

1047 1)793

B o d e m k u n d i g e v e r k e n n i n g

v a n h e t

C. R. M. - N a t u u r r e s e r v a a t

" Het Bosje van Heyendaal "

BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW

door:

J. F. Bannink en

Ir J. C. Pape

Wageningen, oktober 1968

JSN = 195158-01

Bodemkundige verkenning

van het

C.R.M.-Natuurreservaat "Het Bosje van Heyendaal"

door: J.F. Bannink

en Ir J.C. Pape



0000 0686 2110

7 NOV. 1968

Voorwoord

De bodemkundige verkenning van het C. R. M.-natuurreservaat " Het Bosje van Heylendaal" werd uitgevoerd op verzoek van Ir A. Bakker, de Consulnt voor natuurbehoud van het Staatsbosbeheer te Arnhem.

De afspraak hiertoe werd gemaakt op de vergadering van 17-9-'68, gehouden in het kantoor van het Staatsbosbeheer Velperweg 53, Arnhem.

Het doel van de verkenning is een bodemkundige bijdrage te leveren voor de opstelling van een voorlopig beheersplan van het natuurreservaat.

De verkenning werd uitgevoerd op 7-10-'68 door J. F. Bannink en Ir J. C. Pape, hoofd van het Rayon Oost van de Stichting voor Bodemkartering.

De Adjunct Directeur

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

Algemeen

Naam van het terrein: "Het Bosje van Heyendaal"
Verkend door: J. F. Bannink en Ir J. G. Pape
Datum: Oktober 1968
Opdrachtgever: Staatsbosbeheer Arnhem
Ligging van het reservaat: Kaartblad 33H. Coördinaten 211 - 212; - 457
Oppervlakte: 2.08 ha

Cultuurgeschiedenis

Het terrein bestaat uit bos, grasland en bouwland. Het gehele terrein is vermoedelijk oppervlakkig bewerkt. Dit is zeker het geval met het bouwland en het grasland.

Het cultuurland moet ontgonnen zijn uit bos of straweel. Het cultuurland is tot voor kort geregeld bemest. Het terrein is niet of nauwelijks vergraven of afgegraven.

Geologie

Ontstaan: Het terrein ligt in een uiterwaardengebied, waarvan de lage gedeelten periodiek onder water lopen. Een groot deel van de omgeving van Cortenoever vormt een kronkelwaard, die is gevormd door de meanderende IJssel. Door de oever te ondermijnen is de buitenbocht van een grote meander voortdurend naar buiten verplaatst. Aan de binnenbocht werd zand opgehoopt door de z.g.n. helicoïdale stroming (een stroming, die over de bodem van de rivier zand van de buiten- naar de binnenbocht verplaatst). Dit deed een aantal achter elkaar liggende zandruggen ontstaan, evenwijdig aan de meander van de rivier en gescheiden door laagten.

De kronkelwaard is jong. De ouderdom moet worden geschreven in honderden en niet in duizenden jaren.

Mineralogie Het zand is IJsselzand, dat veel gemakkelijk verweerbare mineralen bevat en dat over het gehele terrein kalkrijk is.

Lithologie De zandrug is opgebouwd uit kalkrijk, bont, scherp rivierzand met meestal een korrelgrootte van 200 - 250 μ . Soms, vooral onder in het profiel, is de korrelgrootte iets grover. In de ondergrond komen in de regel slibhoudende bandjes voor; de bovengrond bevat overal enig lutum, dat in het profiel van boven naar beneden afneemt.

Op de hoogste plaatsen is het lutumhoudende dek het geringst van afmeting (ca 25 cm) en van het lutumgehalte (5 - 8%). Op de

flanken neemt de dikte van het dek toe naar de laagte- op sommige lage plaatsen tot ruim 80 cm -, evenals het lutumgehalte (van 8 tot 17%).

Reliëf en
landschaps-
vorm

Het gehele terrein ligt op een rug, die enige meters hoger is dan de aangrenzende laagten, in het kronkelwaardlandschap. Het wordt wel met de naam " richel- en sleuvenlandschap" aangeduid. De licht gebogen rug loopt evenwijdig met de meander van de rivier; de helling, in de richting van de IJssel, is veel steiler dan die aan de andere kant. Er komen kleine hoogteverschillen voor tussen de punten, die de as van de rug vormen.

Bodem

Boringen:

Er zijn 7 boringen uitgevoerd tot 120 cm diepte; een tweetal is beschreven. De ligging is aangegeven op fig. 1.

Bodemvorming:

Van duidelijke bodemvorming is geen sprake. De grond is nog geheel kalkrijk. De bovengrond is verrijkt met organische stof, variërend van 2 - 4%. De organische stof is meestal zwart. Onder de humushoudende bovengrond is het materiaal bruin, met ijzerhuidjes om de zandkorrels. Dit wijst er op dat de bodemvorming onder droge omstandigheden verloopt. De ondergrond bestaat uit grijs onveranderd zand.

De bovengrond is donkerder, met een hoger humusgehalte naarmate er minder lutum in voorkomt.

Profielbe-

schrijvingen: Een tweetal representatieve profielen zijn beschreven.

Profiel nr 5

horizont	diepte	humus %	<2	kleur	opmerkingen
A1	0 - 25 cm	3	15	10 YR 3/1	kalkrijk
C2.1	25 - 60 "	---	12-8	10 YR 4/3	"
C2.2	60 - ... "	---	5	10 YR 5/3	"

Profiel nr 6

horizont	diepte	humus %	<2	kleur	opmerkingen
A1.1	0 - 25 cm	3	5 - 8	10 YR 3/2	kalkrijk
A1.2	25 - 40 "	1	5 - 8	10 YR 3½/3	"
C2.1	40 - 60 "	---	< 5	10 YR 4/4	"
C2.2	60 -..... "	---	< 5	10 YR 5/4	"

Opmerking Op 7-10-'68 grondwater 110 cm - m.v.

Benaming: De gronden behoren tot de kalkrijke duinvaag-vorstvaag- en ooivaaggronden.

Hydrologie

Ontwatering: Er is geen kunstmatig ontwateringsstelsel aanwezig. De rug ligt bol, zodat overtollig regenwater gemakkelijk naar de aangrenzende laagten kan weglopen.

Grondwater: Het grondwater staat gewoonlijk diep. Het overgrote deel van het terrein ligt op Gt VII. De rand is soms Gt VI en Gt V. Deze rand is aan de westzijde wat breder dan aan de oostzijde.

Doorlatendheid: De gronden zijn zeer goed doorlatend. De aanwezigheid van enige slibbandjes in de ondergrond kan de snelheid waarmee het water wegzakt enigszins remmen, echt storen doen deze laagjes niet.

Vochthoudend vermogen:

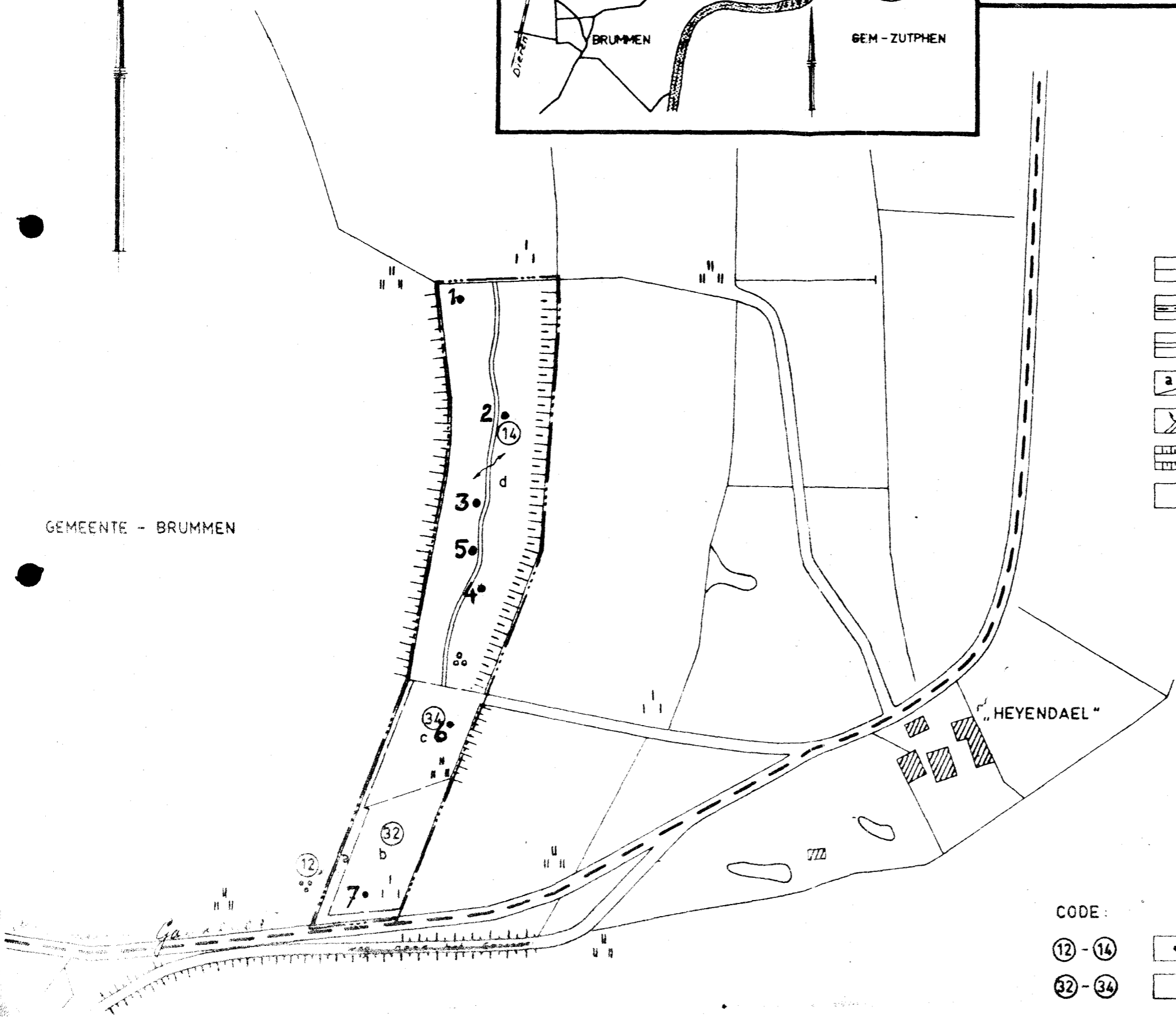
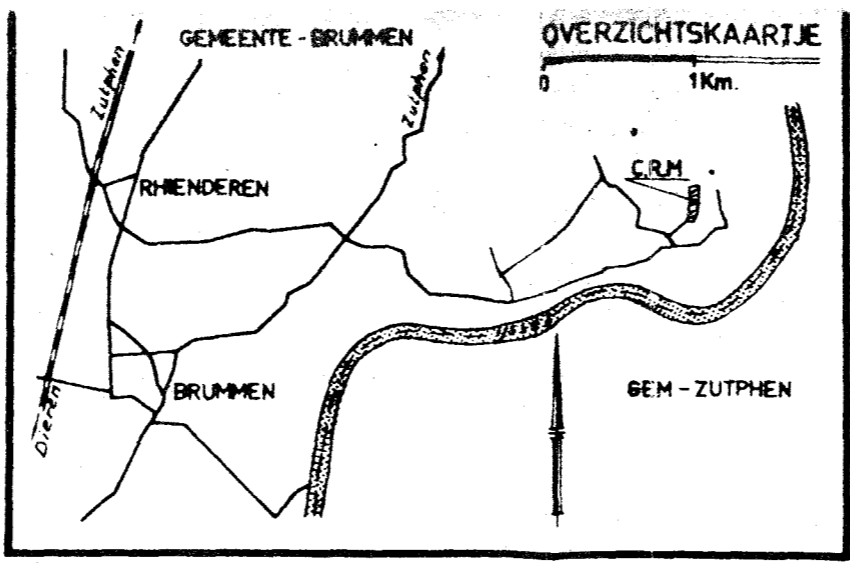
De gronden hebben gewoonlijk geen hoog vochthoudend vermogen. In de lutum- en humushoudende bovengrond kan een redelijke hoeveelheid vocht worden opgeslagen; in de ondergrond is er slechts zeer weinig vocht beschikbaar. De hoge zandige gedeelten zijn droogtegevoelig, de flanken zijn dit in mindere mate.

Overstromingsgevaar:

De aanwezigheid van lutum in de bovengrond wijst er op dat de rug zo nu en dan kan overstromen. Uit het geringe lutumgehalte op de hoogste plaatsen blijkt, dat dit slechts zelden het geval is.

Kwetsbaarheid: Het terrein is in zijn geheel, wat de bodem betreft, weinig kwetsbaar. De variatie in bodemgesteldheid is niet groot, maar het gebied waarin het terreintje ligt is zeer gevarieerd. Veranderingen in grondwaterregime zijn niet te verwachten zolang het regime van de IJssel niet verandert. Betreding en oppervlakkige bewerking zullen de bodemgesteldheid weinig kunnen verstoren. De zandige gedeelten zijn gevoelig voor bemestingsinvloeden, de kleiige gedeelten veel minder. Het gevaar voor overstroming is wel aanwezig, maar niet erg groot. Dit behoort overigens tot de natuurlijke milieumomstandigheden.

STAATSBOSBEHEER
 CONSULENTSCHAP GELDERLAND
 C.R.M. RESERVAAT „BOSJE VAN HEIJENDAEL“
 OVERZICHTSKAART 1968
 SCHAAL 1 : 2500



LEGENDA :

- GRENS VAN HET RESERVAAT
- OPENBARE VERHARDE WEG
- ONVERHARDE WEG
- AFDELINGSGRENS EN -LETTERS
- AANPIJLING
- HOOGTE
- GEBOUW

1. PLAATS EN NUMMER VAN DE BORINGEN

CODE :

- 12 - 14 32 - 34
- LOOFHOUT : OPGAAND EN STRUEEL
- BOUWLAND, GRAS- OF WEILAND