppervlakte klaver hoofdgew. is in de noordelijke-bouwstreek ongeveer 500 ha groter in 1946 dan in 1937. In 1947 was de oppervlakte klaver weer wat kleiner (strenge winter).

1). Zie bijlage 28 van L.E.I. rapport 22 : Nota van Ir. Reestman en Dr. v.d. Paauw over : "De vermoedelijke oogstdervingen tengevolge van het stikstof en fosfaat tekort, oogst 1943".

Indien men schat dat incl. stoppelgewassen in 1947 500 ha klaverstoppel meer ... scheurd wordt dan in 1937, betekent dit aan effectieve N tegen 40 kg per ha 20.000 kg. Dit is echter slechts ½ kg per ha bouwland. De uitbreiding van de klaververbo... heeft voor de stikstofvoorziening dan niet veel te betekenen.

Aan de hand van de per gemeente verstrekte toewijzingen volgens opgave van het Kunstmestdistributiebureau, werd ook een gemiddelde toewijzing per ha bouwland van 40 kg gevonden. Op grond van bovenstaande cijfers concludeert men dat thans voor de Noordelijke bouwstreek en het Oldambt een kleine halve baal N minder beschikbaar is.

Wat de kali betreft werd gemiddeld in de Noordel.bouwstr. f. 5,70 en in het Old... ambt f. 2,77 per ha uitgegeven. Uitgaande van een gemiddelde vooroorlogse prijs per kg K_2O van f. 0,11 bedroeg het gemiddelde kaliverbruik in de Noordel. bouwstr. 52 kg en in het Oldambt 25 kg. De gewogen toewijzing per ha bouwland is resp. 46 en 20 kg. Gemiddeld is dus slechts 5 kg K_2O per ha minder beschikbaar.

b. Zeeland.

In bijlage II wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde bemestingen in Schouwen - Duiveland, Tholen en St. Philipsland en W. Zeeuwsch-Vlaanderen, op grond van gegevens uit het verslag van de bedrijfsgroep Schouwen - Duiveland over ... 1936 (of 1937).

De bron van de gegevens van Tholen en Zeeusch-Vl. wordt daarin niet vermeld. Volgens de heer Minderhoud van de Wilhelminapolder zijn de gemiddelde kunstmest-giften voor zijn bedrijf als volgt:

in kg/ha

	N	K_2O	P_2O_5
Granen	50	-	40
Peulvruchten	20	80	40
Blauwmaanzaad	160	120	40
Koolzaad	160	120	40
Vlas	40	80	40
Aardappelen	120	120	40
Bieten	100	120	40
Klaver	-	-	40
Gemiddeld (basis grondgebruik Zuidbev. 1937)	69	62	40

Een vergelijking van de gemiddelde vooroorlogse bemesting in de verschillende ... bieden volgt hieronder:

in kg/ha

	N	K_2O	P_2O_5
Schouwen-Duiveland	66	55	60
Tholen, St.Ph.land	83	77	68
Zeeuwsch-Vlaanderen	73	43	58
Zuid-Beveland	69	62	40

In het bemestingsjaar 1946/47 werd aan Zeeland in totaal toegewezen aan:

N 7249 ton (voor berekening per ha : zie onder)
K_2O 4115 " oppervlakte cult.gr. 150.000 ha. Per ha 27 kg.
P_2O_5 6912 " oppervlakte cult.gr. 150.000 ha. Per ha 46 kg.

Stikstof :

Totaal toegewezen		7249 ton
Hiervoor aan grasland 22.000 ha à 10 kg	220 ton	
Extra voor geinundeerde gronden: 27.000 ha à 20 kg	540 "	760 ton
Restant voor het bouwland		6490 ton
Per ha bouwland (120.000 ha, incl. groenten en fruit)		54 kg

Per ha cult.grond 6720 ton : 150.000 ha = 45 kg.N.

Stelt men het gemiddelde vooroorlogse N. gebruik op 70 kg en het kali gebruik op 60 kg dan komt per ha minder beschikbaar 25 kg N en 33 kg K_2O.(op basis cult. grond).

De oppervlakte groenvoedergewassen is ook uitgebreid (mede als gevolg van inundatie: lucerne).

Schat men dat een 1500 ha klaver meer gescheurd wordt dan voor de oorlog, terwijl een 5000 ha klaver en lucerne (hoofdgewas) thans geen bemesting vraagt, dan maakt dit aan effectieven N uit: 1500 ha à 40 kg = 60.000 kg
5000 ha à 54 kg = 270.000 kg

Totaal 330.000 kg

Per ha bouwland ± 3 kg.

Globaal echter kan het N tekort voor Zeeland op 1 baal N en 3/4 baal kali 40% worden gesteld.

o. Veenkoloniën.

Uit de verslagen van de Accountantsdienst over 1939 en 1940 valt op te maken, welke bemestingen vóór de oorlog op de kostprijsbedrijven werd gegeven.

De gemiddelde stikstofbemesting was als volgt.

Gewas	Groninger Veenkoloniën				Drentse en Overijsselse Veenkoloniën	
	1939		1940		1939	
	Waarn.	kg N/ha	Waarn.	kg N/ha	Waarn.	kg N/ha
Rogge	9	92	7	89	8	88
Wintertarwe	7	85	-	.	6	102
Zomertarwe	9	92	7	83		
Haver	9	81	7	73	8	92
Wintergerst	2	113	-	.	-	.
Zomergerst	4	26	-	.	-	.
Aardappelen	9	162	7	161	8	141
Suikerbieten	6	187	6	158	6	180
Voederbieten	-	.	5	219	-	.
Grasland en kunstw.	-	.	4	187	8	76

Gemiddeld zijn de vooroorlogse giften:

	Groningse Veenkoloniën	Drentse en Overijss. Veenkoloniën
Granen	80 kg N.	95 kg N.
Aardappelen	160 " "	140 " "
Bieten	185 " "	180 " "
Gemiddeld volgens bouwplan zie onder:	± 125	120 " "

Aan de verschillende gewassen werd gemiddeld aan kali toegerekend:

	Groningse Veenkoloniën	Drentse en Overijss. Veenkoloniën.
Granen en grasland	114 kg. K_2O	117 kg.K_2O
Hakvruchten	228 kg. K_2O	234 kg.K_2O
Gemiddeld volgens bouwplan zie onder	169 kg. K_2O	170 kg.K_2O

Van de Rijkslandbouwconsulent te Veendam werd een opgave van de gemiddelde vooroorlogse bemestingen verkregen.

Deze was als volgt:

OUDE VEENKOLONIEN

Gewas	Bouwplan 1946 %	Vooroorlogse bemest. opgave Rlbc.		idem gemiddelde		Huidige toewijzing	
		Kg N/ha	kg K_2O/ha	kg N/ha	kg K2O/ha	Kg N/ha	kg K_2O/ha
Granen	43	60-80	100-160	70	130	60	50
Fabrieksaard.	42	120-160	160-220	140	190	100	90
Pootaard.	4	100-120	160-220	110	190	100	90
Suikerbieten	2.5	160-200	160-240	180	200	100	90
Klaver	1	-	100-160	-	130	-	70
Grasland	7.5	120-180	100-160	150	130	10	-
	100	Gemiddeld		109	160	75	66

NIEUWE VEENKOLONIEN.

Gewas	Bouwplan 1946 %	Vooroorl. bemest. opgave	Rlbc.	Id. gemiddelde		Huidige toewijzing	
		kg N/ha	kg K_2O/ha	kg N/ha	kg K_2O/ha	kg N/ha	kg K_2O/ha
Rogge	30	100	160-180	100	170	70	70
Andere granen	16	110	160-180	110	170	70	70
Fabrieksaard.	42	160-120	200-240	180	220	120	120
Pootaard.	4	120-160	200-240	140	220	120	120
Klaver	-	-	180-200	-	190	-	90
Grasland	8	200	180	200	180	10	40
	100	Gemiddeld		145	195	87	90

Bij vergelijking van de vooroorlogse bemestingen met de opgave van de Rlbc.blijkt dat de opgaven aardig kloppen, daar de vooroorlogse cijfers hoofdzakelijk betrekking hebben op de oudere Veenkoloniën.
Verder heeft de Rlbc. ook nog een schatting gegeven van de procenten van de oppervlakten van de verschillende gewassen, welke resp.1, 2 en 3 balen tekort kwamen.
De schattingen waren als volgt:

OUDE VEENKOLONIEN.

Gewas	Bouwplan 1946 %	Geschat N-tekort in % van de opp.			Gemiddeld N-tekort in kg. N/ha
		1 baal	2 baal	3 baal	
Granen	43	60%	-	-	12
Fabrieksaard.	42	35%	35%	-	21
Pootaard.	4	25%	-	-	5
Suikerbieten	2.5	15%	20%	65%	50
Klaver	1	-	-	-	-
Grasland	7.5	15%	40%	40%	43
	100		Gemiddeld		19

NIEUWE VEENKOLONIEN.

Gewas	Bouwplan 1946 %	Geschat N-tekort in % van de opp.			Gemiddeld N-tekort in kg. N/ha
		1 baal	2 baal	3 baal	
Rogge	30	80%	20%	-	24
Andere granen	16	70%	30%	-	26
Fabrieksaard.	42	20%	40%	40%	44
Pootaard.	4	40%	60%	-	32
Klaver	-	-	-	-	-
Grasland	8	-	40%	60%	52
	100		Gemiddeld		35

Omtrent de mate van optreden van kaligebrek in aardappelen worden onderstaande oppervlaktepercentages opgegeven.

Gebied	Gewas	mate van optreden van kaligebrek			
		Geen tekort	nauwelijks zichtbaar	tamelijk zichtbaar	duidelijk zichtbaar
		%	%	%	%
Oude Veenkoloniën	Fabrieksaard.	30	30	25	15
" "	Pootaard.	40	35	15	10
Nieuwe Veenkoloniën	Fabrieksaard.	25	35	30	10
" "	Pootaard.	25	35	30	10

Uit bovenstaande cijfers blijkt op grond van de vooroorlogse bemestingen, dat gewogen op het huidige bouwplan thans minder wordt toegewezen:

	minder N. per ha	minder K_2O per ha
Oude Veenkoloniën	34	94
Nieuwe Veenkoloniën	58	105

Het stikstoftekort werd dus gemiddeld op 1 3/4 baal voor de Oude en 3 baal voor de Nieuwe Veenkoloniën becijferd.

Op grond van schattingen op basis van de stand van het gewas (natuurlijk zeer globaal) wordt het N tekort gemiddeld geraamd op 1 baal voor de Oude Veenkoloniën en op 1 3/4 baal voor de Nieuwe Veenkoloniën.

Bij deze cijfers moet men mede in acht nemen dat:

1e. Voor de oorlog mogelijk iets te zwaar werd bemest.
2e. Dat thans buiten de bedrijven om meststoffen worden aangekocht.
3e. Dat wegens het kalitekort men minder zwaar met stikstof mag bemesten.

Het kalitekort wordt gemiddeld voor de Oude Veenkoloniën op ruim 2¼ baal en voor de Nieuwe Veenkoloniën op ruim 2½ baal becijferd.

d. Samenvatting.

Globaal kan men concluderen, dat in de verschillende gebieden onderstaande balen minder beschikbaar zijn dan vóór de oorlog:

	Aantal balen stikstof (20% N)	Aantal balen kali 40%
Noordel. Bouwstreek	1/4	—
Oldambt	1/4	—
Zeeland	1	3/4
Oude Veenkoloniën	1-1¾	2
Nieuwe Veenkoloniën	1¾ - 3	2½

's-Gravenhage, 30 September 1947.

Bijlage 1.

BEMESTINGSBESTANDDELEN IN VEEVOEDERIMPORT 1936/'39.

Product	Invoer in 1000 ton	Gehalte °/oo			Bemestingsbestanddelen (in 1000 ton)		
		N.	K_2O	P_2O5	N	K_2O	P_2O5
Gerst	200	16.0	6.0	8.0	3.2	1.2	1.6
Mais	800	16.0	3.7	5.7	12.8	3.0	4.6
Diverse zaden	50	20.0	5.0	10.0	1.0	0.3	0.5
Lijnkoeken	274	52.0	12.5	16.2	14.3	3.4	4.4
Grondnotenkoeken	113	72.0	10.0	11.6	8.1	1.1	1.3
Palmpitkoeken	26	28.0	5.0	11.0	0.7	0.1	0.3
Soyakoeken	95	60.0	10.0	10.0	5.7	1.0	1.0
Cocoskoeken	59	33.0	19.6	13.0	2.0	1.2	0.8
Diverse koeken	46	55	13.0	15.0	2.5	0.6	0.7
Gramafvallen	150	25.0	12.5	20.0	3.8	1.9	3.0
Dierlijke eiwitten	40	90.0	0.9	6.0	3.6	---	0.2
Totaal	1850	-----	-----	-----	57.7	13.8	18.4

BEMESTINGSBESTANDDELEN IN VEEVOEDERIMPORT 1946/'47.

Product	Invoer in 1000 ton	Gehalte °/oo			Bemestingsbestanddelen (in 1000 ton)		
		N	K_2O	P_2O5	N	K_2O	P_2O5
Gerst	20	16.0	6.0	8.0	0.3	0.1	0.2
Mais	51	16.0	3.7	5.7	0.8	0.2	0.3
Sorghum en Millet	53	16.0	4.0	6.0	0.8	0.2	0.3
Cocoskoeken	50	33.0	19.6	13.0	1.7	1.0	0.7
Lijnkoeken	50	52.0	12.5	16.2	2.6	0.6	0.8
Soyakoeken	24	60.0	10.0	10.0	1.4	0.2	0.2
Diverse koeken	37.5	55.0	12.5	20.0	2.1	0.5	0.8
Gramafvallen	120	25.0	12.5	20.0	3.0	1.5	2.4
Dierlijke Eiwitten	23.0	90.0	0.9	6.0	2.1	---	0.1
Totaal	528.5	-	—	- —	14.8	4.3	5.8

Bijlage II.

BEMESTING ZEELAND, oogst 1936 of 1937.

	SCHOUWEN-DUIVELAND 1)				THOLEN-ST.PHILIPSLAND.				ZEEUWSCH-VLAANDEREN.			
	Aant. Waarn.	N. kg.	K_2O. kg.	P_2O_5. kg.	Aant. Waarn.	N. kg.	K_2O. kg.	P_2O_5. kg.	Aant. Waarn.	N. kg.	K_2O. kg.	P_2O_5. kg.
Tarwe	43	53	44	42	-	.	.	.	31	57	18	36
Gerst	40	36	30	65	8	19	55	65	26	56	5	64
Haver	32	38	29	69	21	36	29	73	-	.	.	.
Erwten	39	20	42	73	20	20	25	83	31	38	27	80
Veldbonen	25	10	38	79	16	30	44	84	8	27	11	83
Bruine bonen	27	20	36	79	10	26	46	82	18	43	12	81
Aardappelen	41	105	102	78	-	.	.	.	82	120	109	82
Suikerbieten	41	116	81	77	24	141	95	79	27	168	56	67
Voederbieten	41	110	71	66	23	140	91	79	-	.	.	.
Uien	19	99	97	67	8	108	125	85	-	.	.	.
Gemiddeld 2)		66	55	60		83	77	68		73	43	58

1) Gemiddeld ontvingen de tarwe 1.3 ton, de suikerbieten nog 28 ton en de voederbieten 27½ ton stalmest
2) Gewogen op het grondgebruik van 1937.

Bron: Verslag Bedrijfsstudie-groep Schouwen-Duiveland.