

Marinke Steenhuis en Lara Voerman

Landschap en spoor

Hein Otto
landschapsarchitect bij NS van 1946 tot 1979

Inspiratie

Spoorbeeld
door Bureau Spoorbouwmeester

Marinke Steenhuis en Lara Voerman

Landschap en spoor

Hein Otto

landschapsarchitect bij NS van 1946 tot 1979





Park bij station Baarn



Hein Otto (rechts) met assistent Ben Aben
omstreeks 1970. *Collectie Ben Aben*

Inhoud

Inleiding

7

Kale stationspleinen en kleurige huzarensalades

11

Landschapsarchitect Hein Otto

13

**De afdeling Stedebouw:
een buitenbeentje binnen NS**

15

Hein Otto's ontwerpen voor het spoorbedrijf

- 1 Een modern spoorbedrijf**
- 2 Het spoor is het landschap**
- 3 Ontwerpen in een context**

19

**De veranderende rol van de landschapsarchitectuur
in het spoorbedrijf**

27

Noten

34

Werkenlijst Hein Otto

35



Cees Douma kwam in 1960 in dienst bij de NS, waar hij tot 1975 als architect verantwoordelijk was voor het ontwerp van een groot aantal stations. Vanaf 1975 gaf Douma leiding aan de afdeling Gebouwen, Stedenbouw en Vormgeving bij de NS. In 1990 werd hij de eerste 'Bouwmeester NS'. Cees Douma bleef in dienst tot 1995.

Homme Heringa was vanaf 1972 werkzaam bij de NS. Heringa begon bij de afdeling Verkeerstechniek en Stedebouw en eindigde zijn loopbaan als adviseur Ruimtelijke context en Monumenten bij Bureau Spoorbouwmeester. Sinds januari 2011 is hij met pensioen.

Ben Aben begon in 1970 bij de afdeling Stedebouw en Landschap, als assistent van Hein Otto.



Roel Hoogenboom volgde in 1979 Hein Otto op als landschapsarchitect bij de NS.

Kees Peters kwam in 1979 bij de NS als stedenbouwkundige. Tegenwoordig is hij hoofd van de vakgroep Stedenbouw van ingenieursbureau Movares.

Vincent Grond werd via zijn docent Hans Warnau, en oud-medewerker van Otto, als student landschapsarchitectuur voorgesteld aan Hein Otto. Hij schreef een scriptie over Otto en bleef gefascineerd door zijn persoon.

Inleiding

In Spoorbeeld staat een integrale benadering van het spoor centraal. Stations worden steeds belangrijkere plekken, zowel in ruimtelijk als in maatschappelijk opzicht. De visie 'staat' in een traditie. De architecten van de Nederlandse Spoorwegen, zoals Sybold van Ravesteyn, Herman Schelling en later Koen van der Gaast en Cees Douma, creëerden met hun gebouwen per decennium herkenbare en modern aandoende ankerpunten in steden en dorpen. Veel minder opvallend, maar uitermate zorgvuldig, ondersteunde landschapsarchitect Hein Otto de *corporate identity* van NS als rijksinstantie met zijn ontwerpen voor beplanting langs de trajecten en openbare ruimtes rond de stations. Als eerste landschapsarchitect in dienst van NS representeert hij de opkomst van het vakgebied landschapsarchitectuur op en rond het spoor.

Met de hulp van een enkele assistent werkte Otto meer dan dertig jaar (1946-1979) aan het ontwerp van een eenduidig spoorbeeld. Binnen het spoorbedrijf heeft zijn persoon mythische proporties aangenomen. Otto was een excentriek figuur, een artiest tussen ambtenaren, en als zodanig herkenbaar. Hij was de man met de korte broek en rode sokken, die op zekere dag op het stationsplein van Woerden door de politie werd opgepakt omdat hij er in een boom stond te zagen. Een uitgebreide kunstcollectie vulde elk vrij plekje in zijn huis, tot en met de badkamer aan toe.

Dit essay gaat over Otto's ontwerpvisie en zijn integrale benadering van de stationsomgeving. Tegelijkertijd vertelt het een verhaal van de spoorwegorganisatie zelf en van de groeiende inzichten over de inpassing van stationsgebouwen in het landschap en hun verrijking met groen. In tegenstelling tot veel van zijn tijdgenoten nam Otto geen stelling in de naoorlogse beroepspraktijk. Hij publiceerde vrijwel nooit in vakbladen en schreef zeer sporadisch toelichtingen bij zijn ontwerpen. Toch zijn er, door nauwkeurig naar zijn werk te kijken, ontwerpthema's te destilleren die verder gaan dan de befaamde *haag van Otto*. Het zijn thema's die bij de huidige grootschalige opgaven nog altijd bruikbaar zijn, omdat ze er steeds op gericht waren ervaarbare, prettige ruimtes te creëren voor de reiziger.

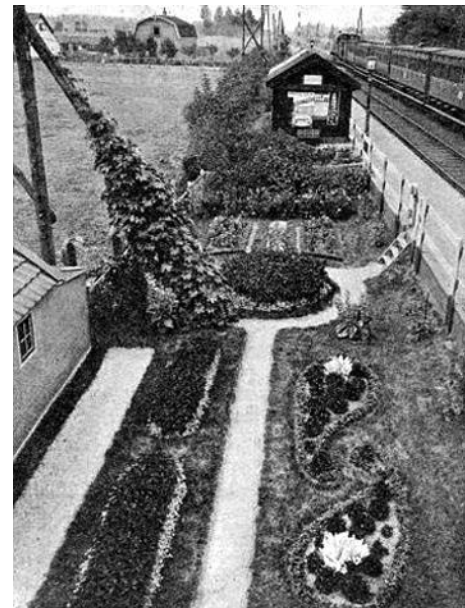
Voor dit essay is op diverse plekken onderzoek verricht. Otto's privé-archief is geschonken aan de afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteit. Een deel van dit archief bestaat uit dossiers uit het voormalige archief van NS. In de kelder van Movares zijn een uitgebreide diacollectie en kaartmateriaal (vanaf de jaren zeventig) te vinden. Artikelen in oude spoorwegtijdschriften als *Nieuw Spoor* en een drietal scripties, geschreven toen Hein Otto nog leefde, vulden het archiefmateriaal aan.¹ In december 2010 werd ten kantore van Bureau Spoorbouwmeester een rondetafelgesprek georganiseerd, waarbij Cees Douma, Homme Heringa, Ben Aben, Roel Hoogenboom, Kees Peters en Vincent Grond herinneringen ophaalden.







Het inmiddels gesloopte station Westervoort na de oplevering in 1900. Stationspleinen waren kale zanderige vlaktes, dikwijls gelegen buiten de bebouwde kom



De ANWB organiseerde vanaf 1912 *Wedstrijden in Stationsversiering*. Deze resulteerden vaak in aan huzarensalades herinnerende fleurige tuinen. In 1914 vielen onder meer de stations Nieuw-Amsterdam en Vleuten in de prijzen.

Kale stationspleinen en kleurige huzarensalades

Tot 1938 – het jaar waarin het Staatsspoor en de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij (HSM) fuseerden tot de Nederlandse Spoorwegen – waren beplantingen rond het spoor een kwestie van particulier initiatief. Het aspect *groen* ontbrak volledig op de begroting van de verschillende spoorwegmaatschappijen. De in 1888 opgerichte Heidemaatschappij adviseerde zelfs geen groen rond stations en spoorwegen aan te leggen in verband met brandgevaar, veroorzaakt door stoomtreinen. In 1865 klaagde tijdschrift *Volksvlijt* over de onaangename omgevingen rond de *zoo gure stations* van ons land. Stationspleinen waren kale zanderige vlaktes, vaak gelegen buiten de bebouwde kom. Soms verfraaiden gemeenten de pleinen zelf met bloemperken of heestervakken, een enkele keer plantte een vooruitstrevende spoorwegmaatschappij bomen langs het spoortraject. Hein Otto sprak bijvoorbeeld lovend over de oude beplanting langs de lijn Mariënborg-Emmen, waar de Noordoosterlocaal Spoorwegmaatschappij (NOLS) rijen paardenkastanjes had aangeplant.² In overige Europese landen was de situatie niet anders. Om de stationsomgevingen iets minder unheimisch te maken werd in Engeland de aanleg van bloementuintjes bij stations aangemoedigd door prijzen uit te loven voor de spoorwegbeambten die zich hiermee bezighielden. In Nederland nam de ANWB dit initiatief over; vanaf 1912 organiseerde de bond *Wedstrijden in Stationsversiering*.³ Bijna honderdvijftig stationschefs dongen met hun stations-tuinen naar de eerste prijs. Er waren punten te verdienen in de categorieën grootte, onderhoud, 'bloemrijkheid' en totaalindruk. De gehele stationsomgeving deed mee: klimrozen of wilde wingerd tegen de gevel van het stationsgebouw, bloemstukken op de stootblokken en grote plantenbakken op de perrons. Ondanks het advies aan de stationschefs om het ontwerp simpel te houden, zodat het reizend publiek ze in één oogopslag kon overzien, resulteerde het initiatief vaak in aan 'huzarensalades' herinnerende fleurige tuinen. Naast de ANWB bemoeide de VVV zich met het esthetische aspect van de stationsomgeving. In 1917 organiseerde de Vereniging een prijsvraag voor de *verfraaiing* van het stationsplein van Leeuwarden.⁴ Belangrijke eisen waren dat de forse, lege ruimte

met muren of bomen werd ingekaderd en dat ontsierende spoorgebouwen en emplacementen zoveel mogelijk aan het oog werden onttrokken. In plaats van een landschapsarchitect won een architect-tenduo de competitie. Het is wonderlijk dat de vormgeving van gebieden rond stations en emplacementen, voor veel reizigers de eerste kennismaking met een stad of dorp, tot aan de Tweede Wereldoorlog een blinde vlek was op het netvlies van spoorwegmaatschappijen en overheden. Het belang van een goede landschappelijke inpassing van nieuwe autowegen was voor de oorlog al wel tot de rijksoverheid doorgedrongen: in 1929 werd ir. G.A. Overdijkink aangesteld bij Staatsbosbeheer om zich speciaal met dit onderwerp bezig te houden. Bij de spoorwegen duurde het wat langer. In 1946 trad landschapsarchitect Hein Otto in dienst bij NS en werd er voor het eerst geld voor beplanting uitgetrokken op de begroting.



Onderscheiding voor het behalen van een prijs bij de wedstrijden Stationsbeplanting. Collectie Ben Aben

BIJLAGE I.
LANDSCHAPSTYPEN MET DAARBIJ PASSENDE WEGBEPLANTINGEN.

Landschappen	Kavelstructuur	Dichtheid beplanting	Bijzonderheden	Opmerkingen omtrent wegen en wegbeplanting
1. Open heide	Geen indeeling in kavels.	Open.	De heide verdwijnt door ontginning en natuurlijke of kunstmatige bebossching. Alleen reservaten en militaire terreinen blijven heide.	In reservaten en andere blijvende heiden is het dikwijls aangewezen de karakteristieke openheid te behouden door wegbeplantingen te vermijden of los en open te houden. Waar bebossching of ontginning is te verwachten, kan met het toekomstig beeld rekening worden gehouden (zie 4 en 16).
2. Hoogveen	Geen indeeling in kavels.	Open.	Verdwijnt door ontginning, tenzij reservaat.	Door de reservaten zoo mogelijk geen wegen, aangezien daarvan onvermijdelijk aantasting van het landschap het gevolg is. Buiten de reservaten (hoogveenontginningen) zie 15.
3. Heide met vliegdennen, enz.	Geen indeeling in kavels.	Losse, verspreide beplanting door natuurlijke bezaaiing.	Ontstaat uit heide, zodra beweiding en plaggensteken afnemen; vormt overgang naar bosch.	De wegbeplanting kan zich aanpassen aan het losse, schilderachtige vliegdennenkarakter, het wegtracé behoeft weinig rekening te houden met de groepeerings van de beplanting, wel echter met het bodemrelief. Bij ontginning of bebossching zie 4 en 16.
4. Bosch	Zeer wijdmazige kavelstructuur, waardoor de kavelindeeling het landschapsbeeld niet beheerscht.	Dichte, gesloten beplanting.		In oude bosschen zijn wegbeplantingen veelal overbodig; in het algemeen behoort de boschrand de omlijsting van den weg te vormen. In jong bosch, vooral jong dennenbosch, moet gewoonlijk een boschrand worden geplant.
5. Oudste kleipolders (Walcheren, deelen van Zuid-Beveland, van Friesland, Schouwen), en oudste deelen v. de geest- en zavelgronden.	Onregelmatige kavelstructuur, die de oude beken en kreken volgt. Oude wegen slingeren zich over de hoogstgelegen gedeelten.	Open.	In vele gebieden verspreide meidoorngroepjes.	In de wegbeplantingen kan de grillige natuurlijkheden van het landschap worden geaccentueerd.

Otto begon zijn werkende leven bij Staatsbosbeheer, waar hij wegbeplantingen ontwierp voor provinciale wegen en rijks- wegen. Er was vanuit de rijksoverheid meer aandacht voor de inpassing van de autoweg in het landschap dan voor de inpassing van het spoor. Op deze afbeelding is een pagina te zien uit de publicatie *Wegbeplantingen* (1939), waarop per landschap wordt aangegeven wat de passende wegbeplanting behoorde te zijn.



Otto had grote kennis van het plantmateriaal. Tijdens saai overleggen maakte hij schetsjes van planten, 1950. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*

Landschapsarchitect Hein Otto

Otto studeerde vanaf 1934 aan de Landbouwhogeschool Wageningen, waar hij na zijn propedeuse voor de studierichting Tuinbouw koos. De focus lag op de vakken plantensociologie en plantenziektekunde. Uit liefde volgde hij bij dr. ir. J.T.P. Bijhouwer Tuin- en Landschapsarchitectuur, dat toentertijd nog de status van een keuzevak had en dat studenten de basiskennis van het ontwerpen bijbracht.⁵ Een paar jaar later groeide het keuzevak uit tot een aparte studierichting Tuin- en Landschapsarchitectuur. Bijhouwer werd hoogleeraar. Met zijn ideeën drukte Bijhouwer een stempel op de vorming van tuin- en landschapsarchitecten; ook Otto sprak lovend over hem. Volgens Bijhouwer lagen vanzelfsprekendheid, helderheid en onopzettelijkheid aan de basis van een goed ontwerp. Die visie was passend bij het cultureel Nederlandse landschap waarin bomen en struiken fungeerden als toevoeging aan en onderstreping van structuren en ruimtes.⁶

Toen Otto zijn studie had afgerond, kreeg hij een collegeassistentchap aangeboden bij de afdeling Plantensystematiek en -Geografie, zodat hij hier kon promoveren. Bijhouwer zag voor hem echter een toekomst in de tuin- en landschapsarchitectuur en bezorgde hem in 1941 een baan bij de afdeling Landschapsverzorging van Staatsbosbeheer. Namens Staatsbosbeheer maakte hij, onder meer met Bijhouwer en architect/stedenbouwkundige M.J. Granpré Molière, deel uit van de beplantingscommissie voor de Noordoostpolder. Daarnaast werkte hij aan wegbeplantingen voor provinciale wegen en rijkswegen. Onder leiding van zijn chef ir. G.A. Overdijkink gaf hij vorm aan de rijkswegen 12 (Utrecht-Driebergen, De Klomp-Ede), 13 (Den Haag-Rotterdam) en 16 (Rotterdam-Dordrecht). Zijn visie op het landschap, sterk beïnvloed door Bijhouwer, verschilde van die van zijn chef. Om wegen zowel voor de automobilist als voor de fietser interessant te maken (in die tijd lagen er nog fietspaden aan weerszijden van de autoweg) voegde Overdijkink toefjes heester- en boombeplanting toe. Otto dacht meer in de Duitse traditie van de *Autobahn* en de Amerikaanse traditie van de *parkways* en pleitte voor een hogere ontwerpsnelheid, waarbij de lange lijn benadrukt werd door middel van strakke doorlopende dubbele bomenrijen.

Een aantal elementen uit Otto's studietijd en zijn eerste baan zijn altijd blijven doorklinken in zijn latere werk bij NS. Otto deelde een voorkeur voor functionele vormgeving en heldere logische ruimten met zijn tijdgenoten, maar hij onderscheidde zich door zijn tijdens de specialisaties plantensociologie en plantenziektenkunde opgedane, meer dan gebruikelijke kennis van de eigenschappen van het plantmateriaal, die hij inzette om het concept van ontwerpen te versterken. De erfenis van zijn dienstperiode bij Staatsbosbeheer is terug te zien in de grote schaal van zijn ontwerpen, langs lange lijnen in het landschap.



Hein Otto



In personeelsblad *Nieuw Spoor* werd in 1946 speciale aandacht besteed aan de oprichting en taken van de nieuwe afdeling Stedebouw.



De afdeling Stedebouw: een buitenbeentje binnen NS

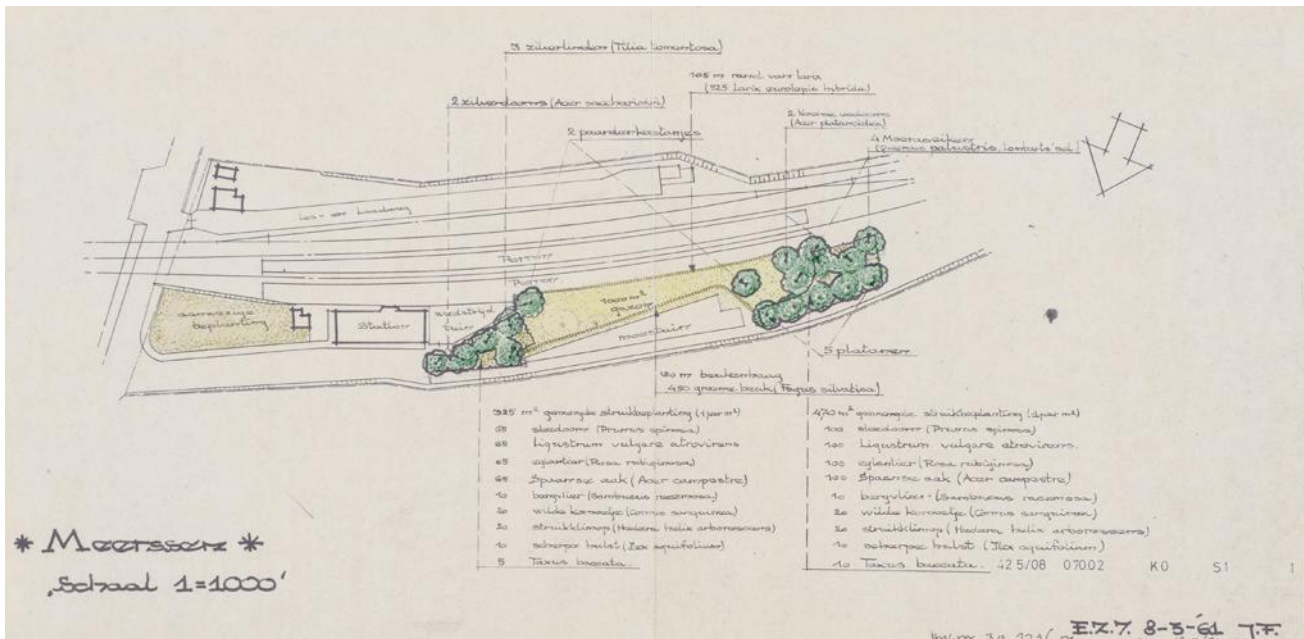
Otto kwam in maart 1946 te werken bij de afdeling Stedebouw van NS, opgericht in 1940. De afdeling was niet groot, de lijnen waren kort. De taakomschrijving van zijn afdeling was *den spoorweg te doen opgaan in het beeld van de stad, maar ook in dat van het landschap*.⁷ De plotselinge aandacht voor het esthetische aspect had te maken met de voortschrijdende elektrificatie, waardoor het spoorbedrijf langzaamaan een 'schoner' imago kreeg. Een stedenbouwkundige dienst was binnen Europa een bijzonderheid: *Voor zoover bekend bestaat in geen der ons omringende landen een dergelijke afzonderlijke afdeeling bij de spoorwegmaatschappijen en Nederland kan dus, vooral nu veel van den grond af moet worden opgebouwd, een voorbeeld zijn*.⁸ Een ingenieursteam dat zich bezig hield met de relatie tussen stationsgebouw en stad, met fraaie zichtlijnen en vloeiende beplantingen gold ook binnen de praktisch ingestelde organisatie van NS als een rariteit. Vooral in de beginjaren bestond veel misverstand over de taken van deze afdeling. In 1946 werd in het personeelsblad *Nieuw Spoor* daarom speciale aandacht besteed aan de afdeling Stedebouw. De afdeling had een aantal hoofdtaken, zoals het afstemmen van spoorplannen op gemeentelijke uitbreidingsplannen, streekplannen en het Nationale Plan, het bevorderen van de samenhang tussen spoorwegnet en verkeerswegennet en het bepalen van de ligging van stations voor reizigersverkeer, goederen en rangeerterreinen. Eén bepaalde taak behoorde volgens de afdeling *de bekroning van alle spoorwegwerken te vormen: de verzorging van het uiterlijk aanzien van den spoorweg in het beeld van stad en land*. Dit was het territorium van Hein Otto. Behalve met de beplanting van stationspleinen hield hij zich bezig met het omvormen van zanden grindplassen, afgegraven om spoor-dijken aan te leggen, tot aantrekkelijke recreatiegebieden en met de vormgeving van de aanblik van de spoorweg vanuit het landschap en omgekeerd. Het ging daarbij vrijwel nooit om het vormgeven aan hele tracés. Het uitgangspunt was dat waar spoorwegen door onbebouwde landschappen gingen niet extra beplant werd, omdat het wijdse uitzicht voor de reiziger al aangenaam genoeg was.⁹ Vooral tijdens het rijden met hoge snelheden gaf beplanting een onrustig

beeld. Wanneer sprake was van ont-sierende bebouwing langs de lijn zou boombeplanting wel van nut kunnen zijn ter maskering.

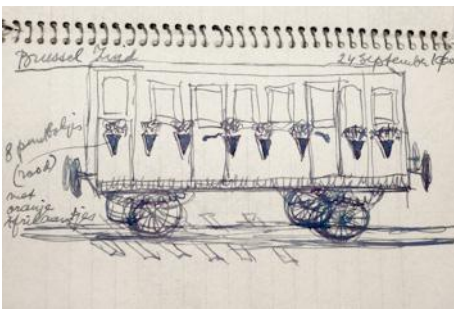
Otto ontwierp de plannen vrijwel altijd in samenwerking met gemeenten, Rijks- en Provinciale Waterstaten (afhankelijk van welke instantie grondeigenaar was). Bij parallelle ligging van spoor- en autoverkeerswegen werd bijvoorbeeld in gezamenlijk overleg tussen de betrokken diensten (Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer) een licht afscher-mende beplanting aangebracht. Soms nam een gemeente zelf contact op met NS omdat ze een plantsoen of bomenrij wenste op gronden die (deels) in eigendom waren van het spoorbedrijf. Otto maakte na een dergelijk verzoek het ontwerp, de kosten werden gedeeld. NS had geen eigen personeel voor de uitvoering van deze projecten; ze huurde aannemers of kwekers in.







In Meerssen (1961) streefde Otto naar een beplanting die paste bij het imago van een modern spoorbedrijf. Het station is gelegen in een bocht van de spoorlijn tussen Maastricht en Heerlen en behoort door zijn groenaanleg al jaren tot de mooiste van Nederland. Landschapsarchitect Hans Warnau noemde het ontwerp eerder een topstuk uit de landschapsarchitectuurcollectie in Nederland. Het ontwerp is eenvoudig en evenwichtig. Otto benadrukte alle lange lijnen en ruimtes met hagen. Om een bestaande moestuin af te schermen gebruikte hij twee beukenhagen van verschillende hoogten en een lage larixhaag langs het perron. De opeenvolgende hagen in coulissen die hoefden creëren een soort coulissen die rogeren aan het lijnenspel van de rails. Aan beide uiteinden sluiten boomgroepen van paardenkastanje, platanen, zilverlinde, zilveresdoorn, moerasedik en Noorse esdoorn de strakke lijn van de hagen af. De stationsomgeving is recentelijk gerenoveerd, met inachtneming van het oorspronkelijke ontwerp. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*



Otto ging in september 1960 op treinreis naar Frankrijk. Onderweg maakte hij tekeningen van fraaie en minder fraaie dingen die zijn aandacht trokken: een treinwagon met oranje afrikaantjes in rode puntbakken in Brussel-Zuid, een reusachtige sequoia en een haagbeukhaag waarin vierkante openingen gesnoeid waren naast het station van Briouze. In Nederland tolereerde Otto geen tuttigheid. NS was een professioneel vervoersbedrijf waar een moderne beplanting gepast was. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*

Hein Otto's ontwerpen voor het spoorbedrijf

Otto was geen schrijver, hij ontwierp liever. Toch zijn er in het archief aantekeningen en documenten gevonden die iets vertellen over zijn visie op het spoor, zijn 'spoorbeeld'; stukken waarin Otto de drie basisprincipes van zijn ontwerpen voor NS formuleert. Deze drie principes sluiten vandaag, ruim vijftig jaar later, nog steeds bijzonder goed aan bij de actuele doelstellingen: herkenbare, verblijfsvriendelijke plekken creëren, nadenken over de enscenering en routebeleving en vormgeven aan een ruimtelijke samenhang met het landschap of de stad.



De haag was meer dan alleen een middel om herbergzame en overzichtelijke ruimtes te scheppen. Zoals de populier en de knotwilg onlosmakelijk verbonden zijn met de polder, werd de haag een herkenbaar element langs het perron. De meest gebruikte soort was de beukenhaag (*Fagus Sylvatica*). Deze is in alle jaargetijden interessant aangezien hij in de winter zijn dorre bladeren behoudt. Tevens is het een goede windbreker. Foto station Meerssen, omstreeks 1985. Collectie Movares

1 Een modern spoorbedrijf

De beplanting rondom het spoor moest allereerst de stoerheid van het moderne spoorbedrijf benadrukken. Volgens Otto vroegen het vlakke Nederlandse land en de wijde emplacementen om een sterke verticaliteit (wanden van hoge bomen) gecombineerd met een duidelijke horizontaliteit (langgerekte hagen of struiken). Otto: *De kromme, kronkelige lijn past slecht bij de strakheid der sporen. Zij heeft bovendien geen richting.*¹⁰ De spooromgeving werd met een architectenoog benaderd en geïnterpreteerd als een bouwwerk, waarin met verschillende groene bouwstenen – een haag, een heesterrand, een border, bomenrijen en grasvlaktes – logische en prettige ruimtes werden gecomponeerd. De maat en schaal van deze bouwstenen waren fors, de beplanting sober en tijdloos. Ze moesten in essentie de emancipatie van NS als professioneel vervoersbedrijf representeren en waren een directe reactie op de praktijk van voor de oorlog. *Het is misschien ook goed mede te delen, welke richting wij met onze beplanting bij de Spoorwegen in Nederland NIET uitwillen*, aldus Otto. *Wij planten geen klimplanten tegen de palen, waarop perronoverkappingen steunen of tegen lantaarnpalen, wij versieren geen stootblokken/jukken met bloemen, wij hangen niet meer aan alle gebouwen en loodsen bloembakken, wij leggen geen rotstuinen aan en maar bij uitzondering vijvertjes.*¹¹ Overigens streefde Otto niet alleen in zijn ontwerpen naar een moderne vormtaal: een medewerker kon al een sneer krijgen wanneer zijn schrijftaal in brieven te oubollig en omfloerst zou zijn, niet passend bij het nieuwe imago van NS.¹²

2 Het spoor is het landschap

Otto's ontwerpen zijn beïnvloed door de in de naoorlogse periode populaire inzichten uit de wereld van de plantensociologie. Dit botanische specialisme is gebaseerd op de waarneming dat planten in het landschap niet orde-loos door elkaar groeien, maar zich op bepaalde grondsoorten groeperen in een aantal combinaties van soorten, de zogenaamde plantengemeenschappen. De plantensociologie werd gedoceerd op de Landbouwhogeschool in Wageningen en was voor Otto een hoofdvak. Docent Bijhouwer zag als lector Tuinarchitectuur

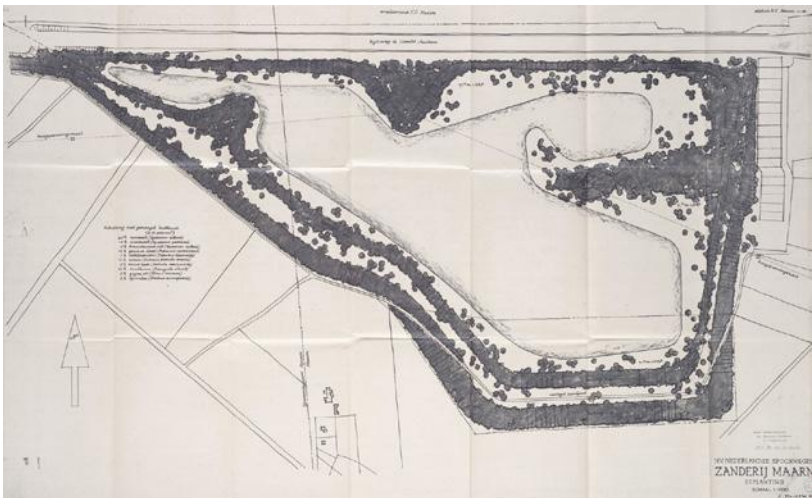


Omdat het midden in de polder gelegen rangeerterrein Kijfhoek bij Zwijndrecht (1963-1967) niet gebaat was bij een al te landschappelijk vormgegeven plan, kreeg het een forse windsingel en een dubbele laanbeplanting van grauwe abelen, echte 'polderbomen'. In dit ontwerp staan de eenvoud en de beslistheid van de grote lijn voorop.

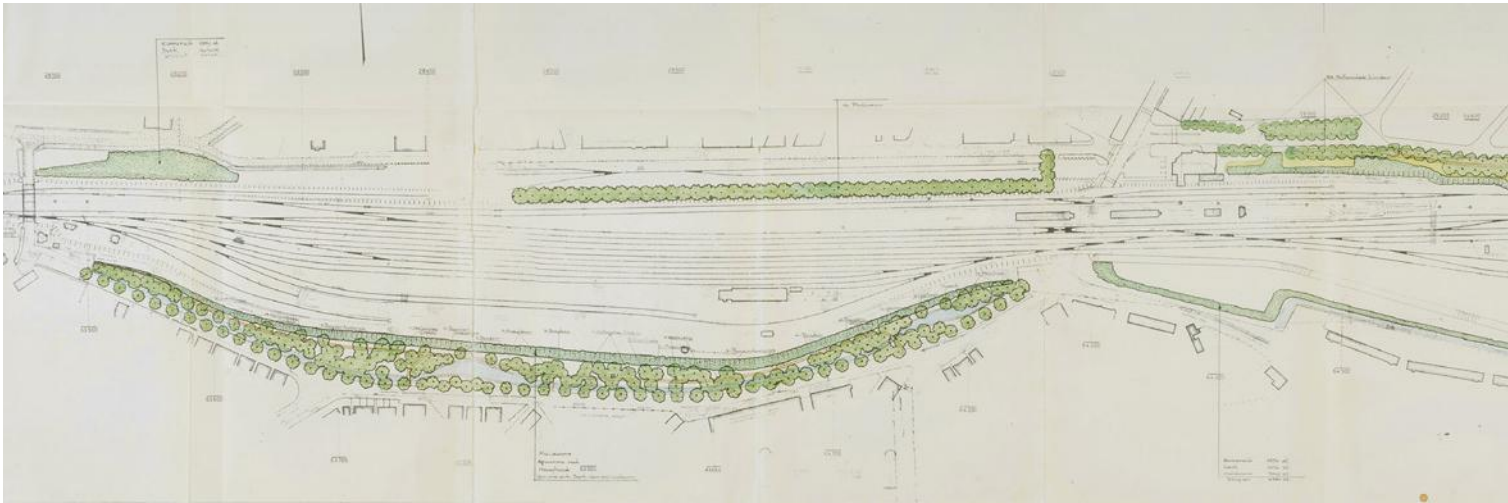
het belang van dit specialisme voor de nieuwe landschapsarchitecten. Hij wees op de onmiskenbare schoonheid van een beplanting die past in zijn omgeving en waarin de logica van een natuurlijk landschap – met soorten die gedijen in de betreffende grondsoort en standplaats – is verwerkt.¹³ Dit principe bleek bij het ontwerpen aan spooromgevingen niet eenvoudig toe te passen. De spoorwegen en emplacementen liggen veelal op arme opgebrachte zandgrond. Omdat ingrijpende grondverbeteringen te kostbaar waren, diende hier bij de soortenkeuze rekening mee te worden gehouden. Een andere factor die van invloed bleek, was de wind die vooral in het Westen van het land krachtig waait. Op aan de wind blootgestelde plaatsen was het aantal bruikbare soorten gering. Ondanks dergelijke lastige eigenschappen zag Otto de spooromgeving als integraal onderdeel van het landschap. *Waar mogelijk wordt op de bestaande (zand) grond geplant zonder veel grondverbetering en wordt gebruik gemaakt van inheems houtgewas*, schreef hij in 1973; voornamelijk loofhout, zoals eik, berk, iep, linde, es, esdoorn, haagbeuk, beuk, zoete kers, grauwe abelen, populier met meidoorn, sleedoorn, els, esp, wilg, wilde liguster, vlier, hazelaar, hondsroos, ege-lantier, vuilboom, lijsterbes en Gelderse roos.¹⁴ De landschapsarchitect streefde ernaar de beplanting overal zo veel mogelijk aan te laten sluiten bij die van het omringende landschap door veelvuldig inheems plantmateriaal toe te passen en te kiezen voor een beperkt en sober assortiment.

3 Ontwerpen in een context

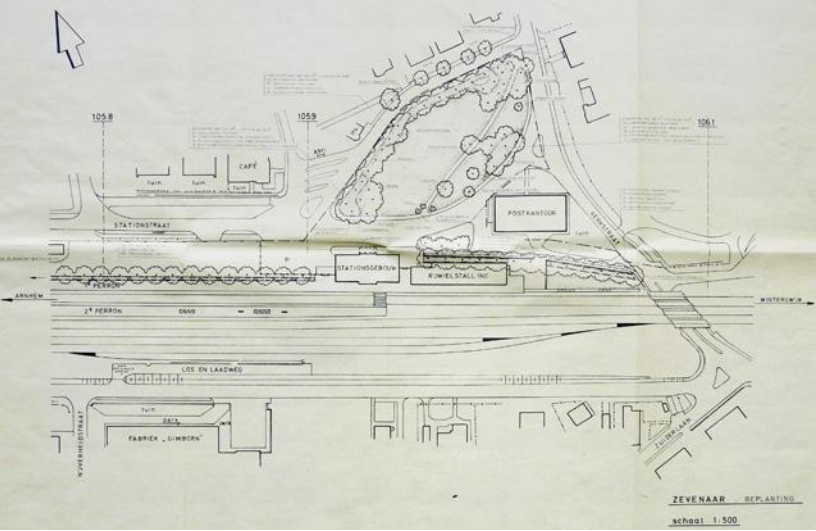
Otto benadrukte dat bij het ontwerpen aan het spoor bepaalde contextuele factoren niet uit het oog moest worden verloren: de schaal van het traject (groot of klein), de twee snelheden van de trein (snel en langzaam) en de omgeving (landelijk of stedelijk).¹⁵ De kenmerken van een plek bepaalden de te volgen ontwerpstrategie. Het rangeerterrein Kijfhoek (1963-1967), midden in de polder gelegen, was niet gebaat bij een te landschappelijk vormgegeven plan en kreeg een forse windsingel en dubbele laanbeplanting van grauwe abelen. De naast een rijksweg gelegen zanderij Maarn (1966) werd een besloten wandelgebied met grote bospercelen van



Rondom de zanderij Maarn (1966), gelegen aan de Rijksweg 12 van Utrecht–Arnhem, kwam een gemengd bosplantsoen van loofhout: zomereik, wintereik, Amerikaanse eik, grauwe abeel, ratelpopulier, acacia, ruwe berk, vuilboom, grijze els en lijsterbes, soorten die goed toeven op zandige gronden. De voormalige zandafgraving werd een besloten wandelgebied met grote bospercelen waar paden doorheen liepen: interessant voor zowel de voorbijrijdende automobilist als de recreant. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*



Dit ontwerp is exemplarisch voor het ontwerpprincipe *ontwerpen in een gegeven context*. Het landschapsplan langs het emplacement in Weert verenigde verschillende schalen, sferen en functies. Het gaf het emplacement een landschappelijke inbedding en herbergde tegelijk twee wandelparken, sportvelden en beplanting rondom parkeerplaatsen bij het station. De verschillende sferen langs het emplacement vroegen elk om een eigen beplanting: romantisch in de buurt van een woonwijk, zakelijk en regelmatig bij een industrie-terrein, sober ter omranding van sport-terreinen. Het lukte Otto om al deze sferen in een logisch en samenhangend ontwerp samen te voegen. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*



Otto ontwierp het beplantingsplan voor Zevenaar in samenspraak met de architect van het nieuwe station, K. van der Gaast. Het plan heeft twee componenten: beplanting langs het perron en parkruimte voor het station. Beide zijn ontworpen voor twee verschillende snelheden en kenmerken zich door een afwijkende vormtaal. De perronbeplanting is sober en solide en biedt ook voor treinen die het station met grotere snelheid passeren een interessante aanblik. De parkruimte voor het station is toegespitst op wandelaars en omwonenden, gedetailleerder vormgegeven met meer soorten en zachtere lijnen. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*



gemengd loofhout waar paden doorheen liepen: interessant voor zowel de voorbijrijdende automobilist als de recreant. Een langgerekte groenstrook tussen het spoor en een parallelweg met woningen in Oss (1955) werd ingericht met een dubbele rij paardenkastanjes en lossere boomgroepjes ter hoogte van de zijstraten. Zo werden vanuit de trein gezien, de woningen gecamoufleerd en vanuit de woningen het spoor en de bovenleidingen. Op een stationsplein of perron kon meer aandacht worden besteed aan bijzondere boom- of heestersoorten en hier gaf Otto zijn ontwerpen een zekere zachtheid mee. Snelheid en moderniteit waren op de grote schaal belangrijke begrippen maar op de kleinere schaal was het zaak, voor de reiziger een waarneembare en prettige omgeving te scheppen. Een welhaast 'romantische' ontwerpgreep is te zien bij het station Meerssen (1961). De hagen langs de perrons eindigen in de schaduw van een groep kastanjes waardoor het spoor oneindig lang lijkt. Otto koos regelmatig voor hagen die er voor de reiziger in alle jaargetijden interessant uitzagen zoals beukenhagen die in de winter dor blad behouden met een fraaie bruine tint. Kleine 'stationstuinen' naast de stationsgebouwen gaven een menselijke maat aan een ontwerp: bijvoorbeeld in Horst-Sevenum (jaar onbekend) en Zuidbroek (jaar onbekend). Het zijn plekken waar het oog even op kan rusten tijdens het wachten. Otto onderhield een goed contact met de honderden stationschefs voor wie hij, net als voor de oorlog, wedstrijden Stationsbeplantingen organiseerde. Op die manier moedigde hij de chefs (die vaak het onderhoud op zich namen) aan hun plantenkennis te vergroten en bevorderde hij hun betrokkenheid bij de stationsomgeving.







De lijn Bilthoven-Den Dolder was destijds een van de drukst bereden baanvakken in het land. Vooral forensen bereisden dit stuk spoor, in de zomermaanden aangevuld met vakantiegangers. In dit ontwerp uit 1946 stonden routebeleving en inscenering centraal. Het is een vroege poging om vorm te geven aan een vanuit de trein gezien aantrekkelijke stadsentree. De haag deed hier zijn intrede als middel om een eenduidig en rustig beeld te creëren, terwijl de blik door plaatsing van boomgroepen naar bepaalde bijzondere elementen langs de route (een ijsbaan, etc.) getrokken werd. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*

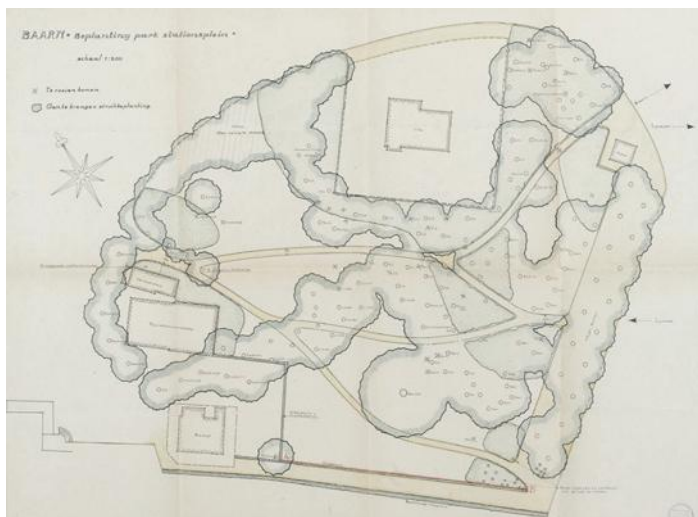


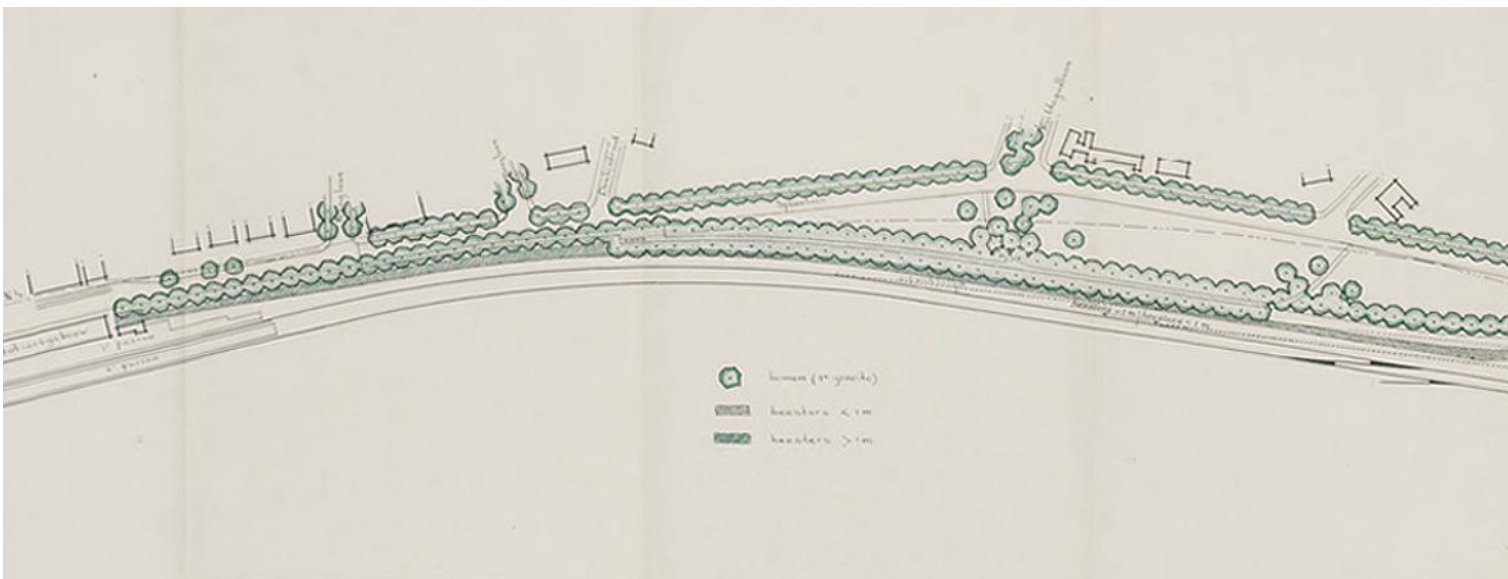
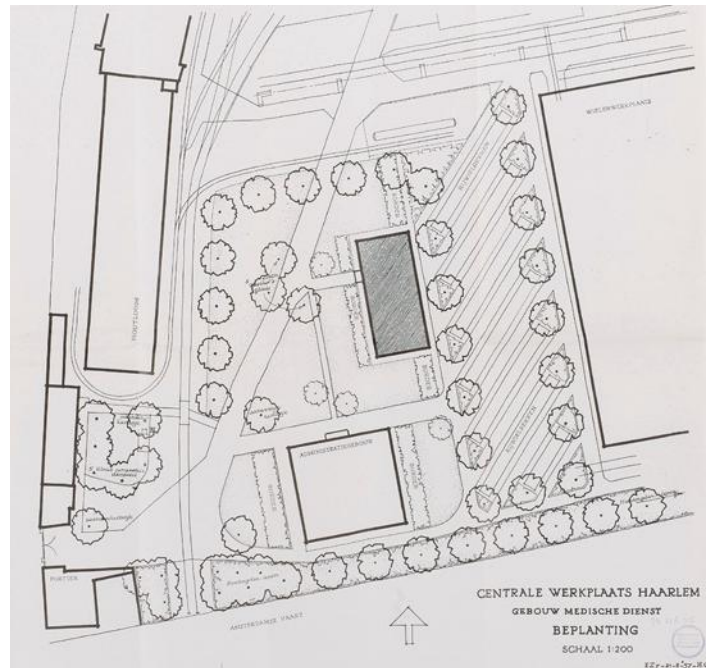
Dit ontwerp voor de stationstuin in Didam maakte Otto in 1946. De tuin bestaat uit een taps toelopend gazon met langs het perron een lage ligusterhaag en aan de kant van het stationsplein een hogere haag van haagbeuk. Beide uiteinden van de tuin worden gemarkeerd door een boomgroep: links paardenkastanjes, rechts robinia's met een onderbeplanting van sierappels. Deze foto is genomen in 1984. *Collectie Movares*

De veranderende rol van de landschapsarchitectuur in het spoorbedrijf

De rol die het landschap zelf en de tuin- en landschapsarchitect speelden in het ontwerpproces van de spooromgeving veranderde met het steeds complexer worden van de opgaven binnen het spoorbedrijf. In de eerste vijf jaar na de oorlog werd het werkveld bepaald door herstel- en inventarisatiewerkzaamheden, relatief eenvoudige en overzichtelijke projecten. Otto adviseerde bij bescheiden kwesties als het rooien van eiken langs het emplacement in Venlo (1946) en corrigeerde een traditioneel, bloemrijk ontwerp van tuinarchitect B.C. van den Steenhoven in Almelo (1946). In Baarn maakte hij een reconstructieplan voor een wandelpark naast het stationsplein (1949) en in Utrecht ontwierp hij de beplanting rondom het CAB-gebouw van NS architect Sybold van Ravesteyn (1950). In Soestduinen (1946), Waddinxveen (1948), Bloemendaal (1948) en Zwolle (1950) werkte hij aan stationsomgevingen. De bomenrijen tussen Rijksweg 12 en het naastgelegen baanvak Voorburg-Zevenhuizen, die in de oorlog verdwenen waren, werden vanaf 1948 herplant. Na 1950 richtte NS zich op de modernisering van het spoor, een streven dat niet alleen tot uiting kwam in de voorschrijdende elektrificatie van het spoornet, snellere treinen en een gestroomlijnde organisatie, maar ook in een zichtbare aandacht voor aantrekkelijke stationsomgevingen.¹⁶ Het station groeide in deze jaren uit tot een plek waar verschillende verkeersstromen samenkwamen (bussen, trams, fietsen, voetgangers). Het vormgeven aan deze transportknoop was de specialiteit van de afdeling Stedebouw, en dus ook de focus van Otto's werk.¹⁷ Voor onder meer Leiden (1951), Cuyk (1953), Nijmegen (1954), Maastricht (jaar onbekend) en Den Bosch (jaar onbekend) werden beplantingsplannen getekend voor voorpleinen en busstations. Daarnaast kwamen andere opgaven in beeld: beplantingen langs emplacementen in Heerenveen (1951) en Weert (1956), maar ook beplantingen bij een dieselloods bij station Watergraafsmeer (1955), en werkplaatsen in Utrecht en Haarlem (1957) en Tilburg (1960).

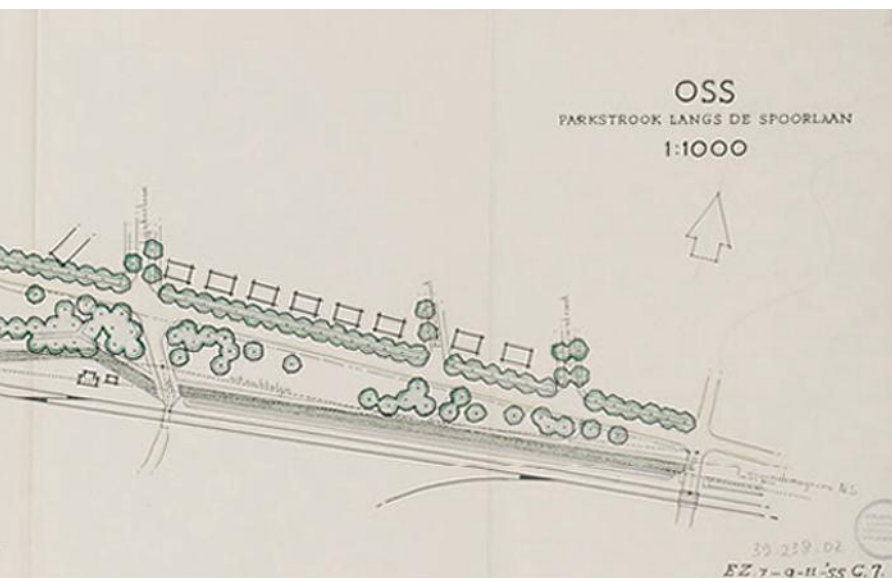
Reconstructieplan voor een wandelpark naast het stationsplein in Baarn uit 1949. De gemeente kwam met de vraag of het park opgeknapt kon worden, en omdat de gronden in eigendom waren van NS maakte landschapsarchitect Otto het ontwerp. Het padenbeloop was zo ontworpen dat er voor verschillende gebruikersgroepen (reizigers van en naar het centrum en leerlingen van het naastgelegen lyceum) een logische route was. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*





Een langgerekte groenstrook tussen het spoor en een parallelweg met woningen in Oss (1955) werd ingericht met een dubbele rij paardenkastanjes en lossere boomgroepjes ter hoogte van de zijstraten. Zo werden vanuit de trein gezien de woningen gecamoufleerd, en vanuit de woningen het spoor en de bovenleidingen.

Centraal in het ontwerp voor de Centrale Werkplaats Haarlem (1957) stond het creëren van een herbergzame omgeving, niet zozeer voor de reiziger als wel voor het NS-personeel. Op het terrein stonden verschillende gebouwen, een kantoor, een portiersloge, een houtloods en rijwielrekken. Kriskras over het terrein liepen treinrails en wegen. De beplanting moest rust uitstralen en een nieuwe ordening aanbrengen. Otto benadrukte de terreingrenzen met een dichte beplanting van Huntingdon-iepen. Rondom de gebouwen werden gazons aangelegd, direct langs de gebouwen strakke borders. Los geplaatste paardenkastanjes zorgden voor variatie en brachten spanning in het ontwerp. Voor een rustiger beeld maskeerde een boom elke overhoek die ontstond door de diagonaal geplaatste rijwielrekken. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*



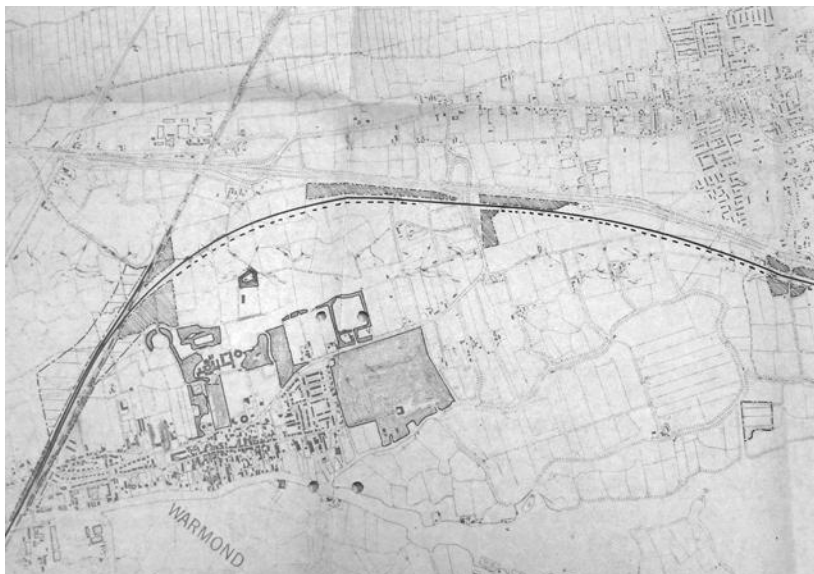
Na 1960 voerde NS een actiever planologisch beleid. Er werd een Commissie voor Planologisch Onderzoek gevormd, met daarin directieleden en vertegenwoordigers van verschillende diensten, en er werd meegedacht in provinciale streekplancommissies. Met name na de afschaffing van het perronkaartje in 1970 ging dit beleid in de stedelijke structuur een belangrijkere commerciële en sociale rol spelen. De afdeling Stedebouw werd steeds groter en de interne lijnen werden langer. Otto werkte na 1960 meer in de tweede lijn: hij bleef ontwerpen maken voor stations, zanderijen en emplacements, maar bemoeide zich niet langer met beleidszaken. Hij realiseerde zijn mooiste projecten (zoals station Meerssen in 1961, station Zevenaar in 1962, zanderij Maarn in 1966 en rangeeremplacement de Kijfhoek in 1967) in deze periode, maar altijd als laatste in de rij, dwz. nadat de architect en de stedenbouwkundige hun ontwerpen hadden gemaakt. *De bijdragen van het bureau Tuin- en Landschapsarchitectuur bestonden vooral uit de aankleding achteraf van de ontworpen projecten met groen*, schreven Roel Dijksterhuis en Kees Peters in 1991.¹⁸

Landschappelijke inpassing van de spoorbanen kwam pas met de aanleg van de Schiphollijn in 1976 aan de orde: dit was de eerste nieuwe spoorlijn die met een geïntegreerd beplantingsplan werd ingepast in het landschap. Alhoewel Otto bij dit project betrokken was had hij er enkel een adviserende rol in. In 1976 vond er een grote reorganisatie plaats. Er kwam een Dienst van Infrastructuur waaronder de afdeling Gebouwen, Stedebouw en Vormgeving viel. Architect Cees Douma werd afdelingschef; een nieuwe garde diende zich aan. In 1979 ging Otto met pensioen. Hij werd opgevolgd door ir. Roel Hoogenboom. Kees Peters kwam in 1979 als stedenbouwkundige in dienst. In 1985 volgde Homme Heringa Roel Dijksterhuis op als afdelingschef. Een gelijkwaardige samenwerking tussen de drie ontwerpdisciplines architectuur, stedenbouw en landschap stond voorop. De tuin- en landschapsarchitect werd in een vroeg stadium betrokken bij het ontwerpproces en werkte als gelijkwaardige samen met de NS-architecten en stedenbouwers. Het ontwerp voor het station van Doetinchem, met daktuinen integraal



Aan de bouw van een nieuw station in Beverwijk (1960) werd de aanleg van een met bosvakken beplante strook gekoppeld tussen de perrons en de A22 met achterliggende havens. Sommige van deze bosvakken waren geheel ingevuld, andere omzoomd. *Collectie Movares*

De Schiphollijn (1976) was de eerste nieuwe spoorlijn die met een geïntegreerd beplantingsplan werd ingepast in het landschap. Op de afbeelding is dat deel van de lijn te zien dat langs Sassenheim ligt, waarbij gearceerde vlekken de nieuwe bosvakken aangeven. *Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR*



opgenomen in de architectuur van het gebouw, is het meest letterlijke product van de samenwerking tussen de verschillende ontwerpdisciplines.

De ontwerpafdeling van NS, het ingenieursbureau, kwam in 1995 juridisch los te staan van NS onder de naam Holland Railconsult (vanaf 2006 Movares). Grote projecten, zoals de Betuweroute en de Hogesnelheidslijn, bepaalden het werkveld. De landschappelijke vormgeving van nieuwe lijnen en stationsomgevingen is inmiddels niet meer weg te denken uit het ontwerpproces. Binnen zorgvuldige ontwerpen voor plekken en plaatsen (stations, stationsomgevingen, zandwinningen, emplacementen) die vooral 'op aanvraag' gemaakt worden, wordt het landschapsontworp erkend als onmisbaar middel in de ontwikkeling van lijn- en inpassingsvisies. Met zijn sterke persoonlijkheid en zijn herkenbare ontwerpen representeert Hein Otto de opkomst en de groeiende betekenis van de landschapsarchitectuur binnen het spoorbedrijf. Zijn streven om met zijn ontwerpen bij te dragen aan de corporate identity van NS, zijn contextuele benadering van de spooromgeving en zijn visie op de vormgeving van voor de reiziger ervaarbare, prettige ruimtes gelden nog altijd als inspiratiebron voor de grootschalige opgaven van vandaag de dag; niet voor niets staat de oude kast uit de werkkamer van Otto op de ontwerpafdeling van Movares op een prominente plek.





Emplacement Beverwijk

- 1
Bert van der Meyden, *Hein Otto, tuin en landschapsarchitect*, scriptie vakgroep Tuin- en Landschapsarchitectuur van de Landbouwhogeschool te Wageningen, 1980.
Vincent Grond, *Hein Otto, tuin- en landschapsarchitect*, doctoraalscriptie van de vakgroep Tuin- en Landschapsarchitectuur van de Landbouwhogeschool te Wageningen, 1984.
Hanneke Toes, *Hein Otto, beschrijving en documentatie van zijn beroepspraktijk*, Vakgroep Tuin- en Landschapsarchitectuur van de Landbouwhogeschool te Wageningen, 1985.
- 2
Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR, archief Hein Otto, inv. nr. 39.161.
- 3
Het blad van de ANWB *De Kampioen* berichtte in deze jaren uitvoerig over de wedstrijden. Overigens pakte Otto na zijn aanstelling de wedstrijden weer op. In 1970 was de laatste wedstrijd stationsbeplanting. De deelnemende tuinen liepen terug van 110 in 1968 tot 48 in 1970. De reden hiervoor was de rayonvorming, die men omstreeks 1965 invoerde. Deze hield verband met de invoering van een nieuw veiligheidssysteem (CVL=Centrale Verkeers Leiding) waardoor het treinverkeer centraal in een bepaald rayon geregeld werd. Hierdoor werden veel stations onbemand gemaakt. De stationstuinen kwamen onder beheer van het bureau tuin- en landschapsarchitectuur. Deze liet aanleg, onderhouds- en beheerswerkzaamheden niet meer door spoorwegpersoneel uitvoeren, maar schakelde aannemers in. *Grond 1984*
- 4
'Prijsvraag Stationsplein te Leeuwarden', *Bouwkundig Weekblad* 38 (1917) 45, p. 266 en *Bouwkundig Weekblad* 39 (1918) 23, p. 138.
- 5
Pas in 1946 werd de tuin- en landschapsarchitectuur een aparte studierichting, met Bijhouwer als hoogleraar.
- 6
M. Kamphuis, 'De tuin is dood, leve de tuin', *Maakbaar Landschap*, Rotterdam 2009, p. 75.
- 7 8 9
'De Spoorweg in het beeld van Stad en Land', *Nieuw Spoor*, 1 (1946) 6, p. 14.
- 10 11
Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR, archief Hein Otto, inv. nr. 39.161, 'Beplantingen bij de Nederlandsche Spoorwegen', ongedateerd.
- 12
Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR, archief Hein Otto, inv. nr. 39.508, Varia Hein Otto.
- 13
M. Kamphuis, 'Intermezzo Plantensociologie', *Maakbaar Landschap*, Rotterdam 2009, p. 122-125.
- 14
Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR, archief Hein Otto, inv. nr. 39.161, 'Landschapsverzorging en tuinarchitectuur', handgeschreven notitie, februari 1973.
- 15
Speciale Collecties, bibliotheek Wageningen UR, archief Hein Otto, inv. nr. 39.161, 'Landschapsverzorging en tuinarchitectuur', handgeschreven notitie, februari 1973.
- 16
W. Galema, 'Stromen door het landschap. Inpassing van infrastructuur en mobiliteit', *Maakbaar Landschap*, Rotterdam 2009, p. 364.
- 17
Roel Dijksterhuis en Kees Peters, *Eens schets van 50 jaar Stedebouw bij NS*, januari 1991 (ongepubliceerd).
- 18
Roel Dijksterhuis en Kees Peters, *Eens schets van 50 jaar Stedebouw bij NS*, januari 1991, p. 6. (ongepubliceerd).

Werkenlijst Hein Otto

Zwart
De werken van Hein Otto voor de NS
Groen
Reorganisaties in de Dienst waar
Hein Otto onder viel
Grijs
In- en uitdiensttredingen

De werkenlijst is een overzicht van alle uitgevoerde ontwerpen die we in archieven en literatuur vonden. Deze lijst is niet volledig, maar geeft een goed overzicht van de reikwijdte van Otto's spoorse oeuvre.

1940
Commerciële Dienst (Cd) – afdeling Stedebouw (Cd9)
1946
Reorganisatie: Dienst Economische Zaken (Ez) – afdeling Stedebouw (Ez7)
1946
Indiensttreding Hein Otto
1946
Venlo advies rooien van eiken langs emplacement
1946
Soestduinen beplanting bij station
1946
Didam beplanting emplacement
1946-1947
Almelo beplanting bij station (advies op plan B.C van den Steenhoven)
1948
Bilthoven-Den Dolder beplanting baanvak, Den Dolder peron en Bilthoven stationsomgeving
1948
Bloemendaal beplanting emplacement
1948
Waddinxveen beplanting bij station
1948-1951
Gouda-Den Haag beplanting tussen de Rijksweg 12 en het baanvak
1949
Baarn park bij stationsplein (eigendom NS)
1949
Utrecht beplanting terrein laswerkplaats
1949
Arnhem beplanting talud Zijpse Poort
1950 (ca)
Zwolle beplanting bij station
1950
CAB Cartesiusweg Utrecht beplanting (rond gebouw S. van Ravesteyn)
1950
Harderwijk wijziging stationsbeplanting
1950 (ca)
Mook bij Nijmegen beplanting zanderij
1950 (ca)
Lunteren beplanting zanderij
1951-1957
Venlo beplanting bij station en advies gemeente voorplein en stationsomgeving
1951
Leiden beplanting voorplein en omgeving station
1952
Indiensttreding assistent Van den Steenhoven
1952
Heerenveen beplanting emplacement
1952
Harderwijk beplanting bij station
1952-1953
Cuyk beplanting bij station
1953
Wageningen beplanting rondom emplacement laad- en losplaats
1953
Nijkerk beplanting emplacement
1954
Nijmegen beplanting border stationsplein
1954-1956
Weert beplantingsplan emplacement
1955
Santpoort beplanting bij station
1955
Arnhem beplanting sportcomplex
1955
Oss parkstrook langs de spoorbaan
1955
Watergraafsmeer beplanting bij de dieselloots
1955
Laren-Almen aanpassing beplanting bij station
1956
Cuyk beplanting stationsplein
1956
Meppel beplanting bij stations en dienstwoningen

1956
Arnhem beplanting talud autobusstation
1957
Utrecht tuin spoorwegrecherche
1957
Utrecht beplanting bovenbouwwerkplaats
1957
Haarlem beplanting bij centrale werkplaats
1958
Nijkerk beplanting bij station
1958
Hardinxveld-Giessendam beplanting bij station
1960
Tilburg beplanting bij hoofdwerkplaats
1960
Deventer beplanting op perron
1961
Meerssen beplanting bij station
1961
Soest-Zuid beplanting bij station
1962
Zevenaar beplanting bij station
1962
Budel beplanting bij station
1962
Dordrecht beplanting bij goederenloods
1962
Uitgeest maskering kolenhandel
1963-1967
Zwijndrecht Kijfhoek beplantingsplan rangeeremplacement
1965
Indiensttreding assistent W. van der Graaf
1966
Maarn beplanting zanderij
1967
Rilland Bath schets beplanting (uitgevoerd?)
1969
Reorganisatie: Dienst van Weg en Werken (Ww) – Stedebouwkundige Voorzieningen (Ww3)
1969
Assel beplanting zanderij
1970
Indiensttreding assistent B. Aben
1970
Amsterdam-Watergraafsmeer border bij lijnwerkplaats
1975
Amersfoort-Bokkeduinen beplanting emplacement
1970
Beilen beplanting bij station
1971
Reorganisatie: Dienst van Weg en Werken (Ww1) – afdeling Verkeerstechniek en Stedebouw (Ww12) – Buro Stedebouw (Ww 122)
1971
Bloemendaal beplanting bij statoin
1972
Bafo beplanting bij station
1972
Usquert beplanting bij station
1976
Reorganisatie: Dienst van Infrastructuur (Is) – afdeling Gebouwen, Stedebouw en Vormgeving (Is7) – Buro Landschapsarchitectuur (Is7.3). Afdelingschef ir Cees Douma
1976
Schiphollijn beplantingsplan (adviesrol)
1976
Abcoude beplanting bij station
1977
Amsterdam-Watergraafsmeer beplanting lijnwerkplaats
1977
Buitenplaats beplanting station en emplacement
1977
Deventer beplanting rond dienstgebouw
1978
Akkum beplanting buitenopslag en bij station
1978
Amersfoort beplanting dienstgebouw
1978
Amsterdam-Zuid beplanting bij station
1979
Uitdiensttreding Hein Otto, zijn opvolger is ir. Roel Hoogenboom

**Uitgave van
Bureau Spoorbouwmeester
September 2012**

www.spoorbeeld.nl

tekst

Marinke Steenhuis en Lara Voerman

ontwerp

Reynoud Homan

fotografie en illustraties

Rechthebbenden

Jannes Linders

Karen Veldkamp

Collectie Ben Aben

Collectie Movares

Collectie ANWB

Collectie Staatsbosbeheer

Collectie NS, personeelsblad Nieuw Spoor

Stationsweb

WUR-herkomst reproductie:

Speciale Collecties,

Bibliotheek Wageningen UR

Foto omslag

Zanderij Maarn

**Bureau Spoorbouwmeester
is een samenwerkingsverband
van ProRail en NS**

Beeldrecht disclaimer

Foto's en illustraties zijn van genoemde partijen, organisaties en fotografen, tenzij anders vermeld. Op afbeeldingen berust beeldrecht. Wij zijn ons dit terdege bewust en hebben met grote zorg gepoogd rechthebbenden te achterhalen. We vragen de rechthebbenden die wij niet hebben kunnen bereiken, zich te melden.

Status disclaimer

Dit document maakt geen deel uit van het vormgevingsbeleid maar vertelt over Spoorbeeld en dient derhalve uitsluitend als achtergrondinformatie gezien te worden. Het wordt uitsluitend digitaal aangeboden op de website ter inspiratie en is bedoeld voor de geïnteresseerde lezer.

