

109915
1884 II

Stichting voor Bodemkartering

Staringgebouw

Wageningen

tel. 08370 - 19100

STICHTING
STARINGGEBOUW

Rapport nr.: 1374

BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED DEURNE

De bodemgesteldheid

(ontleend aan eerder verzamelde gegevens)

door: J.M.J. Dekkers

Wageningen, december 1977

N.B. Gegevens uit dit rapport en de bijlagen mogen zonder toestemming van de Stichting voor Bodemkartering uitsluitend door de opdrachtgever worden vermenigvuldigd of in andere publikaties worden overgenomen.

JSN 183060-02

I N H O U D

	<u>Blz.</u>
<u>VOORWOORD</u>	3
1. <u>INLEIDING</u>	4
1.1 Ligging en oppervlakte	4
1.2 Doel van de verwerking en het onderzoek	4
1.3 Werkwijze	4
1.4 Rapport en kaarten	4
2. <u>DE BODEMKAART, SCHAAL 1 : 25 000 (bijlage 1)</u>	5
2.1 Legenda en wijze van indeling	5
2.2 Codering en benaming van de kaarteenheden	5
2.2.1 Codering van de kaarteenheden	5
2.2.2 Benaming van de kaarteenheden	8
3. <u>DE GRONDWATERTRAPPENKAART, SCHAAL 1 : 25 000 (bijlage 2)</u>	10
3.1 Inleiding	10
3.2 De hydrologie van het gebied	10
3.3 Verwerking van gegevens	11
3.4 Indeling	11
4. <u>LITERATUUR</u>	12
<u>Afbeelding</u>	
1. Situatiekaart, schaal 1 : 50 000, met de herkomst van de bodemkundige gegevens	4
<u>Tabel</u>	
1. Kaarteenheden van de verschillende gebieden	5
<u>Bijlagen</u>	
1. Bodemkaart, schaal 1 : 25 000	
2. Grondwatertrappenkaart, schaal 1 : 25 000	
3. De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Astense Aa (rapport nr. 580) ')	
4. De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Bakel (rapport nr. 671) ')	

') alleen aan de opdrachtgever verstrekt.

VOORWOORD

In opdracht van de Hoofdafdeling Technische Zaken van de gemeente Deurne heeft een verwerking plaatsgevonden van bestaande bodemkundige gegevens voor een deel van de gemeente. Verder heeft nog gedurende 2 dagen een zeer globaal veldbodemkundig onderzoek plaatsgehad naar de hydrologische situatie.

De verwerking van gegevens en het onderzoek werden uitgevoerd door J.M.J. Dekkers.

De leiding van het onderzoek berustte bij Ing. H.J.M. Zegers.

DE DIRECTEUR,

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

1. INLEIDING

1.1 Ligging en oppervlakte (afb. 1)

Het gebied ligt in de gemeente Deurne en komt voor op de kaartbladen 51 oost, 52 west en 58 west van de Topografische kaart, schaal 1 : 50 000.

De totale oppervlakte bedraagt + 11 800 ha.

1.2 Doel van de verwerking en het onderzoek

Het doel van de verwerking en het onderzoek was een bodem- en een grondwatertrappenkaart samen te stellen uit reeds eerder door de Stichting voor Bodemkartering verzamelde gegevens. Op afb. 1 zijn de gebieden aangegeven waarvan gegevens voorhanden waren die ten behoeve van het Bestemmingsplan Buitengebied Deurne konden worden verwerkt.

1.3 Werkwijze

De gegevens van de bodemkaarten van het Ruilverkavelingsgebied Bakel (rapport nr. 671) en van Helmond en Omgeving (rapport nr. 1190), beide schaal 1 : 25 000, zijn zonder wijzigingen overgenomen. Dit geldt uiteraard ook voor de overlapping (zie afb. 1) van deze beide gebieden.

De gegevens van de bodemkaart van het Ruilverkavelingsgebied Astense Aa (rapport nr. 580), schaal 1 : 10 000, zijn gegeneraliseerd tot schaal 1 : 25 000. Het hierdoor min of meer veranderde kaartbeeld op de bodemkaart is enkel en alleen een gevolg van de verschillen in kaartschaal en niet van veranderingen in het terrein. Het veranderde kaartbeeld van de Gt-kaart is niet alleen een gevolg van de verwerking. Voor een gedeelte van het gebied heeft namelijk ook een verandering in het veld plaatsgehad die is aangegeven. Van de overlapping Ruilverkaveling Astense Aa en Helmond en Omgeving zijn de gegevens van laatstgenoemde kartering overgenomen. Voor een deel waren ook deze gegevens afkomstig uit verwerking van de gegevens van de Ruilverkaveling Astense Aa. Bij het onderzoek Helmond en Omgeving heeft echter ook al een veldonderzoek plaatsgehad zodat het min of meer veranderde kaartbeeld niet alleen een gevolg is van het verschil in kaartschaal, maar ook van veranderingen in het veld. Bovendien zijn de gegevens van het eerste onderzoek hier en daar enigszins anders geïnterpreteerd.

Gedurende de twee dagen veldonderzoek is er alleen op gelet of er wijzigingen zijn opgetreden in de hydrologische situatie in het gebied Astense Aa. Uit een momentopname van een aantal grondwaterstanden kan worden afgeleid dat er inderdaad wijzigingen zijn opgetreden.

1.4 Rapport en kaarten

De resultaten van de verwerking en het onderzoek zijn weergegeven in dit rapport en op de kaartbijlagen, schaal 1 : 25 000. De bodemkaart (bijl. 1) geeft de bodemgesteldheid weer tot 1,20 m - mv. en op de grondwatertrappenkaart (bijl. 2) is de fluctuatie van het grondwater in een aantal klassen weergegeven.

In dit rapport wordt niet ingegaan op de bodemgesteldheid en de geologische opbouw van het gebied, daarvoor wordt verwezen naar de bijlagen (rapport nr. 580 en 671). Voor de nieuw ontstane hydrologische situatie zal voorzover mogelijk een nadere toelichting worden gegeven.

Kaarteen- heid op	Kaarteenheden op de bodemkaarten van:		
bijlage 1	Rvk Astense Aa	Rvk Bakel	Helmond en Omgeving

aVz	BV3		
zVz	SV2/SV3 + toev. b		zVz44
zVp	BV2/BV3 + toev. b cBV3		
Vs	SV		
Vp	SV2, SV3		
vWp	vH14, vHn33, vHn43, gedeel- telijk vZn33, vZn43	aWp	vWp
zWp	vH14/vHn33, vHn43 + toev. b en gedeeltelijk vZn33/ vZn43 + toev. b	pzWp	
vWz	vGn43 en gedeeltelijk vZn33, vZn43	aWz	vWz
Y21	Y33		
cY21	cY33		
Hn21	H14, H33, Hn14, Hn33	Hn43, Hna43,	H43
Hn23		Hn35, Hna35	
cHn21	cH33, cHn33, cHn43	cHn43, cHna43	cH43
EZg21	En33	EZa43	EZ43
EZg23		EZa45	
zEZ21	E33	EZ43	EZ43
tZg21	Gn33, Gn43 gedeeltelijk		
tZg23	Gn43	tZga45	Zg46
cZg21	cGn33, cGn43		cZg43
cZg23	cGn43 gedeeltelijk		cZg35
tZn21	Z33, Zn33	tZn43, tZna43	Zn43
tZn23		tZna35	
cZn23	cZ33, cZn33, cZn43 gedeeltelijk		
Zn21			Z51
Zd21	St14	Zd51	Z51 + toev. c

Toevoegingen:

g..... b

Overige onderscheidingen:



Tabel 1 Kaarteenheden van de verschillende gebieden

2. DE BODEMKAART, SCHAAL 1 : 25 000 (bijl. 1)

2.1 Legenda en wijze van indeling

Op de bodemkaart geeft de legenda een overzicht van de onderscheidingen. Ze berust op het Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland (De Bakker en Schelling, 1966) en de daaruit afgeleide legenda voor de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000, de z.g. 1 : 50 000-legenda. Slechts op één onderdeel is afgeweken van deze legenda, namelijk bij de kalkloze zandgronden is een onderverdeling gemaakt in de dikte van de humushoudende bovengrond in dunne (< 30 cm) en matig dikke (30-50 cm). Er is voor deze legendavorm gekozen omdat door de opdrachtgever reeds een 1 : 50 000-kaart wordt geraadpleegd voor het betreffende gebied.

Ter verduidelijking geeft tabel 1 een overzicht van de kaart-eenheden zoals die nu op de bodemkaart staan aangegeven met daarnaast de kaarteenheden zoals die zijn gebruikt op de bodemkaarten waarvan de gegevens zijn ontleend. Dit geldt uiteraard alleen voor die eenheden die op bijlage 1 voorkomen.

2.2 Codering en benaming van de kaarteenheden

2.2.1 Codering van de kaarteenheden

Het centrale punt van de code wordt steeds gevormd door de eerste hoofdletter, in enkele gevallen door een combinatie van twee naast elkaar staande hoofdletters. Deze geeft (geven) aan tot welke hoofdklasse van de legenda het kaartvlak behoort. Zo zijn de op deze kaart voorkomende hoofdklassen als volgt gecodeerd:

Veengronden	: V
Moerige gronden	: W
Moderpodzolgronden	: Y
Humuspodzolgronden	: H
Dikke eerdgronden	: E
Kalkloze zandgronden	: Z

De verdere codering loopt voor de verschillende hoofdklassen uiteen.

Codering bij de veengronden, V

De kleine letter voor de hoofdletter V duidt op de aard van de bovengrond.

a (= arm aan klei): kleiarne moerige eerdlaag

z (= zand) : zanddek

geen letter : weinig veraarde bovengrond; geen klei- of zanddek

De kleine letter achter de hoofdletter V geeft de veensoort aan of de aard van de minerale ondergrond, indien deze binnen 1,20 m begint.

s (= sphagnum): mosveen

z (= zand) : zand, zonder humuspodzol

p (= podzol) : zand, met humuspodzol

Voorbeeld: zVp is een veengrond (V) met een zanddek (z) en een zand-ondergrond met een duidelijke humuspodzol-B die ondieper dan 120 cm - mv. begint (p). Het is een meerveengrond.

Codering bij de moerige gronden, W

De kleine letter voor de hoofdletter W wijst op de aard van de bovengrond.

z (= zand) : zanddek

v (= veen) : moerige bovengrond

De kleine letter achter de hoofdletter W geeft de aard van de ondergrond aan.

p (= podzol) : zand met een duidelijke humuspodzol-B

z (= zand) : zand zonder duidelijke humuspodzol-B

Voorbeeld: vWp is een moerige grond (W) bestaande uit een moerige bovengrond (v) rustend op zand met een duidelijke humuspodzol-B (p). Het is een moerige podzolgrond.

Codering bij de moderpodzolgronden, Y

De kleine letter voor de hoofdletter geeft de dikte van de humushoudende bovengrond aan.

geen letter : dun (dunner dan 30 cm)

c (= cultuurdek) : matig dik (30-50 cm)

Het eerste cijfer is de codering voor de mediaan van de zandfractie (M50).

2.: fijn zand (M50 < 210 μ m)

Het tweede cijfer geeft de indeling naar het leemgehalte (percentage < 50 μ m)

.1: leemarm en zwak lemig (minder dan 17,5% leem)

Voorbeeld: Y21 is een moderpodzolgronden (Y) met een dunne A1 (geen code). Het profiel is ontwikkeld in fijn (2), leemarm of zwak lemig (1) zand. Het is een holtpodzolgrond.

Codering bij de humuspodzolgronden, H

De kleine letter voor de hoofdletter H geeft de dikte van de humushoudende bovengrond aan.

geen letter : dun (dunner dan 30 cm)

c (= cultuurdek) : matig dik (30-50 cm)

De kleine letter achter de hoofdletter H zegt iets over de hydromorfe kenmerken.

n (= nat) : met hydromorfe kenmerken (zonder ijzerhuidjes)

d (= droog) : zonder hydromorfe kenmerken (met ijzerhuidjes)

Het eerste cijfer is de codering voor de mediaan van de zandfractie (M50).

2.: fijn zand (M50 < 210 μ m)

Het tweede cijfer is de codering voor het leemgehalte (percentage < 50 μ m)

.1: leemarm en zwak lemig (minder dan 17,5% leem)

.3: lemig (10-50% leem)

Voorbeeld: Hn21 is een humuspodzolgrond (H) met hydromorfe kenmerken (n) en met een dunne A1 (geen code). Het profiel is ontwikkeld in fijn (2), leemarm of zwak lemig (1) zand. Het is een veldpodzolgrond.

Codering bij de dikke eerdgronden (zand), EZ

De kleine letter voor de hoofdletters EZ geeft de kleur van de minerale eerdlaag weer.

z (= zwart) : zwarte minerale eerdlaag

De kleine letter achter de hoofdletters EZ zegt iets over de grondwatertrap.

g (= gley) : laag; grondwatertrap III

geen letter: hoog; grondwatertrap V, VI en VII

Het eerste cijfer is de codering voor de mediaan van de zandfractie (M50).

2.: fijn zand ($M_{50} < 210 \mu\text{m}$)

Het tweede cijfer is de codering voor het leemgehalte (percentage $< 50 \mu\text{m}$).

.1: leemarm en zwak lemig (minder dan 17,5% leem)

.3: lemig (10-50% leem)

Voorbeeld: zEZ21 is een hoge (geen code), dikke zandeerdgrond (EZ) met een zwarte minerale eerdlaag (z) in fijn (2), leemarm of zwak lemig (1) zand. Het is een hoge zwarte enkeerdgrond.

Codering bij de kalkloze zandgronden, Z

De kleine letter voor de hoofdletter Z geeft de dikte van de minerale eerdlaag aan.

geen letter : geen minerale eerdlaag

t (= teeltlaag) : dun (dunner dan 30 cm)

c (= cultuurdek) : matig dik (30-50 cm)

De kleine letter achter de hoofdletter Z zegt iets over de hydromorfe kenmerken.

g (= gley) : met hydromorfe kenmerken (zonder ijzerhuidjes) en doorlopende roest beginnend ondieper dan 35 cm

n (= nat) : 1. bij gronden met minerale eerdlaag (gooreerdgronden, tZn..): zonder ijzerhuidjes en zonder roest; indien roest voorkomt, begint deze dieper dan 35 cm of is over meer dan 30 cm onderbroken
2. bij gronden zonder minerale eerdlaag (vlakvaaggronden, Zn..): zonder ijzerhuidjes

d (= droog): zonder hydromorfe kenmerken (met ijzerhuidjes)

Het eerste cijfer is de codering voor de mediaan van de zandfractie (M_{50}).

2.: fijn zand ($M_{50} < 210 \mu\text{m}$)

Het tweede cijfer is de codering voor het leemgehalte (percentage $< 50 \mu\text{m}$).

.1: leemarm en zwak lemig (minder dan 17,5% leem)

.3: lemig (10-50% leem)

Voorbeeld: tZg23 is een kalkloze zandgrond (Z) met een minerale eerdlaag van 30 cm (b), zonder ijzerhuidjes en met roest binnen 35 cm (g). Het zand is fijn (2) en lemig (3). Het is een beekeerdgrond.

Codering van de toevoeging

Er komt slechts één toevoeging voor en die is aangegeven met een letter voor de kaartenheid code en met een signatuur. Alleen de toevoeging g is gebruikt.

Codering van de overige onderscheidingen (op bijl. 1 en 2)

Er zijn drie overige onderscheidingen op de kaarten aangegeven met een signatuur.

Zand- en grindgroeve, voor een gedeelte kunnen deze water bevatten.

Water, dit is het Bultven of Buntven (staat verschillend op de topografische kaarten aangegeven).

Niet gekarteerde gebieden, deze bestaan o.a. uit bebouwde kommen, die zeer waarschijnlijk sterk zijn uitgebreid sinds de onderzoeken hebben plaats gehad in de verschillende gebieden. De twee enclaves die voorkomen zijn delen waarvan geen detailgegevens (schaal 1 : 10 000 of 1 : 25 000) bekend zijn.

2.2.2 Benaming van de kaarteenheden

De kaarteenheden hebben niet alleen een symbool, waarmee ze kunnen worden aangeduid, ze hebben ook een naam. Deze namen zijn ontleend aan de namen van de subgroepen van het Nederlandse systeem van bodemclassificatie (De Bakker en Schelling, 1966). Zij stammen gedeeltelijk uit de bestaande terminologie (zoals veengronden, podzolgronden). In andere gevallen zijn Middelnederlandse woorden (bijv. eerdgronden) of kunsttermen (bijv. vaaggronden voor gronden met weinig of geen bodemvorming) gebruikt.

De roepnamen van de kaarteenheden bestaan uit bovengenoemde termen, voorafgegaan door kernwoorden of woordstammen van plaats- of veldnamen. Deze voorvoegsels zijn zo gekozen, dat zij vaak voorkomen in gebieden waar ook de desbetreffende gronden worden gevonden. De op deze bodemkaart gebruikte namen voor de kaarteenheden (in alfabetische volgorde) hebben de volgende betekenis.

Beek (in beekoordgrond). De zo genoemde gronden komen veel langs beken voor.

Duin (in duinvaaggrond). Het overgrote deel van de duinen, zowel in het binnenland als aan de kust, bestaat uit gronden die met deze naam worden aangeduid.

Eerd (o.a. in eerdgrond, minerale eerdlaag, moerige eerdlaag).

Oude spelling en uitspraak van het woord aarde. Van Dale noemt als betekenis in het bijzonder teelaarde (d.i. donkere bovengrond).

Enk (in enkeoordgrond). De meeste enkeoordgronden zijn z.g. oude bouwlanden in de zandgebieden. Zij dragen in het noorden en midden van ons land vaak de namen es, eng, enk; in het zuiden is de naam ervan veld of akker. Uit deze verscheidenheid is de enknaam gekozen.

Goor (in gooordgrond). Laag gelegen land, moeras. De naam slaat meer op stilstaand dan op stromend water en is als zodanig typerend voor deze gronden.

Humus (in humuspodzolgrond). Het Latijnse woord voor aarde of grond. Gebruikt om de bijzondere rol aan te geven die de organische stof in de B-horizont van deze gronden speelt. Ook vaak gebruikt als synoniem voor organische stof.

Hydro (o.a. in hydromorfe kenmerken). Afgeleid van het Griekse woord hydoor (= water). Gebruikt als voorvoegsel om aan te geven dat bepaalde kenmerken, ontstaan onder sterke invloed van (grond)water, aanwezig zijn.

Laar (in laarpodzolgrond). De naam heeft betrekking op een open plaats in een bos. Het is een middeleeuwse ontginningsnaam die in vochtige gebieden voorkomt. Deze gronden hebben een matig dikke, humushoudende bovengrond.

Made (in madeveengrond). Oude veldnaam (samenhangend met maaien) voor hooilanden die veel voorkomt in de venige Drentse beekdalen.

Meer (in meerveengrond). Behalve op open water kan 'meer' ook betrekking hebben op voormalige plassen. De meerveengronden komen in die situatie veel voor.

Moder (in moderpodzolgrond). Duits voor molm. Vakterm voor de humusvorm van de organische stof in de B-horizont van moderpodzolgronden. Deze organische stof is duidelijk te herkennen als uitwerpselen van bodemdieren.

Moerig (o.a. organische-stofklasse). Term gebruikt om de organische-stofklassen veen + venig samen te kunnen benoemen.

Podzol (o.a. in podzolgrond). Het woord komt uit het Russisch en heeft betrekking op de askleurige loodzandlaag (A2-horizont) die veel in deze gronden voorkomt.

Rauw (in rauwveengrond). Rauw heeft hier de betekenis weinig ver-

anderd, d.w.z. weinig veraard.

Vaag (in vaaggrond). Gebruikt in de betekenis van onbepaald, onduidelijk. Daarom toegepast op gronden met de minst duidelijke bodemvorming.

Veen (in veengrond, venig zand, venige klei, kleilig veen enz.). De naam veen is ontleend aan het normale spraakgebruik. Van Dale geeft als omschrijving 'aard- of grondsoort, die grotendeels is samengesteld uit gedeeltelijk verkoolde plantestoffen'.

Veld (in veldpodzolgrond.). In Noord-Nederland veel voorkomende naam van nog woeste heidevelden die tot eind van de vorige eeuw tussen de ontginning rondom de oude nederzettingen lagen. Door de late ontginning hebben deze gronden een dun humushoudend dek. In Zuid-Nederland heeft de naam veld de betekenis van oud bouwland. De eerste betekenis is gekozen.

Vlak (in vlakvaaggrond). Ontleend aan vlak (flake, vlake, vlaak): zandplaat. Het zijn laag gelegen zandgronden (o.a. uitgestoven laagten) zonder donkere bovengrond.

Vlier (in vlierveengrond). Dit woord komt van vlieder en vleder en is een toponiem dat slaat op moerassig grasland.

3. DE GRONDWATERTRAPPENKAART, SCHAAL 1 : 25 000 (bijl. 2)

3.1 Inleiding

Bij de grondwatertrappenkaart is het, anders dan bij de bodemkaart, noodzakelijk nadere informatie te verschaffen. Dit als gevolg van wijzigingen van de waterhuishouding in het gebied. Omdat de wijzigingen niet overal in dezelfde mate hebben plaatsgevonden is het zeer moeilijk (binnen het raam van deze opdracht) om een kaart samen te stellen van de huidige waterhuishouding.

De veranderingen van het grondwaterstandsverloop in dit gebied zijn namelijk van diverse factoren afhankelijk. De grondwaterstands-daling ten westen van de lijn Zeilberg-Liessel moet men voor een belangrijk deel toeschrijven aan het waterwinstation Vliesden. Ook diverse industrieën in de omgeving onttrekken water aan de bodem. Tevens worden grondwaterstandsdalingen veroorzaakt door ontwateringswerken, zoals beekverbetering en detailontwatering. Bovendien zijn de klimatologische omstandigheden van de laatste jaren nog van betekenis, vooral in 1975 en 1976 was er een neerslagtekort. Uit onderzoeken elders is gebleken dat vooral in relatief hoog gelegen gronden hierdoor een grondwaterstandsdaling is opgetreden die tot nu toe nog niet is opgeheven.

3.2 De hydrologie van het gebied

Het deel van het gebied dat binnen de Ruilverkaveling Bakel ligt is waarschijnlijk, afgezien van het feit dat de afvoercapaciteit van o.a. de Kaweische Loop is vergroot, nog in overeenstemming met de situatie zoals die is weergegeven bij het onderzoek in 1966. De betreffende gronden zijn namelijk voor een groot deel samengesteld uit sterk lemig (17,5-32,5%) zeer fijnzandig materiaal dat de eigenschap heeft slecht doorlatend te zijn. Een grondwaterstandsverlaging in deze gronden is nagenoeg alleen mogelijk door detailontwatering. Van de gronden echter die in de onmiddellijke omgeving van verbeterde afvoerleidingen voorkomen mag men veronderstellen dat de hoogste grondwaterstanden minder frequent voorkomen en bovendien over een kortere periode.

In het gedeelte van het gebied dat binnen de Ruilverkaveling Astense Aa ligt, zijn de grootste veranderingen opgetreden. Ten westen van de lijn Zeilberg-Liessel en in een gedeelte ten noorden van Neerkant is een waterstandsverlaging opgetreden van ± 10 tot plaatselijk meer dan 100 cm. Men is tot deze conclusie gekomen door o.a. het meten van waterstanden in weideputten en die te vergelijken met de gegevens van de grondwatertrappenkaart van de Astense Aa, met hieraan vastgekoppeld een zeer globale veldverkenning. Ook de resultaten die zijn vastgelegd in de Interne Nota 751 van het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding hebben tot deze conclusie bijgedragen. Het gedeelte dat voorkomt in het gebied Helmond en Omgeving is bij de toenmalige kartering al globaal aangepast aan de gewijzigde situatie.

Ten oosten van de genoemde lijn Zeilberg-Liessel hebben weinig of geen veranderingen plaatsgehad. Dit geldt zeer zeker voor kleinere laagten met een onvoldoende afwatering. Wel zullen ook in deze omgeving gronden in de directe nabijheid van grote afvoersloten minder frequent nat worden en ook de periode waarover zal korter zijn dan van de gronden die verderaf zijn gelegen.

3.3 Verwerking van gegevens

Gezien het voorgaande heeft de verwerking als volgt plaatsgehad. Het deel dat binnen het gebied Ruilverkaveling Bakel ligt is onveranderd overgenomen van genoemde kartering. Ditzelfde geldt voor het gebied Helmond en Omgeving en voor het deel van het gebied Astense Aa dat voorkomt ten oosten van de lijn Zeilberg-Liessel. Voor het overige deel van het gebied is iedere Gt-klasse die is vastgesteld tijdens de kartering van de Astense Aa één grondwatertrap minder nat of wel droger geworden. Dit wil zeggen dat zowel voor de gemiddeld hoogste (GHG) als voor de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) maximaal tot 40 cm verlaging is toegekend.

Men dient evenwel bij een eventueel ander bodemgebruik (bijv. sportvelden), waarbij de fluctuatie van het grondwater zeer belangrijk is, steeds rekening te houden met het globale karakter van dit onderzoek evenals met de werkwijze. Men moet er dus rekening mee houden dat de werkelijkheid in meer of mindere mate kan afwijken van de gegevens op de kaart. Een aanvullend hydrologisch onderzoek kan dan ook niet achterwege blijven indien de waterhuishouding van essentieel belang is.

3.4 Indeling

Ten behoeve van de kartering van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000 wordt een landelijke indeling van zeven Gt's (I t/m VII) gebruikt. Ook in dit gebied is die indeling toegepast, al wijkt die wel iets af van de indeling die op kaartblad 52 west is aangegeven. Er is namelijk bij de Gt's II, III en V soms een * achter de code geplaatst, hetgeen inhoudt dat dit vlak dan een droger deel is van de betreffende Gt. Om de gedachte te bepalen: met een GHG dieper dan 20 cm - mv. Gt IV is in dit gebied niet onderscheiden.

4. LITERATUUR

- Bakker, H. de en
J. Schelling 1966 Systeem van bodemclassificatie
voor Nederland. De hogere niveaus.
Pudoc, Wageningen.
- Ceelen, L.A. 1962 De bodemgesteldheid van het ruil-
verkavelingsgebied "Astense Aa".
Rapport nr. 580, Stichting voor
Bodemkartering, Wageningen.
- Dekkers, J.M.J. en
H.J.M. Zegers 1973 Helmond en Omgeving. Bodemgesteld-
heid en Bodemgeschiktheid. Rapport
nr. 1045. Stichting voor Bodemkar-
tering, Wageningen.
- Diepen, D. van 1968 De bodem van Noordbrabant. Toelich-
ting bij de Bodemkaart van Neder-
land, schaal 1 : 200 000, blad 8.
Stichting voor Bodemkartering,
Wageningen.
- Heesen, H.C. van en
G.J.W. Westerveld 1966 Karakterisering van grondwater-
standsverloop op de bodemkaart.
Cultuurtechnisch tijdschrift 5-5,
189-207.
- Moen, H.J. en
J. Zon 1973 Bijdrage tot het geohydrologisch
onderzoek met behulp van een kwel-
en inzijgingsberekening in het ge-
bied van de Astense Aa.
Instituut voor Cultuurtechniek en
Waterhuishouding, Wageningen.
- Te Riele, W.J.M. 1967 De bodemgesteldheid van het ruil-
verkavelingsgebied "Bakel". Rap-
port nr. 671. Stichting voor Bodem-
kartering, Wageningen.
- Stichting voor Bodem-
kartering 1968 Toelichting bij kaartblad 52 west
Venlo.
Stichting voor Bodemkartering,
Wageningen.