

11. De bodemkartering van Bergen op Zoom en omgeving

The Soil Survey of Bergen op Zoom

door/by Ir J. C. F. M. Haans

Vanouds telt de stad Bergen op Zoom een groep tuinders onder haar inwoners, die op de gronden in de naaste omgeving hun bedrijf uitoefenen. In binnen- en buitenland zijn de Bergen op Zoomse asperges bekend, een kwaliteitsproduct van deze tuinderij. De Bergse hovenier teelt echter nog veel andere gewassen: in de eerste plaats verschillende zeer uiteenlopende soorten groenten, zowel fijnere bladgroenten als grovere groentegewassen; verder klein fruit, bessen, aardbeien; tenslotte ziet men veel vruchtbomen. Een veelheid van teelten dus, heel anders dan in veel andere tuinbouwcentra, waar men zich meer op bepaalde gewassen heeft gespecialiseerd. Deze grote gewassenspreiding is begrijpelijk, wanneer men kennis neemt van de sterk wisselende bodemgesteldheid en het zeer onregelmatige relief, welke de omgeving van Bergen op Zoom kenmerken.

De meeste bedrijven zijn 3—5 ha groot, met vrijwel uitsluitend vollegrondsteelt. Op de lager liggende, goed vochthoudende en humusrijke zwarte gronden worden het hele jaar door allerlei groentegewassen geteeld. De eisen, die ze aan de grond stellen lopen nogal uiteen. Zo heeft knolselderie b.v. en in mindere mate ook prei, zeer vochtige, humusrijke grond nodig. Aardbeien, sla, andijvie stellen wat dit betreft weer minder hoge eisen. Deze en diverse andere tuinbouwgewassen worden ook geteeld op de lichte jonge zeeklei van de tegen het zand van Bergen op Zoom aansluitende polders. Van de hoger liggende, minder vochtige zandgronden, die in de zomer nogal droog kunnen zijn, wint men in het voorjaar nog wel verschillende fijne producten. Van deze gronden komt gewoonlijk de vroegste spinazie. Overigens vindt men hier bessen, soms ook nog aardbeien en veel vruchtbomen, speciaal kersen. Ook de asperges liggen hierop, die het echter ook nog doen op de allerdroogste en lichtste zandgronden, hoewel de bedden in het laatste geval meestal eerder uitgeput zijn.

Belangrijk is de vroegheid van de grond, vooral geldt dit voor gewassen als bladgroenten, aardbeien en asperges. Als geheel is Bergen op Zoom vroeg. De spinazie en de sla komen ongeveer gelijk met die van het platglas in het Westland en de aardbeien uit Bergen zijn 14 dagen vroeger dan in Breda. Behalve de gunstige ligging vlak bij de Schelde (vochtige zeelucht) is hiervan vooral de aard van de grond de oorzaak: grofzandig en humeus. Echter ook in het gebied rondom Bergen op Zoom zelf komen op gelijke bodemtypen nog verschillen in vroegheid voor, tengevolge van de expositie, b.v. helling op het Zuiden of Zuidwesten en ligging dicht bij de Schelde, waar men bijna nooit last van nachtvorst heeft, of verder ervan af.

In verband met deze wel zeer uiteenlopende bodemeigenschap-

pen bestaat het bedrijf van de Bergse hovenier uiteraard niet uit één stuk grond: zijn verschillende perceeltjes liggen her en der verspreid. Hij heeft zowel „lichte” droge zandgrond voor zijn asperges in gebruik, als „zware” humeuze vochtige zandgrond voor zijn groentegewassen; wat drogere humusarme grond voor zijn vruchtbomen en kleinfruit en liefst ook een perceeltje zeer vroege grond.

Bergen op Zoom is al een oud tuinbouwcentrum. Twee eeuwen geleden reeds vestigden zich in de stad de families, waar de huidige hoveniers van afstammen. Vooral in de laatste driekwart-eeuw is het areaal tuingrond sterk toegenomen. Antwerpen was aanvankelijk de grootste afnemer, later ging men algemeen exporteren naar het buitenland, toen er een veiling kwam. Door deze omstandigheden en ook door de opkomst van de aspergeteelt, een goede 50 jaar geleden, werd de tuinbouw sterk gestimuleerd. Er kwam steeds meer vraag naar grond, vooral groentegrond, van de zijde van jonge tuinders, die een bedrijf wilden beginnen. Van de andere kant echter werden de tuinders door de uitbreidende bevolking en de toenemende industrialisatie, waarvoor een grote oppervlakte bouw- en woonterrein nodig was, steeds verder van de oude tuingronden in de naaste omgeving van de stad verdrongen. Een nieuw plan voor stadsuitbreiding, waardoor weer een oppervlakte van 100 ha goede tuingrond opgeslokt wordt, gaf de stoot tot, de door de veiling gegeven opdracht voor een bodemkartering. Er wordt een overzichtskaart gemaakt van de wijde omtrek van Bergen op Zoom, een oppervlakte van 5000 à 6000 ha, waarbij de goede tuingronden worden opgespoord. In de eerste plaats is nu het doel een juist bodemgebruik in de hand te werken. Daarnaast is de toepassing van de bodemkaart belangrijk bij de verbetering van de tuinbouwtechniek (door de veelheid van teelten staan deze niet alle op een even hoog peil), het aangeven van nieuwe mogelijkheden, eventueel nieuwe teelten en intensivering van bestaande door overgang naar glas.

De wijde omtrek van Bergen op Zoom is landschappelijk zeer afwisselend. De zandgronden van Noord-Brabant lopen nl. in het Westen, hoog op en gaan dan met een steilrand over in de vlakke, jonge zeekleipolders. Deze hoge zandrug nu loopt van Lepelstraat in het Noorden, waar de laatste smalle uitlopers liggen, door tot in België, soms een breedte van enkele km bereikende. Het relief is sterk wisselend. De hoogste delen ervan zijn vaak stuifzandterrein of bedekt met bossen, enkele lage kommen zijn veenachtig.

Oostelijk van deze hoge zandrug ligt een zwak golvend, doch overigens vrij vlak landschap, van Zuid naar Noord doorsneden door diverse beken. We komen hier in het gebied van de Wouwse en Roozendaalse zandgronden, die in landbouwkringen bekend staan als de beste van heel Brabant.

Als overgang tussen beide landschapstypen treffen we de Heerlese heide aan, eveneens een vrij vlak gebied en ter hoogte van Halsteren en Lepelstraat het Halsterse laag, moerassige overgangsgrond naar de noordelijke zeekleipolders.

Wat weten we nu van de geologie van deze streek? Volgens oudere opvattingen zijn de zandgronden van Brabant te beschouwen als in verschillende tijdperken van het pleistoceen gevormde fluviatiele afzettingen. De zandgronden van West-Brabant dateren dan, uitgezonderd de holocene stuifzanden, uit oud-pleistocene tijd.

Wageningse onderzoekers brachten de mening naar voren, dat het hele Brabantse terrassenlandschap in jong-pleistocene tijd, tijdens een toendraklimaat, is afgedekt met een laag *dekzand*, een windafzetting. De zwakke terreingolving, zoals we die vinden ten Oosten van de hoge zandrug van Bergen op Zoom is karakteristiek voor dit denkzandlandschap. De hoge zandrug in het Westen moet men zich dan denken als een soort binnenduinen, die over de dekzandafzettingen zijn opgewaaid, hetgeen tot in holocene tijd doorging. Ze zijn dus gebonden aan de Schelderand.

De *dekzanden* in de buurt van Wouw zijn zeer fijnzandig. Bij scherp opdrogen is de grond kluitiger en soms slempig, het is uitstekend bouwland. Op de ruggen treft men de oudste bouwlanden aan, hier staan de boerderijen en de wegen lopen er over. Door de laagten ertussen in lopen beekjes en wanneer het afgesloten kommen waren is er veen gegroeid. Door goede ontwatering zijn ze geschikt gemaakt voor weiland en ook wel voor bouwland. In het algemeen zijn het nog natte en late gronden.

In scherpe tegenstelling hiermee staan de *grofzandige stuifzanden* langs de Schelde. Zoals gezegd is het reliëf zeer onregelmatig. De hoogste delen zijn droog en niet geschikt als cultuurgrond. De hellingen en de kommen ertussen in zijn van nature meer of minder vochtig en deze zijn wel te gebruiken. Op deze indeling in vochttrappen berust in de eerste plaats de indeling in bodemtypen. Daarnaast zijn andere verschijnselen in het profiel belangrijk. Door een vroegere begroeiing, waarschijnlijk in Atlantische tijd, is een podsolprofiel, bestaande uit loodzand en oergrond ontstaan, waar overheen later weer een meer of minder dikke laag stuifzand is gekomen. Deze oergrond is plaatselijk bankachtig ontwikkeld (de practijk spreekt van schurft) en werkt dan storend, meer naarmate deze hoger in het profiel zit. Ook het loodzand is storend. Plaatselijk komt leem van wisselende zwaarte voor, hetgeen eveneens meestal ongunstig is. Hoe langer de grond in cultuur is, een des te dikker zwart humeus dek heeft zich gevormd; terecht ziet de tuinder graag veel „erf”, omdat daardoor immers de watercapaciteit van de grond verhoogd wordt.

Bij de Heerlese heide en de daarmee overeenkomende gebieden, matig grofzandige gronden gelegen vlak achter de hoge stuifzandrug en naar het Oosten overgaand in de fijnzandige Wouwse gronden, is de begroeiingsgeschiedenis eveneens van veel belang. In het algemeen zijn het vrij jonge cultuurgronden. Heeft zich hier in de bodem een hoog heideprofiel ontwikkeld dan spreekt dit in de grijze kleur, die het loodzand aan de cultuurgrond geeft. Deze grijze kleur ziet de practijk terecht ongaarne. Middelhoge en lage heideprofielen leveren betere cultuurgrond, hoewel ook hier

de kleur in vergelijking met oude bouwlanden nog grijs is. In het algemeen hebben deze gronden een violette glans, ontstaan door een begroeiing met eiken.

Gaan we tenslotte na hoe het met de geschiktheid voor tuinderij van deze verschillende landschapstypen staat, dan blijkt de voor de fijnere teelten geschikte grond te liggen op de grofzandige „stuifzanden” langs de westrand van het gebied. Grote oppervlakten hiervan zijn te droog. Slechts kleine delen ervan zijn van nature zo vochtig, dat ze op de duur losse, humeuze en vroege tuingrond kunnen opleveren.

De fijnzandige dekzanden nabij Wouw zijn voor dit soort teelten minder geschikt. Ze zijn te kluitiger. Fruit, boomkwekerijgewassen e.d. doen het er echter uitstekend op.

Het derde hierboven genoemde landschapstype, dat van de Heerlese heide en aanverwante gronden, levert weinig voor tuinderij geschikte terreinen op. In het algemeen zijn deze gronden te grijs, te koud en te armelijk.

Summary.

The object of soil-survey of these sandy tracts is the detection of soils most suitable for market-gardening. Many old garden-soils lying close to the town of Bergen op Zoom were taken up by town-planning.

In the hilly ridge running north-south near the town it is the lower-lying, moist parts with a high percentage of organic material that are most suited for the culture of all kinds of vegetables.

On the higher and drier soils, asparagus is inter alia cultivated. The presence of the Scheldt has a favourable influence on the micro-climate.

To the east of the hilly ridge there lies a gently undulating landscape of wind-blown sands. Very good soils, also suited for horticulture, are the old agricultural soils consisting of fine sands. Less favourable are the recently reclaimed soils, especially the drier grounds with leached grey sand and hardpan.

12. De bodemkartering in Noord-Limburg

The Soil Survey in Northern Limburg

door/by Ir J. Schelling

In opdracht van de Agrarische Plannendienst werd een begin gemaakt met het vervaardigen van een bodemkundige overzichtskaart van Noord-Limburg.

In 1947 werd een kaart vervaardigd van de gemeenten Gennep