

10470
974
Stichting voor Bodemkartering
Staringgebouw
Wageningen
Tel.08370-19100

BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW

Rapport nr. 1031

POPULIERENPROEFVELD "KLEINBROEK" TE BEST

De bodemgesteldheid

door: H. Kleijer en
H.J.M. Zegers Ing.

Wageningen, mei 1972

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

1 2 JUNI 1972



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>Inleiding</u>	6
1.1 Ligging en oppervlakte	6
1.2 Doel van het onderzoek en werkwijze	6
2. <u>Het bodemkundig onderzoek</u>	7
2.1 De ontstaanswijze	7
2.2 De bodemgesteldheid	7
2.3 De bodemkaart	8
3. <u>Het grondmonsteronderzoek</u>	10
 <u>AFBEELDINGEN</u>	
1. Situatiekaart, schaal 1 : 25 000	6
2. Bodemkaart, schaal 1 : 1000	8
3. De analyse-uitslagen van de grondmonsters	10

VOORWOORD

In opdracht van het Bosbouwproefstation "De Dorschkamp", werd een bodemkundig en hydrologisch onderzoek uitgevoerd op een bosperceel ten noorden van Best.

Het veldwerk werd verricht in maart 1972 door H. Kleijer met medewerking van H.J.M. Zegers Ing. Zij stelden tevens dit rapport samen.

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(fractie)	: minerale delen < 2 mu
Leem(fractie)	: minerale delen < 50 mu
M50 (zandmediaan)	: het getal dat die korrelgrootte aangeeft, waarboven en waarbeneden de helft van het gewicht van de zandfractie ligt
Zeer fijn zand	: zand met een M50 van 105-150 mu
Lutumrijk	: meer dan 8 % kleiner dan 2 mu
Leemklassen	: <u>benaming</u> <u>leemfractie in %</u>
	leemarm zand 0 -10
	zwak lemig zand 10 -17,5
	sterk lemig zand 17,5-32,5
	zeer sterk lemig zand > 32,5
Humusklassen	: <u>benaming</u> <u>organische stof in %</u>
	zeer humusarm zand 0,75-1,5
	matig humusarm zand 1,5 -2,5
	humeus zand 2,5 -8
GHG	: gemiddelde over een aantal jaren van de drie hoogste grondwaterstanden per jaar bij 24 halfmaandelijke metingen
GLG	: gemiddelde over een aantal jaren van de drie laagste grondwaterstanden per jaar bij 24 halfmaandelijke metingen
A1-horizont	: (in zandgronden) de met organische stof verrijkte, relatief donkergekleurde bovengrond
C-horizont	: (in zandgronden) het weinig of niet veranderde moedermateriaal, veelal lichtgrijs tot blauwgrijs van kleur

3. HET GRONDMONSTERONDERZOEK

Het grondmonsteronderzoek had een tweeledig doel, namelijk het toetsen van de schattingen (textuur- en humusgehalte) en het verkrijgen van gegevens over de bodemvruchtbaarheid. In totaal zijn zeven monsters genomen. De plaatsen zijn weergegeven op afbeelding 1: de analyse-resultaten in de tabel op afbeelding 3.

De monsters hebben betrekking op twee profielen. Van elk monster is de textuur (lutumgehalte, leemgehalte, zandgrofheid) en het humusgehalte bepaald; van de bovengrondmonsters (1A en 2A) tevens het N-totaal, het P-totaal en het K-totaal.

BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW

Monsternummers			Laag in cm	pH- KCl	Hoofdbestanddelen in %																									
Landbouw Kalk Bureau De Bilt	Centraal archief Stiboka	Situatie- kaart			van de grond										van de minerale delen										Mediaan zand (M50) mu					
					humus (glv)	CaCO ₃	P- totaal	K- totaal	N- totaal	< 16 mu	16- 2000 mu	< 2 mu	2-4 mu	4-8 mu	8-16 mu	16- 25 mu	25- 35 mu	35- 50 mu	50- 75 mu	75- 105 mu	105- 130 mu	130- 150- 210 mu	150- 210- 300 mu	300- 420 mu		420- 600 mu	600- 1000 mu	1000- 1400 mu	1400- 2000 mu	< 50 mu
'72-1162	58784	1A	0-50	4,55	4,5	-	120	37	190	16,5	79	11,8	1,6	1,6	2,3	3,7	3,5	13,1	8,5	9,6	23,4	14,3	4,4	1,5	0,4	0,2	0,1	-	37,6	± 130
'72-1153	58785	1B	50-80	5,22	0,9	-	-	-	-	20,5	78,6	12,4	2,0	2,0	4,2	7,1	9,1	18,9	6,3	7,5	16,3	9,9	2,9	0,9	0,3	0,1	0,1	-	55,7	± 125
'72-1161	58786	1C	80-160	7,12	1,1	9,8	-	-	-	28,3	60,8	14,0	3,1	4,2	10,4	18,5	18,2	27,8	1,6	0,4	0,9	0,6	0,3	-	-	-	-	-	96,2	-
'72-1155	58787	1D	160-180	6,70	7,2	2,7	-	-	-	31,5	58,6	12,2	3,7	6,1	13,0	18,9	17,5	24,2	2,1	0,6	0,8	0,6	0,2	0,1	-	-	-	95,6	-	
'72-1166	58788	2A	0-80	6,20	1,8	-	81	30	70	6,8	91,4	3,6	1,0	1,0	1,3	1,2	2,3	5,5	8,0	13,8	34,1	20,3	5,6	1,5	0,4	0,3	0,1	-	15,9	± 125
'72-1167	58789	2B	80-120	6,00	0,5	-	-	-	-	4,8	94,7	3,5	0,5	-	0,8	0,7	0,8	3,9	8,4	13,6	33,5	22,3	7,8	2,7	0,7	0,3	0,2	-	10,2	± 135
'72-1168	58790	2C	120-180	7,30	0,5	13,6	-	-	-	25,3	60,6	13,7	2,3	4,1	9,3	17,7	17,8	28,5	2,1	0,6	1,6	1,3	0,6	0,2	-	-	-	-	93,4	-

Afb. 3 De analyse-uitslagen van de grondmonsters

Kaarteenheid: tZga37

Omschrijving: beekerdgronden met een verwerkte bovenlaag
in zeer fijn, zeer sterk lemig zand en een
ondergrond van lössleem

GHG: < 20 cm

GLG: 80-120 cm -mv.

Toevoeging: humus- en leemarme zandtussenlaag, beginnend
tussen 50 en 80 cm -mv.

Analyse nrs.: 1A, 1B, 1C en 1D

Profielschets:

diepte in cm	humus %	leem %	M50 (mediaan)	opmerkingen
0				
humeus, zeer fijn, zeer sterk lemig zand	5	35	130	verwerkt
50				
zeer humusarm, zeer fijn zeer sterk lemig zand	1	50	125	
90				
lössleem	-	> 90	-	
160				
lössleem + veenresten	7	> 90	-	
180				

2.3 De bodemkaart (afb. 2)

Op de bodemkaart is zowel de profielopbouw als de hydrologische toestand weergegeven. Er zijn twee kaarteenheden onderscheiden en één toevoeging. Van elke kaarteenheid is een eenvoudige profielschets gemaakt.

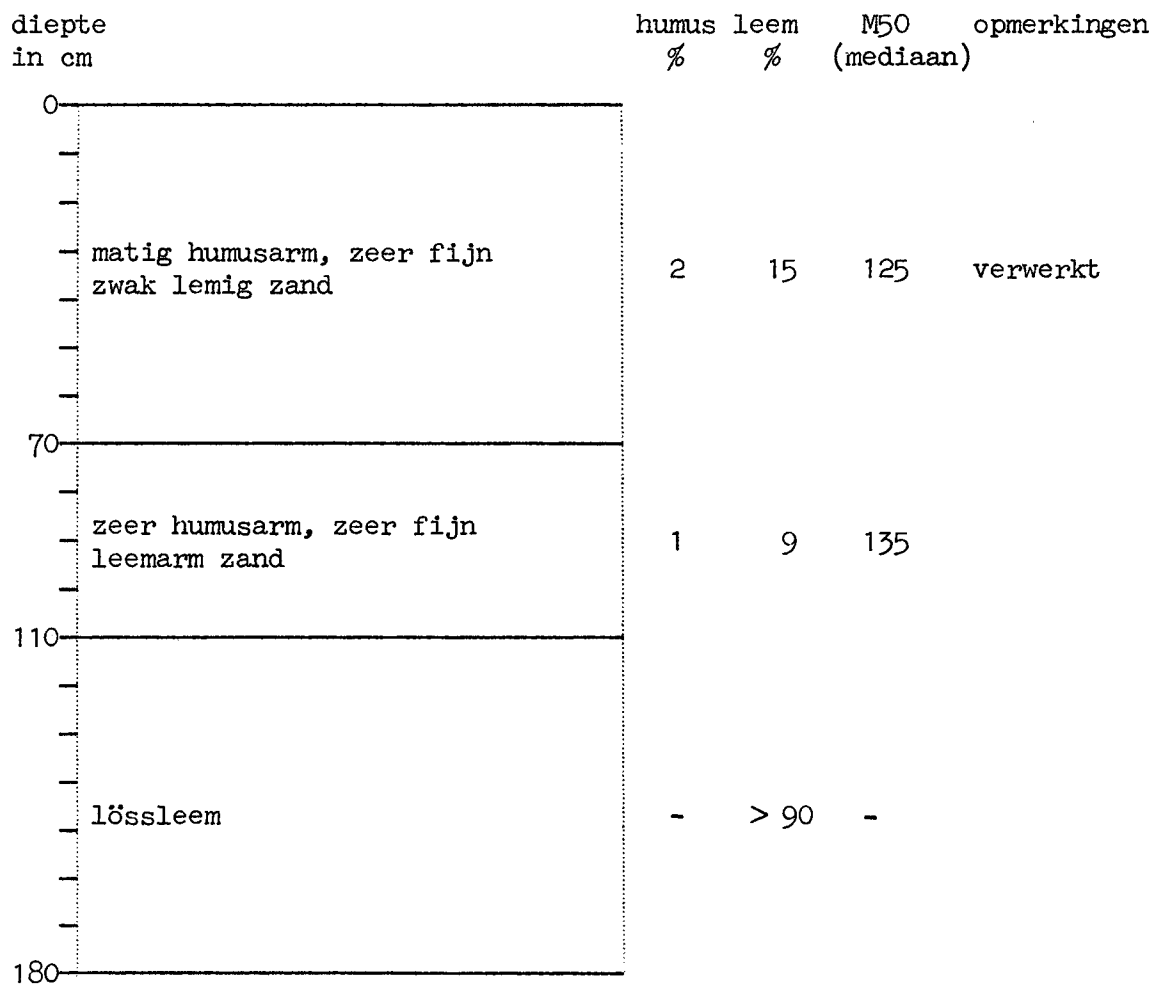
Kaarteenheid: tZga33

Omschrijving: beekerdgronden met een verwerkte bovenlaag in zeer fijn, zwak lemig zand en een ondergrond van lössleem
GHG: < 20 cm
GLG: 80-120 cm -mv.

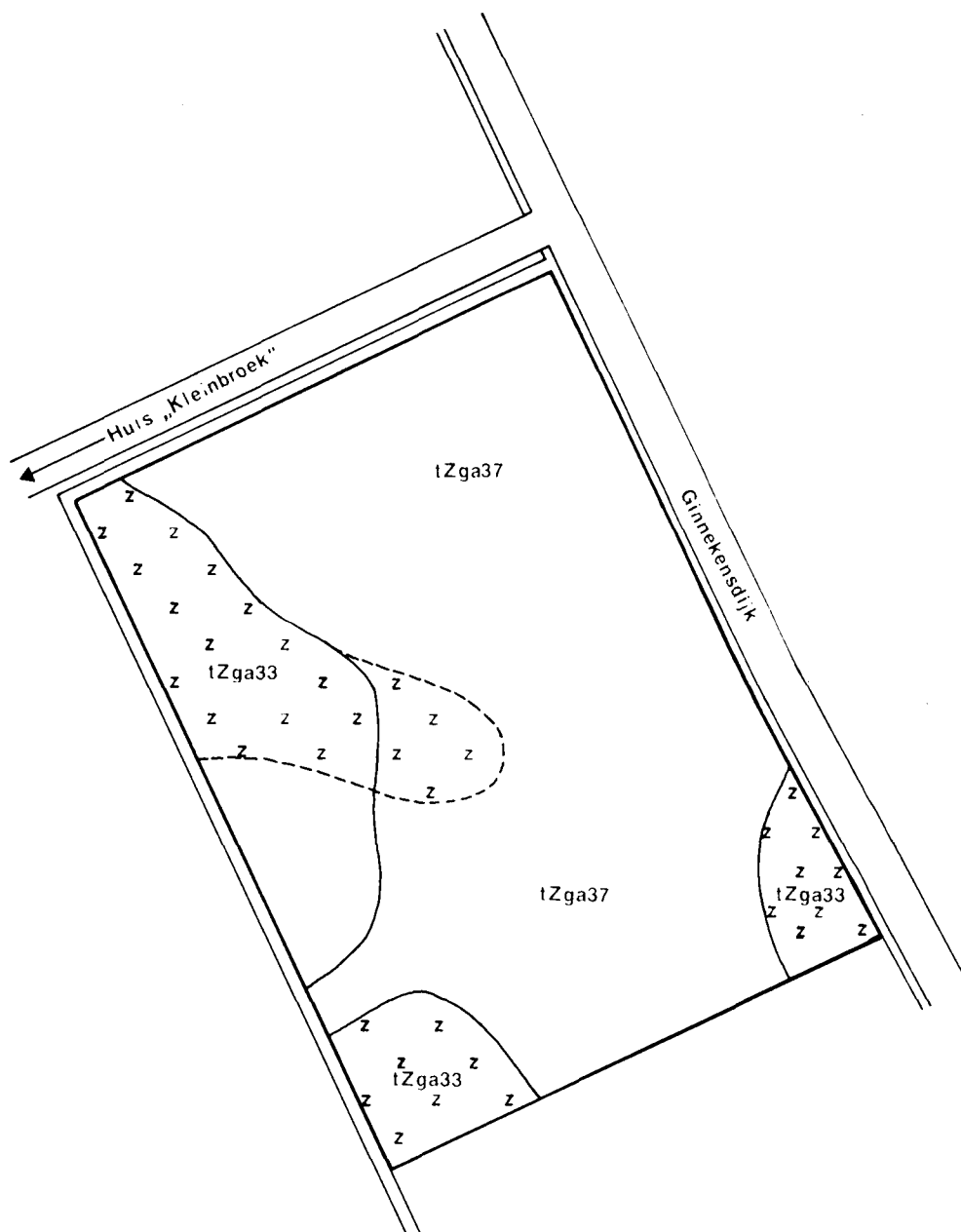
Toevoeging: humus- en leemarme zandtussenlaag, beginnend tussen 50 en 80 cm -mv.

Analyse nrs.: 2A, 2B en 2C

Profielschets:



POPULIERENPROEFVELD BEST
RAPPORT NR. 1031



LEGENDA

BEEKEERDGRONDEN

met een verwerkte humushoudende boventlaag van 50 à 80 cm

tZga33 in zeer fijn, zwak lemig zand op lössleem

tZga37 in zeer fijn, zeer sterk lemig zand op lösteem

TOEVOEGING

z z humus- en leemarme zandtussenlaag, 30 à 50 cm dik
en beginnend tussen 50 en 80 cm - mv

Grondwaterkenmerken:

gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 20 cm

gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm

Afb. 2 Bodemkaart: schaal 1:1000

2. HET BODEMKUNDIG ONDERZOEK

2.1 Ontstaanswijze

De bodem van het onderzochte perceel bestaat tot 1,80 m -mv. (boordiepte) uit dekzand op lössleem. Zowel het zand als de leem behoren tot de windafzettingen uit de Würmperiode. Ze zijn echter fluviaal beïnvloed.

In het aan de oppervlakte liggende zand hebben zich allerlei processen voltrokken die te zamen als bodemvorming worden aangeduid. Door de natuurlijke vegetatie vond in de bovengrond een toevoer van organische stof plaats, terwijl door het water fijn mineraal materiaal (lutum, beekleem) en ijzerverbindingen van elders werden aangevoerd.

Als gevolg van genoemde bodemvorming is boven de lössleem een gelaagdheid ontstaan (een A/C-profiel). Bij de gronden in dit perceel is echter deze natuurlijke gelaagdheid door grondbewerking geheel verstoord.

2.2 De bodemgesteldheid

De gronden van het onderzochte perceel behoren tot de bekeerdgronden, die gekenmerkt worden door een A1-horizont direct rustend op een C-horizont. In het gehele profiel vanaf maaiveld tot aan de gereduceerde ondergrond komen duidelijke roestvlekken voor.

De hele A1 is met een deel van de C-horizont verwerkt tot een humushoudende bovenlaag van 50 à 80 cm dikte met een organische stofgehalte van 2 tot 5 %. In het overgrote deel van de gronden heeft deze laag een leemgehalte van meer dan 32,5 % en tevens meer dan 8 % lutum. De randen van het perceel zijn in de bovengrond veelal zwak lemig (12 - 17,5 %). De mediaan van het zand ligt tussen 105 en 130 μ .

Bij een gedeelte van de gronden bevindt zich direct onder de bovenlaag een 30 à 50 cm dikke zandlaag met minder dan 10 % leem en een mediaan van \pm 135 μ .

De ondergrond bestaat uit lössleem met een leemgehalte van meer dan 90 %, die tevens lutumrijk is. Op een diepte van 150 à 180 cm -mv. gaat deze laag over in lössleem met wat veen.

De voorkomende gronden hebben een GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) ondieper dan 20 cm -mv., het relatief lager gelegen middengedeelte zal in regenrijke perioden veelal dras of blank staan. De GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand) ligt tussen 80 en 120 cm -mv.

1. INLEIDING

1.1 Ligging en oppervlakte (afb. 1)

De onderzochte gronden behoren tot het boscomplex "Achterse Broek" aan de Ginnekensedijk in de gemeente Best.

De oppervlakte bedraagt \pm 1 ha.

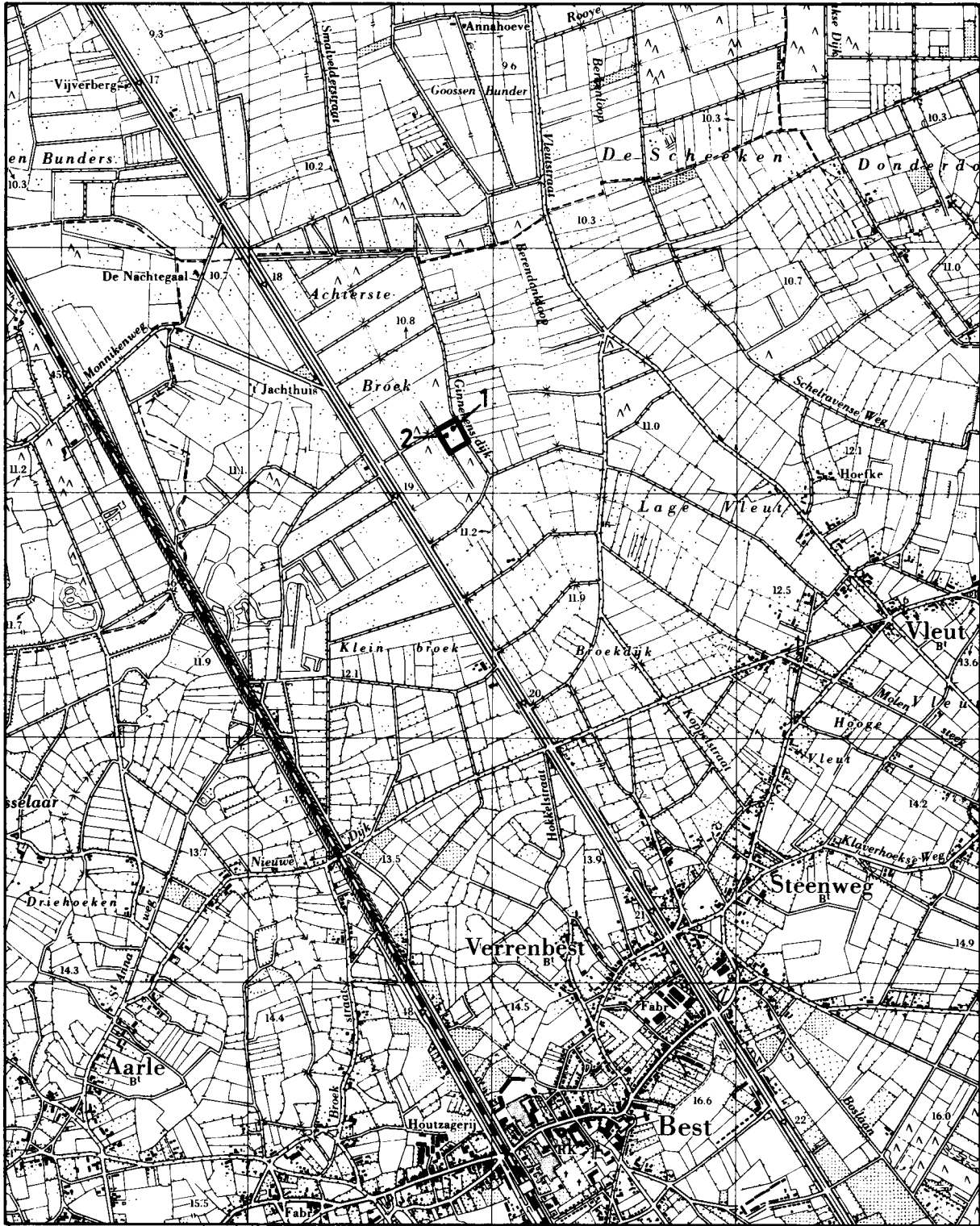
1.2 Doel van het onderzoek en werkwijze

Het doel van het onderzoek was een inventarisatie te maken van de bodemgesteldheid, inclusief de hydrologische toestand, in verband met de groei van populieren.

Voor het verzamelen van de benodigde gegevens zijn \pm tien boringen verricht, tot een diepte van 1,80 m -mv. Hierbij is gelet op de profielopbouw en op de bodemkenmerken die verband houden met de fluctuatie van het grondwater.

De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven op de bodemkaart (schaal 1 : 1000, afb. 2) en beschreven in hoofdstuk 2.

Van een tweetal profielen werden uit de verschillende lagen in totaal zeven monsters genomen.



• 1 Plaats en nummer van een grondmonster

Afb. 1 Situatiekaart; schaal 1:25 000 (Top.kaart 51B)