

# HET LANDSCHAP... ONZE TUIN?

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE  
AANVAARDING VAN HET AMBT VAN  
HOOGLEERAAR IN DE LANDSCHAPSARCHITECTUUR  
AAN DE LANDBOUWHOGESCHOOL TE WAGENINGEN  
OP VRIJDAG 9 JUNI 1967

DOOR

IR. M. J. VROOM

H. VEENMAN & ZONEN N.V. - WAGENINGEN

*Mijne Heren Leden van het Bestuur van de Landbouwhogeschool,  
Dames en Heren Hoogleraren, Lectoren, Docenten  
en Leden van de Wetenschappelijke Staf,  
Dames en Heren Studenten,  
en voorts Gij allen die door Uw aanwezigheid blijk  
geeft van Uw belangstelling,*

*Zeer gewaardeerde toehoorders,*

In de hedendaagse wijsbegeerte wordt het wonen als de centrale levensfunctie van de mens gezien. In het wonen kan hij bij zichzelf zijn, tot zichzelf komen.

Uit een der voordrachten van HEIDEGGER (1) citeer ik:

„mens zijn wil zeggen, als sterfelijk wezen op aarde verkeren, betekent wonen.”

TELLEGEN (2) onderscheidt twee vormen van wonen: er is natuurwonen, de mens vestigt zich door zich een deel van de natuur toe te eigenen en dat dienstbaar te maken aan zijn duurzame vestiging. Cultuurwonen staat hier tegenover, het wonen in de stad, in een omgeving welke geheel een menselijk werkstuk is.

Het onderscheid tussen beide woonvormen, zoals hier aangeduid, heeft uiteraard alleen te maken met een verschil in de mate van menselijk beschavingspeil.

In het natuurwonen overheerst de aanpassing aan de gegevens, in het cultuurwonen het zelf vormen, het scheppen van een eigen wereld. Het contact met het landschap dat als drager van een natuurbeeld fungeert, is daarbij sterk verschillend.

Dit verschil in de mate van natuurbeleving is in de loop der geschiedenis aan sterke veranderingen onderhevig geweest, mede onder invloed van de steeds voortdurende verschuiving van de woonvorm naar het urbane, het menselijke werkstuk.

Bij het hanteren van het begrip natuurbeleving moeten we wel voor ogen houden dat dit ondergaan in het verleden niet altijd genot heeft geïmpliceerd. De nomade, de kolonist, de agrariër leverden een te harde en moeizame strijd tegen de overweldigend sterke natuurkrachten om des avonds bij het ter ruste gaan nog liefdevol wuivend te kunnen uitroepen: „dag vogels, dag bloemen, dag vlinders”.

Een dergelijk natuurbeeld past meer in een tijd waarin het cultuurwonen overheerst, het landschap een voorwerp van zorg is, en de natuur beschermd moet worden.

Toch is de waardering van, en bewondering voor de natuur zoals deze in het landschap werd ervaren, reeds eeuwen oud.

KENNETH CLARK (3) zegt hierover:

„wij zijn omringd door dingen die we niet zelf hebben geschapen, en die een leven en een structuur hebben welke anders is dan het onze, bomen, bloemen, grassen, rivieren, heuvels en wolken. Eeuwen lang hebben zij ons vervuld van nieuwsgierigheid en ontzag. Zij zijn een voorwerp van verrukking, van genot geweest.

Wij hebben ze in onze verbeelding herschapen om onze stemmingen te weerspiegelen. En wij zijn ze gaan beschouwen als een bijdrage tot een begrip dat wij natuur hebben genoemd.”

Het in zijn verbeelding herscheppen van het waargenomene is echter niet alleen tot uiting gekomen in de schilderkunst, zoals Clark die beschrijft, ook in het creëren van de buitenruimte bij de woning, in de tuin, speelt deze factor een voorname rol.

Het scheppen van een relatie tussen wonen en natuur, heeft in de loop der tijden tezamen met het wonen een verschuiving ondergaan van een individuele aanpassing naar een problematiek van het situeren en inrichten van min of meer aaneengesloten woongebieden. In deze relatie is de tuin een essentiële plaats blijven innemen. De ontwikkeling van de tuin heeft daarbij verschillende stadia doorlopen. Zij is reeds voor de Middeleeuwen begonnen als afgepaald, omtuind deel van het natuurlandschap waarin mens, huisdier en cultuurgewas enige beschutting vonden tegen een dikwijls vijandige omgeving.

Zij ontwikkelde zich in de Renaissance tot een kunstzinnige aanpassing aan landschappelijke gegevens en kwam in de Barok tot een dominerende vormwil en beheersing van het landschap. In onze generatie wordt zij meer en meer de gemeenschappelijke verblijfsruimte welke ingericht is op grond van sociaal wetenschappelijke beredeningen, of althans dit pretendeert te zijn.

De Amerikaan TUNNARD (4) stelt als kenmerk van de tuin voorop dat het een kunstwerk is: „a garden is a work of art”, maar hij haast zich hieraan toe te voegen dat er nog meer in is te vinden: een plaats voor rust en ontspanning en het uitleven van tuinbouwkundige aspiraties. Hij waarschuwt tegen de verwarring welke zolang heeft bestaan in de tuinarchitectuur veroorzaakt door eenzijdige opvattingen zoals het beschouwen van de tuin, hetzij als puur kunstwerk, hetzij als een imitatie van de natuur. Het is immers in de functionele gebondenheid dat de tuin in het leven van de mens haar plaats doet innemen, en waardoor haar vorm mede wordt bepaald.

De 19e eeuwse Engelse dichter ADDISON maakte het beeld schijnbaar ingewikkeld door de volgende uitspraak:

„tuinen zijn kunstwerken, en daarom stijgt de waarde van de tuin recht evenredig met haar gelijkenis met de natuur”.

De vraag rijst nu: wat verstaat hij onder kunst en wat is natuur. In de rede van lector MEYER (5) welke opgebouwd is rond een citaat van Brederode, te weten: „het schoone van de natuur passeert doch alle const” komt deze tot dezelfde conclusie welke ook uit het citaat van Kenneth Clark is te lezen, namelijk dat beide in de scheppende en herscheppende verbeelding van de mens ervaren worden.

De Engelse tuinen van de 18e en 19e eeuw worden door de criticus CLIFFORD (5) een sterke tegenstelling ten opzichte van de tuinen der Italiaanse Renaissance genoemd. Beide hebben echter gemeen dat zij een natuurbeeld idealiseren, vervormen. Het beeld dat de mens zich van het landschap heeft gevormd wordt getransponeerd, er wordt iets aan toegevoegd.

Het karakter van de tuin wordt in de historie door een veelheid van factoren bepaald. Haar vorm is steeds in wisselende mate beïnvloed door de aard van het landschap, het natuurbeeld dat de mens hieraan heeft verbonden, en door de gebondenheid aan het wonen. Het overbrengen van dit natuurbeeld geschiedt in onze dagen op een wijze welke de beheersing van mens over natuur tot uitdrukking brengt, de bodem wordt vervormd en geschikt gemaakt voor de beoogde doeleinden, de planten geselecteerd, gekweekt en aangepast aan het gewenste genot. Water, gesteenten en andere materialen worden mede toegepast voor een spel van vormen en ruimten, geuren en kleuren, licht en schaduw. Het is het onbetwiste vakterrein van de tuinarchitect, maar het is dit niet altijd geweest.

Wanneer we thans onze blik richten op de historische ontwikkeling van de tuinkunst dan zien we hoe dit vak op uiteenlopende wijze en vanuit verschillende beroepen is beoefend en beïnvloed.

Uit het 15e eeuwse Italië dateren de oudste thans nog bestaande voorbeelden van het bewust scheppen van buitenruimten bij de woning met een meer dan utilitair doel. In deze geometrisch ingedeelde ruimte werd afstand genomen van vormen uit het omringende natuurlandschap. Er is sprake van stylering, CLIFFORD (6) noemt de tuinen in de heuvelen nabij Rome gestyleerde beekdalen, waarin de natuurlijke loop van het stromende water via cascaden, fonteinen en vijvers wordt bedwongen. De scheppers zijn in de eerste plaats bouwmeesters, ook schilders, veelal met beroemde namen zoals Bramante, Rafaël en Vignola (7). De tuinlieden treden geheel op de achtergrond, trouwens, het beschikbare plantensortiment deden de mogelijkheden en de behoeften niet bijzonder groot zijn.

Deze tuinen fungeerden veelal in de eerste plaats als feestruimten, waarin een groot aantal aanzienlijken geregeld werden gefêteerd. De aanwezigheid van een „giardino secreto”, een nevenruimte welke

de privétuin vormde, duidt op de geringe binding van de hoofdruimte aan het wonen.

In het Frankrijk van de 17e en 18e eeuw, de glorie-tijd van de Franse vorsten, toen ontwerpers van formaat ook uit de geleerden der tuinlieden naar voren kwamen, waren de opvattingen over het schoonheidsideaal in tuin en landschap geheel anders geworden. De behoefte om de almacht van de absolute vorst te onderstrepen, deed ontwerpen ontstaan van bovenmenselijke schaal waarin alleen de tienduizenden hun bewondering in daartoe gepaste dimensies konden uiten maar waar de enkeling in verloren ging. (8)

Het landschap en de natuurlijke groei der vegetatie werden geheel onderworpen aan de natuurwil van de ontwerper. Men liet zelfs de bomen niet vrijuit groeien: de boskets werden geschoren in rechte vormen in wat we kunnen noemen beeldhouwwerk met gebladerte. Het is dan ook niet te verwonderen dat een tijdelijke afwezigheid van de grote tuinarchitect-des-konings André le Notre de voortgang bij het ontwerpen en uitvoeren der plannen niet afremde: de bouwmeester Hardouin Mansart nam zijn taak over en schiep voor Lodewijk XIV het kostbare Marly-le-Roi.

Het streven was immers gericht op een absolute en geometrische vormbeheersing, het scheppen van grote dimensies, met behulp van wanden van levend of dood materiaal. De eigenschappen van de individuele plant deden niet ter zake.

We kunnen aan deze periode echter niet voorbijgaan zonder haar grote waarde te noemen voor het Nederlandse landschap.

Hier ontstonden uit de ontwerpende hand van de Franse meesters, hun leerlingen en hun navolgers, een serie buitenplaatsen met lanenstelsels en bebossingen van aanzienlijke schaal, welke tot heden delen van het landschap van de Utrechtse heuvelrug, de duinzoom en elders bepalen. Niet alleen de vormgeving van deze terreinen was van belang, maar het verschijnen van omvangrijke beplantingsmassieven van variabele samenstelling is op zichzelf van grote waarde geweest voor het landschapsbeeld.

De grote invloed van dergelijke beplantingen op de rijkdom van vegetatie, zoals door DOING (9) voor de binnenduinzoom van Kennemerland beschreven, is moedgevend voor diegenen die hoop en vertrouwen hebben dat ook deze generatie tot een dergelijke opbouw in staat zal zijn. Tenslotte dient vermeld te worden dat ook sommige van onze fraaiere droogmakerijen zoals in de Beemster in Noord-Holland met haar forse laanbeplantingen, uit deze tijd dateren.

Een gedachtensprong naar het 18e en 19e eeuwse Engeland doet een ontwikkeling onderkennen welke het ontwerpen van tuin en park in veel duidelijker relatie brengt met overbrengen van natuurbeelden enerzijds en het doelbewust verrijken van deze beelden anderzijds

door het samenbrengen van een veelheid van vormen en kleuren zoals deze in de plantenwereld te zien zijn.

Het ontwerpen vanuit dit beginsel vroeg een toenemende kennis van materialen en hun toepassingsmogelijkheden, welke uiteindelijk tot een verzelfstandiging van het beroep tuinarchitect leidde.

Deze ontwikkeling vloeide voort uit de gewijzigde opvattingen ten aanzien van de schoonheid van het landschap en daarnaast uit de praktische omstandigheid dat een versnelde invoer van planten in een grote verscheidenheid van overzee plaatsvond.

Allereerst was er dus wat men noemde de herontdekking van het landschap in haar natuurlijke staat – wat niet anders was dan een Middeleeuws agrarisch cultuurpatroon – waarin men schoonheid vond welke dichters als Addison en Pope en minnaars der schone kunsten zoals Kent en Chambers inspireerde tot een verzet tegen de alom heersende Franse rechtlijnige stijl. Hun beweging was van romantische aard, hun vormentaal nog zoekende, en het ideaal dat terug naar de natuur moest voeren ging alras teloor in een vreemdsoortige parkaanleg met slingerende paadjes, waarlangs verspreide gesteenten voorzien van gevoelige opschriften afgewisseld werden met op jaarcontract gehuurde kluizenaars. Ook vond men exotische bouwwerken zoals Chinese theekeopels en pagoden. Dit laatste onder invloed van de inmiddels in Europa bekend geworden tuinen van het verre Oosten.

Deze tuinen van het Verre Oosten, van China en later ook Japan, hebben een geheel eigen relatie met het natuurlandschap. De zeer zorgvuldig gedetailleerde vormgeving, zoals ons uit afbeeldingen bekend, de geraffineerde combinatie van bodemsculptuur en beplantingen hebben veel bewondering geoogst en beïnvloeden tot op de huidige dag in sterke mate het werk van vele tuinarchitecten in de Westerse wereld. Maar de verregaande gelijkenis met het landschap is niet voortgekomen uit een klakkeloze imitatiezucht.

Zij gaat veel dieper en hangt volgens meerdere auteurs samen met de godsdienstige gevoelens van de Oosterling. Het toekennen van geestelijke eigenschappen aan landschapsvormen zoals rotsgesteenten en rivieren vormde een belangrijk element hierin. Aan vormen welke als schoon werden ervaren, werd een goede geest toegekend, het kwade werd vereenzelvigd met de lelijkheid.

Ik kan niet nalaten hier een zekere parallel te trekken met onze hedendaagse waardering van het landschap waarin we sommige van onze moderne productiemiddelen niet als schoon kunnen en willen aanvaarden en ze daarom willen uitbannen als waren het kwade geesten.

De Japanse tuinontwerper zocht vormen in de natuur, welke hem als schoon voorkwamen en bracht deze over naar zijn woning, in de tuin. Vaak zocht hij zijn uitdrukingsmogelijkheid in geheel andere materialen dan de in de werkelijkheid voorkomende. Stromend

water werd vervangen door kunstig gearrangeerde steentjes, de zee werd weergegeven door geharkt zand. Daarnaast was er sprake van direct transport van geselecteerde rotsvormen vanuit gebergte naar tuin. Men kende aan de vormen dus een symbolische waarde toe en trachtte bewust en op veel directere wijze dan de Westerling associaties met het landschap op te wekken.

HORICUCHI (10) beschrijft dan ook hoe moeilijk het is de Japanse tuin van het omringende landschap te onderscheiden. Er is een geleidelijke en onmerkbare overgang van de een in het ander.

Ons historisch vergelijkingsmateriaal verder overschouwend zien we in Engeland omstreeks 1870 de ontwikkeling van de zogenaamde Engelse landschapsstijl tot een duidelijk hoogtepunt komen in het werk van één man, te weten Lancelot Brown. (11)

Lancelot, bijgenaamd Capability Brown, groeide op in het tuiniersvak, en we mogen aannemen dat hij een behoorlijke kennis van het toen al groeiende plantensortiment bezat. Kenmerkend voor zijn werk was echter de grote beperking die hij zich oplegde ten aanzien van de toepassing van plantenmateriaal. Men zou hem, maar alleen in dit opzicht, dan ook eerder een landschaps- dan een tuinarchitect kunnen noemen. Gebruik makende van een minimum aan soorten houtige gewassen componeerde hij in vloeiende bodemlijnen, beheerste waterpartijen en grote boomgroepen een stelsel van boeiende ruimten. Evenals zijn voorganger Le Nôtre was hij voorts in voldoende mate het bouwkundig ambacht meester om de gebouwen zelf bij zijn parkontwerpen te incorporeren. Toch bleek hij hierin minder goed te slagen want de critiek welke tegen zijn werk geuit werd concentreerde zich op de soms minder geslaagde situering van zijn villa's welke als sobere dozen in een grasvlakte waren opgesteld. De combinatie van architect en tuinarchitect in één persoon blijkt – althans in de enkele aangehaalde voorbeelden – beter geslaagd te zijn vanuit het eerst – genoemde beroep. Maar het was ook de gewoonte van Brown om de bloem tot in de verste uithoeken van zijn parktuinen te verbannen en deze gewoonte deed in bredere kringen in Engeland verzet ontstaan.

Een verzet, dat in toenemende mate gesteund werd door de nu onstuitbare opmars van een groot sortiment bloeiende gewassen.

Het begin van de 19e eeuw bracht namelijk een grote expansie van de macht van het Britse rijk.

Marine en handelsvloot bevoeren alle wereldzeeën, continenten werden ontsloten en een stroom van voorheen onbekende species kwamen uit Amerika, Zuid-Afrika en het Verre Oosten. De botanische tuinen werden rijk bevoorraad, en vandaar werden kweker en liefhebbers voorzien van houtige gewassen en vaste planten. Vereniging van amateur-tuiniers bloeiden en tijdschriften verbreidden de kennis snel. In 1804 werd de Royal Horticultural Society opgericht. Engeland werd een land van liefhebbers van het tuinieren en verzamelaars

van planten en dit geschiedde met zoveel toewijding en geestdrift dat de tuinen bedolven werden onder welhaast oneindige diversiteit van vormen en kleuren. Waar men in de grotere landgoederen er nog in slaagde door groepering van verwante soorten enige orde te scheppen ging de ontwikkeling in de kleinere tuinen alras in de richting van een visuele chaos. De extreme diversiteit tenderde naar monotonie, het totale kleurenspectrum vervloede tot een grijze tint. Zonder de waarde van het liefderijk kweken en verzorgen van planten te kort te doen kan gesteld worden dat de tuinkunst als zodanig hiermee tot een dieptepunt was gekomen.

Tuinarchitecten waren er wel, hoewel gering in aantal. Wonderlijke lieden waren erbij, een min of meer fortuinlijk zakenman als HUMPHREY REPTON (12), niet geheel zonder begaafdheid voor het ontwerpen overigens, besloot op zekere dag het beroep tuinarchitect op te vatten en zond een rondschrĳven aan al zijn vrienden en kennissen met deze aankondiging en tevens het verzoek om opdrachten. Hij ontplooidde zich tot een van de vooraanstaande vakgenoten van de tijd. In Duitsland was het FÜRST PUCKLER MUSKAU (13) die opzien baarde door zijn niet onaanzienlijke vermogen te verliezen aan buitensporige operaties tijdens de aanleg van parkgebieden in zijn vorstendom, waarbij hij een voorkeur aan de dag legde voor het verplanten van volwassen bomen en het amoveren van bebouwing welke het uitzicht belemmerde.

Pogingen van deze en andere ontwerpers om enige orde te scheppen in de veelheid van bloemen droeg bij tot het ontstaan van de zogenaamde banketbakkersstijl waarbij stervormige bloemenperken naast hoornen des overvloeds, alsmede niervormige gewrochten werden uitgestrooid in de gazons.

Repton was de eerste die er naar streefde de grotere tuinen in compartimenten in te delen van verschillend karakter. Zo ontstonden de rozentuin, de heide- en de rotstuijn, welke laatste een enorme verbreiding in Engeland en elders vond.

Naast het bijeenplanten van vertegenwoordigers van één plantengeslacht, zoals bij de rozen, kan men bij het inrichten van de rots- en de heidetuijn het zoeken van een ecologische basis onderkennen: het bijeenbrengen van gekweekte planten op grond van hun voorkeur voor dezelfde groeiplaats, en het beïnvloeden van de groeiplaatsfactoren door bijvoorbeeld het stapelen van stenen, het kiezen van een grondsoort.

Een benadering welke ook thans nog te weinig is uitgewerkt.

Pas later omstreeks 1900 slaagde de begaafde GERTRUDE JEKYLL (14) erin het componeren van groepsgewijze samengebrachte bloemplanten tot een hoger niveau op te voeren. Samen met de architect Lutyens slaagde zij erin binnen een vrij strak kader van ruimten de planten individueel en groepsgewijs op harmonische wijze te rangschikken, waarbij haar beheersing van het kleurenpalet ook thans nog moeilijk lijkt te evenaren, althans door haar mannelijke collega's.

Ook in Nederland is in navolging van het Britse voorbeeld de Franse rechtlijnigheid en strakheid vervangen door een wat men noemde meer landschappelijke wijze van aanleg. Vaak geschiedde dit door lieden wier begaafdheid duidelijk minder sterk ontwikkeld was dan hun gevoel voor romantiek, zodat plattegronden nogal eens overeenkomst toonden met een bord spaghetti en waarbij de vijvers als gekwelde slangen – zoals BIJHOUWER (15) ze noemt – voortkronkelden. Maar er zijn ook fraaie voorbeelden, zoals in het werk van de Zochers.

De moeite die de voorgangers van de huidige generatie tuinarchitecten hadden met betrekking tot het beheersen van een groot en steeds groeiend sortiment planten is nog steeds niet overwonnen, integendeel, nu de tuinarchitecten op school- en collegebanken worden opgeleid, en niet meer, zoals de ouderen, in de praktijk van kwekerij en parkaanleg opgroeien, kost het hen steeds meer inspanning om tot een grondige kennis te geraken. Het plantenrijk dreigt in plaats van een levende werkelijkheid steeds meer een onoverzichtelijke verzameling van moeilijk herkenbare objecten te worden. De roep om sortimentsbeperking, hoe terecht zij in principe moge zijn, is echter niet zonder gevaar voor groot verlies aan rijkdom van verscheidenheid welke geboden kan worden.

Beperking uit bewuste keus vanuit een grote kennis is uiteraard een geheel andere zaak dan beperking uit armoede, omdat men de planten niet kent. Hier ligt een duidelijke opgave voor het onderwijs in de tuinarchitectuur.

Met enkele voorbeelden is getracht u aan te duiden hoe de ontwikkeling van de tuinarchitectuur onder andere is beïnvloed door de snelle groei der mogelijkheden in het begin van de 19e eeuw en welk een verwarring ontstond in het zoeken naar een ideaalbeeld; een verwarring welke zo een tegenstelling vormde met de sterke mate van klaarheid en duidelijkheid in vormgeving van enkele eeuwen vroeger.

Het duurde lang voordat men erin slaagde de nieuwe mogelijkheden te verwerken in een vormtaal, en het waren dan nog slechts enkelen aan wie dit gelukte.

Maar de ontwikkeling gaat steeds voort, problemen van geheel nieuwe aard voor dit vakgebied kwamen naar voren in de 20e eeuw, problemen welke hun oorsprong vonden in de technische evolutie van de 19e eeuw. Men begon zich te realiseren welke de gevolgen waren van de ongeordende groei der woon- en werkgebieden voor het welzijn van de bevolking.

Zonder andere invloeden tekort te willen doen zou ik willen stellen dat het toch in de eerste plaats vanuit het vakgebied van de architect, de bouwer, was, van waaruit de ruimtelijke problematiek werd aange-

vat, hoewel het lang duurde voor men van analyse naar programma, en van sociaal wetenschappelijk gefundeerd programma tot een plan kwam. Het is in eerste instantie vanuit het bouwvak dat de stede-bouwkunde zich ontwikkeld heeft, doordat men de problemen ging zien, en de scholing en later ook de opleiding erop gericht werden een basis te verschaffen voor de kunde van het opstellen van een welover-wogen plan.

Het uitbreidingsplan van Amsterdam (16) geeft in 1934 voor het eerst in Nederland zo'n overwogen achtergrond waartegen de voor-gestelde ontwikkeling wordt geprojecteerd, en waarbij ook de voor-zieningen voor sport en spel, van plantsoenen en parken, samengevat in het begrip „groen in de stad” werden betrokken. De tuinarchitect bleef in deze ontwikkeling helaas achter, ook door het ontbreken van een systematisch onderwijs in dit vak. Terwijl het werkterrein van de stedebouwer zich ontplooidde was en bleef de tuinarchitect de ontwer-per van plantsoen, het kleine park en begraafplaats.

In vele gevallen trad hij daarbij tevens als beheerder van deze ter-reinen op.

Het bepalen van de ruimtelijke verdeling van de stedelijke recrea-tieve voorzieningen in hun relatie tot het wonen en de hoofdindirch-tingsplannen hiervoor werd en bleef terecht een taak voor de stede-bouwer, maar hij werd hierin te weinig bijgestaan door een deskundig partner die de opbouw van een nieuwe wereld vanuit een specifieke vak-kennis in voldoende mate kon steunen.

Maar, zoals reeds eerder vermeld, er was een veel groter werkter-rein in ontplooiing. Zo komen er reeds in het grensvlak van de woon-gebieden en het landschap ontwerp-problemen voor welke een andere benadering vergen dan de specifiek tuinarchitectonische ontwerper heeft. Ook buiten de groeiende woongebieden komen een aantal ont-wikkelingen in versnelde voortgang, waarbij ik speciaal noem de industrialisatie, de verkeersontwikkeling, de wijzigingen in de produc-tiefactoren in land- en tuinbouw, en ten slotte de toenemende behoefte van steeds meer stadsbewoners om in het landschap iets van de natuur te beleven, om er als het ware hun tuin te zien, welke bij hun woning in onvoldoende mate wordt ervaren.

Een mengsel van economische en andere factoren dus welker ont-wikkeling het bestaande en vertrouwde landschapsbeeld in steeds sneller tempo doet wijzigen of we het willen of niet.

KEUNING (17) spreekt van een mozaïek van functionele deelland-schappen, een mozaïek dat zich in de loop der geschiedenis voort-durend heeft gewijzigd en dat ook wel zal blijven doen.

De functionele differentiatie van deze deellandschappen is niet van-zelfsprekend gebonden aan de natuurlijke landschapseenheden; zij staat in groeiende mate los hiervan tengevolge van de toenemende communicatie.

Het landschap, natuurlijk en economisch bepaald, vertoont dus een gecompliceerd beeld, een zich voortdurend en steeds sneller wijzigend beeld, waarin eeuwenoude cultuurpatronen hun sporen hebben nagelaten tussen de jongere. Een landschap waarin nauwelijks een vierkante meter grond is te vinden welke niet meer dan eens door mensenheden is beroerd, vervormd, of beïnvloed.

Toch is er een relatie tussen de deellandschappen, er is een wederzijdse afhankelijkheid, er is sprake van structuur.

Wijzigingen in ruimtelijke structuren brengen veelal een wijziging in het landschapsbeeld met zich. Nieuwe woon- en industriegebieden, havens en wegen verschijnen in een voorheen veel meer overwegend agrarisch landschap. De agrarische wereld zelve verandert van gedaante, de eenheden worden groter en rationeler ingedeeld. Ontmenging van bedrijfstakken vindt plaats. Kassen verschijnen in grote aantallen in voorheen open polderlandschappen.

Daarbij lijkt het er op dat deze ontwikkelingen in conflict komen met andere belangen. De stedeling – die zo gaarne delen van het cultuurlandschap – welke hij gewend is als zijn tuin te zien – wil behouden in haar oorspronkelijke staat. Het natuurbehoud, de natuurwetenschap, welke gevaren ziet voor de stabiliteit van het biotisch milieu, ondermeer door de afname van bestaande variatie, de eenzijdige opbouw van grote aaneengesloten gebieden, waarbij een royale toepassing van insecticiden en andere giftige stoffen een verdere nivelerende invloed hebben op flora en fauna.

Nu de overheid de ontwikkeling van de ruimtelijke structuren een voorwerp van haar zorg is gaan zien, worden in plannen welke vooruitzien naar een verwachte ontwikkeling deze toekomstige structuren in een gewenste richting gestuurd, op een meer locale schaal ook vastgesteld, en in specifieke gevallen daadwerkelijk ten uitvoering gebracht. Deze laatste activiteit, belichaamd in het landinrichtingswerk, is wel de meest afdoende, maar daardoor wellicht ook de meest kwetsbare.

De taak van de landschapsarchitect in dit licht gezien is tweeledig. In de eerste plaats zal hij vanuit zijn vakkennis zichzelf en anderen een beeld kunnen vormen omtrent de toekomstige mogelijkheden welke in de bestaande opbouw van de diverse deellandschappen zijn verborgen. Hij moet de potentie van bestaande landschappen voor verschillende doelstellingen onderkennen, en daarmee de planologie, waarin een veelheid van factoren samenspeelt, verrijken bij het ontwerpen van nieuwe structuurbeelden.

Deze landschapspotentie dient hij te onderkennen aan de verschijnselen aan de oppervlakte alsmede de oorzaken welke aan deze ver-

schijnselen ten grondslag liggen, de natuurlijke en ook de menselijke invloeden. Maar het zijn niet alleen de feitelijke gegevens, de wetenschappelijke analyse welke de mogelijkheden voor ontwikkelingen aangeven, het is evenzeer de verbeeldingskracht, de schone droom van de ontwerper die hem steeds nieuwe wegen doet zoeken, soms vinden.

Is het opgestelde structuurbeeld, het sociaal ruimtelijk model, zoals STEIGENGA (18) het noemt, zover gekomen dat meer gedetailleerde bestemmingen dienen te worden aangegeven, dan volgt de tweede fase in het werk van de landschapsarchitect.

Het gaat dan om het zichtbaar maken van de ontworpen structuurbeelden, het scheppen van een waarneembare gestalte, welke de inhoud van de gegevenheid in het landschap mede tot uitdrukking brengt.

Het begrip *Gestaltung*, dat onze taal helaas niet kent, is uiteraard evenzeer van toepassing bij het opstellen van het globale beeld, maar krijgt in de tweede fase een binding aan het visuele.

Een gestalte is – zoals in de psychologie gedefinieerd – meer dan de som der delen, het is een samenhang waarin datgene, wat aan een deel van het geheel gebeurt, bepaald wordt door innerlijke structuurwetten van het geheel.

In de gestalte komt dus de identiteit der dingen naar voren.

Het scheppen van nieuwe landschapsbeelden, vanuit dit oogpunt gezien, heeft niets gemeen met een hetzij liefderijk, hetzij spijtig ommantelen met groene kleden van bepaalde productiemiddelen, woongebieden of andere elementen welke niet in overeenstemming blijken te zijn met een vooraf opgesteld ideaalbeeld van het landschap, een beeld dat wellicht meer bij het begrip tuin behoort. Het op grote schaal toepassen van beplantingen of het geven van bestemmingen welke het aanbrengen van beplantingen impliceren, zoals in sommige provinciale streekplannen (19) is geschied, met als voornaamste oogmerk het afweren, doen verbergen van fabrieken, kassen, zomerhuisjes en wat dies meer zij, heeft in principe een nivellerende werking op het landschapsbeeld. Het landschap wordt hierdoor eerder armer dan verrijkt, hoewel het tegengestelde werd bedoeld.

Aan deze afweerhouding kan ten grondslag liggen een waardering voor landschapsschoon, welke in tegenstelling met onze waardering voor moderne architectuur, niet het hedendaagse apprecieert maar nostalgisch het Middeleeuws agrarisch cultuurpatroon dat in grote delen van Nederland nog voorkomt, tracht te behouden. In deze waardering is tevens een wantrouwen geborgen ten aanzien van het schepende vermogen van de huidige generatie. Een wantrouwen dat ten dele stoelt op de vaak zo armoedige voortbrengsels uit de 19e en 20e eeuw.

Ook de voorlopers van de hedendaagse architectuur die in het bouwen op eigentijdse wijze vorm en functie in hun scheppingen tot

een synthese brachten, hebben desondanks bijgedragen tot een landschapsbeeld, waarin aan een snel verouderende agrarische idylle werd vastgehouden.

De grote Franse architect Le Corbusier wordt door TUNNARD (20) geciteerd wanneer hij een van zijn plannen beschrijft, hetgeen door mij als volgt is vertaald:

„Ik zal dit huis op kolommen plaatsen in een fraai deel van het landschap, we zullen daar twintig huizen zien uitrijzen boven het lange gras van een weide waar koeien blijven grazen. Inplaats van de over-tollige en weerzinwekkende aankleding van de straten der tuinsteden, welke altijd tot gevolg heeft dat het oorspronkelijke landschap wordt vernield, zullen we een prachtig systeem van verkeersaders van beton in het gras en in het open land leggen. *Er zal gras langs de wegen groeien, niets wordt aangetast, noch de bomen, noch de bloemen, noch de kudden*”.

Het landschap wordt als een plaatje, waargenomen vanuit hooggelegen uitzichtstramen. Er mag niets aan veranderd worden. Het begrip dat de verschijningsvorm van het cultuurlandschap samenhangt met haar functie, ontbreekt volkomen. Deze instelling, in het bovenstaande in extreme vorm geïllustreerd, beïnvloedt ook thans nog het denken van velen die zich het opstellen van toekomstige perspectieven voor de samenleving tot hun taak rekenen.

Aanduidingen in streekplannen, zoals „landschappelijk waardevol gebied”, en „gaaf landschap, dat niet aangetast mag worden”, die berusten op de bezorgdheid voor het behoud van het kwalitatief belangrijke, hebben het gevaar in zich van een verstarring, men is geneigd bestemmingen zodanig vast te leggen dat er niets kan veranderen. De status quo is goed, laten we het zo houden. Het nieuwe kan alleen maar slechter zijn. Dit zo begrijpelijk streven om integraal de dingen vast te houden, ook al zijn ze niet meer van deze tijd, kan niet anders dan remmend werken op toekomstige ontplooiingen, is een eindeloze bron van frustratie en kan alleen met een steeds verdergaand stelsel van verbodsbepalingen worden gewaarborgd.

In de noodzaak tot het scheppen van nieuwe kwaliteiten zie ik de uitdaging aan de ontwerper, en aan het onderwijs, waarin deze ontwerpers worden gevormd.

Maar niet alleen de gespecialiseerde ontwerpers kunnen deze uitdaging opvatten, het is het team, dat collega VAN MOURIK (21) aanduidde vanaf deze plaats enkele maanden geleden, met het beeld van de tamboerijn, dat geducht rinkelend en roffelend voortgaat. Dit laatste niet alleen om zichzelf wakker te houden, maar vooral ook de gemeenschap. De gemeenschap, die de bereidheid moet opbrengen om eenmaal tot stand gekomen en nauwkeurig afgewogen plannen integraal tot uitvoering te brengen. Niets is frustrerender voor ontwerpers en gevaarlijker voor het welzijn van toekomstige generaties dan ge-

deeltelijk uitgevoerde plannen waarin de kwalitatieve aspecten wegens gebrek aan geldelijke middelen, zoals dat heet, worden weggelaten.

Enige verontrusting dienaangaande spreekt uit de voorstellen van collega MAAS (22) ter gelegenheid van zijn onlangs gehouden intreedere in Delft, welke voorstellen behelzen het stimuleren van een op hedendaagse leest geschoeide herontwikkeling van het systeem van 17e en 18e eeuwse buitenplaatsen door en voor de particuliere burger, welke misschien de mogelijkheid van een zekerder financiering in zich heeft dan de overheidsmiddelen kunnen waarborgen.

Behalve een zekere zorg over de uitvoering van opgestelde plannen zijn er bij het nastreven van de hooggestemde idealen zoals hiervoor omschreven voor de ontwerper nog wel meer struikelblokken en complicaties welke het beeld dat hij zich voor ogen tracht te toveren, verwarren. Zo is aan de intensieve vermenging van oude en nieuwere cultuurpatronen in ons landschap een vermenging van waarden inhaerent welke niet genegeerd kan worden. Niet alleen is het uit overwegingen van piëteit of gebrek aan technische of financiële mogelijkheden doenlijk bestaande situaties van de kaart te vegen welke door vorige generaties zijn gecreëerd. Ik denk hierbij aan het probleem van de oude binnensteden. Maar er is ook het besef dat rijkdom welke uit natuurlijke krachten in het landschap voortvloeit, de stabiele milieus in flora en fauna, zich veelal eerst over zeer langdurige perioden kunnen vormen, waardoor zij zich moeilijk kunnen voegen in de eerder genoemde behoefte aan flexibiliteit in de economisch-functionele structuren.

De landschapsarchitectuur is een vak dat nog in de kinderschoenen staat, zij begint pas. Haar voorganger en begeleider is de landschapsverzorging, welke in Nederland enkele decennia terug voor het eerst systematisch is aangevat met het werken langs onze wegen, zoals beschreven door Ir. OVERDIJKINK (23) en uitgevoerd door hem, zijn tijdgenoten, medewerkers en opvolgers. Het planten van bomen en struiken welke de verkeerslijnen en grenzen van andere terreinen begeleiden, hebben het landschap aangenamer van aanzien gemaakt, is veelal sterk verrijkend door de ruimtelijke werking welke van coulissen en andere beplantingen uitgaat.

De landschapsarchitectuur die het mede bepalen van deze lijnen en vormen in het landschap zelve tot haar bemoeienis rekent, cist van zichzelf daarmee een kennis van meer zaken dan de relatie tussen bodem en vegetatie, welke blijvend gezien zal worden als de kern van haar ambachtelijke kennis.

Ik voel de behoefte om hier het belangrijke werk van de bodemkundigen voor de verrijking van de inzichten met betrekking tot de

opbouw van het Nederlandse landschap te vermelden. Het werk van EDELMAN (24), zijn medewerkers en hun opvolgers heeft een onschatbare bron van gegevens verschaft, waarvan nog veel meer gebruik gemaakt zou kunnen worden. BIJHOUWER (25) heeft meermalen gewezen op de gebruiksmogelijkheden van de bodemkaart voor stedenbouwkundige doeleinden, en klaagt terecht over het te geringe gebruik dat van deze belangrijke gegevens bij het vaststellen van zowel globale als gedetailleerde bestemmingen wordt gemaakt.

Anderzijds moet gesteld worden dat bij een toenemend gebruik van bodemkundige gegevens een behoefte groeiende is aan een meer systematische verkenning van de diepere lagen in de ondergrond. Naarmate in het Westen de bodem steeds dieper wordt omgewoeld in samenhang met een steeds veelzijdiger occupatie van het landschap, wordt het belang van een kennis van de potentiële waarde voor de groei van vegetatie van sommige holocene afzettingen groter. Een verdere uitbreiding van studie, zoals die van PONS EN WIGGERS (26) in Noord Holland, gevolgd door een meer systematische kartering welke thans nog te incidenteel uitgevoerd wordt zal hiertoe nodig zijn. De potentie van een landschap is tegenwoordig op verschillende plaatsen in ons land evenzeer metersdiep af te lezen als aan de oppervlakte zelve.

Ten aanzien van de kennis van de vegetatie zijn de recente studies van CHR. VAN LEEUWEN (27) over de waarde van grensmilieus van groot belang voor de ontwerper die nieuwe rijkdommen in het landschap op de daartoe meest geëigende plaatsen zoekt te scheppen.

Naast de meer ambachtelijke kennis ten behoeve van het ontwerpen brengt het streven tot verhoging van het welzijn, het zich wel bevinden van de mens, een confrontatie met zich met een veel gecompliceerder stelsel van waarden.

Het ondergaan van schoonheid, van harmonie door de mens is een kwalitatieve aangelegenheid waarvan de grondregel niet op aantoonbare, algemeen geldende wijze zijn te omschrijven, laat staan te kwantificeren. Een handleiding voor de ontwerp-kunst is dan ook een onbestaanbare zaak, men kan hoogstens specifieke voorbeelden toelichten, trachten te motiveren, te omschrijven. Probeert men het meer algemeen te stellen dan onttaardt dit streven in wat in het Engels wordt aangeduid als het doorgeven van „a bag of tricks” die met kunst niets meer te maken heeft.

Maar het zich welbevinden van de mens is niet alleen een kwestie van schoonheid, van ontroering. Allerhande ingewikkelde motieven bepalen zijn waardering van hetgeen hem omringt. De ontwerper houdt hiermee rekening, bewust of onbewust. Zo is bijvoorbeeld de architect van de tuinen van Versailles tot schoonheid gekomen in het uitdrukken van de grandioze ijdelheid van zijn opdrachtgever. Toen deze eenmaal tot stand gekomen waren begeerden anderen ook hetzelfde, en zo breidde zich een ontwerp-stijl over gans Europa uit...

Wanneer bij het concipiëren, en ontwerpen van hedendaagse terreinen voor de openluchtrecreatie getracht wordt mede als uitgangspunt te nemen de menselijke gedragingen, behoeften en motieven, welke hem drijven, dan is het zeer wel mogelijk – dank zij een aantal systematische observaties en tellingen – een aantal regels voor de inrichting van terreinen voor specifieke doeleinden op te stellen. Maar veel moeilijker is het doorgronden van de wezenlijke motieven welke het menselijk gedrag bepalen. Er blijven in dit opzicht vele vragen.

Bestaat er bijvoorbeeld een verband tussen de bekende massale trek naar buiten tijdens zomerse weekenden vanuit de grote steden en de kwaliteit van het wonen in die steden? We kunnen het een en ander vermoeden, maar niet aantonen, omdat het scala van voorbeelden zo beperkt is. Welke andere motieven zijn er? We weten zo weinig en we willen zoveel!

Zo bevinden de vakgebieden van tuinarchitecten en landschapsarchitecten zich in een spanningsveld tussen onzekerheden en een noodzaak om nu – op dit ogenblik – iets te doen.

Beide vakgebieden hebben een bijdrage te leveren, ten dele op verschillend terrein, maar ook met in ruime mate overlappende grensgebieden. Zij hebben een gemeenschappelijke grondslag, welke in de opleiding tot uitdrukking komt, of moet komen. Dit laatste geldt zowel voor het middelbaar als het hoger onderwijs. Het leren ontwerpen geschiedt vanuit een aanvankelijk kleine naar een steeds grotere schaal waarbij de complicaties, in de vorm van een toenemend aantal factoren waarmee bij het ontwerpen rekening moet worden gehouden, geleidelijk worden geïntroduceerd. Het medium is van oorsprong dezelfde en de opleiding is dus voorshands een onscheidbare eenheid.

Draagt de tuinarchitectuur haar steentje bij in de woonfunctie van het landschap, het is de landschapsarchitectuur die in het totale mozaïek der functies een visuele harmonie tracht te scheppen, tezamen met al diegenen die zich met de inrichting en herinrichting van het landschap bezig houden.

Nu ik met het uitspreken van deze rede in het openbaar het ambt van gewoon hoogleraar in de landschapsarchitectuur aanvaard, wil ik aan H. M. de Koningin mijn oprechte dank betuigen voor het feit dat zij mijn benoeming heeft willen bekrachtigen.

*Mijne Heren Leden van het Bestuur van de Landbouwhogeschool,*

Hoewel in mijn leeropdracht de tuinarchitectuur als zodanig niet is vermeld, ben ik tot de overtuiging gekomen dat u het belang van dit onderdeel van het vakgebied dat speciaal is gericht op de stedelijke

wereld, wel ziet, en van mij verwacht dat ik dit deel van het onderwijs niet zal verwaarlozen.

Voor het in mij gestelde vertrouwen ben ik U zeer erkentelijk.

*Waarde collegae,*

Het is niet zonder enige schroom geweest dat ik mijn plaats temidden van U heb ingenomen. Verschillende van U waren tien jaar geleden mijn leermeesters, thans hebt U mij op vanzelfsprekende en plezierige wijze als collega aanvaard. U hebt daarmee de uitvoering van mijn taak in het onderwijs, welke mij zeer boeit maar bepaald niet licht valt, vergemakkelijkt. Daarvoor dank ik U ten zeerste.

*Hooggeachte Bijhouwer,*

Na het pioniersstadium is thans een successie in de afdeling komen opdagen, een successie welke tot heden voornamelijk slechts in kwantitatieve opzichten een vooruitgang heeft kunnen boeken. Bij alle veranderingen welke hiermee optreden, meen ik toch dat enkele waarden door U overgeleverd, in stand zijn gebleven.

Een van de belangrijke zaken welke U aan diverse generaties leerlingen hebt doorgegeven is een critisch onafhankelijke instelling ten aanzien van alle taboe's en heilige huisjes welke in onze samenleving zoveel voorkomen.

Ik beschouw deze critische instelling evenals U een essentiële voorwaarde voor een vernieuwende invloed welke van ontwerpers moet uitgaan. Een instelling welke zoals U in Uwe afscheidsrede stelde wel eens bij het provocerende af moet zijn.

*Mijnheer de Directeur van het Staatsbosbeheer,*

Mijn afscheid van Uw dienst was de enige onaangename consequentie van mijn benoeming tot hoogleraar. De boeiende veelzijdigheid van het werk van een landschapsconsulent en de noodzaak om zelf ten dele zelf inhoud te geven aan deze soms wel eens onduidelijke functie hebben mij zeer aangetrokken. Ik ben U nog erkentelijk voor de grote mate van vrijheid welke aan mij werd gegeven, ook al hebt U wel eens onverwachts afremmend ingegepen. De relaties met Uw dienst bleven tot dusverre vanuit Wageningen in meerderlei vorm aanwezig. Ik hoop dat deze goede contacten bestendig mogen blijven.

*Waarde collega van Mourik,*

Onze samenwerking blijkt zich tot mijn grote vreugde in volkomen harmonie te ontplooien. Ik vertrouw dat ons beider streven tot een nauwer samenhang tussen landschapskunde en planologie niet alleen in het studieprogram, maar ook in de vakbeoefening binnen afzienbare tijd met succes zal worden bekroond.

Dat planologie meer kan zijn dan het opstellen van schema's op een

abstract tableau, maar een aanpassing impliceert aan de gegevens van het zo gecompliceerde aardoppervlak, met alle verrijkende werking van dien, moeten wij gezamenlijk helpen waarmaken.

*Waarde Meijer en Aldenberg,*

Onze gezamenlijke pogingen om de schone kunst op intensievere wijze in de opleiding te verweven zal hopelijk nog dit jaar reeds enig succes opleveren. Voor de goede persoonlijke relaties die wij tijdens onze bijeenkomsten hebben kunnen vormen ben ik U erkentelijk.

*Waarde de Jonge, beste Nico,*

Het is me een bijzonder genoegen om na verloop van bijkans een vol studiejaar althans één vijfde medewerker in jouw persoon te mogen begroeten.

Het is niet alleen de volkomen belangeloze en enthousiaste wijze waarop je mij een dag in de week komt bijstaan, welke mij zozeer heeft getroffen, maar evenzeer de kwalitatieve impuls welke het onderricht in de landschapsarchitectuur door jouw inbreng heeft gekregen. Ik hoop dat onze samenwerking in Wageningen bestendig mag worden.

*Dames en Heer Personeelsleden,*

Het lijkt mij voor een afdeling welke haar aandacht in sterke mate op het schone in de natuur en de kunst heeft gericht van grote waarde dat de vrouwelijke stafleden naast een indrukwekkende werklust een aanzienlijke mate van persoonlijke charme bezitten. Ook al staat deze eigenschap niet in Uw taakomschrijving vermeld, zij wordt niet minder gewaardeerd. Nog eenmaal wil ik de rede van lector Meijer aanhalen, te weten zijn aanduiding van onze amanuensis Westrup als de man met de gouden handen.

*Bestuur van Kring XIII,*

De toewijding en het verantwoordelijkheidsbesef welke uit Uw handelen en optreden spreken, hebben mij bij mijn binnentreden blijde verrast, en mijn taak ten zeerste verlicht.

De wijze waarop Uw voorzitter menigmaal mijn kamer binnentrad, gewapend met notitieboek vol vraagpunten ter gezamenlijk beraad, waarbij de eigen initiatieven overheersten, hebben mijn eigen enthousiasme gestimuleerd.

*Dames en Heren studenten,*

Leren ontwerpen betekent voor velen een langdurig en moeizaam worstelen met een onwillig potlood op een geduldig stuk papier. Dat is het voor mij geweest, en dat is het nog steeds zo. Het vergt meer dan een periodieke inspanning, maar een voortdurend bezig zijn met deze materie, Uw hoofdvak!

Nu de afdeling zo sterk is gegroeid, en verschillenden van U voor mij na een heel studiejaar nog vrijwel onbekenden zijn, is het meer dan ooit nodig dat U zichzelf aaneensluit om gezamenlijk zich sterker bij het vak betrokken te voelen. Ik wil gaarne de pogingen van Uw Bestuur in deze richting helpen steunen.

Ik heb gezegd.

### LITERATUURLIJST

1. M. HEIDEGGER - *Bauen Wohnen und Denken. Vorträge und Aufsätze*, pag. 145.
2. F. PH. A. TELLEGEN - *Wonen als levensvraag. Pantoskoopserie 1966. Hoofdstuk IV.*
3. KENNETH CLARK - *Landscape into Art. Londen 1966. pag. 1.*
4. CHR. TUNNARD - *Gardens in the modern landscape. Londen 1950. pag. 9*
5. E. MEIJER - *Het schoone van natuur passeert doch alle const. Rede, 1966. pag. 13.*
6. DEREK CLIFFORD - *A history of garden design. Londen 1966.*
7. SHEPHERD and JELlicoe - *Italian gardens of the Renaissance, 1953.*
8. J. PLANTENGA - *Versailles.*
9. H. DOING - *De buitenplaatsen en bossen langs de binnenduinrand van Noord en Zuid Holland. Natuur en Landschap, 16e jrg. no. 4.*
10. SUTEMI HORIGUCHI - *Tradition of Japanese Garden, Tokio 1962, pag. 9.*
11. DOROTHY STROUD - *Capability Brown, Londen 1950.*
12. HUMPHREY REPTON - *The Art of Landscape gardening, 1816.*
13. HENNEBO-HOFMANN - *Geschichte der deutschen Gartenkunst, Band III pag. 219-244.*
14. BETTY MASSINGHAM - *Miss Jekyll. Portrait of a great gardener, Londen, 1966.*
15. J. T. P. BIJHOUWER - *Nederlandse tuinen en buitenplaatsen. Heemschutserie.*
16. *Algemeen uitbreidingsplan Amsterdam 1934. Grondslagen voor de stedenbouwkundige ontwikkeling. Bijlage V.*
17. H. J. KEUNING - *Mozaïek der functies. Proeve van een regionale landbeschrijving van Nederland op historisch- en economisch geografische grondslagen. Den Haag 1955.*
18. STEIGENGA - *Van sociale analyse naar sociaal ruimtelijke constructie. Rede, Amsterdam 1962.*
19. *Streekplannen Rechter Maasoever en Haagse Agglomeratie. Provinciale Planologische Dienst Zuid Holland, Den Haag 1964.*
20. CHR. TUNNARD - *Gardens in the modern landscape, pag. 78.*
21. W. J. G. VAN MOURIK - *Planologie, voorzichtige vermetele vormgeving. Rede Wageningen, 1967.*
22. F. M. MAAS - *Van Theekoepel tot caravan. Rede Delft 1967.*
23. G. A. OVERDIJKINK - *Langs onze wegen Heemschutserie 1941.*
24. C. H. EDELMAN - *Inleiding tot de bodemkunde van Nederland 1950.*
25. J. T. P. BIJHOUWER - *Een bodemkartering ten behoeve van de stedenbouw. Boor en Spade deel II 1948, pag. 97.*  
idem - *Mogelijkheden voor toepassing van de bodemkaart. Boor en Spade deel XV, pag. 84, 1967.*
26. PONS EN WIGGERS - *De holocene wordingsgeschiedenis van Noord Holland en het Zuidoostgebied K.N.A.G. 76, 76. blz. 104-152 en 3-57.*
27. CHR. G. VAN LEEUWEN - *Over grenzen en grensmilieus. Jaarboek 1964 Kon. Ned. Botanische Vereniging.*  
idem - *Het botanisch beheer van natuurreservaten op structuuroecologische grondslag. RIVON mededeling no. 230.*  
idem - *A relation theoretical approach to pattern and process in vegetation. RIVON mededeling no. 219, 1965.*