



October 1948.

BESCHRIJVING BETREFFENDE BIJ DE BODEMKAARTEN VAN DE
CULTUURGROND DER GEMEENTE KATWIJK.

Hoofdstuk 1.

Par. 1. Begrenzing van het karteringsgebied.

De oppervlakte, die voor land- en tuinbouw in gebruik is bedraagt slechts pl.n. 1/4 van de totale oppervlakte der in deze gemeente voorkomende gronden en bevindt zich als een aaneengesloten gebied in het oostelijk deel van de gemeente. De noord-, oost- en zuidgrens van het karteringsgebied loopt evenwijdig aan de gemeentegrens, die hoofdzakelijk door grotere of kleinere waterlopen wordt gevormd. De westgrens wordt hoofdzakelijk gevormd door de duinen en plaatselijk door het barakkenkamp en gronden die in het uitbreidingsplan liggen.

Par. 2. Doel van het onderzoek.

Het doel van dit onderzoek was de bodemgesteldheid te bestemmen en te classificeren in verband met de waarde voor de tuinbouw.

Hoofdstuk 2.

Par. 1. Vorming van de landschappen.

Ter inleiding en voor een goed begrip van de waardering dezer gronden voor hun tuinbouwkundige waarde is het nodig, iets te zeggen over het ontstaan van het landschap. Ondanks de vorming van het oude en jonge duinlandschap met enige duinreeksen en strandvlakken, heeft de Oude Rijn tot in historische tijd hier ter plaatse een uitmonding in zee gehad. Door-dat de stroomsnelheid echter geleidelijk is afgenomen, is er geleidelijk meer en meer zand en silt in de Rijnbedding gesedimenteerd. Zo zijn er, evenals op andere plaatsen in het rivierkleigebied, langs de rivier hooggelegen, kalkhoudende tot kalkrijke zandige oeverwallen ontstaan. Naarmate men verder van de rivier komt, veranderen deze afzettingen geleidelijk in lager gelegen, zwaardere, minder kalkhoudende tot kalkloze kleigronden. Plaatselijk, vooral langs de duinen, zijn deze afzettingen regelmatig overstoven met duinzand, zodat deze gronden vaak sterk grofzandig zijn. In het bijzonder is er gedurende de vorming van het jonge duinlandschap, een belangrijk gedeelte van deze rivierklei afzettingen bedekt met duinzand. Door deze overstuiving langs de randen heeft de rivierklei, vooral in het overgangsg gebied een sterk grofzandig karakter. Tenslotte is de Rijnmond bijna geheel verzand.

Par. 2. Beïnvloeding door de mens.

De natuurlijke ontwikkeling van het landschap is later door menselijke invloeden gestoord. Vele percelen in het rivierkleigebied zijn vergraven en kleilagen, welke geschikt waren voor de steen- of pannembakkerijen zijn voor dit doel aangewend. Percelen die hierdoor te laag kwamen t.o.v. de waterstand zijn weer met puild of zand opgehoogd.

De duinpannen, die een geschikt grondwaterstand hadden, werden voor de cultuur in gebruik genomen, terwijl eveneens voor dit doel onregelmatige plekken in de duinen werden afgegraven. Later is er een pompstation in de duinen gebouwd, waardoor geleidelijk grotere hoeveelheden water aan de duinen zijn onttrokken en de waterstand daalde. Hierdoor zijn de toen in cultuur zijnde zandgronden steeds droger en uiteindelijk ongeschikt geworden, waardoor de oppervlakte cultuurgrond belangrijk is afgenomen. Langs de rand van de duinen is men toen opnieuw zand gaan afgraven om een goede waterstand te verkrijgen. Niet altijd heeft men dit tot de juiste diepte gedaan, waardoor de grond plaatselijk te droog en plaatselijk te nat is.

Later is er aan de rand van de gemeente een vliegveld aangelegd. Vooral in de bezettingstijd is er door militairen nogal wat grond vergraven voor stellingen e.d. en zijn er langs de Wasse-naarseweg, die op de overgang van de droge duinzandgronden en de laaggelegen kleipolders ligt, militaire gebouwen verrezen. Op verschillende plaatsen zijn tankgrachten gegraven, die grotendeels weer gedempt zijn. Deze percelen hebben nu een zeer gemengd profiel.

Par. 3. Landschappen.

Er zijn 2 landschappen onderscheiden, namelijk:

- 1e. het duinlandschap,
- 2e. het rivierkleilandschap.

ad. 1. De gronden die tot dit landschap behoren en in het ge-
huurde gebied voorkomen, betreffen de vochtige zandgronden die voelal tot de gewenste hoogte zijn afgegraven. Aan de voet der duinen zijn zij meestal kalkrijk, terwijl dit op enige afstand daarvan op 70 à 100 cm diepte pas het geval is. Onder deze zandgronden bevinden zich kleifige of venige lagen, waar ze op bereikbare diepte voorkomen (ondieper dan 125 cm beneden maaiveld) is dit aangegeven.

Voor een gedeelte zijn deze gronden reeds lange tijd in cultuur gebracht en hebben daardoor een dikke humeuze bovenlaag. Het overige gedeelte, dat nog niet zo lang geleden in cultuur genomen is, heeft een tamelijk schraal profiel, mede ook door de veelvuldige diepe grondbewerkingen, welke plaats hebben. Van de zandgronden, die op de overgang van het duinlandschap en het rivierkleilandschap liggen, is weinig of niets afgegraven daar zij topografisch veel lager gelegen zijn. Deze profielen vertonen vaak nog de sporen van hun vroegere vegetatie zoals bv. bosgroei. Tevens bevatten zij in mindere of meerdere mate roestvlekken, vooral waar het zandpakket betrekkelijk dun is (pl.v. 50 cm) en rust op een ondergrond van klei. Op enkele uitzonderingen na is dit gebied voor tuinbouw in gebruik.

ad. 2. In het rivierkleilandschap onderscheiden we een verlaagde rivierarm, zandige stroomgronden, zwaardere kongronden en te sterk zandige overganggronden tegen de duinzandgronden. De zwaardere kongronden zijn grotendeels als grasland in gebruik terwijl de overige gronden gedeeltelijk grasland en gedeeltelijk tuinland zijn, terwijl ook nog enig bouwland voorkomt.

Par. 4. Bodemseries.

In het rivierkleilandschap zijn onderscheiden:

- a. kleigronden, aangeduid met de symbolen 1 tot 10.
- b. zavelgronden, aangeduid met de symbolen 11 tot 20
- c. zeestgronden, aangeduid met de symbolen 21 tot 30.

In het duinlandschap zijn onderscheiden:

- d. vochtige zandgronden aangeduid met de symbolen 31 tot 40

- e. duinzandgraslandgronden (Dw).
f. droge duinzandgronden (Dd).

Deze indeling is gebaseerd op de zwaarte van de grond. Te bodentypen die tot de verschillende bodenseries behoren zijn binnen het hierboven aangegeven tital aangegeven.

De naam der series klei-, zavel- en zandgronden spreken gareven voor zichzelf. De naam geestgronden is, evenals in het westland, aan die gronden, welke op de overgang der beide landschappen liggen en bestaan uit duinzand met een gering kleipercentage. Ook zijn hierbij enige tuinen ingedeeld, waar kunstmatig veel duinzand op kleigrond opgebracht en doorgewerkt is voor grondverbetering.

Voor de tuinbouwmaandige waarde is deze indeling niet zo belangrijk, daar in iedere bodenserie naast uitstekende ook minderwaardige gronden voorkomen.

Par. 5. Bodentypen.

De cultuurwaarde van een grond hangt tennaauwste samen met de waterhuishouding. Factoren welke hiermede verband houden zijn storende klei, veen- of oerlagen, korrelgrootte, structuur, humusrijktom en grondwaterstand.

Storende lagen komen in de meeste profielen voor, doch de diepte ervan is van grote betekenis. Boven deze storende lagen zijn meestal veel gleyverschijnselen waar te nemen, hetgeen wijst op een zeer onvoldoende waterbeweging. Onder invloed van het periodiek stagnerende water is de structuur van de grond allengs slechter geworden. Dit is vooral bij de geestgronden het geval. Lagen die op deze wijze een min of meer slechte structuur hebben aangenomen noemt men heischbenen. Wanneer zij tot de oppervlakte reiken of het verderven zijn bovenggebracht, zijn deze percelen moeilijk te bewerken en drogen zeer hard op, hoewel zij weinig kleihoudend zijn. Deze gronden blijven in het voorjaar lang nat en koud en hebben gedurende de zomermaanden vaak met droogte te kampen.

Bij de indeling in bodentypen is zoveel mogelijk met de cultuurwaarde en de daarmede verband houdende factoren rekening gehouden, alleen afwijkingen in de waterstand zijn apart met nat of hoog aangegeven.

De betekenisymbolen van de verschillende bodentypen zijn als volgt:

2. tot 125 en zonder gebroken in het profiel.
4. met lichte storing ¹⁾ in de waterhuishouding van het profiel.
5. met enige storing in de waterhuishouding van het profiel.
6. met ernstige storing in de waterhuishouding van het profiel.
7. met zeer ernstige storing in de waterhuishouding van het profiel.

Naarmate de gebreken dus ernstiger zijn is het typesymbool hoger. De bovengenoemde sterk heischbenige gronden zijn met 26 en 27 aangegeven. De plaatsen waar deze lagen zich dieper bevinden, en daardoor een dikker pakket goed bewortelbare grond bezitten zijn met 4 en 5 aangegeven. Doordat het kwaliteitsverschil tussen 2 typen nog aanzienlijk kan zijn is er voor sommige "overgangs"typen $\frac{1}{2}$ toegevoegd, bv. $4\frac{1}{2}$ wil dus zeggen, dat dit profiel tussen 4 en 5 instaat. De zaveltypen 16 en $16\frac{1}{2}$ betreffen meestal van oorsprong kleigronden, waarvan in vroeger jaren kleilagen zijn verwijderd en zand is ingebracht onder invloed van de steenfabrieken en die door menging een zavelige bovengrond hebben gekregen.- In het noord-oosten der gemeente, ter plaatse van de verlande rivierarm, zijn de gronden aangeduid met 14v, 15v en 16v. De bovengrond hiervan bestaat uit venige zavel. De ondergrond bestaat in het westelijk gedeelte vaak uit grof rivierzand, dat naar het oosten meer en meer slijmoudend wordt.

¹⁾ onder storing wordt verstaan een slechte structuur van de ondergrond, een zware kleilaag, een veenlaag, ijzerresten, etc.

Hoofdstuk 3.

Par 1. Eisen, die aan tuinbouwgronden gesteld moeten worden.

Tuinbouw is de meest intensieve bodengebruiksvorm, waarbij veel kapitaal en arbeid per eenheid van oppervlakte wordt aangewend. De gewassen die verbouwd worden stellen doorgaans hoge eisen aan de grond. Daarom is het van groot belang dat de tuinbouw alleen op de beste gronden beoefend wordt.

De tuinbouw, die hier in de gemeente beoefend wordt, beperkt zich hoofdzakelijk tot de groenteteelt in de vollegrond. Daarnaast treft men nog enige bollenteelt en bloemeteelt, voornamelijk meerjarige gewassen, aan.

De hoofdtelten der groenteteeltbedrijven zijn vroege aardappelen, peen en bloenkool die in grote hoeveelheden worden verbouwd. Voor vroege voorjaarspeen is een lichte zandige gemakkelijk te bewerken grond nodig die in het voorjaar snel warm is, dus op de eerste plaats goed doorlatend is. Voor bloenkool, die voornamelijk als zomerteelt voorkomt, is een goed opdrachtige grond nodig die ook in een droge periode de gewassen van voldoende vocht kan voorzien. Daar op deze bedrijven slechts een beperkt aantal gewassen verbouwd wordt, heeft men veelal spoedig met ziekten en kwalen te kampen en ook met de z.g. bodenmoesheid. Daarom hebben er regelmatig diepe grondbewerkingen plaats. Hiermee bereikt men tevens dat men weer onkruidvrij land heeft, hetgeen voor de peenteelt een belangrijke arbeidsbesparing betekent. Om een diepe grondbewerking toe te kunnen passen is het nodig dat het profiel tot grotere diepte van gelijke samenstelling is of althans goed van structuur is.

Samenvattend kan dus worden gezegd dat het ideale profiel voor dit bedrijfstype een lichte, gemakkelijk te bewerken goed doorlatende en goed opdrachtige grond is, welke tot grote diepte van gelijke samenstelling is.

Voor andere vormen van tuinbouw zijn ook zwaardere gronden vooral die van boven naar beneden zandiger worden, doch overigens aan dezelfde eisen voldoen, eveneens uitstekend geschikt.

Hoe groter de afwijking t.o.v. de ideale profielen zijn, hoe groter het teeltrisico wordt, doordat bij ongunstige weersomstandigheden gemakkelijk groei stagnatie optreedt, met alle nadelige gevolgen van dien.

Par 2. De tuinbouwgeschiktheidskaart.

Met bovenstaande eisen rekening houdende is deze kaart samengesteld.

De gronden die voor tuinbouw in aanmerking komen zijn in 7 klassen ingedeeld.

Klasse I. Hiertoe behoren de gronden waarop de mogelijkheden het grootst zijn en waarop zowel groenten- als fruitteelt met succes mogelijk is.

Op de eerste plaats behoort hiertoe een groot gedeelte van het gebied dat voor het plaatselijk bedrijfstype het best geschikt is n.l. het gedeelte van de Koestal, dat het langst in cultuur is. Deze gronden bestaan tot grotere diepte uit donker humeus zand van gelijke samenstelling en dat van zeer goede kwaliteit is. Ditzelfde geldt voor enkele percelen langs de Wassenaarweg. Tevens behoren hiertoe de goede geest- en zavelgronden, die zich plaatselijk ten noorden van het Uitwateringskanaal bevinden. Zij zijn zeer goed geschikt voor het gemengde bedrijfstype, zoals dat in het Westland voorkomt.

Klasse II.

Deze gronden komen vooral in aanmerking voor de grootteelt. Hiertoe behoren de jongere cultuurgronden in de Koestal, welke zehraler zijn en een groot gedeelte van de vochtige venige zavelgronden die in de verlandte oude Rijnbedding in het noord - oosten van de gemeente voorkomen. Vooral voor de teelt van zomergroenten zijn deze gronden zeer goed geschikt. Hiertoe zijn eveneens enkele percelen oud tuinland gerekend, die met veel duinzand en organische meststoffen tot prima tuingronden zijn gemaakt. Deze percelen liggen in het zuiden van de gemeente langs de Wassenaarse weg.

Klasse III.

De hiertoe behorende gronden zijn zowel voor groenten als fruitteelt geschikt, doch de gewassen, welke de hoogste eisen aan de grond stellen geven een achterstand te zien in groei en opbrengst in vergelijking tot de tot klasse I behorende gronden.

Klasse IV.

Gronden, die in deze klasse ingedeeld zijn komen weinig in deze gemeente voor, daar hiertoe meestal gronden behoren met een minder ideale grondwaterstand, waarin geen verandering gebracht kan worden. Dit is het geval met enkele percelen ten noorden van het kanaal, waar de grondwaterstand niet op peil gehouden kan worden door afvloeiing naar het kanaal.

Klasse V.

De hiertoe behorende gronden zijn zeer matig geschikt voor het intensieve tuinbouwbedrijf daar sommige veeleisende gewassen een onbevredigend resultaat opleveren en de uitkomsten door ongunstige weersomstandigheden e.d. minder goed kunnen zijn.

Klasse VI.

Deze klasse komt binnen deze gemeente niet voor.

Klasse VII.

De gronden die hiertoe behoren hebben een zware ondergrond en zijn meestal laag gelegen. Zij zijn vruchtbaar, doch in het voorjaar vaak lang nat en koud. Zij zijn goed geschikt voor de teelt van grove tuinbouwproducten doch minder geschikt voor de intensieve tuinbouwcultures.

Bollenteelt.

De hiervoor geschikte gronden hebben een tamelijk hoge grondwaterstand (pl.m. 55 cm), zijn goed opdrachtig en bestaan uit grofkorrelig zand, dat voor hyacinthen kalkhoudend moet zijn. De afgegraven vochtige duinzandgronden voldoen grotendeels aan deze eisen en kunnen dus eveneens voor deze cultures zeer goed gebezigd worden.

De gronden welke niet geclaasificeerd zijn moeten niet voor tuinbouw in gebruik genomen worden daar hierop het teeltrisico te groot is daar men te veel van de weersomstandigheden afhankelijk is. Op deze gronden is de gewassenkeuze tevens zeer beperkt, daar vele teelten niet met succes mogelijk zijn. Veelal blijven zij in het voorjaar lang nat en koud en zijn moeilijk te bewerken door de slechte structuur der bovengrond.

Zou de grondwaterstand der duinzandgronden door de een of andere oorzaak een belangrijke daling ondergaan, dan daalt de tuinbouwkundige waarde aanzienlijk of kunnen zij zelfs geheel voor tuinbouw ongeschikt worden.

Samenvatting.

- a. het percentage cultuurgronden bedraagt slechts pl.m. $\frac{1}{2}$ van de totale oppervlakte der gemeente.
- b. hiervan is een groot deel geschikt voor de teelt van intensief tuinbouwgewassen.
- c. een gedeelte hiervan kan tot de beste Nederlandse tuinbouwgronden gerekend worden.
- d. de reserve aan eerste-rangs tuingrond, welke nog niet als zodanig in gebruik is, is minimaal. Slechts kunnen nog goede tuingronden verkregen worden door verder afgraven van de duine tot een gunstig waterpeil.