

De grasopbrengsten in 1962

T. VAN STEENBERGEN

Proefstation voor de Akker- en Weidebouw, Wageningen

Inleiding

Het onderzoek naar de opbrengsten van de Nederlandse graslanden door middel van de proefveldenserie CI 203 werd in 1962 op de gebruikelijke wijze voortgezet. Voor nadere bijzonderheden over dit onderzoek verwijzen we naar voorgaande publikaties en verslagen (1, 2, 3 en 4).

De weersomstandigheden

Tabel 1 geeft een overzicht van de weersgesteldheid over de maanden februari t/m november van het jaar 1962 in vergelijking met de gemiddelde weersgesteldheid over 30 jaar (N 30).

TABEL 1. Landelijk gemiddelde etmaaltemperatuur en hoeveelheid neerslag in 1962 vergeleken met het dertigjarig gemiddelde (N 30)

| | Febr. | Mrt | Apr. | Mei | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. |
|--------------------------------|-------|-----|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Temperatuur in °C | 3,1 | 2,6 | 8,7 | 10,9 | 15,4 | 15,9 | 16,5 | 14,2 | 11,5 | 4,6 |
| 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 | 51 | 42 | 69 | 63 | 23 | 77 | 73 | 75 | 57 | 39 |
| N 30 (1931 t/m 1960) | 49 | 42 | 45 | 49 | 54 | 77 | 82 | 72 | 72 | 71 |

Bron: KNMI te De Bilt.

De temperatuur bleef in het voorjaar en in de zomer ongeveer twee graden beneden het gemiddelde, zodat het groeiseizoen in zijn geheel te koud was. Alleen in de maanden januari, februari en oktober kwam de temperatuur respectievelijk 1,8, 0,7 en 0,7 graad boven het gemiddelde. Voor de grasgroei was dit echter van geen betekenis.

De totale hoeveelheid neerslag in het groeiseizoen was nagenoeg gelijk aan het gemiddelde, doch de hoeveelheid per maand leverde nogal wat verschillen op. Zo was het in april en mei vrij nat en in juni zeer droog. Ook oktober was droog en november zelfs zeer droog. In de overige maanden was de hoeveelheid neerslag vrijwel normaal.

De grasgroei

Door de lage temperatuur in het voorjaar kwam de grasgroei laat op gang en bereikte zijn hoogtepunt pas op het eind van mei, begin juni. In 1961, toen de weersomstandig-

heden zeer gunstig waren en de grasgroei dan ook zeer vroeg begon, werd dit hoogtepunt al omstreeks half april bereikt. Zeer duidelijk blijkt hieruit, van hoe grote betekenis de weersgesteldheid in het voorjaar voor de grasgroei is. De totale jaaropbrengst van het grasland is hiervan voor een groot deel afhankelijk, daar de voorjaarsproductie veelal het grootste deel van de jaaropbrengst uitmaakt. Vanzelfsprekend spelen ook de vocht- en de bemestingstoestand van de grond hierbij een belangrijke rol.

De grasopbrengsten en vre-gehalten in de verschillende gebieden

In 1962 was de jaaropbrengst aan droge stof belangrijk lager dan in de uitzonderlijk gunstige jaren '60 en '61, die zich kenmerkten door bijzonder hoge jaaropbrengsten.

Tabel 2 geeft een overzicht van de gemiddelde jaaropbrengsten aan droge stof in kg per are per gebied en grondsoort. Ter vergelijking zijn ook de opbrengsten van 1960 en 1961 vermeld, benevens de gemiddelde opbrengst over alle voorgaande jaren van het onderzoek. Op dezelfde wijze is het gehalte aan voedernorm ruw eiwit (vre) weergegeven. Voor elk gebied is ook het aantal proefvelden, dat in 1962 bij het onderzoek betrokken was, aangegeven.

TABEL 2. Droge-stofopbrengsten in kg per are en gehalten aan voedernorm-ruw-eiwit

| Grondsoort en gebied | Aantal proefvelden in 1962 | 1960 | | 1961 | | 1962 | | Gemiddeld 1946 t/m 1961 c.q. 1952 t/m 1961 | |
|------------------------------------|----------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|---|------|
| | | ds | vre | ds | vre | ds | vre | ds | vre |
| <i>Oude serie veldjes</i> | | | | | | | | | |
| Klei Gelderland | 10 | 114,5 | 12,8 | 105,5 | 12,6 | 100,9 | 13,1 | 87,2 | 12,8 |
| Klei Z.W.-Friesland | 7 | 118,4 | 13,1 | 108,8 | 13,2 | 85,1 | 13,2 | 94,6 | 12,9 |
| Veen Zuid-Holland | 10 | 121,2 | 15,0 | 123,7 | 14,3 | 106,3 | 13,9 | 101,8 | 13,9 |
| Veen Gr. Fr. Drente | 5 | 124,7 | 14,4 | 101,4 | 13,1 | 78,2 | 13,1 | 86,5 | 13,0 |
| Zand Noord-Brabant | 7 | 95,9 | 11,8 | 110,7 | 12,3 | 85,3 | 11,7 | 83,9 | 11,9 |
| Zand Gr. Fr. Drente | 5 | 120,6 | 14,7 | 108,8 | 12,9 | 80,8 | 12,3 | 89,4 | 12,4 |
| Gemiddeld | | 115,9 | 13,6 | 109,8 | 13,1 | 86,4 | 13,0 | 90,6 | 12,8 |
| <i>Nieuwe serie veldjes</i> | | | | | | | | | |
| Zand West-Brabant | 2 | 91,6 | 12,5 | 77,0 | 12,1 | 92,0 | 11,8 | 77,6 | 12,0 |
| Löss Zuid-Limburg | 5 | 104,0 | 12,5 | 100,1 | 12,1 | 86,4 | 11,5 | 89,1 | 12,4 |
| Veen Drente | 4 | 88,7 | 13,3 | 85,8 | 10,6 | 74,2 | 11,2 | 71,8 | 11,3 |
| Zand Twente | 4 | 88,9 | 11,6 | 89,2 | 11,3 | 87,5 | 10,8 | 80,2 | 11,6 |
| Zand Graafschap | 4 | 96,4 | 11,8 | 93,3 | 11,9 | 85,9 | 12,2 | 81,6 | 12,0 |
| Zand Gelderse Vallei | 8 | 115,1 | 12,4 | 104,0 | 12,4 | 96,4 | 12,2 | 86,9 | 12,3 |
| Klei Z.W.-Friesland | 3 | 121,6 | 14,0 | 124,9 | 14,6 | 93,2 | 13,6 | 108,1 | 13,1 |
| Zand Z.W.-Friesland | 2 | 140,1 | 15,9 | 111,8 | 12,4 | 64,4 | 12,2 | 95,4 | 12,8 |
| Zand Randgeb. IJsselmeer | 3 | 116,8 | 13,1 | 102,7 | 13,0 | 93,8 | 13,7 | 93,2 | 13,1 |
| Klei Randgeb. IJsselmeer | 4 | 103,1 | 15,4 | 117,4 | 13,8 | 88,8 | 13,7 | 95,9 | 13,8 |
| Veen Randgeb. IJsselmeer | 1 | 106,6 | 13,9 | 114,7 | 12,2 | 94,5 | 14,0 | 100,0 | 13,0 |
| Zand Oost-Brabant | 1 | - | - | 89,8 | 11,7 | 93,4 | 12,5 | 89,8 | 11,7 |
| Gemiddeld | | 106,6 | 13,3 | 100,9 | 12,3 | 87,6 | 12,4 | 89,1 | 12,4 |

Bij de oude serie proefvelden geeft Zuid-Holland veen de hoogste opbrengst aan droge-stofgehalte en tevens het hoogste vre-gehalte. Ook de klei in de Betuwe geeft goede opbrengsten en gehalten. De klei in Z.W.-Friesland blijft in droge-stofopbrengst hierbij nogal wat achter. Het vre-gehalte daarentegen is hoog. Noord-Brabant zand komt in droge-stofopbrengst gelijk met Z.W.-Friesland klei, hetgeen een gevolg zal zijn van de plaatselijk verschillende weersomstandigheden. In het zuiden van het land was het in de maand juni nogal wat natter dan in het noorden, waardoor de zandgronden in Noord-Brabant in de zomer goed konden produceren en de klei in Z.W.-Friesland enige last had van droogte. De droge-stofopbrengst op de noordelijke zand- en veengronden ligt vrij laag. Dit geldt vooral voor de veengronden. Het vre-gehalte is echter goed. Gemiddeld is de opbrengst der oude serie proefvelden ruim 29 kg per are (= 25%) lager dan in 1960 en ruim 23 kg per are (= 21%) lager dan in 1961. In vergelijking met de periode 1946 t/m 1961 is de opbrengst ruim 4 kg per are (= 4%) lager.

De vre-gehalten zijn op de kleigronden iets hoger en op de veen- en zandgronden iets lager dan in de beide vorige jaren. Gemiddeld is het vre-gehalte in 1962 iets hoger dan gemiddeld over de jaren 1946 t/m 1961. Bij de nieuwe serie proefvelden blijven alle gebieden, behalve West- en Oost-Brabant, met de opbrengsten beneden die van 1960 en 1961. Goede opbrengsten geven de Gelderse Vallei zand, Z.W.-Friesland klei en het Randgebied IJsselmeer. Ook Twente en de Graafschap zand hebben behoorlijke opbrengsten. Het laagste komt Z.W.-Friesland zand en wat minder laag Oost-Drente veen.

Het gehalte aan vre is gemiddeld lager dan bij de oude serie proefvelden. In het IJsselmeergebied en Z.W.-Friesland klei is het echter goed. Het laagste vre-gehalte heeft Twente zand, gevolgd door Oost-Drente veen. Ook in West-Brabant en Zuid-Limburg zijn de gehalten laag. Gemiddeld is het vre-gehalte gelijk aan dat over de jaren 1952 t/m 1961.

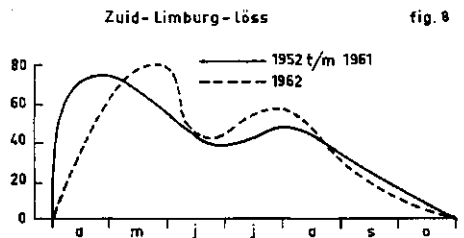
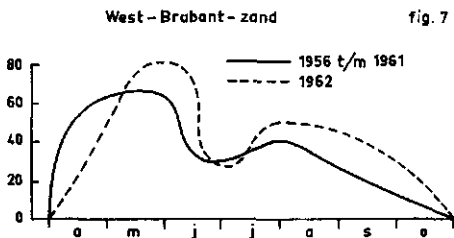
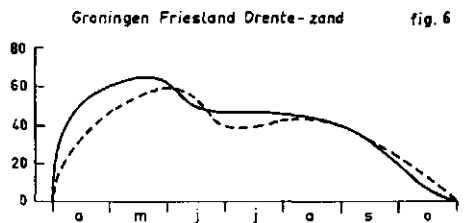
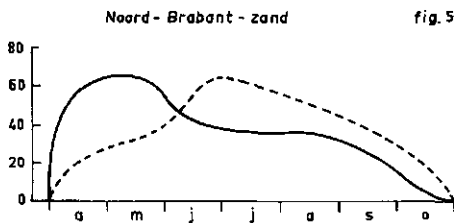
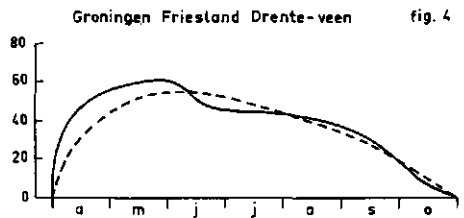
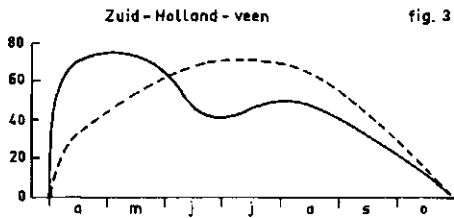
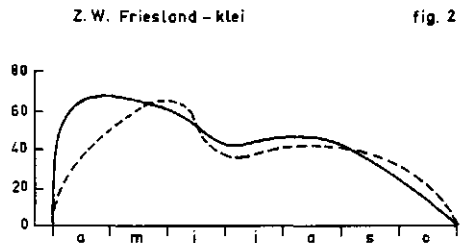
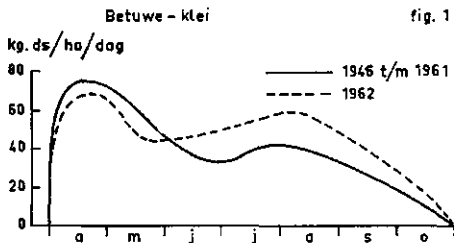
Het groeiverloop in de verschillende gebieden

De figuren 1 t/m 18 geven het groeiverloop voor elk gebied afzonderlijk, waarbij ter vergelijking ook de gemiddelde curve over de voorgaande jaren is weergegeven. Hierbij is aangenomen dat de groeiperiode loopt van 1 april t/m 31 oktober, waardoor het mogelijk wordt de groeicurven van meerdere jaren met elkaar te vergelijken.

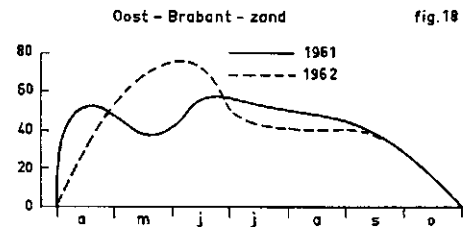
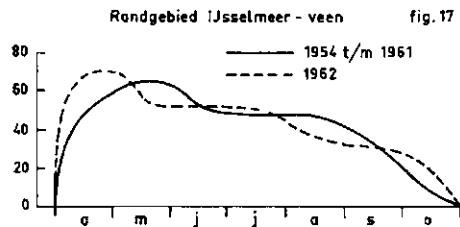
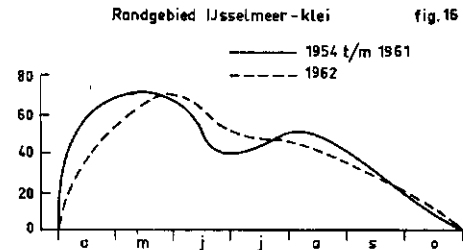
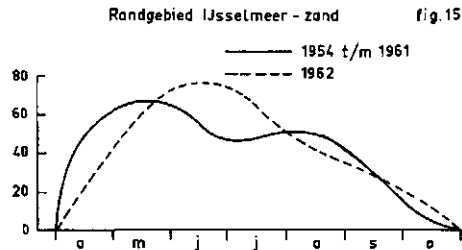
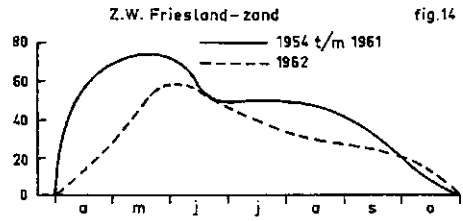
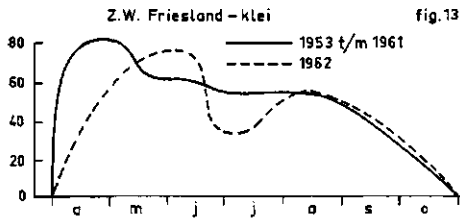
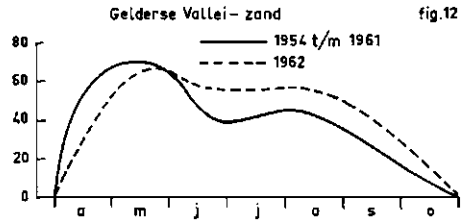
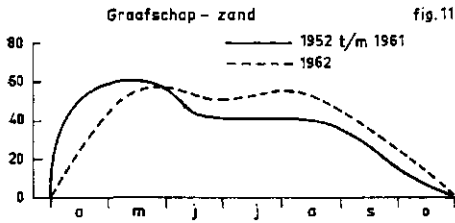
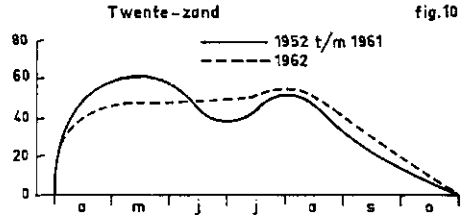
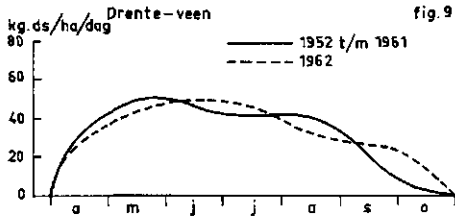
De voorjaarsgroei was tengevolge van de weersomstandigheden wat later dan gemiddeld, doch dit werd in de meeste gevallen in de loop van het groeiseizoen weer goed gemaakt, zodat toch nog een vrij goede jaaropbrengst werd bereikt.

Bij de oude serie proefvelden komt bij de klei in de Betuwe een hoge groeitop voor in april, terwijl deze bij de klei in Z.W.-Friesland eind mei en bij het zand in Noord-Brabant eind juni voorkomt. Dit verschil in tijdstippen houdt nauw verband met de grondsoort en de weersomstandigheden in deze gebieden afzonderlijk. De veengronden in Zuid-Holland en in Groningen, Friesland en Drente vertonen geen voorjaarsgroeitop, maar laten een bolvormige curve zien, met als hoogtepunten respectievelijk juli en juni.

Bij de nieuwe serie proefvelden geeft alleen het veenperceel in het Randgebied IJsselmeer een groeitop in april. In de overige gebieden ligt deze top aanzienlijk later. Een sterke groeidepressie in de zomer komt voor in de gebieden West-Brabant zand en Z.W.-Friesland klei. De produktie was in deze gebieden echter goed, dank zij de zeer gunstige groei in mei-juni en in juli-augustus, waar een tweede groeitop voorkomt. Ook Zuid-Limburg löss vertoonde een groeidepressie in juni-juli en een tweede groeitop in juli-augustus.



DE GRASOPBRENGSTEN IN 1962



Opbrengsten aan netto-zetmeelwaarde

De jaarlijkse schatting van de netto-zetmeelwaarde opbrengst (4), zoals deze ook wordt gepubliceerd in het jaarlijkse Verslag over de Landbouw in Nederland, is weergegeven in tabel 3.

TABEL 3. Geschatte gemiddelde netto-opbrengsten aan kg zetmeelwaarde per ha grasland

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

Ter vergelijking zijn ook de cijfers van 1961 in tabel 3 opgenomen. Gemiddeld komt de netto-zetmeelwaarde-opbrengst bijna 400 kg lager dan in 1961, toen deze 3400 kg bedroeg.

Nabeschuwing

Hoewel door ongunstig weer de voorjaarsgroei stagneerde, werd in 1962 op de proefvelden nog een redelijke bruto-grasopbrengst verkregen. In de praktijk was het moeilijk om in 1962 voldoende wintervoer te winnen, daar vele percelen, die bestemd waren voor hooi- of kuilvoerwinning, in het voorjaar moesten worden beweid, waardoor pas laat gehooid en ingekuuld kon worden bij lagere ha-opbrengsten.

Om de grasgroei zo veel mogelijk te bevorderen werden grote hoeveelheden stikstofmest uitgestrooid. Zoals uit tabel 4 blijkt is het totale verbruik in 1962 dan ook aanzienlijk gestegen.

TABEL 4. Verbruik van stikstofmeststoffen in Nederland (5)

| Bemestingsjaar 1 juli t/m 30 juni | Totaal × 1000 kg zuivere stikstof | kg zuivere stikstof per 100 ha cultuur- grond |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1957-58 | 208959 | 9062 |
| 1958-59 | 209181 | 9075 |
| 1959-60 | 212003 | 9178 |
| 1960-61 | 223702 | 9655 |
| 1961-62 | 243013 | 10502 |
| 1962-63 | 293750 | 12755 |

DE GRASOPBRENGSTEN IN 1962

Merendeels is deze stikstofmest op het grasland gebruikt, doch dit kon niet voorkomen dat de hoeveelheid hooi en kuilvoer gering bleef. De lange stalperiode maakte het noodzakelijk veel veevoer aan te kopen tegen stijgende prijzen. Daarentegen waren de prijzen van vee en zuivelprodukten laag, zodat het jaar 1962/1963 bij de veehouders nog lang een onaangename heugenis zal achterlaten.

Literatuur

1. Verslagen van het C.I.L.O. over de jaren 1947 t/m 1955.
2. STEENBERGEN, T. VAN, De grasopbrengsten in de jaren 1956 t/m 1960. *Landbouwvoorl.* 18 (1961) 11 (nov.) 720-729.
3. JAGTENBERG, W. D., Vijftien jaar bruto-opbrengstbepaling op grasland. Meded. P.A.W. 57 (1961).
4. STEENBERGEN, T. VAN, De grasopbrengsten in 1961. *Landbouwvoorl.* 20 (1963) 3 (maart) 141-148.
5. Maandstatistiek voor de landbouw, oktober 1963, jrg. 11 nr. 10.

Wageningen, november 1963