

60470 II  
991  
Stichting voor Bodemkartering  
Staringgebouw  
Wageningen  
tel. 08370-6333

Rapport nr. 1001

UITBREIDINGSPLAN "TANHOF" (GEMEENTE DELFT)  
De bodemgeschiktheid voor houtsoorten  
speel- en ligweiden en grassportvelden

door J.A. van den Hurk Ing.

Wageningen, september 1971

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

30 SEP. 1971

## I N H O U D

	<u>Blz.</u>
Voorwoord	4
Verklaring van enkele in de tekst gebruikte termen	5
1. Inleiding	6
2. De geschiktheidsbeoordeling	7
3. De actuele gebruikswaarde der gronden	9
4. De potentiële gebruikswaarde der gronden	10

### Afbeelding

1. Situatiekaart, schaal 1 : 50 000

### Bijlage

1. Beoordelingstabel

VOORWOORD

In opdracht van de Dienst Openbare Werken van de gemeente Delft, werd voor het toekomstig uitbreidingsgebied "Tanthof" onderzoek verricht naar de bodemgeschiktheid voor houtsoorten, speel- en ligweiden en voor grassportvelden. Dit aan de hand van reeds aanwezige gegevens omtrent profielopbouw e.d.

Het onderzoek werd uitgevoerd door J.A. van den Hurk Ing., onder leiding van Ir. G.J.W. Westerveld.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR,

Ir. R.P.H.P. van der Schans.

VERKLARING VAN ENKELE IN DE TEKST GEBRUIKTE TERMEN

Bovengrond : bovenste 5 à 30 cm van het profiel (o.a. bouwvoor)

Kalkarm : minder dan een half procent CaCO<sub>3</sub>

Kalkrijk : meer dan een half procent CaCO<sub>3</sub>

Mu : micron = 1/1000 mm

Lutumfractie : minerale delen < 2 mu

Slibfractie : minerale delen < 16 mu

Leemfractie : minerale delen < 50 mu

Zandfractie : minerale delen > 50 mu en < 2000 mu

Grindfractie : minerale delen > 2000 mu

Klei : mineraal materiaal, dat minstens 8 % lutumfractie bevat

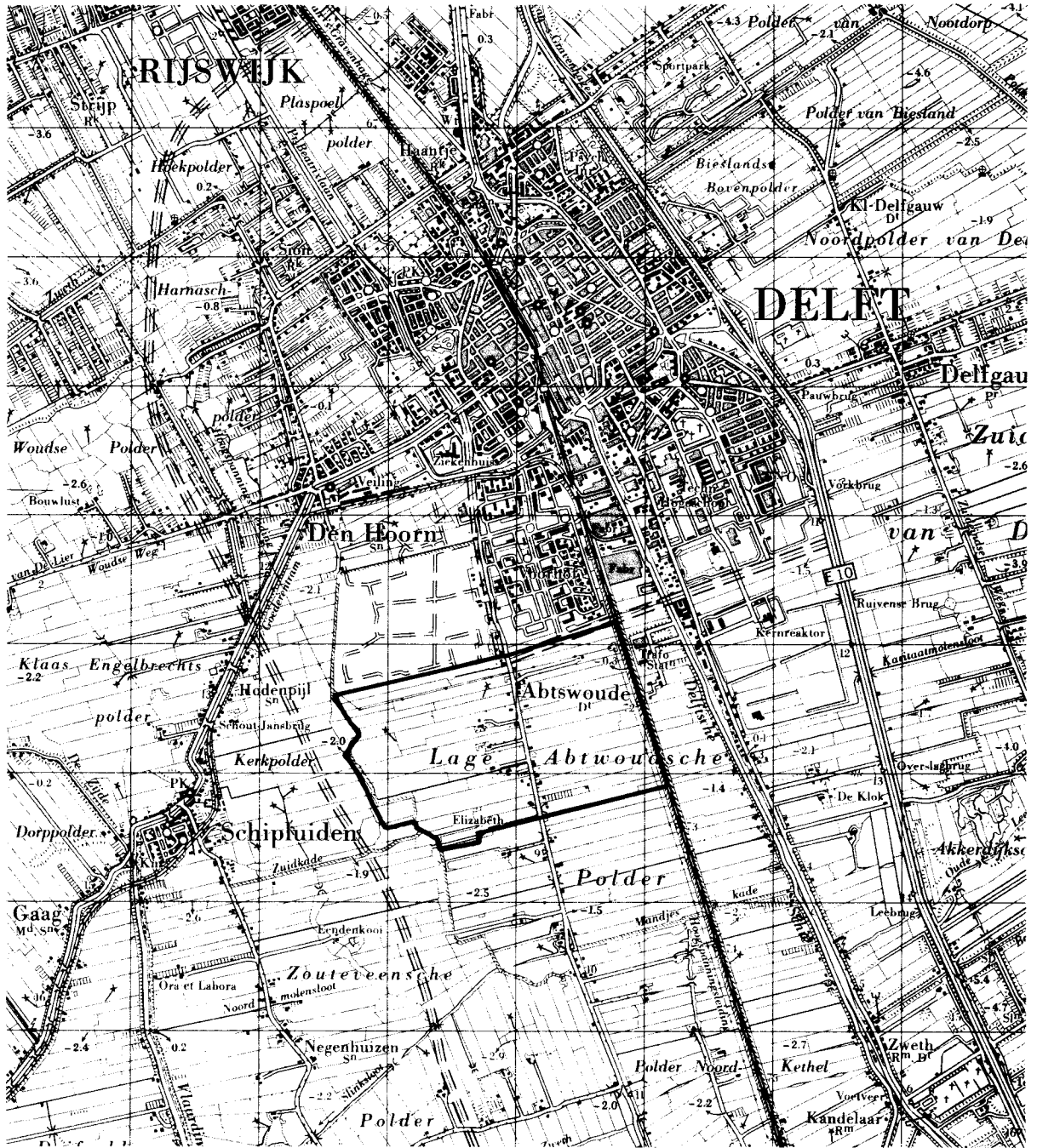
Zand : mineraal materiaal, dat minder dan 8 % lutumfractie en minder dan 50 % leemfractie bevat en waarvan de M50 beneden de 2000 mu ligt

Indeling naar het humusgehalte voor lutumrijke gronden<sup>1)</sup>:

% humus	Naam	Samenvattende namen
0 - 2,5 à 5	humusarme klei	) } mineraal
2,5 à 5 - 5 à 10	matig humeuze klei	
5 à 10 - 8 à 16	zeer humeuze klei	
8 à 16 - 15 à 30	humusrijke klei	
15 à 30 - 22,5 à 45	venige klei	) } moerig
22,5 à 45 - 35 à 70	kleilig veen	
35 à 70 - 100	veen	

<sup>1)</sup> Bij deze indeling zijn de klassegrenzen afhankelijk van het lutumgehalte, met dien verstande, dat hoe hoger het lutumgehalte is, hoe hoger ook het vereiste humusgehalte om een grond tot een bepaalde humusklasse te rekenen.

71181-654648-1



afb.1 Situatiekaart, schaal 1 : 50000 Top.krt 1 : 25000 no 37<sup>E</sup>

## 1. INLEIDING

Het uitbreidingsplan Tanthof beslaat een gedeelte van de Lage Abtswoudse Polder (afb. 1). De bij het onderzoek gebruikte bodemkundige gegevens van dit gebied komen voor in een tweetal rapporten met kaartbijlagen nl.:

- Rapport nr. 504: "De bodemgesteldheid van een gebied ten zuiden van Delft in de Lage Abtswoudse Polder", 7 blz. + 3 bijlagen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, 1959.
- Rapport nr. 818: "Midden-Delfland, bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid", 53 blz. + 14 bijlagen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, 1971.

De geschiktheid van de gronden voor houtsoorten, speel- en ligweiden en grassportvelden kan niet zonder meer uit de gegevens van bijv. een bodemkaart worden afgelezen. De mogelijkheden zijn daarom afzonderlijk in een tabel (bijlage 1) weergegeven. Voor de samenstelling hiervan is het beoordelingssysteem gevolgd dat in de volgende paragrafen wordt toegelicht.

2. DE GESCHIKTHEIDSBEOORDELING

In de tabel zijn alle in het onderzochte gebied voorkomende (bodem)kaarteenheden getoetst op hun geschiktheid voor loofhoutbos, speel- en ligweiden en grassportvelden. Hierbij is nagegaan in hoeverre de verschillende gronden voldoen aan de normen voor het verkrijgen van een goed groeiend, gezond bos resp. goed bruikbare speel- en ligweiden en grassportvelden. Deze normen zijn door de Grontmij N.V. in overleg met de Stichting voor Bodemkartering en de Stichting Bosbouwproefstation "De Dorschkamp" vastgesteld en schematisch als volgt samen te vatten:

Bestemming	Ontwatering	Bodemopbouw	Bijzondere aspecten
1. Bos a Loofhout, ruime keus	min. 0,50 m bij 7 mm/etm. min. 0,30 m bij 10 mm/etm. maaiveld > 1,00 m boven slootpeil	bovenste 0,60 m overwegend mineraal materiaal	pH-KCl > 4,5
b Loofhout, beperkte keus	min. 0,20 m bij 7 mm/etm. oppervlakte-ontwatering	bovengrond niet te venig	bodemprofiel voldoende stevig voor verankering van de bomen
2. Lig- en speelweiden	0,50 m bij 7 mm/etm. en voldoende berging maaiveld > 1,00 m boven slootpeil	redelijk doorlatend materiaal > 0,60 m, waarvan > 0,40 m mineraal	geaccidenteerde ligging en micro-relief toegestaan detailontwatering aangepast aan de eisen voldoende indringingsnelheid
3. Grassportvelden	min. 0,50 m bij 15 mm/etm. maaiveld > 1,00 m boven slootpeil	redelijk doorlatend mineraal materiaal > 0,70 m	toplaag < 5 % organisch materiaal < 5 % lutum < 10 % < 50 mu speelvlak gewenste ligging (bijv. vlak, op één oor)

Wat het bos betreft is alleen een beoordeling gegeven voor loofhout. Voor naaldhoutsoorten biedt dit gebied, zowel wat bodem als klimaat betreft, weinig mogelijkheden.

In de tabel (bijlage 1) is in de kolom "beperkingen" aangegeven of en in welke mate de gronden afwijken van de gestelde normen. Deze

bependingen bepalen in hoge mate de actuele gebruikswaarde. Ze vestigen de aandacht op de bodemkundige knelpunten en geven aanknopingspunten voor eventuele verbeteringsmogelijkheden en de te nemen maatregelen. De bependingen hebben uitsluitend betrekking op bodemkundige kenmerken en eigenschappen. Bij de keuze van een terrein voor een bepaalde bodemgebruiksvorm kunnen ook niet-bodemkundige factoren een belangrijke en soms doorslaggevende rol spelen. Deze niet-bodemkundige factoren, zoals ligging, afmetingen en vorm, zijn echter niet in de beoordeling betrokken.

Behalve de actuele gebruikswaarde is in de tabel ook de potentiële gebruikswaarde aangegeven. Hierbij is men ervan uitgegaan dat de gronden een aan de normen aangepaste ontwatering en bodemopbouw verkrijgen, middels een diepere ontwatering, een verschraling en/of grondverbetering (ophoging).

Van het gedeelte uit het gebied dat niet tot "Midden-Delfland" (rapport 818) behoort kan, wegens het ontbreken van gegevens omtrent de grondwaterstanden en de fluctuaties daarvan, geen actuele geschiktheidsbeoordeling gegeven worden. De in de betreffende kolom van de tabel (bijlage 1) aangegeven actuele gebruikswaarde heeft dan ook alleen betrekking op de bodemkaartenheden en grondwatertrap(pen) voorkomende in het gebied "Midden-Delfland. De potentiële gebruikswaarde geldt echter ook voor het gedeelte van de Lage Abtswoudse Polder, dat niet in Midden-Delfland ligt (rapport nr. 504).



### 3. DE ACTUELE GEBRUIKSWAARDE DER GRONDEN

Het aantal en de "zwaarte" van de beperkingen bepalen de gebruikswaarde van de verschillende gronden. Naar hun mogelijkheden voor loofhout zijn twee geschiktheidsklassen onderscheiden:

- klasse I : gronden met ruime houtsoortenkeuze (5 houtsoorten of meer; pioniers en niet-pioniers) met name populier, wilg, els, es, esdoorn, eik en beuk
- klasse II : gronden met beperkte houtsoortenkeuze (2 houtsoorten of minder; pioniers) met name populier, wilg, els en es.

De mogelijkheden voor speel- en ligweiden en grassportvelden zijn in drie klassen aangegeven:

- klasse I : gronden met ruime mogelijkheden
- klasse II : gronden met beperkte mogelijkheden
- klasse III : gronden met weinig mogelijkheden.

Zoals uit de tabel (bijlage 1) blijkt, komen er bij de huidige bodemopbouw (en grondwaterstanden) geen gronden voor die voor speel- en ligweiden en grassportvelden ruime mogelijkheden bieden.

De kleigronden en de moerige gronden zijn overwegend te nat door te hoge grondwaterstanden en/of een slecht doorlatende klei(tussen)-laag. Daarnaast hebben ze een te hoog gehalte aan lutum en/of humus in de bovengrond.

De veengronden hebben bovendien een te dunne minerale bovenlaag.

#### 4. DE POTENTIELE GEBRUIKSWAARDE DER GRONDEN

Zoals uit de tabel blijkt, zal bij een optimale - d.w.z. aan de normen aangepaste - ontwateringstoestand vooral het areaal gronden met een ruime keuze loofhoutsoorten toenemen. Alleen bij de veengronden zal naast een diepere ontwatering tevens grondverbetering noodzakelijk zijn. Een ruime keuze is alleen te realiseren na ophoging, zodat aan de norm van "60 cm overwegend mineraal materiaal" wordt voldaan. Wanneer deze veengronden, mede ten behoeve van andere bestemmingen zoals bebouwing en wegen, worden opgehoogd met zand, verdient het aanbeveling de aanwezige bovengrond te verwijderen en in depot te zetten. Deze bovengrond kan na de ophoging gebruikt worden als afdek materiaal op die plaatsen waar groenvoorzieningen zullen worden aangelegd. Een mengsel van zand met de oude bovengrond geeft een gunstiger groeimilieu voor de vegetatie dan schraal zand.

De mogelijkheden voor speel- en ligweiden zullen na ontwatering en verschraling aanzienlijk toenemen, maar op de veengronden pas na grondverbeteringsmaatregelen (ophoging) ruim zijn.

Ruime mogelijkheden voor grassportvelden zijn op de kleigronden na ontwatering en verschraling wel aanwezig. De veengronden en verschillende kleigronden-op-veen hebben een te dunne minerale bovenlaag. Alleen na ontwatering en grondverbetering, t.w. ophoging, kunnen op deze gronden goede sportvelden worden aangelegd.

Na het nemen van de voor de verschillende bodemgebruiksvormen genoemde verbeteringsmaatregelen, zullen de mogelijkheden voor loofhoutbos, speel- en ligweiden en grassportvelden voor alle gronden ruim zijn (geschiktheidsklasse I). Door verschil in de te nemen maatregelen zijn de investeringen echter niet overal dezelfde. Ook het onderhoud en/of de restauratie zullen niet op alle gronden gelijk zijn.