

# PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW

## EEN ONTWERP VOOR EEN PROEFVELD OP DE PROEFBOERDERIJ "DE LUCHT" IN DE BOMMELERWAARD BETREFFENDE VRUCHTWISSELING, GRONDBEWERKING EN K-FIXATIE

door

Ir. C.J. Cleveringa en Ir. J.W. Minderhoud

### 1. Inleiding

In aansluiting op een eerder gemaakt ontwerp is thans een plan opgesteld, waarbij rekening is gehouden met de praktische mogelijkheden betreffende parcellering, grondgebruik en grondwaterstand, die de Proefboerderij biedt.

Volgens de voorlopige plannen zal het grondgebruik als volgt zijn: (zie fig. 1)

- I akkerbouw
- II grondwaterstandsproefveld
- III akkerbouw
- IV oud blijvend grasland
- V heringezaaid blijvend grasland

De grondwaterstand I wordt bepaald door het polderpeil. De grondwaterstand op de overige percelen wordt afzonderlijk geregeld; op III zal een diepe ontwatering worden toegepast en op IV en V een ondiepere, in het bijzonder 's zomers.

De voornaamste twee gedeelten van de proefboerderij, die voor het desbetreffende proefveld in aanmerking komen, liggen op de percelen I en III; zij zijn in fig. 1 met een arcering aangegeven en afzonderlijk in de fig. 2 resp. 3 afgebeeld. Aan het gedeelte op perceel I zijn de volgende bezwaren verbonden: (zie fig. 2)

- a. Dit gedeelte, dat in het oosten begrensd wordt door een weg met sloot en in het westen door voormalig griend, is te smal; de lengte is in verband met een gedempte dwarslopende sloot te gering
- b. De akkers zijn, de twee gelegde drains mede in aanmerking genomen, te smal
- c. Het aantal akkers is te gering
- d. De waterstand kan niet worden beheerst (polderpeil)
- e. Het perceel helt aanmerkelijk van noord naar zuid en is dus niet regelmatig
- f. Het gehele perceel bestaat uit oud grasland

Aan het gedeelte op perceel III zijn de volgende voordelen verbonden: (zie fig. 3)

- a. De afmetingen van dit gehele gedeelte zijn voldoende groot
- b. De akkers zijn voldoende breed en lang
- c. Het aantal akkers is voldoende, naar het westen zelfs desgewenst te vergroten
- d. De waterstand wordt beheerst op akkerbouwniveau
- e. Het gedeelte is regelmatig, uitgezonderd een smalle baan op A<sub>1</sub> en B<sub>1</sub>, waar zand dicht aan de oppervlakte komt.
- f. Dit gedeelte bestaat gedeeltelijk (A en B) uit oud grasland en gedeeltelijk uit oud bouwland (C)

## 2. Ontwerp-proefveld op gedeelte van perceel III (zie fig. 3)

Blokken A<sub>2</sub>, B<sub>2</sub> en C<sub>2</sub> zijn herhalingen van blokken A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub> en C<sub>1</sub>  
Blokken A en B liggen thans in oud grasland  
Blok C is oud bouwland

### Objecten

A blijft oud grasland

B wordt heringezaaid tot blijvend grasland

B veld 3 na ondiepe grondbewerking

B veld 4 na diepe grondbewerking

C veld 6 en 7 inzaai van blijvend grasland op voormalig bouwland;

zonodig periodiek herinzaai

C veld 6 na ondiepe grondbewerking

C veld 7 na diepe grondbewerking

C veld 5 en 8 blijvend bouwland

C veld 5 met ondiepe grondbewerking

C veld 8 met diepe grondbewerking

C veld 9 en 10 wisselbouw, 6- of 8-jarige cyclus met 3- resp. 4-jarige kunstweiden

C veld 9 met ondiepe grondbewerking

C veld 10 met diepe grondbewerking

### Afmetingen: (globaal)

Elk der 20 velden = 12 are

A + B (blijvend grasland) = 55 x 180 = 1.08 ha

C veld 6 en 7 in duplo (blijvend gr.l.) = -.36 ha

C veld 9 en 10 in duplo (halve tijd kunstweiden) = -.24 ha

Totaal grasland 1.68 ha

C veld 5 en 8 in duplo (blijvend bouwland) = -.48

C veld 9 en 10 in duplo (halve tijd bouwland) = -.24

Totaal bouwland -.72 ha

Proefperceel totaal 2.40 ha

De geer aan de zuidzijde kan als het verlengde van de aangrenzende objecten geëxploiteerd worden.

## 3. Toelichting bij het ontwerp

In het bovenstaande ontwerp zijn de volgende vraagstukken aan de orde gesteld (velden in enkelvoud aangegeven):

- Vergelijking van de grasproduktie en van de kwaliteit van het grasbestand bij een op bouwland ingestelde grondwaterstand van oud grasland (A veld 1 en 2), heringezaaid oud grasland (B veld 3 en 4), ingezaaid grasland op voormalig bouwland (C veld 6 en 7) en 3- of 4-jarige kunstweiden (C veld 9 en 10).
- Vergelijking van de akkerbouwproduktie op blijvend bouwland (C veld 5 en 8) en bij toepassing van wisselbouw (C veld 9 en 10).
- Vergelijkingen, genoemd onder a en b (uitgezonderd blok A) bij een ondiepe en diepe grondbewerking. De menging van de beschikbare organische stof met een verschillend dikke laag grond zal volgens de verwachting de mate van kali-fixatie beïnvloeden.

De ontworpen oppervlakte van ongeveer 12 are per veld maakt het mogelijk op elk veld bemestingsobjecten aan te leggen. Uitgaande van bemestingsveldjes met een bruto-oppervlakte van 40 m<sup>2</sup> kunnen per veld maximaal 30 bemestingsveldjes worden aangelegd. Deze kunnen desgewenst worden gebruikt voor één der combinaties van:

1. organische bemestingstrappen (stalmest, compost)
2. kalitrappen met het oog op het meten van de kali-fixatie
3. stikstoftrappen met het oog op het meten van de stikstofleverantie uit de grond
4. fosfaattrappen met het oog op het meten van de fosfaatleverantie uit de grond

In aansluiting op dit proefveld zou het overweging verdienen aan de westzijde een akkerbouwobject met groenbemestingsgewassen in te schakelen, opdat het mogelijk is de akkerbouwproductie op blijvend bouwland zonder groenbemesting te vergelijken met die, waarbij groenbemestingsgewassen resp. kunstweiden in de vruchtwisseling zijn ingeschakeld.

De gedetailleerde uitwerking van het proefplan zou in overleg plaats kunnen vinden met:

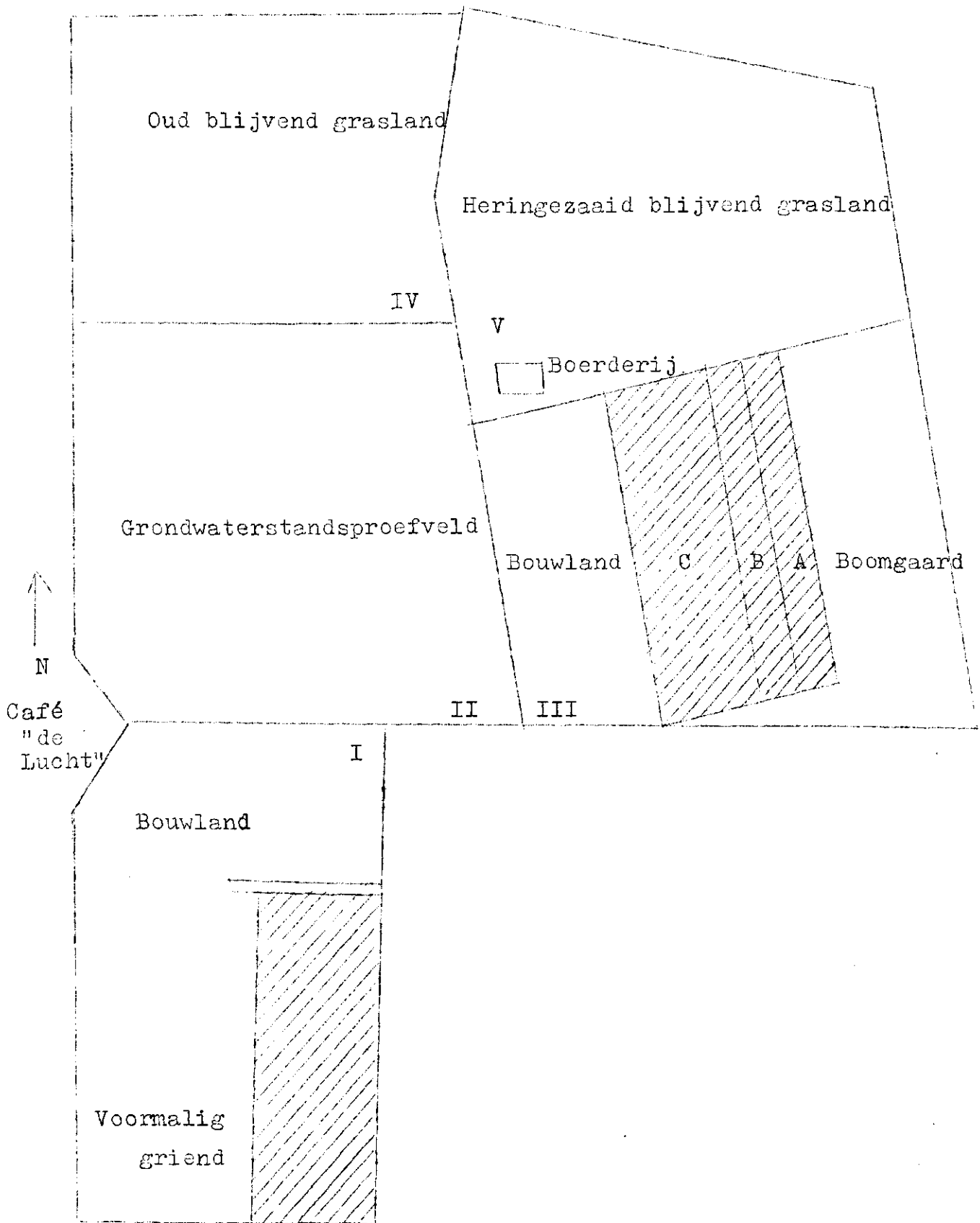
1. Het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid wat de kali-fixatie en bemestingsobjecten betreft.
2. De Werkgroep Grondbewerking wat de wijze en diepte van grondbewerking betreft.
3. De Werkgroep Organische Bemesting en Vruchtopvolging wat de vruchtwisseling en organische bemesting betreft.

In afwachting van de definitieve beslissing over het beschikbaar stellen van grond voor deze proef zal het gewenst zijn de gedeelten oud grasland A en B op perceel III voorlopig niet te scheuren, omdat de aanwezigheid van oud grasland naast oud bouwland een essentiële voorwaarde is voor het slagen van deze proef.

Wageningen, 5 augustus 1957

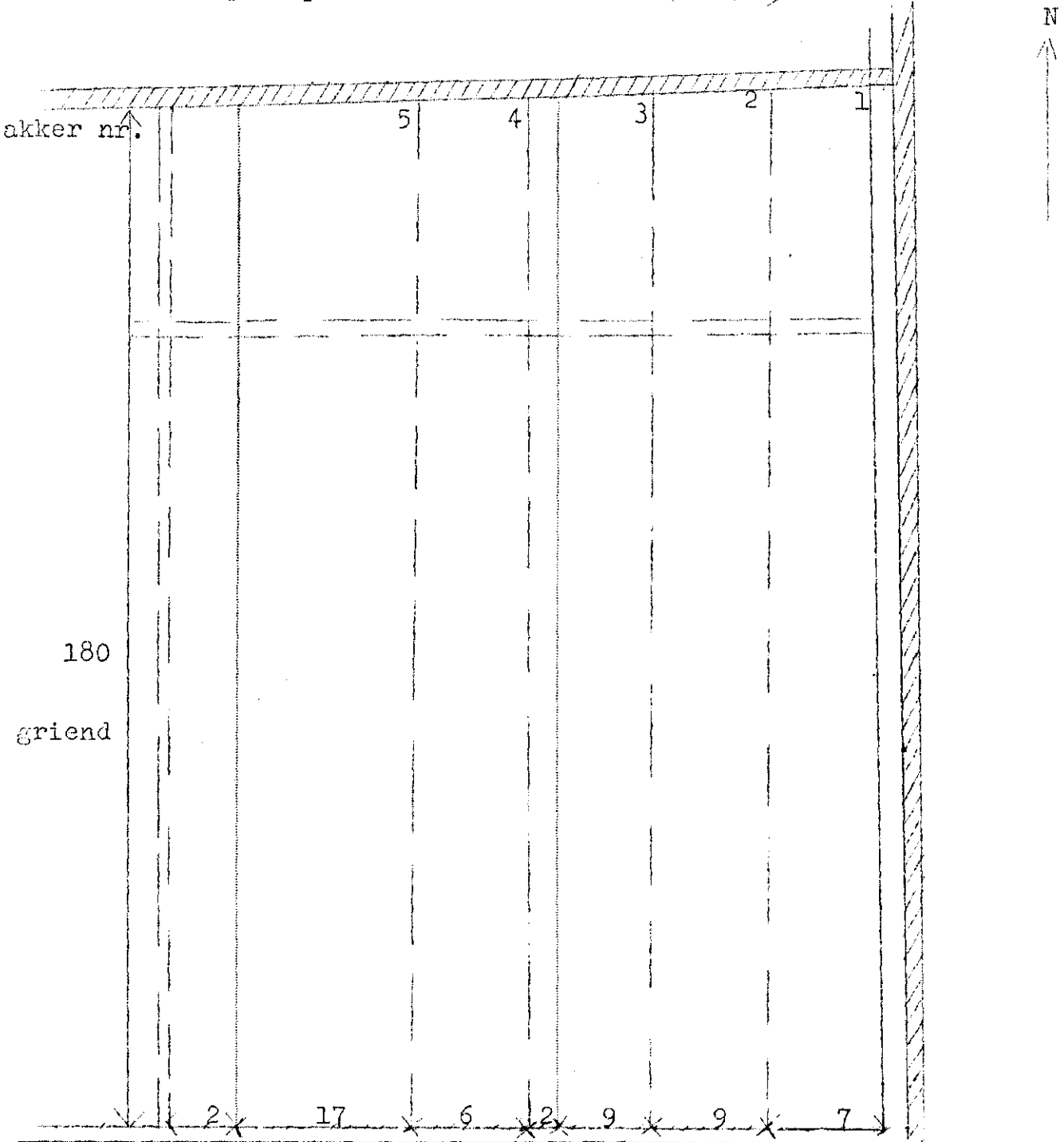
S 199  
40 ex.  
C/Ja  
5-8-1957

Figuur 1  
Proefboerderij "De Lucht"



Figuur 2  
Proefboerderij "De Lucht"  
Gedeelte van perceel I

- weg
- sloot
- gedempte sloot
- greppel
- drain
- afstand in m



Figuur 3

Proefboerderij "De Lucht"

- ==== gedempte sloten
- greppels
- ===== wegen
- ← 15 → afstand in m (globaal)

