

De grasopbrengsten in 1963

T. VAN STEENBERGEN

Proefstation voor de Akker- en Weidebouw, Wageningen

Het onderzoek naar de opbrengst van de Nederlandse graslanden door middel van de proefveldenserie CI 203 werd in 1963 voor het laatst verricht. Hiervan wordt in dit artikel een overzicht gegeven. Opzet en uitvoering van het onderzoek waren gelijk aan die van de voorafgaande jaren (1, 2, 3, 4 en 5). Wel moesten drie proefvelden vervallen omdat de gebruikers overgingen tot het scheuren van deze percelen.

Reden tot het beëindigen van dit CI 203-onderzoek was dat in de 20 jaren dat dit onderzoek heeft plaatsgehad voldoende gegevens zijn verzameld om een indruk te verkrijgen over brutoproduktie en het produktieverloop onder uiteenlopende weersgesteldheid.

De weersomstandigheden

Tabel I geeft een overzicht van de weersgesteldheid over de maanden februari tot en met november van het jaar 1963 in vergelijking met de gemiddelde weersgesteldheid over 30 jaar (N 30).

TABEL 1. Weersgesteldheid in het jaar 1963 vergeleken met het dertigjarig gemiddelde (N 30)

	febr.	mrt.	apr.	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.
Temperatuur in °C	-3,3	4,7	9,9	12,3	17,0	18,0	16,6	14,9	10,3	8,6
N 30 (1931 t/m 1960)	2,4	5,5	9,4	13,6	16,8	18,4	18,3	15,5	10,8	6,4
Neerslag in mm	15	58	46	63	76	54	131	72	61	102
N 30 (1931 t/m 1960)	49	42	45	49	54	77	82	72	72	71

Het jaar 1963 was in zijn geheel kouder dan normaal en ook kouder dan 1962. De gemiddelde temperatuur in het groeiseizoen (1 april t/m 31 oktober) was evenwel 0,8 graad hoger dan in 1962 doch 0,6 graad beneden normaal. In de maanden april, juni en november waren de temperaturen gemiddeld 0,5, 0,2 en 2,2 graad boven normaal. De overige maanden bleef de temperatuur steeds beneden normaal. April was de meest gunstige voorjaarsmaand. In de maanden maart, mei, juni en november viel er méér, en in augustus zéér veel meer neerslag dan gemiddeld. Augustus was bijzonder nat en mede door de lage temperatuur een slechte zomermaand. In april en september viel er de normale hoeveelheid neerslag. De temperatuur was in september evenwel wat laag. Al met al kan het groeiseizoen van 1963 als te koud en te nat aangemerkt worden. Ook voor de oogstwerkzaamheden was het weer niet ideaal. De herfst was weliswaar iets beter doch aan de koude kant behalve in november. Tabel 2 laat de gemiddelde tem-

TABEL 2. Temperatuur en neerslag per jaar en per groeiseizoen

	Temperatuur gemiddelde		Neerslag in mm	
	per jaar	per seizoen	per jaar	per seizoen
N 30	10,2	14,7	738	451
1962	8,9	13,3	746	437
1963	8,6	14,1	712	503

peratuur en de hoeveelheid neerslag zien per jaar en per groeiseizoen van het dertigjarig gemiddelde (N 30), 1962 en 1963.

Duidelijk is te zien dat 1963 een koud jaar is geweest en dat er in het groeiseizoen flink wat neerslag is gevallen, namelijk 52 mm meer dan gemiddeld, hoewel er in het gehele jaar minder viel dan normaal.

De grasgroei

In het algemeen kwam de grasgroei in het voorjaar, na de strenge koude winter, traag op gang en bereikte pas half mei, begin juni zijn hoogtepunt. In de zomer en de nazomer was de grasgroei nagenoeg normaal zodat er, hoewel later dan normaal, nog flink wat wintervoer kon worden gewonnen. In de natte augustusmaand werd plaatselijk wat grasland vertrapt door het vee en ging men in de natste gebieden zelfs over tot tijdelijk opstallen. Tengevolge van de plaatselijk verschillende weersomstandigheden was er wel enige variatie tussen de gebieden afzonderlijk wat de grasgroei en de opbrengsten betrof. Op de proefvelden werden in het algemeen nog redelijk goede opbrengsten verkregen.

De grasopbrengsten en vre-gehalten in de verschillende gebieden

Tabel 3 geeft een overzicht van de gemiddelde jaaropbrengsten aan droge stof in kg per are per gebied en grondsoort. Ter vergelijking zijn de opbrengsten van 1961 en 1962 in de tabel weergegeven, benevens de gemiddelde opbrengst over alle voorgaande jaren van het onderzoek. Het vre-gehalte is op dezelfde wijze in de tabel opgenomen; tevens het aantal proefvelden dat in 1963 bij het onderzoek was betrokken.

Bij de oude serie proefvelden heeft Gelderland klei zowel de hoogste droge-stofopbrengst als het hoogste vre-gehalte. Mogelijk is dit het gevolg van de vroege en goede grasgroei in het voorjaar in dit gebied (zie fig. 1). Op de tweede plaats komt Zuid-Holland veen gevolgd door Zuidwest-Friesland klei. In de overige gebieden was de droge-stofopbrengst wat lager en het vre-gehalte flink wat lager dan in de eerstgenoemde drie gebieden. De zandgebieden, Noord-Brabant en Groningen, Friesland, Drente, zijn met droge-stofopbrengst en vre-gehalte het laagste. Over alle gebieden gemiddeld is de droge-stof-opbrengst in 1963 gelijk aan die over alle voorgaande jaren. Het vre-gehalte is in 1963 een half procent hoger dan gemiddeld en ook hoger dan in 1961 en 1962. Gemiddeld over 1961 tot en met 1963 was de droge-stofopbrengst 96,2 kg per are en het vre-gehalte 13,1%. Bij de nieuwe serie proefvelden komt, afgezien van het éne

DE GRASOPBRENGSTEN IN 1963

TABEL 3. Droge-stofopbrengst in kg per are en gehalte aan voedernorm ruweiwit

Grondsoort en gebied	Aantal proefvel- den in 1963	1961		1962		1963		Gemiddeld 1946 t/m 1963 c.q. 1952 t/m 1963	
		ds	vre	ds	vre	ds	vre		
<i>Oude serie veldjes</i>									
Klei Gelderland	9	105,5	12,6	100,9	13,1	103,5	14,7	88,9	12,9
Klei Zuidwest-Friesland	7	108,8	13,2	85,1	13,2	87,7	13,4	93,7	12,4
Veen Zuid-Holland	10	123,7	14,3	106,3	13,9	93,3	14,4	101,6	13,9
Veen Gron. Friesl. Drente	5	101,4	13,1	78,2	13,1	84,0	12,9	85,9	13,0
Zand Noord-Brabant	7	110,7	12,3	85,3	11,7	83,4	12,3	84,0	11,9
Zand Gron. Friesl. Drente	5	108,8	12,9	80,8	12,3	83,1	12,2	89,1	12,4
Gemiddeld		109,8	13,1	89,4	13,0	89,2	13,1	90,3	12,8
<i>Nieuwe serie veldjes</i>									
Zand West-Brabant	2	77,0	12,1	92,0	11,8	77,2	14,2	79,4	12,3
Löss Zuid-Limburg	4	100,1	12,1	86,4	11,5	96,4	14,6	89,5	12,5
Veen Drente	4	85,8	10,6	74,2	11,2	65,8	11,8	71,5	11,3
Zand Twente	4	89,2	11,3	87,5	10,8	85,4	12,2	81,3	11,6
Zand Graafschap	4	93,3	11,9	85,9	12,2	91,9	13,2	82,8	12,1
Zand Gelderse Vallei	7	104,0	12,4	96,4	12,2	91,7	13,4	88,3	12,5
Klei Zuidwest-Friesland	3	124,9	14,5	93,2	13,6	102,7	15,2	106,2	13,3
Zand Zuidwest-Friesland	2	111,8	12,4	64,4	12,2	86,2	11,8	91,4	12,7
Zand Randgebied IJsselmeer	3	102,7	13,0	93,8	13,7	93,0	14,1	93,2	13,1
Klei Randgebied IJsselmeer	4	117,4	13,8	88,8	13,7	80,0	13,6	93,6	13,8
Veen Randgebied IJsselmeer	1	114,7	12,2	94,5	14,0	96,5	14,5	99,1	13,2
Zand Oost-Brabant	1	89,8	11,7	93,5	12,5	111,6	15,1	98,4	13,1
Gemiddeld		100,9	12,3	87,6	12,4	89,9	13,6	89,5	12,6

zandperceel in Oost-Brabant, Zuidwest-Friesland klei met de droge-stofopbrengst en het vre-gehalte het hoogste. Drente veen is met beide het laagste. Zand en veen in het randgebied van het IJsselmeer komen ook met goede opbrengsten en gehalten te voorschijn evenals Zuid-Limburg löss.

De vre-gehalten zijn in 1963 hoger dan in 1961 en 1962 behalve in Zuidwest-Friesland zand en het randgebied IJsselmeer klei. Het vre-gehalte is gemiddeld 1% hoger dan het gemiddelde over alle voorgaande jaren.

De droge-stofopbrengsten en de vre-gehalten in 1963 zijn in vergelijking met het gemiddelde over alle voorgaande jaren zeker niet ongunstig te noemen. Van de nieuwe serie proefvelden was de droge-stofopbrengst over 1961 tot en met 1963 gemiddeld 92,8 kg per are en het vre-gehalte 12,8%.

Het groeiverloop in de verschillende gebieden

De figuren 1 tot en met 18 geven het groeiverloop voor elk gebied afzonderlijk weer. Ter vergelijking is ook de gemiddelde curve over de voorgaande jaren in de figuren weergegeven.

Duidelijk is in deze figuren te zien dat de grasgroei in 1963 vrijwel in alle gebieden later

begon dan gemiddeld. Oost-Brabant zand was vroeger. In drie gebieden, namelijk Noord-Brabant zand, Gelderse Vallei zand en randgebied IJsselmeer veen, komt een tweede groeitop voor in juli-augustus (zie fig. 6, 10 en 18). Bij de oude serie proefvelden (fig. 1 t/m 6) komt duidelijk de goede voorjaarsgroei in de Betuwe tot uiting (fig. 1). In de andere gebieden valt deze top wat later, komt niet zo hoog en zakt sneller weer af.

Ook bij de nieuwe serie proefvelden (fig. 7 t/m 18) komt deze voorjaarstop later te voorschijn, behalve in Oost-Brabant zand (fig. 16). Bij Drente veen is nauwelijks van een groeitop in het voorjaar sprake en ook in het gehele groeiseizoen blijft de curve van 1963 beneden het gemiddelde (fig. 9). Dit is duidelijk een gevolg van het koude voorjaar waardoor de grasgroei op deze natte gronden niet op gang kon komen. Het gevolg was dan ook dat de opbrengst laag bleef. Zeer hoge voorjaarsgroeitoppen komen ook voor in de gebieden Zuidwest-Friesland klei en zand en in de zandgebieden van de Gelderse Vallei, Oost-Brabant en randgebied IJsselmeer. Het verschillend verloop van de groeicurve in de gebieden afzonderlijk is het gevolg van verschil in vochthuishouding, grondsoort, bemestingstoestand en weersgesteldheid.

Opbrengsten aan netto zetmeelwaarde

In tabel 4 wordt de jaarlijkse schatting van de netto zetmeelwaarde-opbrengst weergegeven.

Ook de cijfers van 1961 en 1962 zijn in deze tabel opgenomen zodat vergelijking mogelijk is. Gemiddeld was in 1963 de opbrengst 300 kg lager dan in het goede jaar 1961. Het jaar 1962 leverde 400 kg minder op dan 1961.

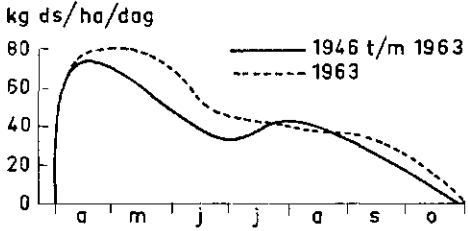
Bij de schatting van de netto zetmeelwaarde-opbrengst moet vanzelfsprekend rekening worden gehouden met de verliezen bij de beweiding en de winning van wintervoer. Onder invloed van het weer kunnen deze van jaar tot jaar sterk variëren. Genoemde oorzaken zijn van grote invloed op de hoogte van de netto zetmeelwaarde-opbrengst. Inscharen in te lang gras of onder slechte weersomstandigheden kunnen de verliezen aanzienlijk doen toenemen.

TABEL 4. Geschatte gemiddelde netto-opbrengsten aan kg zetmeelwaarde per ha grasland

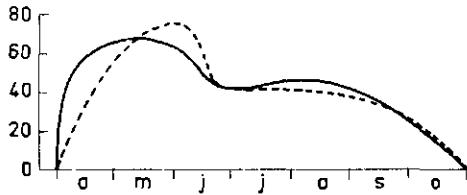
	Netto zetmeelwaarde-opbrengst		
	1961	1962	1963
Noordelijk kleiweidegebied	3700	3100	3200
Westelijk kleiweidegebied	3600	3000	3100
Rivierkleigronden	3300	3300	3500
Noordelijke veengronden	3000	2600	2800
Westelijke veengronden	3800	3400	3200
Noordelijke zandgronden	3300	2800	2900
Oostelijke zandgronden	3100	3000	3000
Zuidelijke zandgronden	3400	2900	2900
Gemiddeld	3400	3000	3100

DE GRASOPBRENGSTEN IN 1963

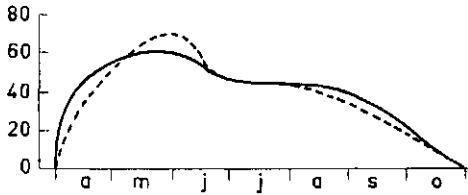
Betuwe - klei fig. 1



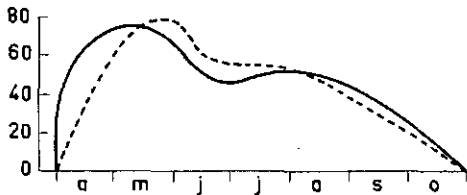
Z. W. Friesland - klei fig. 2



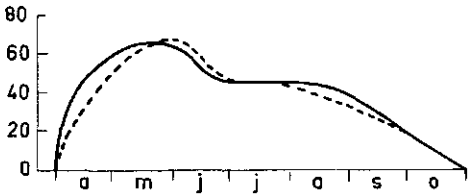
Groningen Friesland Drente - veen fig. 3



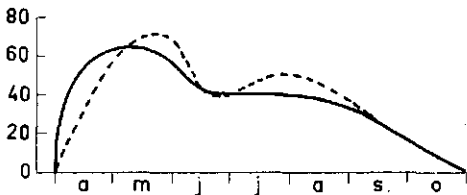
Zuid - Holland - veen fig. 4



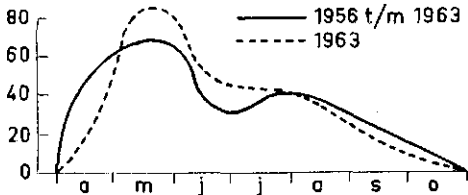
Groningen Friesland Drente - zand fig. 5



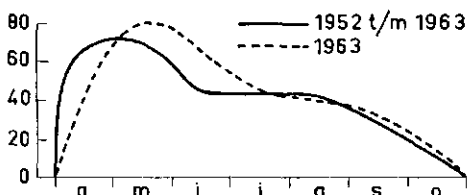
Noord - Brabant - zand fig. 6

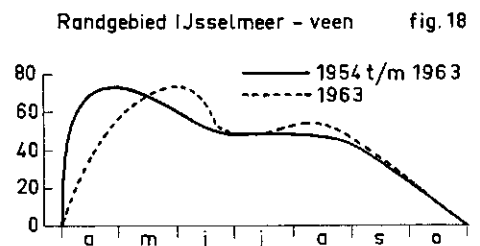
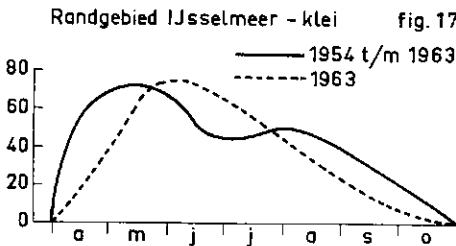
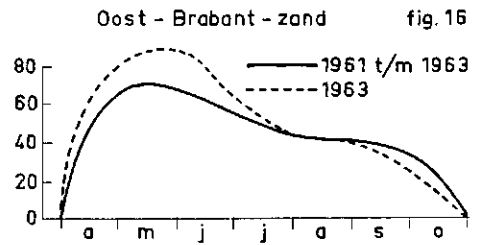
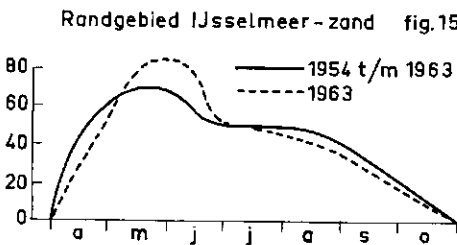
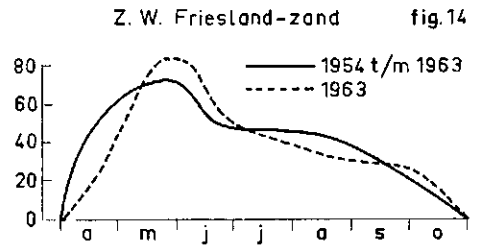
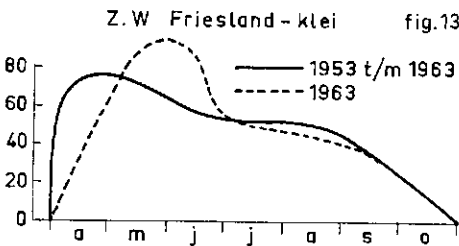
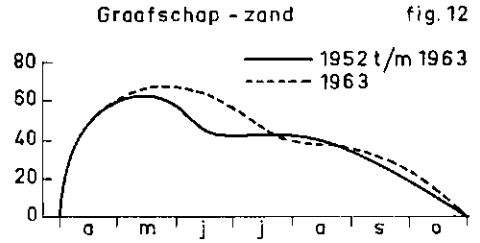
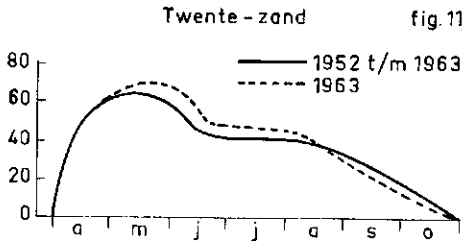
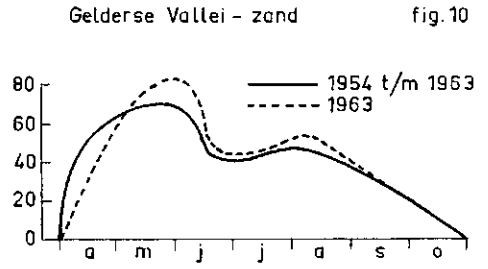
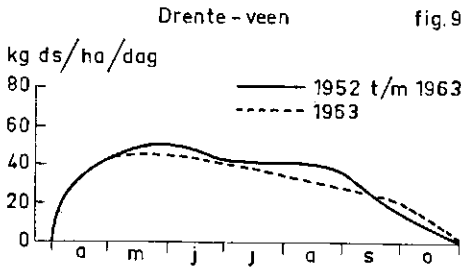


West - Brabant - zand fig. 7



Zuid - Limburg - löss fig. 8





Nabeschouwing

Ondanks het koude voorjaar werd op de proefvelden nog een redelijke grasopbrengst verkregen. Als gevolgen van het koude voorjaar werden in de praktijk veel hooi- en kuilvoer-percelen voor beweiding bestemd. Met veel stikstof poogde men de grasgroei te bevorderen, doch er kon eerst later in het seizoen gehooid en ook ingekuild worden. De kwaliteit van het gewonnen voer liet hier en daar te wensen over, vooral van het hooi dat onder minder gunstige omstandigheden werd gewonnen.

Evenals 1962 was ook 1963 met stijgende kosten en verminderde opbrengsten een ongunstig jaar, speciaal voor de weidebedrijven. De weersomstandigheden waren hierbij van grote invloed.

Literatuur

1. Verslagen van het CILO over de jaren 1947 tot en met 1955.
2. STEENBERGEN, T. VAN. De grasopbrengsten in de jaren 1956 tot en met 1960. *Landbouwwoorl.* **18** (1961) 11 (nov.) 720-729.
3. JAGTENBERG, W. D. Vijftien jaar bruto-opbrengstbepaling op grasland. Mededeling PAW 57 (1961).
4. STEENBERGEN, T. VAN. De grasopbrengsten in 1961. *Landbouwwoorl.* **20** (1963) 3 (maart) 141-148.
5. STEENBERGEN, T. VAN. De grasopbrengsten in 1962. *Landbouwwoorl.* **21** (1964) 2 (februari) 49-55.

Wageningen, februari 1965