

10791  
957  
Stichting voor Bodemkartering  
Staringgebouw  
Wageningen  
Tel. 08370 - 6373

Rapport nr. 900

BODEMKUNDIG ADVIES AANGAANDE TUINAANLEG EN DROOG-  
LEGGING VAN HET BOUWTERREIN VOOR "HET PARKHUIS"  
TE DUBBELDAM

door B.H. Steeghs

Wageningen, oktober 1969

N.B. Niets uit dit rapport mag zonder toestemming  
van de Stichting voor Bodemkartering worden  
vermenigvuldigd of in andere publicaties  
worden overgenomen.



0000 0405 0007

5 1969

## I N H O U D

|  | <u>Blz.</u> |
|--|-------------|
| <u>Voorwoord</u>   | 4           |
| <u>Verklaring van enkele in de tekst gebruikte termen</u>  | 5           |
| 1. <u>Algemeen</u>   | 6           |
| 2. <u>De bodemgesteldheid van het terrein</u>  | 7           |
| 3. <u>De te nemen cultuurtechnische maatregelen bij de aanleg van de tuin en de drooglegging van het terrein</u> | 8           |
| 3.1 Opzet  | 8           |
| 3.2 Uitgraven van grond  | 8           |
| 3.3 Drainage   | 8           |
| 3.4 Aanbrengen van grond   | 9           |
| 3.5 Grondbalans  | 9           |
| 3.6 Enkele opmerkingen t.a.v. grondverzet en drainage  | 10          |
| <br><u>AFBEELDINGEN</u>  |             |
| 1. Situatiekaart, schaal 1 : 25 000  | 6           |
| 2. Schematische voorstelling van o.a. grondverzet en drainage  | 8           |

VOORWOORD

In opdracht van het Bureau voor Tuin- en Landschapsarchitectuur N.Kortekaas te Dordrecht werd in oktober 1969 een bodemkundig onderzoek ingesteld op een terrein bestemd voor de bouw van een verpleegtehuis met omliggende tuinen in de gemeente Dubbeldam.

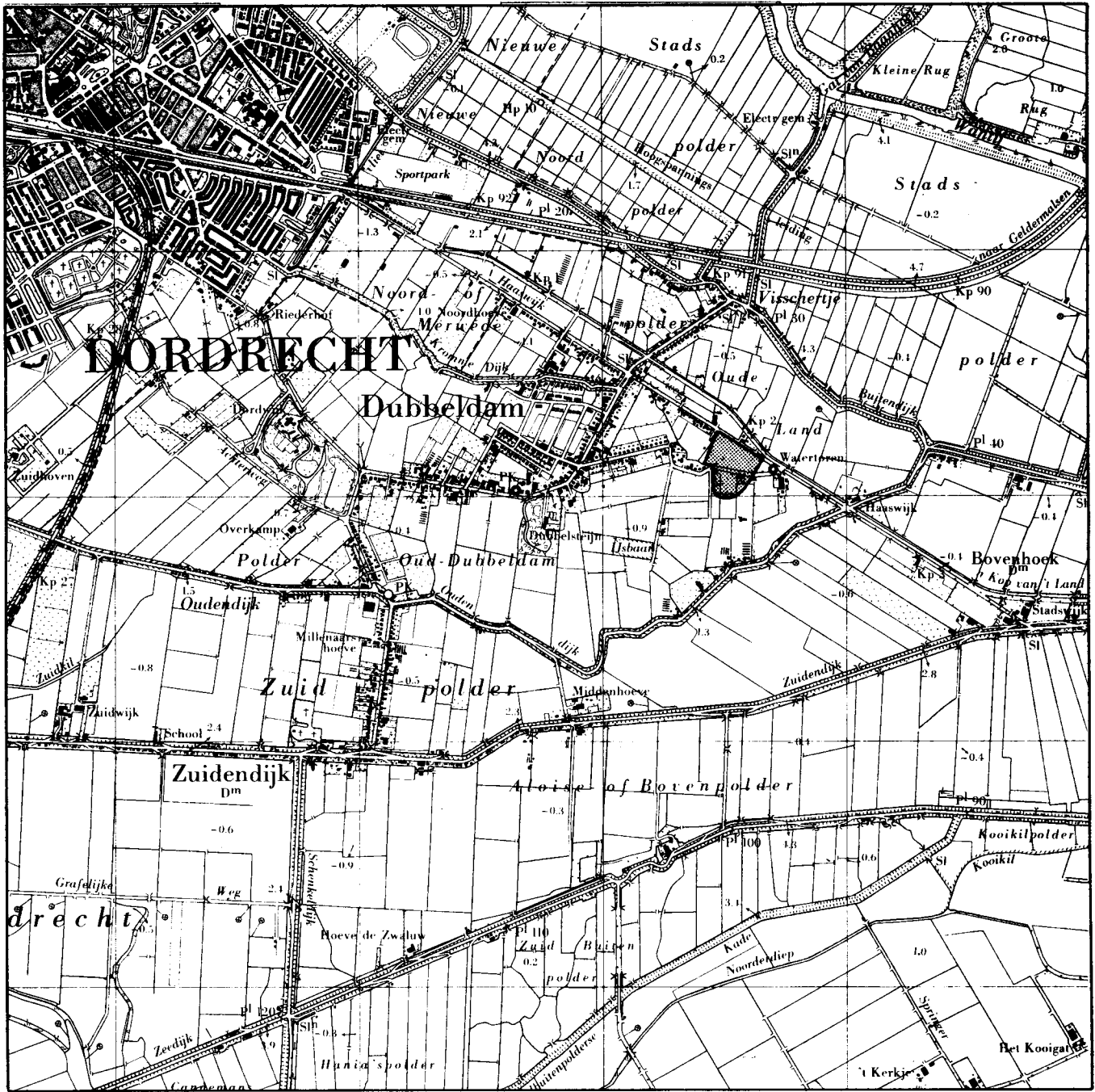
Het veldwerk werd verricht door J.M.J. Dekkers, het advies werd samengesteld door B.H. Steeghs.

De leiding van het onderzoek had Ir. G.J.W. Westerveld.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR,  
Ir. R.P.H.P. van der Schans.

VERKLARING VAN ENKELE IN DE TEKST GEBRUIKTE TERMEN

|              |   |                           |
|--------------|---|---------------------------|
| mu           | : | micron = 0,001 mm         |
| lutum        | : | deeltjes kleiner dan 2 mu |
| lichte zavel | : | 12,5 - 17,5 % lutum )     |
| zware zavel  | : | 17,5 - 25 % lutum ) zavel |
| lichte klei  | : | 25 - 35 % lutum           |
| zware klei   | : | > 35 % lutum.             |



Afb.1 Situatiekaart, schaal 1:25.000 (top. kaart blad 44A)

1. ALGEMEEN

Het onderzochte terrein ligt aan de oostzijde van Dubbeldam (afbeelding 1). De oppervlakte bedraagt  $\pm$  2,5 ha.

Er zijn 20 boringen tot 1,50 m diepte verricht ten einde een beeld te krijgen van de bodemgesteldheid.

De hieruit verkregen gegevens waren van dien aard dat, mede gezien de doelstelling van dit onderzoek, het samenstellen van een bodemkaart niet zinvol was. In hoofdstuk 2 is de bodemgesteldheid omschreven.

## 2. DE BODEMGESTELDHEID VAN HET TERREIN

De bovenlaag ter dikte van 40 à 50 cm bestaat uit opgebrachte kalkrijke zavel. In de bovengrond is relatief weinig humus aanwezig. Mede hierdoor is deze min of meer verdicht en treedt daarin verslemming op. De vegetatie op dit braakliggende terrein bestaat uit onkruid en voornamelijk slechte grassoorten.

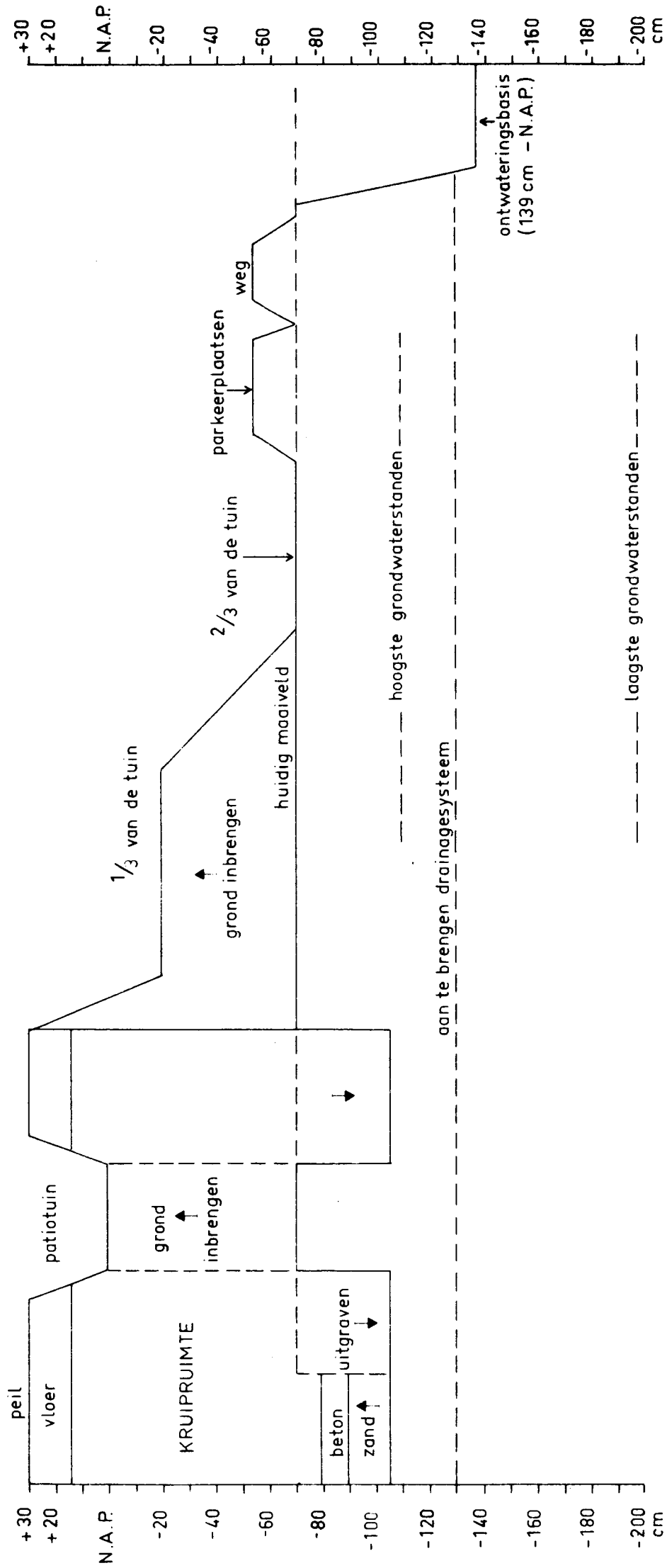
Onder het opgebrachte materiaal is, behalve in het gedeelte van de vroegere weg met sloten, het oorspronkelijke profiel aanwezig. Dit bestaat uit een humushoudende bovenlaag in een kalkrijke zavel.

De hoogste grondwaterstanden komen voor op 30 à 60 cm beneden maaiveld. Ten gevolge van de eerder genoemde verdichtingen in de bovengrond, zal bij veel regenval plaatselijk plasvorming optreden.

De laagste grondwaterstanden komen voor op 120 à 150 cm beneden maaiveld.

### Gemiddelde profielopbouw:

|     |   |        |   |
|-----|---|--------|---|
| 0   | - | 40 cm  | opgebracht materiaal; kalkrijke, humusarme, lichte zavel.<br>± 13 % lutum                           |
| 40  | - | 60 cm  | oorspronkelijke bovengrond; kalkrijke, humushoudende, lichte zavel.<br>± 5 % org.stof, ± 15 % lutum |
| 60  | - | 100 cm | kalkrijke, zware zavel.<br>± 20 % lutum   |
| 100 | - | 150 cm | kalkrijke, gelaagde, lichte zavel.<br>12 - 18 % lutum.  |



Afb.2 Schematische voorstelling van o.a. grondverzet en drainage



### 3. DE TE NEMEN CULTUURTECHNISCHE MAATREGELEN BIJ DE AANLEG VAN DE TUIN EN DE DROOGLEGGING VAN HET TERREIN

#### 3.1 Opzet

De in de volgende paragrafen voorgestelde werkwijze is gebaseerd op de verzamelde bodemkundige gegevens en op een aantal reeds bekende cijfers ten aanzien van de hoogteligging en de oppervlakte, nl.:

|   |             |
|---|-------------|
| peil van de gebouwen                    | 30 cm +NAP  |
| onderzijde zand onder kruipruimte       | 105 cm -NAP |
| ligging huidig maaiveld                 | 70 cm -NAP  |
| peil aan te leggen wegen                | 55 cm -NAP  |
| peil van ontwateringsbasis (polderpeil) | 139 cm -NAP |

oppervlakten:

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| tuinen   | 14 400 m <sup>2</sup>      |
| gebouwen | 6 200 m <sup>2</sup>       |
| patio's  | <u>1 800 m<sup>2</sup></u> |
| totaal   | 22 400 m <sup>2</sup>      |

#### 3.2 Uitgraven van grond

Onder de gebouwen kan tot 105 cm -NAP worden uitgegraven. Alleen in de patio's tussen de gebouwen hoeft dit niet te gebeuren, daar deze later toch op een hoger niveau gebracht moeten worden.

#### 3.3 Drainage

Het ontwateringsniveau ligt op 139 cm -NAP. Zowel het schoonwaterriool als de poldersloot zullen dit peil hebben. Het drainagesysteem zal dus op een maximale diepte van 125 à 130 cm -NAP gelegd kunnen worden. Gezien het niveau van de gebouwen, de voorgestelde maaiveldshoogte van de tuinen en de ligging van de gronden ten opzichte van het grondwater, is deze diepte acceptabel. Onder de gebouwen zullen de drains 20 à 25 cm beneden de zandlaag onder de kruipruimten komen (zie afbeelding 2).

Ten einde het drainage-systeem regelmatig te kunnen controleren zou de beste werkwijze zijn alle drains rechtstreeks te laten uitmonden op een sloot. Om dit te verwezenlijken zouden echter alle drainreeksen onder de weg door moeten, hetgeen te grote bezwaren oplevert. Zowel bij afwatering op het schoonwaterriool als op de poldersloot zullen dan ook alle zuigdrains op een verzameldrain moeten uitmonden. De reeksen kunnen het beste worden gelegd van zuidwest naar noordoost,

met een verzameldrain langs de noordoostzijde van het terrein. Wellicht is een zodanige constructie mogelijk dat de zuigdrains via controleputten uitmonden in de afwateringsriool van de parkeerplaatsen. In dit geval is geen afzonderlijke verzameldrain noodzakelijk.

Als materiaal dient men FVC-buizen te gebruiken met een doorsnede van 5 cm (verzameldrain 10 cm), een wanddikte van 1,2 mm en turfmoalm als afdekking. De onderlinge afstand der reeksen is 10 m, de helling 10 cm per 250 m. Onder de beplantingen moeten niet-geperforeerde buizen gebruikt worden in verband met het dichtgroeien. Voor zover er beplantingen komen langs de randen van het terrein, kan de drainage hieronder achterwege blijven.

### 3.4 Aanbrengen van grond

Reeds in een vroeg stadium van de bouw zullen de patio's moeten worden opgevuld met grond. Na de opvulling zal de hoogte op  $\pm$  NAP dienen te liggen.

Voor de tuinen rondom de gebouwen zal een selectieve ophoging moeten plaatsvinden. Op de schematische voorstelling (afbeelding 2) is ter bepaling van de gedachte, één derde van de oppervlakte van de tuinen  $\pm$  50 cm opgehoogd, terwijl de rest op gelijk niveau is gebleven. Bij deze verdeling zou namelijk de grondbalans sluitend zijn. Na het aanbrengen van de grond is het noodzakelijk dat in het gedeelte van het terrein dat bestemd is voor tuinaanleg, de bovenlaag tot  $\pm$  40 cm los is of los wordt gemaakt. Daar vrijwel alle beschikbare grond weinig humus bevat is het een vereiste dat bij de aanleg van de tuinen een ruime hoeveelheid compost wordt gebruikt, terwijl voor zover dan nog nodig, de bemestingstoestand in orde wordt gebracht.

### 3.5 Grondbalans

#### Aanwezige of vrijkomende grond:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| thans reeds in depôt  | 1500 m <sup>3</sup>       |
| vrijkomend bij ontgraving gebouwen 6200 m <sup>2</sup> x 0,35 m | <u>2170 m<sup>3</sup></u> |
|   | 3670 m <sup>3</sup>       |

#### Benodigde grond

|   |                           |
|---|---------------------------|
| opvulling patio's 1800 m <sup>2</sup> x 0,70 m                              | 1260 m <sup>3</sup>       |
| aanvulling tuinen (1/3 x 14400m <sup>2</sup> ) 4800 m <sup>2</sup> x 0,50 m | <u>2400 m<sup>3</sup></u> |
|   | 3660 m <sup>3</sup>       |

3.6 Enkele opmerkingen t.a.v. grondverzet en drainage

- Geen grondbewerkingen uitvoeren onder natte omstandigheden, zowel wat de grond als het weer betreft.
- De terreingedeelten bestemd voor de tuinen zo weinig mogelijk met zware voertuigen berijden.
- Voldoende controleputten in het drainage-systeem aanbrengen ten einde het controleren en het eventueel doorspuiten van de reeksen mogelijk te maken.

BIBLIOTHEEK  
STARINGSBOUW