

4. De „Kwadenaards” grond aan de Maaskant

Horse Tail Soils

door/by Ir D. van Diepen

De uitdrukking „zoer”land is aan de Maaskant een algemeen gekend begrip. Gedurende de kartering van dit landbouwgebied zijn we het herhaaldelijk tegengekomen en het landbouwkundig probleem, dat hiermee samenhangt, heeft ons geregeld aangespoord met deze veldstudie althans omtrent het voorkomen van gronden waarop dit begrip betrekking heeft, enige klaarheid te brengen.

Onder „zoer”land verstaat men aan de Maaskant grond, welke bezet is met moeraspaardestaart. Dit is een onkruid dat bij de boeren een zeer slechte reputatie heeft, vooral in grasland. De nadelige eigenschappen van dit onkruid komen voort uit zijn giftigheid voor het vee. Speciaal voor dit moerasonkruid wordt in het spraakgebruik het woord „kwadenaar” gebezigd. Synoniem met het woord „zoer”land is dientengevolge „kwadenaardsland”, en de pendant van beide is „zuut”land of wel „zoet”land.

Van de vele ervaringen aangaande de moeraspaardestaart en zijn eigenschappen, door boeren ons meegedeeld, zijn er maar weinig waarvan we ons in het veld hebben kunnen overtuigen. Dit is begrijpelijk, want de gevolgen van dit onkruid liggen buiten het milieu van het terrein en de verschijnselen die daarop zijn waar te nemen. Ons interesseert in de eerste plaats de aanwezigheid van deze paardestaart met betrekking tot de mogelijkheid van bodemkundige oorzaken. Met andere woorden: is zij aan een bepaald bodemtype gebonden? In het volgende zal hieraan dus de meeste aandacht worden besteed. Doch laten wij eerst nog even de boer aan het woord, aangevuld met enkele van onze eigen waarnemingen, om van de landbouwkundige betekenis van dit onkruid een duidelijker voorstelling te krijgen.

De natuurlijke reactie van het vee, dat op zoer land geweid wordt, is deze dat de met paardestaart bezette delen van een perceel niet of slecht geweid worden naar gelang de omstandigheden zijn. Kwadenaar treedt meestal op in plekken van een perceel of wel in banen, die er doorheen lopen; zolang het vee nog voldoende voedsel buiten deze plekken kan vinden, wordt het gras daarop helemaal niet aangeroerd. Deze natuurlijke selectie van voedsel houdt het vee consequent vol tot het uiterste. Er moet wel bijna geen gras meer voorhanden zijn op de zoete delen van een perceel wanneer de afweiding van de zure plekken begint. In de droge zomer van 1947 leverde dit het frappante patroon van dorre, bruin uitzierende gronden naast groene plekken en banen. Hoe mals het gras op deze laatste delen er ook mag uitzien, de wijze waarop het vee bij het grazen te werk gaat bewijst wel, dat het met „lange tanden” gegeten wordt. In het begin wordt het zo lang mogelijk afgeweid, naarmate de voedselvoorraad inkrimpt wordt de tong er dieper ingeslagen.

Zoals gezegd selecteert het vee al grazend tot het uiterste. Zo ook in de zure plekken. Waar de onkruidichtheid het geringste is wordt beter geweid dan op de dicht bezette plaatsen. Elke onkruidplant valt bij het eerste gezicht niet op door zijn aanwezigheid, maar wordt gemarkeerd door een pluk gras, dat niet aangevoerd is, hoewel het andere in de onmiddellijke nabijheid volkomen weggegraasd is.

Paarden blijken minder kieskeurig te zijn. Zij grazen alles af behalve de onkruidplant. Intussen blijven de gevolgen bij het vee niet uit wanneer het gedwongen is zijn voedsel op de zure plaatsen te zoeken, ook al wordt het onkruid zelf niet gegeten. De melkgift daalt ver beneden het normale, hetgeen op zichzelf echter een gevolg van onvoldoende voeding zou kunnen zijn, evenals het mager worden van de beesten. Onder voorbehoud zij hieraan toegevoegd, dat de physiologische gevolgen van het onkruid verder reiken; de koeien zouden daarvan ook bloederig gaan urineren en hun vruchtbaarheid zou er door afnemen.

De typische wijze van afweiding van zure grond hebben wij enigszins in den brede geschilderd, omdat zij ons een bevestiging lijkt van de juistheid van de nog te vermelden opvatting van de boer aangaande de giftige werking van deze paardestaart. De overtuiging is, dat het gras, door afscheiding van een giftige stof uit dit onkruid, via de grond er mee behept wordt en daarbij ook zijn smakelijkheid verliest.

Wanneer hooi, van kwadenaardsland gewonnen, op de stal aan het vee gevoederd wordt blijken de gevolgen hetzelfde te zijn. In eerste instantie wordt het slecht gegeten. Op zichzelf is dit een niet veelzeggend gegeven, omdat met het hooi vrijwel zeker tevens de geoogste paardestaart gevoederd wordt. Beweiding zal dus voor effectieve waarneming zuiverder omstandigheden bieden.

De boeren vermijden het weiden en hooien van kwadenaardsland. Wanneer het mogelijk is gebruikt men het als bouwland. Voor de verbouw van gewassen bestaat dan het enige nadeel, dat het onkruid bestreden moet worden, waarbij vernietiging een zeer lastige zaak is. Aan de opbrengst van de gewassen doet zulk land geen schade, maar wanneer het stro van granen, op dit land geteeld, aan vee gegeven wordt, treden weer dezelfde verschijnselen op van slechte voederresultaten. Stro van zuur land heeft daarom in het oog van de boer geen voederwaarde en ook geen handelswaarde.

Keren wij terug tot de paardestaart en de grond; we vinden haar altijd op komgrond, of wel op een grond waarvan de ondergrond in eigenschappen met kom verband houdt. In betrekking tot de vermeende giftige werking van dit onkruid op het gras is ons bij profielonderzoek herhaaldelijk opgevallen dat rondom de zwarte, levende wortel de klei donkerder is gekleurd. De begrenzing van deze donkerblauw gekleurde klei vormt in lengterichting langs de wortel een streep. Op dwarsdoorsnede is het beeld sprekender. Om de wortel is een vlek aanwezig, waarvan de begrenzing aan de binnenzijde aansluit aan het worteloppervlak, aan de buitenzijde

concentrisch afneemt in intensiteit tot de ongekleurde grijze of licht blauwgrijze klei. De grootte van deze vlekken loopt niet veel uiteen. De grootste hebben de oppervlakte van een punaisekop.

Lang niet altijd vinden we deze verkleuringen rondom de paardestaartwortel. Het zou ook een opvallend verschijnsel zijn als deze wel om iedere wortel als een kanaaltje voorkwamen. In heel zuur land komen veel wortels voor en blijkens de ervaring gaan sommige hiervan een paar meter diep de grond in om zich vervolgens nog eens in een veniger materiaal horizontaal te vertakken. Nooit treffen we de verkleuring aan in de humeuze delen van het profiel, altijd in de humusarme ondergrond.

Wat de verbreiding van het paardestaartonkruid betreft, deze is niet zozeer aan een profiel met bepaalde zwaarte-eigenschappen gebonden, als wel aan bepaalde vochtcondities. Hier vinden we de plant op komgrond. Buiten de Maaskant komt zij ook op zware kleigronden voor, doch ook wel op leem- en zandgrond. Evenals in dit landbouwgebied behoeven het niet de laagste gronden te zijn, veel eer zijn het gronden van verschillende hoogteligging, die echter steeds ten opzichte van de onmiddellijke omgeving drassiger zijn door een zakvormige of slenkvormige ligging. Het kwadenaardsprofiel is daardoor in de bouwvoor grijzer en ook vinden we daaronder steeds een duidelijker en meestal dikkere laklaag. In sommige gevallen bedroeg deze 30 cm.

Aan de Maaskant zijn voornamelijk in het middengedeelte zeer locale reliefverschillen aanwezig door het optreden van oude stroombeddingen. Deze zijn met komklei gevuld en doordat zij moeilijk te ontwateren zijn, zijn het de vochtigste komgronden van het hele gebied. Hierin komt de paardestaart veelvuldig voor. Zij groeit dan op banen, die de loop van verlande riviergeulen aangeven. In kleine komvormige depressies van het komkleigebied zijn de omstandigheden eveneens gunstig voor de groei van dit onkruid. Op drogere komprofielen groeit het niet. Evenmin op de alleraagste, waar vanwege te natte ligging ook de laklagen niet duidelijk tot ontwikkeling zijn gekomen en de bovengrond venig is. Onder laklaag verstaan we een donkerder gekleurde roestarme kleilaag van het profiel, met andere structuur-eigenschappen als de bovenliggende en onderliggende kleilaag. Het ontstaan van laklagen is tot nu toe niet helemaal duidelijk. Algemeen wordt aangenomen dat zij ontstaan zijn door een bepaalde vegetatie. Momenteel hebben wij duidelijke aanwijzingen, dat de moeraspaardestaart zelf de oorzaak is.

In een normaal komlandschap zijn geen hoogteverschillen op korte afstand aanwezig. Het terrein is ogenschijnlijk vlak hoewel het toch een flauwe helling heeft naar het laagste punt. Het uitgestrekte komkleilandschap van het westelijke Maaskantgebied heeft zulk een terreinverhang. De laagste delen ervan vormen met elkaar een centraal gelegen slenk, die wegens helling van het gehele landschap in westelijke richting nog een natuurlijke afwatering heeft. We vinden daarin de kwadenaar in enkele geulen en voorts

plaatselijk waar veen in de ondergrond voorkomt tussen komklei en zand. De laatste profielen vormen door inklinking van het veen kleine, flauwe depressies in het komlandschap. Merkwaardig is, dat we toch ook doorgaans in de profielen van de zoete gronden de wortel van het onkruid aantreffen. Hieruit mogen we afleiden dat zijn verbreiding vroeger veel algemener is geweest en dat ofwel zijn natuurlijke standplaats ingekrompen is ofwel door de bodemcultuur zijn groei bestreden is tot de tegenwoordige omvang.

Op grond van praktijkervaringen zou men echter aan dit laatste niet veel waarde mogen hechten. De bestrijding van dit onkruid heeft hier tot nu toe geen succes opgeleverd. Een frappant voorbeeld levert in dit opzicht een kwadenaardsbaan in Lithoyen in een lichte grofzandige overslag van 60 cm dikte. Overslaggrond zeker 80 jaar oud, werd hier afgezet op komgrond waarin een geul met kwadenaard voorkwam. De laatste is nu alleen nog maar aan de standplaats van het onkruid te onderscheiden. De bestrijdingsmogelijkheid door grondbewerking is hier uitermate gunstig in vergelijking met de kombouwlanden. Toch is het gewas, nadat het zich door het overslagdek naar boven gewerkt had, niet te onderdrukken.

Wij zijn daarom eerder geneigd aan te nemen, dat de paardestaart op natuurlijke wijze ten dele is verdwenen door verandering van de vochtigheidstoestand en dat ze zich in depressies kan handhaven door het vocht. Dat hierbij indirect de grondbewerking ook een rol speelt is zeker. Bijzonder veel moeite kost het reeds de bouwvoor van komgronden in een matig goede structuurtoestand te brengen. Het tijdstip van voorjaarsbewerking is voor de kwadenaardsgronden, doordat ze langer nat blijven, immer te vroeg. Het gevolg is dat de grondstructuur daar doorgaans uitermate slecht is. Dit onkruid blijkt er gevoelig en zeer dankbaar voor te zijn.

Summary.

In the river clay area there are many spots in the heavy basin clay soils which suffer especially by bad water condition. Here a vegetation of horse tail (*equisetum palustre*) is found. This weed is poisonous for the cattle and even spoils the grass next to it. In the subsoil generally an impervious layer is found and the clay is discoloured in blue tint. Better drainage is the best help to get rid of this weed, but it is very difficult to destroy it completely.