

# Grootte en spreiding van nieuwe bossen in verband met landschap en verstedelijking

H. O. Faassen

Staatsbosbeheer

## Inleiding

Nederland is een bosarm land. Toch heeft het bos een aanmerkelijke invloed op het Nederlandse landschap. In ons doorgaans vlakke open land zijn bos en bomen al van grote afstand belangrijk in het landschapsbeeld. Door verschillen in vorm en grootte, en de wijze van verspreiding zijn de bossen van grote betekenis voor de landschappelijke variatie. Belangrijke, door mensen beleefbare landschappelijke eigenschappen zoals oriëntatie, herkenning, identiteit, afwisseling, verrassing, worden in belangrijke mate door bos en beplanting bepaald. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het vraagstuk van grootte en spreiding van nieuwe bossen van groot belang is voor de landschapsbouw in Nederland.

In de komende decennia is bosaanleg in Nederland vooral voorzien in het gebied van het integraal structuurplan Noorden des Lands, de IJsselmeerpolders en de Randstad. Gezien omvang, complexiteit en de prioriteit in het beleid zal ik de aandacht vooral richten op de Randstadgroenstructuur. In de regeringsbeslissing inzake de Nota Landelijke Gebieden is in het kader van de Randstadgroenstructuur de aanleg van 10.000 tot 12.000 ha bos opgenomen. Het spreekt vanzelf dat het vraagstuk van de bosaanleg vanuit verschillende invalshoeken kan worden benaderd. Hierbij kan men denken aan benaderingen vanuit natuur, verstedelijking, landschapsbouw, houtteelt, beheer, alle onderwerpen die in het kader van deze studiedag worden beschouwd. Niet in de laatste plaats kan ook gedacht worden aan benaderingen vanuit de recreatie, landbouw, milieuhygiëne, waterwinning e.d.

Gezien het grote belang van de recreatie bij de bosaanleg in de Randstad en de verwevenheid van landschapsbouw en landschapsbeleving met vooral kwalitatieve aspecten van de openluchtrecreatie zal ik dit aspect eveneens in de beschouwing betrekken. In het kader van dit verhaal zal dat beknopt moeten zijn.

Het vraagstuk van grootte en spreiding wil ik benaderen vanuit drie invalshoeken welke nauw met elkaar samenhangen: De betekenis van het bos voor de landschapsbouw, voor de geleiding van stedelijke gebieden en voor de buffering van verstedelijking.

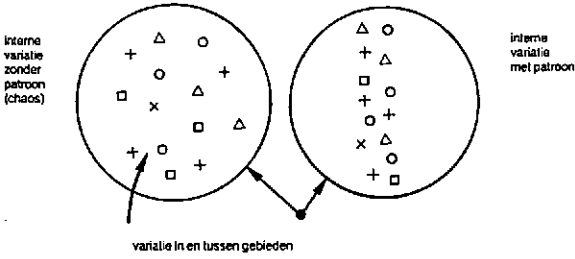
## I Grootte en spreiding van bos en landschapsbouw

### Algemeen

Landschapsbouw beoogt de ontwikkeling en duurzame instandhouding van de kwaliteit van het landschap. Het gaat daarbij om op functioneel, ecologisch en architectonisch verantwoorde wijze wezenlijke eigenschappen van het landschap zichtbaar te maken en om gestalte te geven aan inzichten en ideeën, die het landschap maken tot een voor mensen nuttige, gezonde en stimulerende omgeving. Om overlap te vermijden met invalshoeken die de andere inleiders behandelen zal ik vooral aandacht geven aan de architectonische, visueel-ruimtelijke en de belevingsaspecten van de landschapsbouw. Duurzame instandhouding, de ecologie en andere aspecten zal ik dan ook niet of hoogstens zijdelings behandelen. Zo ook relaties en samenhangen tussen verschillende aspecten.

In relatie tot visueel-ruimtelijk en belevingsaspecten van de landschapsbouw zijn enkele begrippen van belang welke ik kort wil aanduiden. Het gaat hier om begrippen als herkenbaarheid, identiteit, karakter, variatie e.d.

Door een duidelijke ruimtelijke opbouw, ordening en een zekere mate van rangorde van elementen in het landschap, wordt de herkenbaarheid van het landschap bevorderd. Men kan zich goed oriënteren, ziet snel hoe het landschap in elkaar zit. Meestal wordt deze ordening bepaald door de wijze waarop het landschap door toedoen van natuur en mens is ontstaan. Door de wijze van ordening, bijvoorbeeld beplantings- en verkavelingspatroon en door opvallende bijzondere elementen (molens, stads- en dorpsgezichten, landgoederen) onderscheiden gebieden zich van hun omgeving. Het landschap heeft dan een bepaalde identiteit, het heeft een eigen karakter. Verschillen gebieden onderling duidelijk van karakter dan is er sprake van variatie in landschappen. De factoren herkenbaarheid, identiteit en karakter bepalen in belangrijke mate of men zich thuis voelt in een gebied en of men zich tot een gebied voelt aangetrokken. Deze factoren spelen op verschillende schaalniveaus van woonbuurt, woon-



plaats en directe omgeving tot landsdelen en groter. De beleving hiervan hangt sterk af van de wijze waarop de waarnemer het landschap gebruikt. De identiteit van het Nederlandse landschap als geheel is sterk verbonden met landschapstypen die buiten Nederland niet of nauwelijks voorkomen (polderlandschappen).

De doelstelling van de landschapsbouw, de herkenbaarheid en variatie van het landschap te versterken vindt een verbijzondering in het nationale verstedelijkingsbeleid. Dat is er onder andere op gericht de herkenbaarheid van stedelijke gebieden te behouden en te versterken. Het niet bebouwen van tussenstedelijke gebieden in de vorm van het zogenaamde bufferzonebeleid is hiervan een markant voorbeeld. Dit onderwerp komt later in dit verhaal aan de orde. Aan de hand van enkele belangrijke landschappelijke eigenschappen van bos met name de invloed op herkenbaarheid en identiteit, wil ik het vraagstuk van grootte en spreiding van het bos in verschillende landschappelijke situaties benaderen.

### Enkele landschappelijke eigenschappen van bos

Landschappelijke eigenschappen van bos kunnen onderscheiden worden in externe en interne eigenschappen en effecten. Onder "extern" versta ik de invloed die het bos heeft op het omgevende landschap. Bij de interne eigenschappen gaat het om de opbouw van het bos als massa-element en de vergelijking met de interne opbouw van andere boselementen (variatie).

#### Externe eigenschappen van bos

De mate waarin een bos het landschap kan beïnvloeden hangt in het algemeen af van

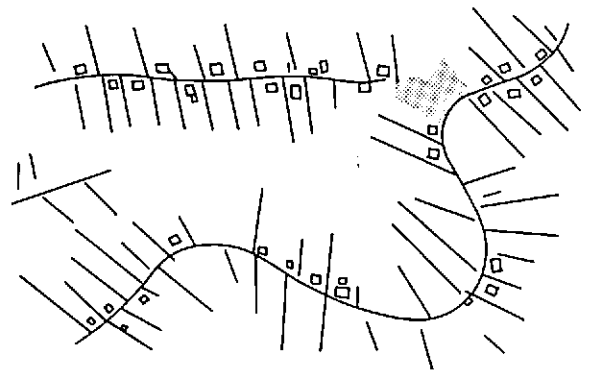
- 1 de horizontale en verticale afmetingen van het bos;
- 2 de afmetingen van aanwezige elementen of groepen van elementen in het landschap;

3 de onderlinge afstand tussen elementen of groepen van elementen (mate van openheid).

Van "klein naar groot" kunnen enkele belangrijke landschappelijke eigenschappen van bos worden genoemd.

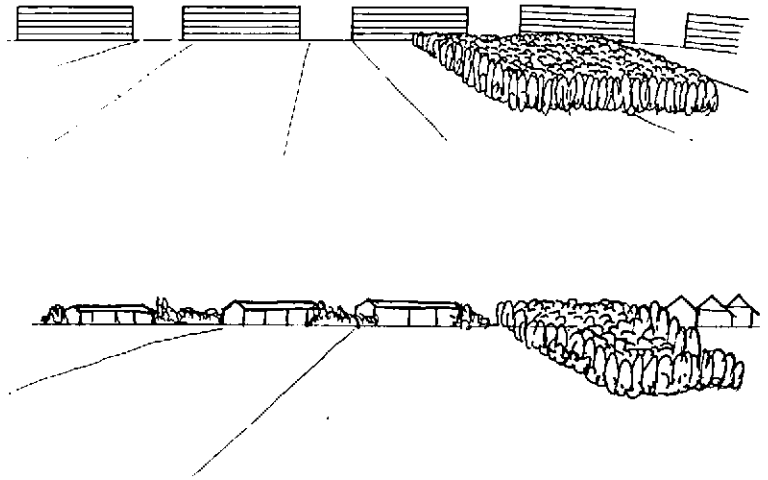
#### 1 Bos als oriëntatiepunt

Bossen rond landgoederen en buitenplaatsen zijn in open landschappen al vanaf grote afstand belangrijk in het landschapsbeeld. Zo is het bos rond het landgoed Linschoten bij Woerden tot op ca. 6 km afstand herkenbaar. Is het bos hoog, maar klein van horizontale afmeting en is het een bijzonderheid in het landschap, dan functioneert het bos vooral als oriëntatiepunt in het landschap. Wanneer het silhouet van het bos opvallend en bijzonder is, draagt het belangrijk bij tot het karakter van het omgevende landschap. Voorbeelden zijn de landgoedbossen van Haarzuilen en Linschoten in het Hollandse veenweidegebied, en de beplanting van de Groninger states. Ook kan bos stads- en dorps-silhouetten versterken. Vele dorpbosjes zijn of worden mede met dit doel aangelegd. Wil het bos op bovenstaande wijze kunnen functioneren dan dient in het algemeen de verticale afmeting gelijk of groter te zijn dan de omringende beplanting en bebouwing. De horizontale afmeting moet doorgaans enkele malen groter zijn dan die van de onderscheiden elementen in het omringende landschap (afzonderlijke gebouwen met beplanting). De afmetingen van een bos dat moet dienen als oriëntatiepunt moet in de IJsselmeerpolders, waar veelal hoge en omvangrijke erfbeplanting voorkomt, dus in het algemeen aanmerkelijk groter zijn dan in een veenweidegebied met kleinere erven en doorgaans lagere beplanting.



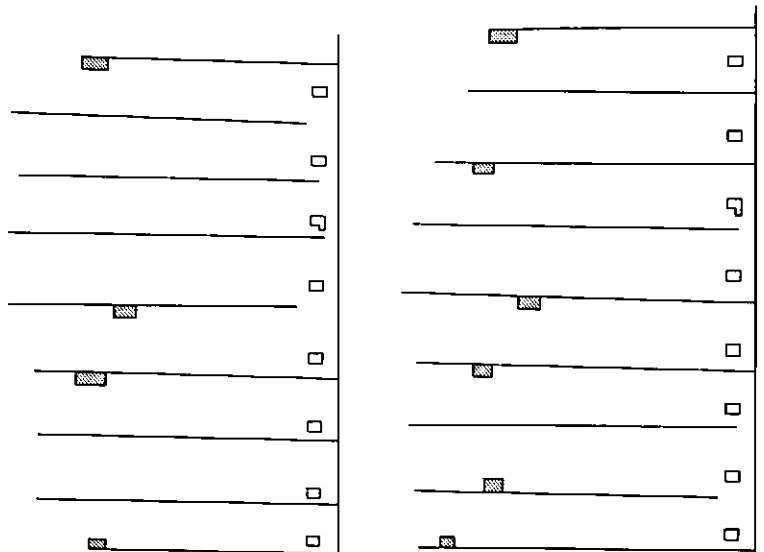
## 2 Bos als verzachting van harde stadsranden

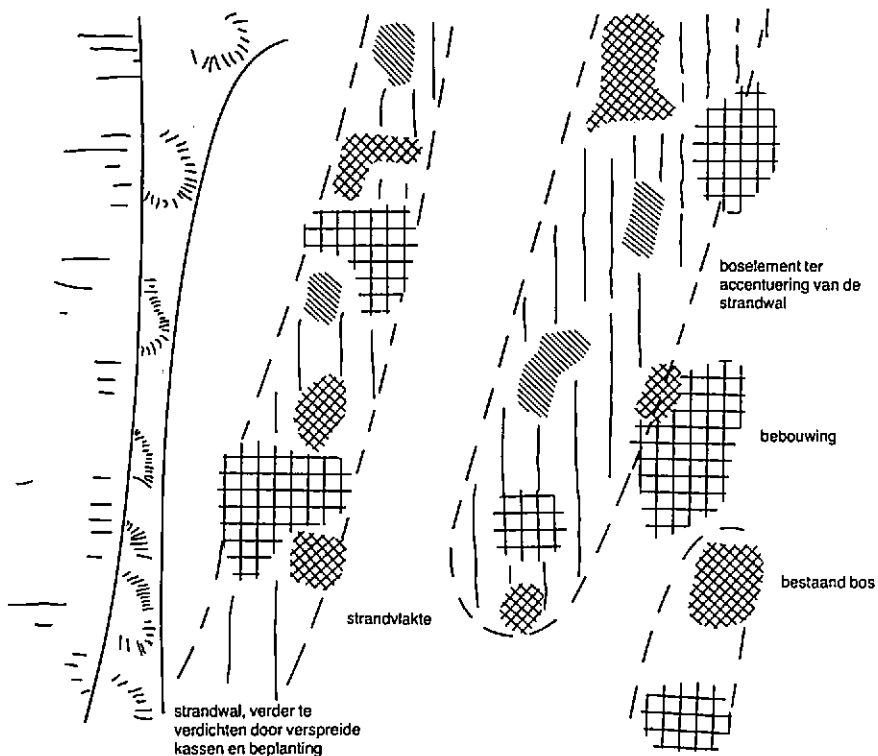
Woonuitbreidingen grenzen vaak abrupt aan het landelijk gebied. Teneinde harde en strakke grenzen te verzachten of "te breken" kan bos worden toegepast (voorbeeld advies landbouwschap Midden Delfland). Het "breken" van een kilometers lange, strakke stadsgrens waarin veel hoogbouw voorkomt vereist grotere oppervlakten bos dan van een laagbouwwijkje bij een dorp.



## 3 Bos als versterking van bestaande structuren in het landschap

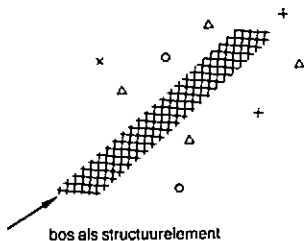
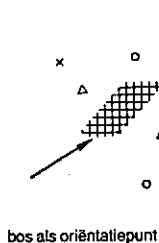
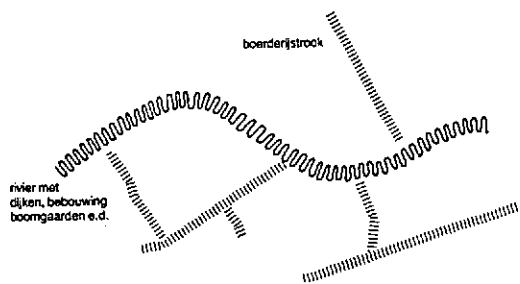
De afmetingen van het bos zijn hierbij ondergeschikt aan die van het te versterken structurelement. Van "klein naar groot" kunnen enkele voorbeelden worden genoemd. De versterking van een zone van geriefbosjes kan gerealiseerd worden door enkele kleine boselementen toe te voegen. De maatvoering van het boselement moet aansluiten bij de bestaande elementen die het structurelement vormen. In dit geval zijn dat geriefbosjes van ca. 0.2 ha grootte en 8 tot 12 m hoogte. Een ander voorbeeld is de versterking van boerderijstroken door ruimtelijke verdichting middels kleine boselementen. Op een hoger schaalniveau zou gedacht kunnen worden aan versterking van de landschappelijke verdichting van de strandwallen in de Bollenstreek (zie figuur op pag. 68 bovenaan). Bij de toe te passen grootte van boselementen zou in dit geval aansluiting kunnen worden gezocht bij de maatvoering van bestaande landgoedbossen (20 tot 40 ha). Aangezien de verstedelijking eveneens de strandwallen volgt zou bosaanleg het verstedelijkingspatroon kunnen versterken.





#### 4 Bos als structurelement in het landschap

Structuur betekent ordening en rangorde van elementen in het landschap, zowel in uiterlijk (beeld) als in functie. Structuur, herkenbaarheid en identiteit van landschappen hangen ten nauwste samen. Bij het bos als structurelement in het landschap kunnen een aantal uiteenlopende schaalniveaus onderscheiden worden. Bij elk schaalniveau kan gesteld worden dat de structurerende werking van bos *ten opzichte van* elementen in het landschap pas optreedt als het bos of boscomplex door horizontale en verticale afmetingen duidelijk groter is als enkele van de te structureren landschapselementen te zamen.



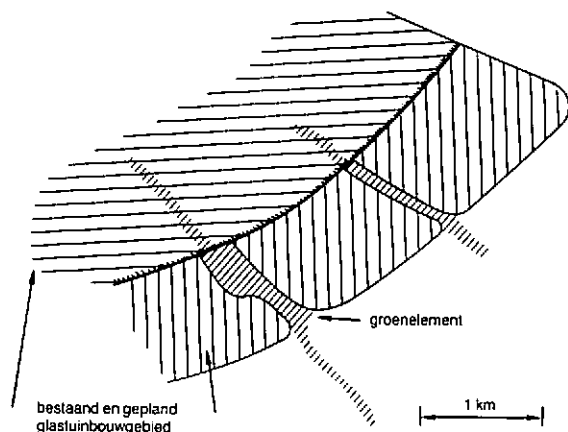
De benodigde grootte van het bos is dus afhankelijk van de maatvoering van de te structureren elementen. Windsingels van een voormalig boomgaardcomplex fungeren in een kassengebied bij Moerkapelle als structurerend element.

In het kader van de reconstructie van Midden Delfland wordt in toekomstige glastuinbouwgebieden

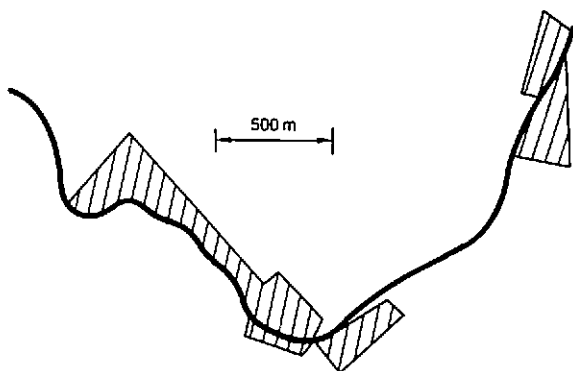
gedacht aan structurerende en geleidende groenelementen. Ter indicatie wordt hierbij gedacht aan stroken van 50 tot 150 meter breed ca. een km lang.



In deze voorbeelden gaat het om bos of boscomplexen die niet slechts onderdeel van een structuurelement moeten zijn, maar zelf het structuurelement moeten vormen. Uit landschappelijk oogpunt kan dit noodzakelijk zijn, wanneer aanwezige structuren door functieverlies niet meer kunnen voortbestaan, of door, met name infrastructuur, ingrepen zo zijn versnipperd dat de structurerende werking verloren is gegaan. Een zo groot mogelijke herkenbaarheid en identiteit kan met het bos of boscomplex verkregen worden, door aan te sluiten op "onderliggende" patronen in het landschap. Hierbij kan gedacht worden aan verschillen in bodem en geomorfologie. Gecombineerd met het aanwezige verkavelingspatroon kan bosaanleg dan leiden tot voor het landschap karakteristieke vormen en afmetingen. Een prachtig voorbeeld vormen de complexen van grienden en populierenbossen in de Vijfheerenlanden. Ze markeren het meest vochtige gebied en accentueren het verkavelingspatroon.

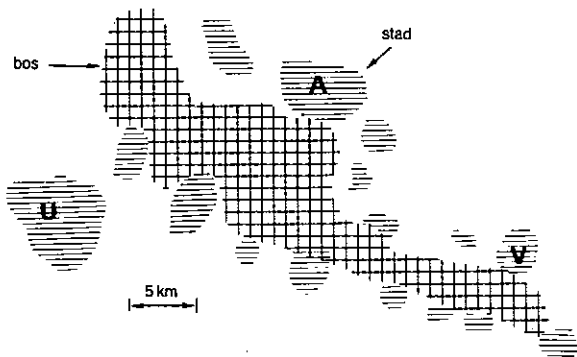


Een ander voorbeeld is koppeling van het structuurelement aan kreek en andere waterlopen. In het landschapsplan van de ruilverkaveling Flakkee is de kreek het verbindend element tussen de boselementen. Kreek en bos vormen te zamen door horizontale en verticale afmetingen het structuurelement.

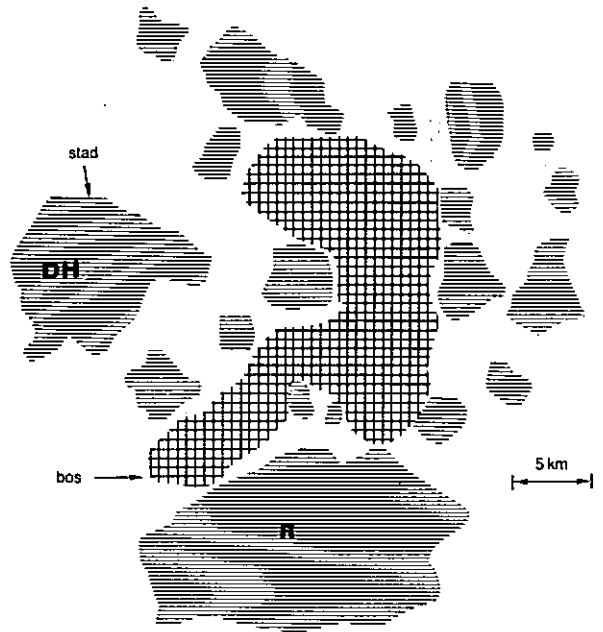


Tot slot in deze rij van voorbeelden van "van klein naar groot" een bestaande situatie, waarbij bos in combinatie met geomorfologie een structuurelement kan vormen voor een reeks van dorpen en steden: het bosgebied van 't Gooi en de Utrechtse Heuvelrug.

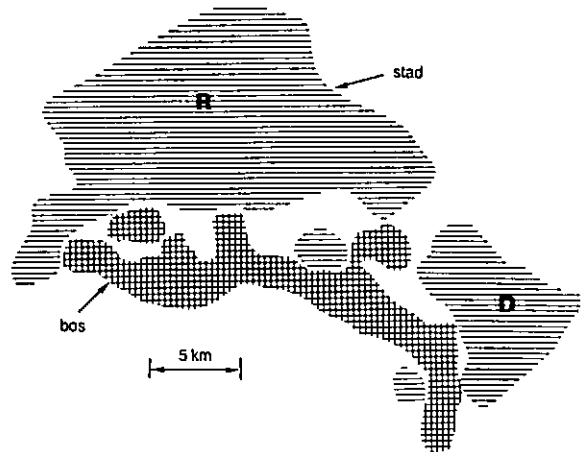
Wil bos op deze schaal als structuurelement werken dan is hiervoor een grootte van ettelijke duizenden hectaren nodig. Een deel hiervan kan open ruimte zijn zonder de structurerende werking in essentie aan te tasten. In de Randstadgroenstructuur zullen nieuwe bossen van dit formaat, gezien de sterke versnippering van het grondgebied moeilijk gerealiseerd kunnen worden. Daarom slechts als illustratie, die voorbij gaat aan bestaande planologische kaders, een voorbeeld hoe een dergelijk "Utrechtse Heuvelrug-effect" in andere delen van de Randstad bereikt zou kunnen worden.



In de zogenaamde Kleine Ring zou een bosgebied van enige duizenden ha een dergelijk effect kunnen geven. Ten zuiden van Rotterdam kan gedacht worden aan de verdere uitbouw van het project rond de Oude Maas tot een structurelement van de verstedelijking op en rond IJsselmonde.



Er zijn echter tal van redenen om met de beschikbare hoeveelheid bos in het kader van de Randstadgroenstructuur (10.000 tot 12.000 ha) op een andere wijze om te springen dan deze geheel te localiseren in twee of drie grote complexen. Men denke hierbij aan het streven om milieuvriendelijke wijzen van transport te bevorderen. Dit houdt in een korte (fiets- en loop-)afstand van bossen tot de woonomgeving.



#### *Interne landschappelijke eigenschappen van bos*

Ten opzichte van de omgevende ruimte werkt bos als massa. Van binnenuit kan deze massa echter zeer verschillend zijn door verschillen in interne ruimtelijke opbouw van het bos. Hierbij kan men denken aan afwisseling in open en meer gesloten bostypen, padenlopen, houtsoortensamenstelling e.d. Herkenbaarheid, oriëntatie, karakter, identiteit, variatie en dergelijke begrippen in de sfeer van de landschapsbouw spelen op verschillende schaalniveaus een belangrijke rol bij de beleving van het bos van binnenuit.

De afmeting van het bos als massa-element hangt af van de gewenste visueel-ruimtelijke kwaliteiten. Hierbij is niet alleen het bosomelement op zich aan de orde maar ook de relatie met de nabije en verdere omgeving, dit laatste vooral uit oogpunt van variatie tussen bossen

en boscomplexen. De omvang wordt in sterke mate bepaald door de gewenste bosbeleving in de recreatieve sfeer. Enkele voorbeelden kunnen de relatie tussen de gewenste landschappelijke interne kwaliteiten van het bos en de grootte ervan illustreren.

#### 1 Werking van bos als massa van buitenaf

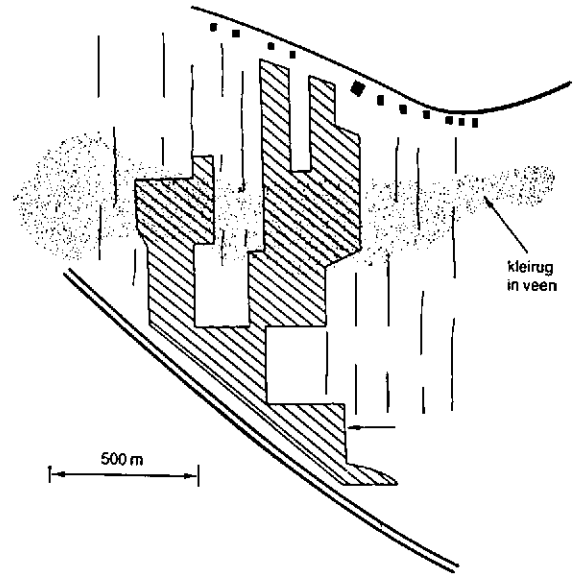
Wordt als eis gesteld, dat een bos in alle jaargetijden als massa-element werkt waar je van buitenaf niet doorheen kan kijken, dan is de maatvoering vooral afhankelijk van boomsoort, ouderdom, plantwijze en onderhoud. Naaldbhoutsoorten kunnen dit effect reeds bereiken bij een bosstrook van ca. 50 m breedte. Wil een 30 jaar oud populierenbos zonder ondergroei van buitenaf ook in het winterhalfjaar een element zijn waar je niet doorheen kan kijken dan is al gauw een breedte

van 300 à 400 m vereist. Wanneer dit bouseffect ook nog duurzaam in stand gehouden moet worden dan zijn aanzienlijk grotere afmetingen vereist. Een dicht winterbeeld met loofhout kan uiteraard met veel minder breedte worden verkregen wanneer de houtsoortenkeuze, plantwijze en het beheer daar op zijn afgestemd.

## 2 Bos als middel om verschillen in bodem en vochtigheid zichtbaar te maken

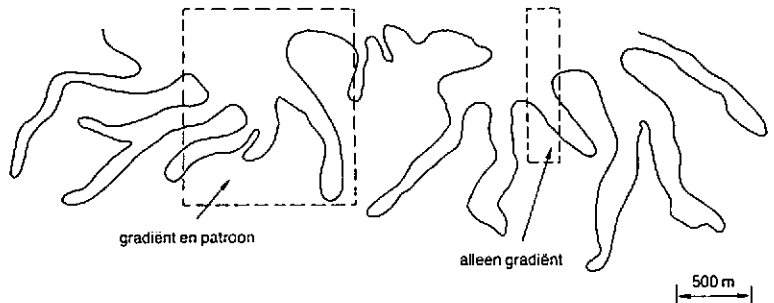
Gradiënten vormen vaak potentieel zeer karakteristieke landschappelijke gegevens, wanneer bos dit door verschillende bosbeelden zichtbaar kan maken.

Karakteristiek zijn in dit opzicht binnen-duinrandbossen, welke overgangen te zien geven van hoge en droge gronden (eiken, beuken, naaldhout) naar klei (es, populier) of veen (es, els). De landgoedbossen van 's-Graveland (van droog zand naar nat veen), de boscomplexen op de flanken van de dekzandruggen in de Gelderse Vallei en vele andere bossen getuigen van de grote mogelijkheden die het bos heeft om verschillen in bodem en waterhuishouding in het landschap zichtbaar te maken. In de Alblasserwaard, een graslandgebied, met zo op het (vegetatiekundig ongeoeffende) oog weinig markante verschillen in bodem en vochtigheid, zal in het kader van de ruilverkaveling een bouselement worden gerealiseerd, dat op den duur door markante verschillen in bosbeelden, de bodemkundige variatie zichtbaar zal maken.



De benodigde afmetingen van het bos hangen af van de uitgestrektheid van de gradiënt en van mogelijke patronen die in lengterichting langs de gradiënt voorkomen. Wanneer één van de invalshoeken van de bosaanleg in de Randstadgroenstructuur zou zijn ook middels het bosmilieu de meest karakteristieke gradiëntsituaties zichtbaar te maken, dan zouden enkele gradiënten zeker de aandacht verdienen. Te denken valt aan het patroon van kreekruggen in jonge zeekleipolders, droogmakerijen, langs de Oude Rijn en andere rivieren in het veenweidegebied.

De gradiënt langs de Oude Rijn zou in een bosgebied van 100 tot 200 meter breed en ca. 1½ km lang redelijk opgenomen zijn. Het opnemen van een karakteristiek deel van het patroon van kreekruggen in het bosmilieu zou een boscomplex van circa 1 bij 1½ km vereisen.



### 3 Visueel-ruimtelijke mogelijkheden van bostypen in verband met de grootte van het bos

Om reden van recreatie en om landschappelijke redenen kan ervoor gepleit worden bepaalde bosbeelden te ontwikkelen. Vanuit een landschappelijke benadering kan men denken aan de doelstelling de verscheidenheid van bosmilieus te versterken.

De verscheidenheid kan worden uitgedrukt in een combinatie van vele kenmerken, bijvoorbeeld grondsoort, ouderdom, samenstelling van bomen, struiken en kruiden, verticale ruimtelijke opbouw, mate van doorzicht én interne afmetingen (massa). Wanneer de bestaande bossen lokaal, regionaal en nationaal op een dergelijke wijze zouden worden beschreven, zou zichtbaar gemaakt kunnen worden op welke wijze nieuwe bossen een optimale bijdrage aan de vergroting van de variatie in bosmilieus of bostypen zouden kunnen leveren. Voor de regionale situatie rond de Haagse agglomeratie en de noordrand van de Rotterdamse agglomeratie heb ik in zeer globale zin geprobeerd bestaande en in ontwikkeling zijnde bossen te beschrijven, waarbij vooral de factoren massa, omvang, wijze van vormgeving en wijze van beplanting is beschreven. Met betrekking tot "massa" is per bosgebied een schatting gemaakt van de diameter van de grootste cirkel van massa, die in het grootste element van het betreffende recreatie- en bosgebied kan worden beschreven. Opvallend is dat in deze regio nergens bouselementen bestaan of zijn gepland, welke een cirkeldoorsnede hebben van meer dan een kilometer. De afmetingen liggen meestal tussen 300 en 800 meter. Bedacht moet hierbij worden dat bijvoorbeeld het Haagse Bos al een cirkeldiameter heeft van ruim 350 meter. Dit is een bos waar je in de winter op sommige plekken vrijwel dwars doorheen kan kijken. Wanneer variatie in bosmassa van belang is om na te streven zou een bouselement met een doorsnede ruim boven de kilometer aanbevolen kunnen worden.

Wanneer om redenen van recreatie en landschap de grotere bossen intern overzichtelijk zouden moeten zijn (i.v.m. gevoel van veiligheid en oriëntatie), terwijl tegelijkertijd een zeldzame kwaliteit nl. "zich rondom in het bos opgenomen te gevoelen" en "er niet uit kunnen kijken" aanwezig zou moeten zijn, dan is hiervoor een omvangrijke massa nodig.

Afhankelijk van boomsoort, ouderdom, plantwijze en onderhoud kan het doorzicht in het bos oplopen tot ca. 800 m. Dit doorzicht kan bijvoorbeeld optreden in oudere beukenbossen zonder ondergroei. Een prachtig voorbeeld is hierbij het ca. 4.000 ha grote Zonienwoud bij Brussel. Dit bos bestaat voor een groot deel uit ca.

honderdjarig beukenbos. Hierbij ontstaat tevens het beeld van een monumentale bosruimte, opgebouwd uit een hoog dak van boomkruinen, waaronder tegelijkertijd zeer veel monumentale stammen dichtbij én veraf zichtbaar zijn. Hiermee wil ik slechts aanduiden, dat grootte belangrijke randvoorwaarden geeft voor het kunnen ontwikkelen van specifieke bosbeelden.

Ik wil deze benadering vanuit de landschapsbouw besluiten met op te merken dat u mij niet gehoord heeft of en waar bos passend is in het landschap. Ik ben juist uitgegaan van mogelijke doelstellingen vanuit de landschapsbouw, die middels bos kunnen worden verwezenlijkt. Afhankelijk van de doelstelling en de landschappelijke omgeving, kan dan iets gezegd worden over omvang en vorm van het bos die nodig is om het gewenste effect in de gegeven situatie te bereiken.

Hiermee wil niet gezegd worden dat uit landschappelijk oogpunt bos overal kan worden toegepast. Wanneer ruimtelijk open gebieden om functionele en visuele redenen behouden zouden moeten worden is bosaanleg uitgaande van de daarbij horende landschappelijke doelstelling ongewenst. Hierbij kan men denken aan extreem grootschalige gebieden welke van grote betekenis zijn voor de verscheidenheid van landschappen; landschappen waarbij openheid essentieel is voor het kunnen ervaren van de aanwezige landschappelijke structuur.

Uitgaande van de hiervoor behandelde landschappelijke eigenschappen van bos moet bij de locatie en inrichting zorgvuldig worden gekeken in hoeverre het bos een bijdrage levert aan dan wel afbreuk doet aan bestaande waardevolle eigenschappen van het landschap. Bij dit laatste kan dan een verhaal worden gehouden met veel voorbeelden hoe het *niet* moet:

- bos als verdoezeling van waardevolle oriëntatiepunten;
- bos als camouflage van fraaie stadsranden;
- bos als verstoring van bestaande waardevolle structuren in het landschap;
- bos als verdoezeling van gradiëntverschillen enzovoorts.

Het zou te ver voeren hier middels concrete voorbeelden op in te gaan. Voor de duidelijkheid ben ik zoveel mogelijk uitgegaan van enkelvoudige landschappelijke toepassingen van bos. Wanneer meerdere soms tegenstrijdige doeleinden aan de orde zijn, wordt het verhaal aanmerkelijk gecompliceerder. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld: "Zo veel mogelijk bos bij handhaving van een zo groot mogelijk openheid" of "een zo omvangrijk mogelijk boslandschap met een zo gering mogelijk bosoppervlak".



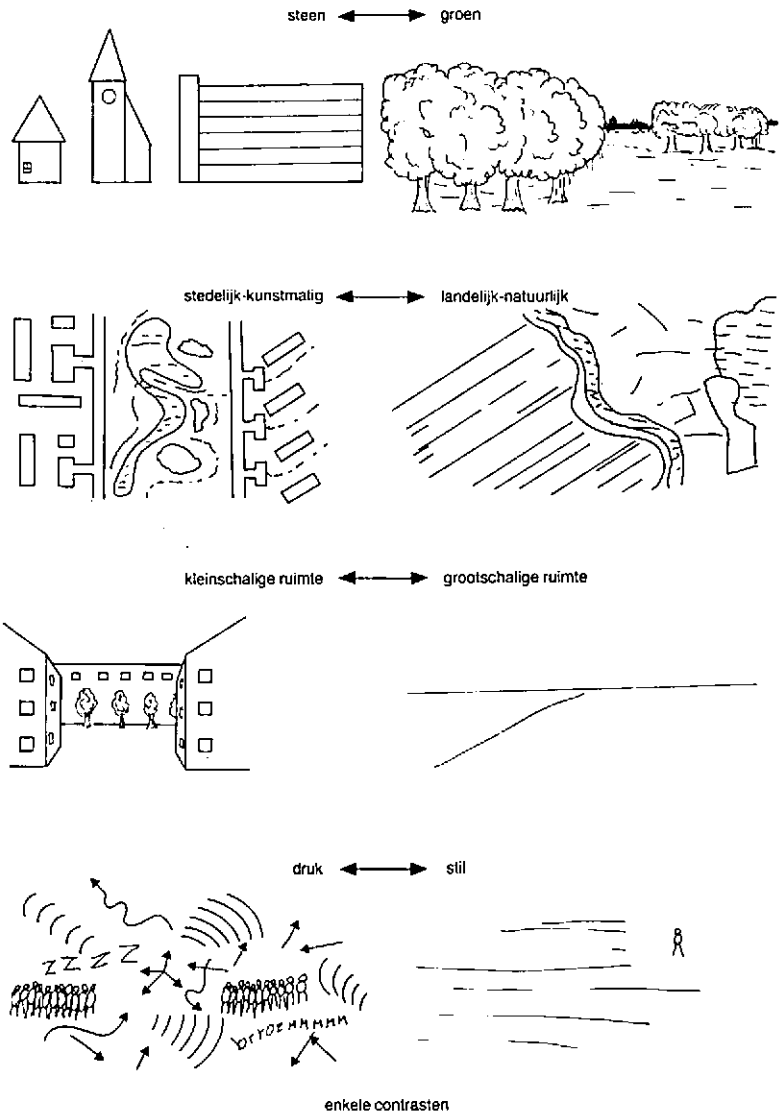
## II Bos en de geleding van stedelijke gebieden

Bij de landschapsbouw kwam het streven naar herkenbaarheid, identiteit en variatie als belangrijke doelstelling naar voren.

Geleding van stedelijke gebieden kan als een verbijzondering van die doelstellingen worden beschouwd.

In stedelijke zones kunnen stedelijke concentraties en tussenstedelijke gebieden worden onderscheiden. Geleding ontstaat als er verschil of contrast is tussen gebieden. Een (stedelijk) gebied kan slechts als eenheid worden ervaren als het verschilt van zijn omgeving. Het verschil in stedelijk en tussen-stedelijk gebied kan bestaan uit één of meer van de volgende contrasten: steen – groen; stedelijk/kunstmatic – landelijk/natuurlijk; druk – stil; kleinschalige ruimte – grootschalige ruimte; en dergelijke. Deze contrasten kunnen weer in verschillende gradaties aanwezig zijn. Zo kan binnen het contrast "steen – groen" of "bebouwd – onbebouwd" een compacte Haagse woonwijk verschillen van een woonbos zoals de villawijken van Wassenaar. Deze wijken verschillen weer van een onbebouwd bosgebied. Wil een stedelijk gebied een herkenbare stedelijke structuur bezitten, dan dienen grote stedelijke gebieden zowel als geheel als in onderdelen herkenbaar te zijn. Dit is mogelijk wanneer er zowel in stedelijke als in tussenstedelijke gebieden hiërarchie aanwezig is. Voor wat betreft de stad kan men denken aan het onderscheid in hoofdcentrum, wijk- en buurtcentra, vooral tot uitdrukking komend in kwaliteit, verscheidenheid en grootte van het centrum.

Geleding heeft immers ten doel de delen waaruit de stedelijke gebieden zijn opgebouwd herkenbaar te houden of te maken, waardoor de bewoners zich kunnen identificeren met hun woonomgeving. Tevens wordt daardoor variatie binnen stedelijke gebieden behouden en versterkt. Geleding draagt aldus bij tot een wervend woonmilieu.



Parallel met deze stedelijke hiërarchie en om deze te versterken, is er een hiërarchie nodig van tussenstedelijke gebieden. Zo geleedt en onderscheidt het Haagse Bos Haagse stadswijken. De landgoederen-zone van Horst en Voorde onderscheidt de Haagse agglomeratie van de Leidse agglomeratie. Midden Delfland onderscheidt het Haagse van het Rotterdamse stadsgewest. De centrale open ruimte maakt het tenslotte mogelijk de Ringvorm van de Randstad te onderscheiden. Het gebied tussen de hiërarchie van stedelijke gebieden en tussenstedelijke gebieden is gelegen in *de mate* en contrast die benodigd is op verschillende niveaus.

Zo werkt een villawijk (woonbos) als scheiding tussen de kern van Wassenaar en de Haagse woonwijk.

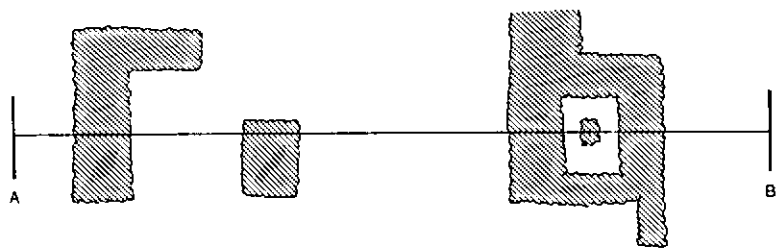
Stelt men zich een dergelijke villawijk in het gebied Midden Delfland voor, dan is het duidelijk dat deze een onvoldoende contrast met de stad zou vormen om het Haagse stadsgewest van het Rotterdamse te scheiden en te onderscheiden. Op dit niveau werkt een villawijk juist als een verbindend element.

Voor de tussenstedelijke ruimten lijkt dus te gelden: hoe groter de te onderscheiden stedelijke eenheden, des te sterker dient het tussenstedelijk gebied te verschillen te contrasteren met de stad, en, als uitvloeisel hiervan, des te omvangrijker dient in het algemeen de tussenstedelijke ruimte te zijn. De vraag is nu welke rol bos kan vervullen in het bevorderen van contrast en hiërarchie in tussenstedelijke ruimten.



Bos kan op betrekkelijk korte afstand stedelijke invloed in de vorm van zichten op de stad, geluid, drukte, stof en stank, afschermen of bufferen. Met bos kunnen de contrasten "steen – groen", "druk – stil", en stedelijk – landelijk/natuurlijk" worden vergroot. Kan een bosgorde van 500 tot 1.000 m breedte stedelijke invloed in belangrijke mate afschermen, met behulp van open grootschalige ruimte zou hiervoor een kilometers brede zone nodig zijn.

nere groengebieden, meer parkachtig en intensiever ingericht zouden dan bijvoorbeeld tussen stadsdelen kunnen worden toegepast. Uitgaande van een kwalitatieve en kwantitatieve beschrijving van bestaande bos- en parkgebieden zou, gekoppeld aan de positie in de geleding van de stedelijke gebieden, een indicatie van omvang en de kwaliteit voor nieuwe bossen gegeven kunnen worden.



AB lijkt langer dan CD,  
het effect van compartimentering



Een en ander betekent dat in situaties waar om redenen van geleding en hiërarchie een groot contrast met de stad vereist is, terwijl de afmetingen van de betreffende tussenstedelijke ruimte beperkt zijn, bosaanleg voor de hand ligt om het gewenste contrast te bereiken. In Zuid-Holland kan hierbij gedacht worden aan het gebied tussen Zoetermeer, de bouwlocatie Leidschendam-Nootdorp en Delft en de bufferzone Oost-IJsselmonde. Ook kan ingeval van "te kleine" tussenstedelijke ruimten gedacht worden aan bosaanleg als middel om deze ruimten te compartimenteren. Hierdoor ontstaat naast contrast een schijnbare vergroting van de tussen-stedelijke ruimte.

De voor de geleding benodigde grootte van het bos hangt in het algemeen af van 1. het gewenste contrast met de stad, 2. de afmetingen van de stadsrand, 3. de reikwijdte en mate van stedelijke invloed (hoogte van bebouwing, geluids- en stankniveau).

Het bos zelf kan tussenstedelijke hiërarchie uitdrukken. Dit zou kunnen gebeuren door verschillen in omvang en kwaliteit met name ten opzichte van groengebieden in geleidingsgebieden op een ander niveau. Grotere bossen en boscomplexen welke extensiever, grootschaliger of meer natuurlijk worden ingericht, zouden dan vooral geprojecteerd kunnen worden in gebieden die stadsgewesten van elkaar scheiden; klei-

De gewenste grootte van bos in verband met de plaats in de verstedelijkingstructuur hangt sterk af van de plaatselijke situatie aangezien het vooral gaat om het verschil ten opzichte van bestaande groengebieden. Voor een duidelijk onderscheid in grootte zou gedacht kunnen worden aan een verschil met tenminste een factor 2. Haagse en Rotterdamse stadsparken die stadsdelen van elkaar scheiden zijn ca. 50 tot 100 ha groot. Tussenstedelijke gebieden die afzonderlijke woonkernen van elkaar moeten onderscheiden zouden dan 100 tot 200 ha groot kunnen zijn. Voor gebieden tussen verstedelijkte assen van het Haagse stadsgewest zou dan 200 tot 400 ha benodigd zijn. Voor gebieden tussen stadsgewesten zou dan gedacht kunnen worden aan 400 tot 800 ha grote groengebieden. Dit gedeelte over de geleding en bos wil ik besluiten met nogmaals op te merken dat de uitdrukking van verschil tussen groengebieden zeker niet alleen afhangt van de grootte. De aard van de vormgeving (stedelijk, kunstmatig, landelijk, natuurlijk) en de intensiteit van de recreatieve inrichting zijn in dit opzicht zeker zo belangrijk.

### III Bos en de buffering van verstedelijking

De begrippen geleding en buffering worden vaak door elkaar gebruikt. Het begrip geleding, zoals in het vorige deel behandeld, wil ik graag uitsluitend verbinden met omgevingskenmerken welke middels zien, horen en ruiken, waarneembaar zijn en welke door contrast met de omgevingskenmerken van de stad daarvan zijn te onderscheiden. *Buffering* van verstedelijking heeft te maken met de mate waarin niet (stedelijk) bebouwde gebieden weerstand kunnen bieden aan het proces van verstedelijking.

In het proces van verstedelijking worden bestaande functies verdrongen door andere meer stedelijke functies. Bij sommige bestaande functies gaat de verdringing makkelijk, bij andere moeilijk of in het geheel niet. Op deze wijze kan een verdringingsreeks van functies worden afgeleid. Kantoren verdringen woonhuizen, woonhuizen verdringen industrie en recreatie (sportvelden), recreatie verdringt landbouw, glastuinbouw verdringt akker- en weidebouw.

De oorzaak van deze verdringing moet gezocht worden in verschillen tussen maatschappelijke waarde (sociaal, economisch en politiek gezien) van functies in relatie tot hun ruimtebeslag.

De ruimtelijke ordening is deels onderdeel van dit krachtenveld en kan deels van buiten af corrigerend en sturend optreden. Echter de werking van de ruimtelijke ordening in het voorkomen van ontwikkelingen, is beperkt. Een voortdurende vraag naar maatschappelijk aanmerkelijk hoger gewaardeerde functies in een bepaald gebied, kan niet in lengte van jaren worden tegengehouden. Het dichtgroeien van de centrale open ruimte van de Randstad ondanks het sedert 1965 gevoerde nationale en provinciale verstedelijkingsbeleid, is hiervan een sprekend voorbeeld.

Bufferzones hebben in het verstedelijkingsbeleid de bedoeling het stedelijke gebied *duurzaam* te geleiden. Voor deze gebieden moet dus gezocht worden naar functies, die met de stad contrasteren én die moeilijk zijn te verdringen. Bos voldoet bij uitstek aan deze eigenschappen. Bos is schaars (althans in de Randstad), mits goed ingericht en beheerd kan het een belangrijke functie voor de recreatie hebben, alsmede voor natuurontwikkeling en houtproductie. De sociaal-maatschappelijke en politieke waarde wordt vooral door de veelzijdige recreatieve gebruiksmogelijkheden gevormd. Hierdoor krijgen grote groepen van de stedelijke bevolking een rechtstreeks belang bij het bos. (Lokale) politici zullen zich wel twee keer bedenken "aan het bos te komen", al is het alleen maar uit angst voor stemmenverlies. De gang van zaken rond Amelisweerd is in dit opzicht erg illustratief.

Al eerder is gewezen op de eigenschap dat bos ook de landschappelijke kwaliteiten van gebieden er om-

heen positief kan beïnvloeden. In dit verband is vooral de structurerende werking en de afscherpende werking van het bos in stadsrandgebieden van belang. Hierdoor wordt de belevingswaarde van deze gebieden verhoogd.

Daarnaast vormt het bos aanleiding om in tussengelegen landbouwgebieden, gezien de mogelijkheden om afwisselende routes te creëren, het recreatief medegebruik krachtig te bevorderen. Daardoor ontstaat een hoge recreatieve gebruiks- en belevingswaarde van de landbouwgebieden. Dit leidt tot een rechtstreeks belang van de plaatselijke stedelijke bevolking bij de instandhouding van niet slechts het bos maar ook van de omgeving landbouwgebieden. Naast de economische waarde van het landbouwgebied wordt een aanzienlijke maatschappelijke waarde toegevoegd. De betreffende landbouwgebieden worden daardoor moeilijker verdringbaar door stedelijke functies.

Stedelijke druk en verstedelijking kan zich op verschillende manieren uiten. Verstedelijking kan zeer geleidelijk verlopen met name in de stadsrandgebieden. Een landbouwbedrijf dat intensiveert met volkstuinjes, bedrijfsruimte die gebruikt wordt voor caravanopslag, glastuinbouwbedrijven die geleidelijk tot tuincentrum worden omgebouwd, kleine bedrijfjes in de "doe het zelf" sector zijn alle uitingen van sluipende verstedelijking. De landschappelijke aantrekkelijkheid van deze gebieden neemt meestal af. Hierdoor is men eerder geneigd hinderlijke functies vanuit de stad naar deze gebieden te verplaatsen. Door deze, laat ik het noemen vuilnisbakplanologie, takelen deze gebieden nog verder af. Het instandhouden en ontwikkelen van stedelijke randgebieden met een hoge landschappelijke kwaliteit en recreatieve gebruikswaarde lijkt een goede strategie om sluipende verstedelijking en vuilnisbakplanologie ten aanzien van de zwakkere landbouwfuncties tegen te gaan. Naast sluipende, geleidelijke verstedelijking is er ook abrupte verstedelijking. Hierbij kan gedacht worden aan grote locaties voor woningbouw en industrie. Bij de besluitvorming hierover zijn doorgaans factoren van bovenlokaal en nationaal belang overheersend. Bij gelijkwaardige keuzemogelijkheden van locaties zal de aanwezigheid van een landbouwgebied dat lokaal van grote waarde is voor de stedelijke bevolking zeker gewicht in de schaal leggen.

Wanneer het tussenstedelijk gebied, naast lokale waarde, door omvang, kwaliteit en gebruiksmogelijkheden tevens een belangrijke bovenlokale waarde voor een grotere stedelijke omgeving heeft, kan het tussenstedelijk gebied bij de bovenlokale afweging een volwaardige rol spelen. Wanneer daarbij de betreffende waarde door investeringen van de overheid in

grond en vooral inrichting (vooral bij bos en recreatiegebieden) economisch en politiek duidelijk bepaald is, zal het zeer moeilijk zijn dergelijke tussenstedelijke gebieden voor grote bouwlocaties op te offeren.

De veiligstelling van bufferzones en andere tussenstedelijke gebieden zoals Midden-Delfland, Amsteland, Oost-IJsselmonde, Leidschendam-Delft-Zoetermeer, kan pas duurzaam zijn als bovenlokale landschappelijke en recreatieve kwaliteiten worden ontwikkeld, en bovenlokale overheden investeren in inrichting ten dienste van deze kwaliteiten.

Bosaanleg is hiervoor zeer geschikt. Hierbij kan met name gedacht worden aan de regionale en nationale schaarste, en de in vergelijking tot andere recreatiegebieden lage prijs waarvoor bos kan worden gerealiseerd en in stand gehouden. Hierdoor zijn omvangrijke projecten met een duidelijke bovenlokale betekenis haalbaar. De uit oogpunt van buffering benodigde grootte van bos is nog moeilijker dan bij de andere benaderingen aan te geven. In het algemeen kan gesteld worden dat de grootte afhangt van:

- de omvang van het potentieel voor verstedelijking geschikte gebied;
- de omvang van afzonderlijke potentiële bouwlocaties (vraag en spreidingsvoorkeur).

In het kader van dit verhaal is het niet mogelijk hierop voldoende in te gaan. Naast deze factoren is de benodigde grootte in verband met de bufferfunctie van het bos nauw verbonden met factoren die ik bij de behandeling van landschapsbouw en geleiding noemde. De visueel-ruimtelijke werking en met name de recreatieve kwaliteiten van het bos hangen immers rechtstreeks samen met de maatschappelijke waarde en daarmee met de bufferende werking van bos.

## Slot

Voor de duidelijkheid heb ik in dit verhaal verschillende benaderingswijzen en factoren die een rol spelen bij de locatie en grootte van bos, zoveel mogelijk gescheiden van elkaar behandeld. In de praktijk zijn vele verschillende invalshoeken en factoren vaak tegelijkertijd aan de orde. Daarbij komen interacties en tegenstrijdigheden naar voren. Afweging van belangen zal uiteindelijk zichtbaar moeten maken tot welke keuze van spreiding en grootte van bossen moet worden gekomen. Dit is met name in de complexe situatie van de Randstad-groenstructuur een moeilijk en tijdrovend karwei.

Ik wilde mijn voorbeelden besluiten met een mogelijk spreidingsmodel. In de studienota Randstadgroenstructuur van de provincie Zuid-Holland, welke reeds eerder op de bosbouwstudiedagen door gedeputeerde Borgman is beschouwd, is gepoogd een dergelijke

keuze te maken. Hierbij zijn uiteenlopende factoren beschouwd. Uitgaande van 5.000 ha nieuw aan te leggen bossen (exclusief de plannen in Midden-Delfland) kan tot een volgende spreiding van bossen in Zuid-Holland worden gekomen:

- in 30.000 ha zogeheten verwevingsgebied enkele honderden beplantingselementen van doorgaans enkele aren tot 10 ha grootte, te zamen ca. 1200 ha beplanting;
- ca. 15 middelgrote boselementen van 100 tot 200 ha grootte elk, te zamen ca. 2300 ha bos;
- buiten Midden-Delfland nog twee grote boscomplexen in IJsselmonde en het gebied tussen Zoetermeer, Delft en Leidschendam, te zamen ca. 1500 ha.

## Stellingen

*met betrekking tot landschap:*

- Bosaanleg dient plaats te vinden vanuit een integrale visie op het huidige en toekomstig functioneren van het landschap als totaliteit en de daarbij horende vormgeving van het landschap.
- Wezenskenmerk van een landschappelijk structuurelement is visuele duidelijkheid en functionele duurzaamheid.
- Bij bosaanleg van enige omvang moet niet slechts de invloed op de lokale landschappelijke situatie worden beschouwd maar ook het effect op de verscheidenheid van landschappen in regionale en, bij de Randstadgroenstructuur, zelfs nationale context.
- Aangezien de beschikbare hoeveelheid bos gezien het beleidsvoornemen ten aanzien van de Randstadgroenstructuur en gezien de vraag vanuit verschillende gezichtshoeken altijd te beperkt is, zal in de praktijk gezocht worden naar oplossingen welke met minimale oppervlakte een maximaal effect sorteren. Dit leidt tot een tendens tot sterke spreiding van de bosaanleg in de Randstad.

*met betrekking tot geleiding:*

- De belangrijkste ingrediënten zijn zowel voor het onderscheid van centra als tussen stedelijke gebieden: kwaliteit, omvang, attractie en contrast.

*met betrekking tot buffering:*

- Het instandhouden en ontwikkelen van stedelijke randgebieden met een hoge landschappelijke kwaliteit en recreatieve gebruikswaarde (o.a. door bosaanleg), werkt als een bescherming van de landbouw tegen verstedelijking.
- Bufferzonebeleid moet gericht zijn op verhoging van de maatschappelijke waarde van tussenstedelijke gebieden. De overheid moet dit ook uitdrukken in de vorm van investering in inrichting en beheer.

## Literatuur

- Biemond, T. 1981. Inrichting landelijk gebied en randstedelijke groenstructuur. *Recreatievoorzieningen* 13 (2): 79-83.
- Derde nota over de ruimtelijke ordening; deel 2: Verstedelijkingsnota. 1976. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Derde nota over de ruimtelijke ordening; deel 3: Nota landelijke gebieden. Tweede kamer, zitting 1978-1979.
- Faassen, H. D. 1979. Waarom eigenlijk een Randstedelijke Groenstructuur? *Recreatievoorzieningen* 11 (5): 244-250.
- Recreatief medegebruik. . . of gewoon een eindje om. 1981. Stichting Recreatie, 's-Gravenhage.
- Streekplan Zuid-Holland West. 1978. Provinciaal bestuur Zuid-Holland.
- Structuurschema Landinrichting, deel A. Beleidsvoornemen. 1981. Ministerie van Landbouw en Visserij/Ministerie van Ruimtelijke Ordening, 's-Gravenhage.
- Structuurschema Natuur- en landschapsbehoud, deel A. Beleidsvoornemen. 1980. Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk/Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. 's-Gravenhage.
- Structuurschema Openlucht recreatie, deel A. Beleidsvoornemen. 1980. Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk, 's-Gravenhage.
- Studienota Randstedelijke Groenstructuur in Zuid-Holland. 1979. Provinciale Planologische Dienst Zuid-Holland.
- Visie Landschapsbouw. 1977. Ministerie van Landbouw en Visserij, 's-Gravenhage.