

de inrichting
van openbare
stedelijke
ruimte

Theo Laparou





.

Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders
Smedinghuis - Lelystad

Programmering van woongebieden
Deel 6
Werkdocument 1975-378 Bf

De inrichting van openbare stede-
lijke ruimte

R.A. van Maarschalkerwaard
ir. industriële vormgeving

Le Corbusier: ruimte is:
de voet die loopt,
het oog dat ziet,
het hoofd dat draait.

Voorwoord

Dit dokument is in eerste instantie bedoeld als uitbreiding van de reeks werkdokumenten van het projektburo Almere over het programmeren van woongebieden. Deze reeks is opgezet met het doel, vanuit een aantal te onderscheiden ingangen, greep te krijgen op het komplexe samenstel van elementen en krachten dat een stad vormt, en om optimale variatie aan te kunnen brengen in beperkte tijd. Deze boekwerkjes zijn bestemd voor intern gebruik.

Een nieuwe stad als Almere is een ideale omstandigheid voor een grondige bestudering en de publikatie van voorstudies omdat de natuurlijke gegevens waarmee vooraf gerekend moet worden tot een minimum beperkt zijn: er is hier zoals in andere gevallen geen sprake van een aangrenzen- de bebouwde kern of van vernieuwing binnen een reeds bestaande bebouwing. Slechts een lege polder, een brug naar het oude land en een hoogspannings-tracé.

Ondanks de beperking tot Almere is deze benadering zodanig van konseptie dat zij toepasbaar is in andere gevallen: deze studie is na wijziging van een aantal ingangsgegevens ook geschikt voor extern gebruik.

In dit werkdokument zal een poging worden gedaan een nauwkeurige grens af te bakenen voor wat verstaan wordt onder INRICHTING van stedelijke ruimte, en onder het onderscheid tussen privé en openbare ruimte, waarna een determinatie van de inrichtingselementen ten behoeve van ruimten volgt.

Door de keuze van visuele waarneming als uitgangspunt in deze benadering, krijgt het onderscheid tussen openbare en privé-inrichtingselementen een arbitrair karakter. Het zij zo.

Buiten beschouwing blijft als zodanig de inrichting van het stedenbouwkundig plan, de infrastructuur en de groenvoorziening. De theoretiese basis is hierop wel direkt van toepassing.

Bij de uitwerking van de inrichting zullen zij als zelfstandige eenheden worden beschouwd, en gezien het stadium van ontwikkeling, sommige als gegevens.

Moge in die gevallen deze beschouwing als toets dienen.

Slechts de onderlinge verwevenheid wordt aangeduid. Voor nadere detaillering van het stedenbouwkundig plan, infrastructuur en groenvoorziening zij verwezen naar de afzonderlijke publikaties.

projektburo Almere, mei 1975

Inhoudsopgave	
Voorwoord	1
Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
Deel 1 - Theorie -	
1.0 Terreinafbakening	6
1.1 Definities	9
1.1.1 Doelstelling	9
1.2 Gangbare begrippen	9
2.0 Theorie	10
3.0 Programma van eisen	10
3.1 Eenheid - Variatie	15
3.2 Sekwentie	16
3.3 Vormprincipe	18
3.4 Vijf dynamiese contrasten	19
Deel 2 - Katalogus -	
1.0 Inleiding	22
2.0 Katalogus	24
Deel 3 - Almere -	
1.0 Inleiding	52
1.1 Drie-deling	52
1.2 Dwarsdoorsneden, plattegronden en plaatsingsprincipes	53
1.2.1 Aktiviteiten	53
1.2.2 Omgevingen	57
1.2.3 Elementen	71
Bijlage I	80
Bijlage II	91
Literatuuroverzicht	96
Bronvermelding afbeeldingen	98

Inleiding

Er heeft zich de voorafgaande eeuwen een schaalvergroting afgetekend in het doelbewust vormgeven aan de omgeving. Vergelijk bijvoorbeeld de landschapsarchitectuur: van binnentuin tot landgoed; de stedenbouwkunde: van het organies uitgroeien van nederzettingskernen tot het momentaan plannen van stadsdelen; in de civiele techniek van de natuurlijke landaanwinning en afkaveling tot het afsluiten van zeearmen. Op al deze gebieden is een streven waarneembaar van het zich takties aanpassen aan gegeven natuurlijke processen tot het uitzetten van een eigen strategie waarin de natuur tot ondergeschikte faktor is gemaakt. Er is niet alleen sprake van een schaalvergroting, maar ook van verandering in kwaliteit van de schaal.

Eenzelfde omwenteling heeft zich ook in de woningbouw voorgedaan: er is een stroomversnelling opgetreden. Sedert het begin van de jaren zestig is bewust en planmatig getracht de woningnood te bestrijden; waarbij woningnood vertaald is in een voldoende aantal betaalbare huizen. De oplossing is gezocht in industriële bouwwijzen en hoogbouw. Industrieel om het zich tot doel gestelde aantal woonruimten te kunnen halen (100.000 - 150.000 per jaar); hoogbouw om een groot aantal woningen per oppervlakte te kunnen realiseren (een lage grondprijs per woonruimte en dus een lage huur of koopsom). De industriële

wijze van vervaardigen van huizen en andere bouwwerken is hand-in-hand gegaan met de bedrijfsmatige aanpak van het bouwen. Termen als rationeel, efficiency, mechanisatie, standardisatie, goedkoop, schaalvergroting en integratie hebben geleid tot het ontstaan van ontwikkelingsmaatschappijen en dus indirect tot de noodzaak van grote projecten om te kunnen blijven voortbestaan (stadswijken, stadscentra en zelfs hele steden).

Een vergelijkbare tendens tot integreren is ook te onderkennen in het denken en de aanpak van architecten. Met name in een aantal tot voor kort heersende meningen over het functionaliseren en de esthetiese kwaliteiten van (grote) gebouwen, welke voor een belangrijk deel nog berusten op ideeën uit de dertiger jaren. Ideeën over het ZIJN van een in zichzelf gesloten eenheid van een gebouw in functionaliseren en uiterlijk. Deze gedachten-gang is in veel gevallen ook zonder meer overgebracht op plannen voor delen van steden, waarbij men is uitgegaan van een plan als één zelfstandig geheel. Veel plannen zijn beschouwd als een kant-en-klaar af te leveren produkt. Alles wat er mee in relatie staat is in beschouwing genomen en aangepast. Het resultaat moet een evenwichtig samenstel zijn dat AF is. Kenmerkend voor deze benaderingswijze is het werken met tekeningen en makettes, waarbij uitgegaan wordt van een beschouwing vanuit vogelvlucht en niet op ooghoogte.

Elke wijziging, welke zeker in de tijd te voorkomen is, doet onoverkomelijk afbreuk aan het plan en tenslotte wordt niet de bebouwing aan de omgeving aangepast, maar de omgeving aan de (afzonderlijke) gebouwen.

Uit deze ontwikkeling waarin de aan-nemer manager is geworden en de architect werkt voor een anonieme opdrachtgever blijkt steeds duidelijker dat de reden waarom en voor wie er eigenlijk gebouwd wordt, de mens, in de verdrukking komt. Na het optrekken van de kruitdamp in de strijd tegen de kwantitatieve woningnood blijkt de kwaliteit erbij ingeschoten. Terwijl de mens nog steeds dezelfde is, evenals de schaal waarbinnen hij zich beweegt en welbevindt.

Door deze achteloosheid zijn er een aantal fundamentele diskrepanties ontstaan tussen de mens en zijn gebouwde (woon-)omgeving:

- bij grootschalige veranderingen (over een groot oppervlak: gebouwen met grote hoogte; in een kort tijdsbestek) kunnen ook in een vertrouwde omgeving oriënteringsproblemen ontstaan door onbekendheid met de nieuwe omgeving en het wegvallen van bekende contouren.
- het hoog boven de begane grond laten wonen, op grond van rationele overwegingen, veroorzaakt contactstoornis met de omringende omgeving op de begane grond. Slecht sociaal contact door de dubieuze functie van gemeenschappe-

lijke ruimten, waarin men zich verplaatst tussen de woning en de buitenruimte.

Onnatuurlijke waarneming van de omgeving door het hooggelegen punt van beschouwen.

- psychologisch nauwelijks te overbruggen overgang bij het verlaten van de besloten woonruimte en de peilloze diepte naast de gallerij.
 - door toegenomen migratie, mobiliteit en bouwtempo heeft een nieuwe bewoner toch al weinig relatie met zijn omgeving.
- Het niet zien groeien van een ontwikkeling belemmert het meegroeien.
- dat wat gebouwd wordt geschiedt rationeel en momentaan en met een vast einddoel. Er is geen mogelijkheid voor variatie in de tijd; het is in één keer klaar en moet liefst zo blijven.
 - onderlinge uniformiteit bij projecten in verschillende steden. Aan de gebouwen is niet meer te herkennen in welke streek ze staan. Elk gebouw zou overal in het land gesitueerd kunnen worden.

De gemeenschappelijke noemer waaronder al deze wrijfpunten te brengen zijn is de fundamentele levensbehoefte van de mens naar exploratie: de behoefte aan afwisseling, het zoeken naar verandering en het toevoegen van nieuwe informatie: het continue leerproces.

Deze exploratiebehoefte is daarmee de belangrijkste kontekst waarbinnen de inrichting van de openbare stede-

lijke ruimte doelbewust wordt geplaatst.

Ter oriëntering en het vastleggen van de positie wordt het onderwerp "inrichting" geschetst als onderdeel van het spanningsveld privé versus publiek. Het dient daarbij als intermediair en als grensstrook tussen enerzijds het privédomein en anderzijds het grootschalige stedenbouwkundig plan.

deel 1
theorie

1.0 Terreinafbakening

Alvorens met definities vast te leggen wat precies onder de begrippen INRICHTING, OPENBAAR, STAD en RUIMTE verstaan wordt, kortom wat tot het onderwerp van dit dokument gerekend wordt, lijkt het opportuun er op te wijzen dat wat in het algemeen onder "straatmeubilair" verstaan wordt niet slechts een toevoeging is aan de stad of omgeving ter verfraaiing of verlevendiging, maar dat het een wezenlijk bestanddeel is van dat wat een stad tot stad maakt. Het is onderdeel van het ongrijpbaar stijfsel waardoor het geheel meer wordt dan de som der delen. Waar sprake is van een goed funktionerende leefbare stad en een goed gedifferentieerd milieu moeten aan straatmeubilair dezelfde eisen gesteld worden ten aanzien van welbevinden als aan gebouwen, groenvoorzieningen en infrastructuur.

Voor het verkrijgen van beter inzicht in deze problematiek lijkt het zinvol een stad samengesteld te zien uit drie, in principe gelijkwaardige, hoofdgroepen:

- de gebouwde omgeving
- de natuurlijke (of culturele) omgeving
- de ontsluiting.

In elk van deze drie hoofdgroepen kunnen weer twee schaalnivo's worden onderscheiden:

1. het grootschalige stedenbouwkundige plan waarin alle onderlinge rela-

ties en posities worden vastgelegd, en op kleinere schaal de architectonische oplossing per bouwelement.

2. het landschapsplan, met de natuurlijke gegevenheden als uitgangspunt (bij cultuur de eerste aanplant en het vervroegen van het groeiproces), naast het bestemmen van bestaand groen en de aanleg van sportparken, plantsoenen en bermbeplantingen per situatie.
3. het wegenplan ter ontsluiting: de regionale verbindingen en hoofdwegen, die uitmonden in de wegen naar de verschillende woonwijken en de afzonderlijke huizen.

De inrichting heeft zowel betrekking op de vervlechting van alle drie de hoofdgroepen onderling, als op de brugfunctie bij verandering van schaalnivo binnen elk van de hoofdgroepen. Als een soort fluïdum dat tot in alle onderdelen van een stad of omgeving is terug te vinden zij het dan telkens in een andere gedaante.



De inrichting bevindt zich op het overgangsgebied of beter: de inrichting IS overgangsgebied.

Straten, stoepen, plaveisel, nivoverschillen, leuningen, hekwerk, zit-

banken, telefooncel, kiosk, kraam, afvalbak etc.

Zoals een gebouw geen op zichzelf staande eenheid is en er hulpmiddelen nodig zijn om het intern te kunnen laten funktionieren, en vooral om er mensen in te laten funktionieren, is het nodig het in te richten: meubilair, zonwering, gangen, trappen, liften, waterleiding, verwarming, luchtverversing; zo ook zijn er hulpmiddelen nodig om gebouwen onderling te laten funktionieren en mensen tussen gebouwen te laten funktionieren. Op de eerste plaats de aan- en afvoermogelijkheden voor goederen en mensen. Maar de ruimte tussen gebouwen is meer dan alleen een transportruimte. De tijd en ruimte tussen wonen en werken, huis en kantoor, is geen nutteloze restfunctie. Dat zou het althans niet mogen zijn. Het heeft recht op een eigen volwaardig voorzieningenpakket dat de functie weer spiegelt.



Ook hier is de inrichting het medium tussen de grootschalige vormgeving van het landschap en de beoogde doelstellingen en de gedetailleerde uitwerking per afzonderlijke eenheid zoals aanleg van parken, plantsoenen, sportvelden, perken en vijvers. De

inrichting draagt er zorg voor dat de doelen als lichte, kompartimentering O_2 -voorziening, recreatie, schaduw en visueel welbevinden daadwerkelijk hanteerbaar worden voor de gebruikers. Voorbeelden: verlichting, beveiliging, routing, tekstuur van de paden, stalling, zitmogelijkheid, schoonhouden, afrastering, etc.



Onder hoofdontsluiting wordt verstaan de doorgaande verbindingen, de routes tussen verschillende stadsdelen, openbaar vervoer routes en eventueel keuze voor het scheiden van verkeerssoorten. Weer wordt de hoofdontsluiting gekenmerkt door het vastleggen van functies en relaties, terwijl de binnenwegen duiden op de detailuitwerking van afzonderlijke functies, bestemmingen als woongebieden en stopplaatsen en hun aansluiting.

De inrichting als medium van ontsluiting:

- bewegwijzering, routing, verkeersregulering, voorzieningen als haltes, stations, verlichting en regenwaterafvoer: riolering, straatkolken en putdeksels.

Uit het bovenstaande komt duidelijk naar voren hoezeer de inrichting verweven is in alle onderdelen van

het functioneren van een stad. Een nauw contact in een vroeg stadium bij het opstellen van de eerste plannen op alle voornoemde specialismen is dan ook noodzakelijk. Dit ter voorkoming van onderlinge tegenstrijdigheden in een later stadium, wat leidt tot het slecht functioneren van het geheel en de inrichting in het bijzonder: het blijft dan marginaal verfraaien.

Tot nu toe is getracht inzicht te verschaffen in de relaties van het begrip inrichting vanaf de kant van een stad of stedelijke omgeving: de plannen, de wetenschappen en uitvoerende instanties. Bouwkunde en gemeentelijke bouw- en woningdienst. Landschapsarchitectuur, cultuurtechniek en cultuurtechnische dienst. Civiele techniek, nutsbedrijven en publieke werken.

Beschouwen we het gehele complex vanaf de andere kant, de "zachte" kant, die van de gebruiker, dan werken we met een ander onderscheid: privé versus publiek. Van belang bij het gebied dat deze studie tot onderwerp heeft is de vraag waar deze grens of overgangsgebied tussen privé en publiek ligt.

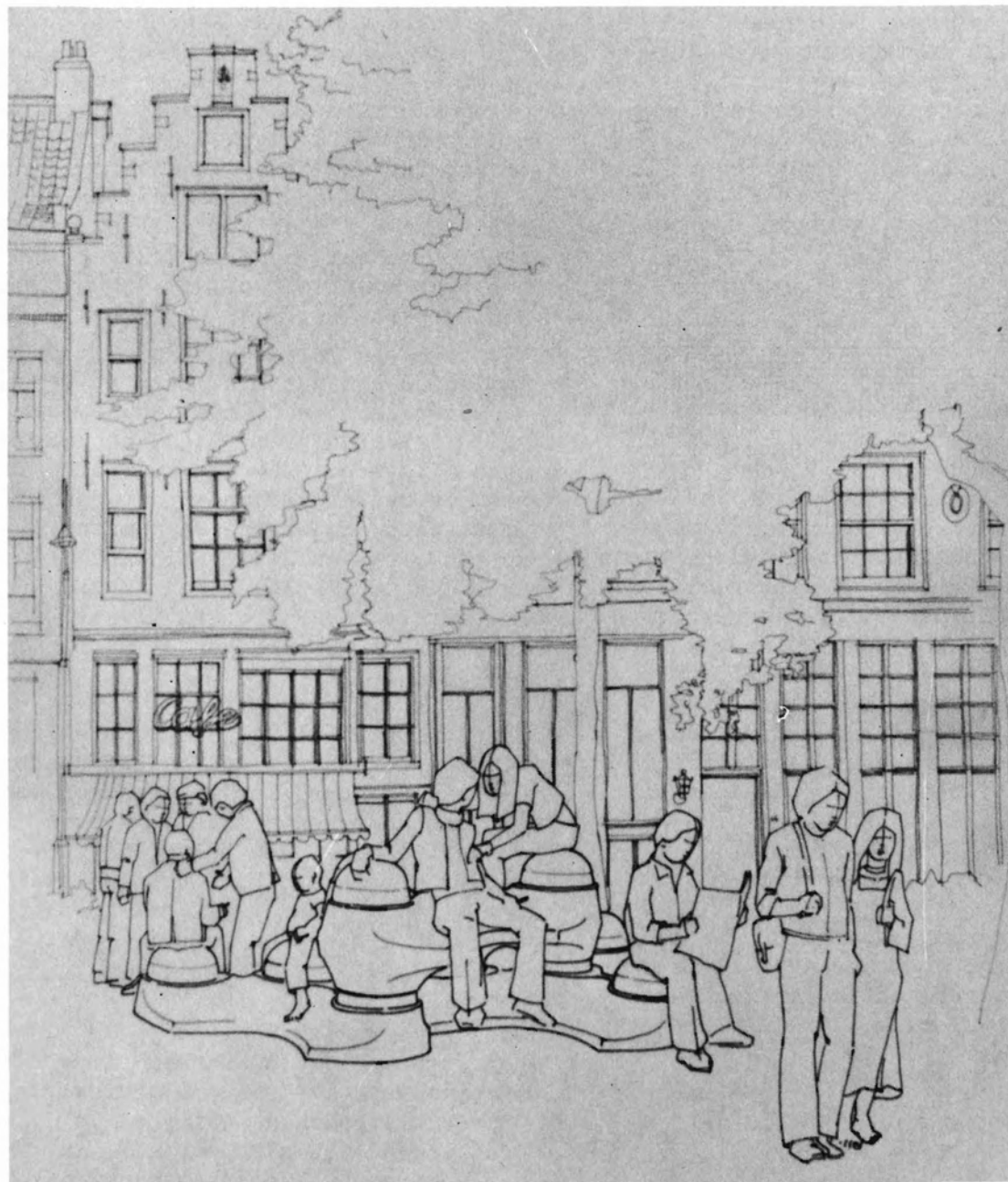
Ook in het privé-bezit zijn de 3 hoofdgroepen te onderscheiden. Architectuur is de eigen woning; Groenvoorziening de tuin; en de ontsluiting de (tuin)paden. Met als tussenliggende elementen schuur,

garage, erfafscheiding, hekken, muurtjes e.d. Als (symboliese) grens is "deur" op te vatten. Bij het gebouw of de woning, de voordeur, achterdeur, garagedeur en bij de straat het park- of tuinhek(je) of de poort. Na het passeren van deze deur vanuit een gebouw komt men in het publieke of openbare gebied: trapportaal - straat - of plantsoen.

Ruimten waarmee het individu vanuit zijn privé-standpunt gezien een onduidelijke relatie heeft: is het gemeenschappelijke bezit of niemandsland? Visueel is het een arbitrair onderscheid maar er bestaat nauwelijks een persoonlijke verantwoordelijkheid en betrokkenheid. Er bestaat geen duidelijkheid over het functioneren binnen die openbare ruimte. Bestaat er vrijheid van handelen, althans naar persoonlijke voorkeur of is er bindend gedrag voorgeschreven door een gerichte bestemming, met geboden en verboden? Deze ambivalente houding bevordert bepaald niet het welbevinden in openbare stedelijke ruimten, waardoor het slechts een utilitaire functie gaat vervullen, een park en plantsoen wordt compensatie en de straat "afstand": de verbindingen van 2 doelen. Op deze wijze komen stukken van het functioneren als mens in een samenleving te vervallen.

De functie van de inrichting in de openbare stedelijke ruimte wordt dan het bevorderen van het menselijk gebruik van openbare stedelijke ruim-

ten, als volwaardige bezigheid in het bestaan van de mens. De inrichting wordt van ornamentele toevoeging tot wezenlijk bestanddeel.



1.1 Definities

Een definitie van OPENBARE STEDELIJKE RUIMTE is het afpalen van het werkterrein van inrichting.

DEFINITIE:

OPENBARE STEDELIJKE RUIMTE IS DE TASTBARE RUIMTE, BINNEN EEN BEBOUWDE KOM, WELKE TOT GEMEENSCHAPPELIJK BEZIT GEREKEND KAN WORDEN.

De definitie van de INRICHTING van openbare stedelijke ruimte duidt op de werkzaamheden binnen het werkterrein.

DEFINITIE:

DE OPENBARE STEDELIJKE RUIMTE IN GE-REEDHEID BRENGEN EN VOORZIEN VAN HET NODIGE, IN HET BIJZONDER VAN MEUBELN EN STOFFERING, VOOR GEBRUIK OF BEWONING.

1.1.1 Doelstelling voor de inrichting

DOELSTELLING:

HET ZODANIG VORMGEVEN AAN DE INRICHTING, DAT ER EEN MAXIMALE STIMULANS OPTREEDT VOOR DE MENSELIJKE BEHOEFTE EN POTENTIES.

1.2 Gangbare begrippen

Het is zinvol de voorgaande terrein-afbakening te vergelijken met reeds bestaande en veel gehanteerde begrippen en daarbij af te gaan op wat in de dagelijkse praktijk van invloed blijkt te zijn op het handelen.

Het meest gebruikte nederlandse woord is STRAATMEUBILAIR. Vergelijk: in het Engels: street furniture in het Frans : mobilier urbain.

De eerste nederlandse integrale verhandeling over situering en vormgeving van straatmeubilair door Verhoeven en Slebos is in 1963 verschenen. Deze monografie is tot stand gekomen op initiatief van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en uitgegeven in samenwerking met het N.I.R.I.A. In dit werk wordt geen duidelijke omschrijving van het gehanteerde begrip gegeven. Er wordt gesproken over: "alles wat naar de bonte naam van straatmeubilair luidt heeft een openbaar en dienstverlenend karakter".

Een nogal rekbare omschrijving.

Voor indelingskriteria worden verschillende overwegingen naar voren gebracht. Bijvoorbeeld de indeling naar uitdrukkingsvorm, naar frequentie van voorkomen, plaatsingskosten en de uiteindelijk geprefereerde indeling naar functie, met de dienstbaarheid als criterium.

De samenstellers hebben zich bij het begrip straatmeubilair beperkt tot de DINGEN op, in en boven de straat. De verplaatsingsruimte met zijn hulpmiddelen. Vergelijken we dit met de definitie van inrichting, dan blijkt straatmeubilair, althans naar de opvatting van de samenstellers, alleen maar te slaan op meubilering en niet op het geheel met de stoffering.

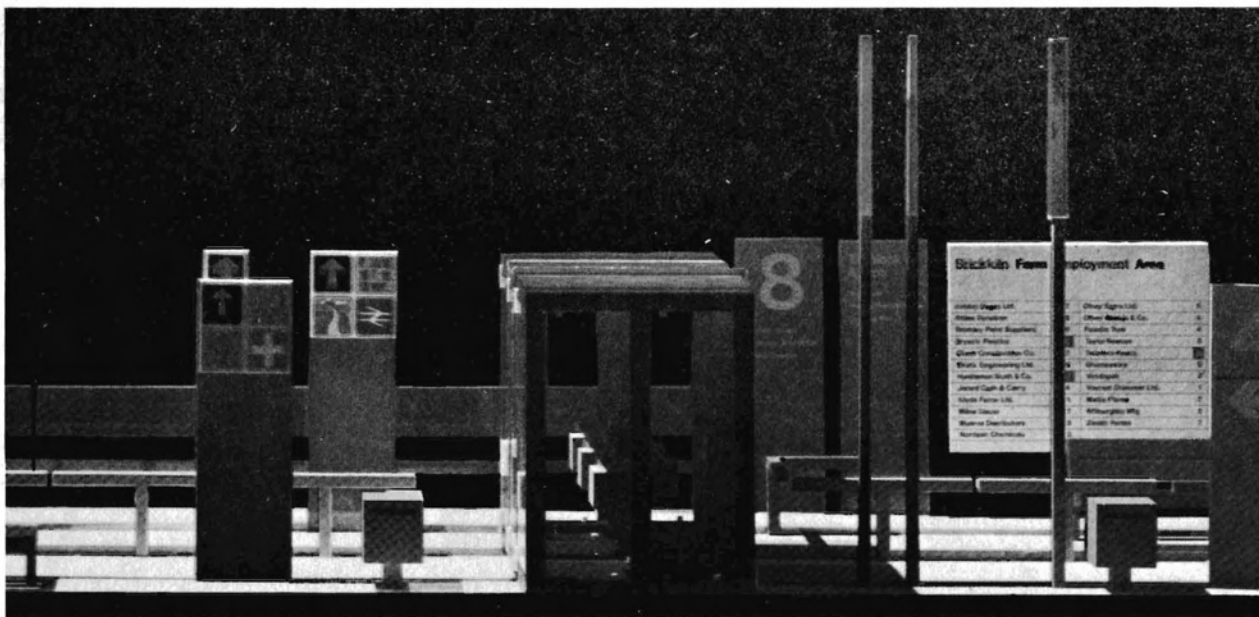
Het internationaal meest verbreide begrip is het engelse "street furniture". In zijn meest geaccepteerde vorm is het verbeeld en beschreven in de Street Furniture Catalogue van de Design Council.

Deze catalogus is bedoeld als overzicht van door hen goedgekeurde, in serie geproduceerde objecten en bevat tevens algemene aanwijzingen voor selectie en situering.

De catalogus blijft bomen en bepaalde gebieden onderscheiden zoals open ruimten, zithoeken en voetgangersgebieden en parkeerplaatsen. Zij worden opgevat als gegevenheden, of in ieder geval als separate verblijfseenheden.

Inrichting blijft daarmee het rangschikken van objecten in een ruimte. Ook in zijn beste vorm wordt het slechts een benadering van vormgeven aan de ruimte.

In de catalogus is ook een paragraaf over co-ordinated street furniture opgenomen. Als voorbeeld is hieronder het voor de engelse new-town Milton Keynes gekozen modulaire systeem afgebeeld.



Uit het overzicht van de diverse paragrafen van de catalogus blijkt dat het nederlandse woord straatmeubilair praktisch synoniem is met street furniture, althans de uitleg die de verschillende samenstellers eraan geven wijkt weinig af. Alleen in de nederlandse publikatie dreigt men zich te verliezen in lyriese verhandelingen over esthetika.

2.0 Theorie

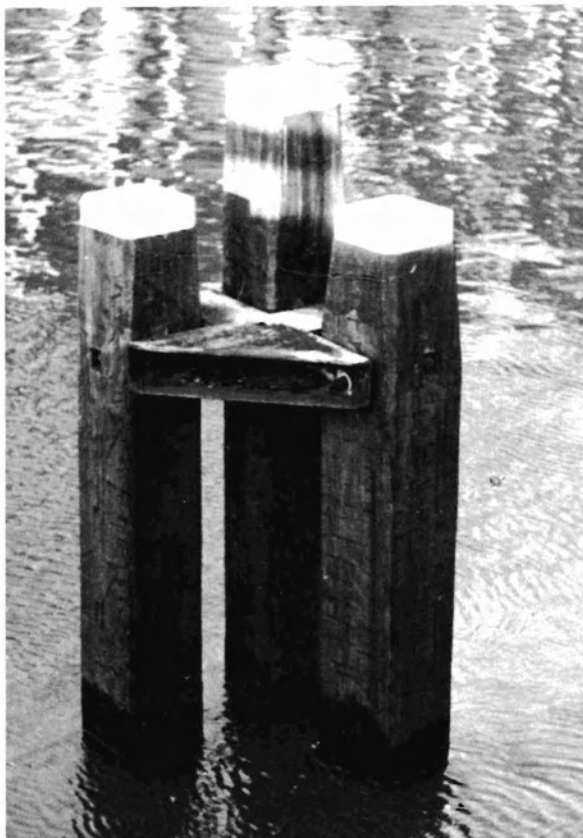
Voor een nadere theoretiese onderbouwing wordt verwezen naar bijlage I.

3.0 Programma van eisen

Was het in de voorliggende perioden nog mogelijk de stedenbouwkundige idealen te typeren met begrippen als "clarity, lucidity and simplicity", uit deel I moge duidelijk zijn dat dit soort simplisme bepaald niet bevorderlijk is voor het welbevinden. Het zijn slechts tijd gebonden schoonheidsidealen.

Deze tijdsinvloed zal wellicht ook voor de hiernavolgende eisen gelden. En met name het idee de omgeving vanuit de mens te benaderen kan als invloed van de huidige tijd worden aangemerkt. Onder de uiterlijkheden zijn toch ook een aantal meer fundamentele behoeften en wensen te onderscheiden, welke geldigheid hebben (gehad) voor langere tijd en als een beter middel kunnen dienen voor een meer optimaal welzijn en welbevinden. Hierbij wordt verandering in de tijd opgevat als één van de behoeften en middelen. Tevens verliezen alle andere wensen hun absolute geldigheid; er resteert een groot aantal - in principe gelijkwaardige - eisen. Soms moeilijk te combineren en misschien wel tegenstrijdig.

Essentieel is een zo groot mogelijke variatie in omgeving als kiem voor een optimaal welbevinden en menselijke ontplooiing (Toch weer een absolute norm?).



Inrichting en straatmeubelair zijn geen versiering, geen vrijblijvende uitbreiding van de bebouwing welke naar willekeur kunnen worden toegepast of weggelaten. Bij bijv. een meerpaal bestaat waarschijnlijk geen enkel probleem: het objekt is duidelijk functioneel bepaald in positie, materiaal, konstruktie, kleur etc.

Hetzelfde geldt echter ook voor loopstraten, speelstraten, bruggen, plantsoenen en alle andere stedelijke om-



gevingen: er is een wisselwerking tussen gebruik en inrichting en dit moet blijken uit positionering en uiterlijk.

Naast de relatie tussen fysiek ruimtelijke dimensies van de stedelijke omgeving en de daarin plaatsvindende interacties en kommunikaties van de bewoners met hun omgeving en de bewoners onderling, zijn er ook op grotere schaal factoren die het gedrag en de beleving beïnvloeden. Dit zijn vooral de meer structurele factoren als de politieke situatie, machtsverhouding en geld- en inkomensverdeling, met als praktische zaken inspraak, medebeslissingsrecht en actiegroepen.

Het uitgangspunt, het bevorderen van welbevinden door het waarnemen van een aantrekkelijke omgeving, mag niet beperkt blijven tot het vaststellen van wat positieve reacties te weeg brengt, maar moet ook aanleiding zijn tot eigen initiatieven van bewoners en gebruikers van stedelijke omgevingen.

Vooraf zijn nodig het scheppen van een gunstig fysiek kader dat uitnodigt tot het direkt kunnen beïnvloeden van de inrichting door bewoners, plus de bereidheid en politieke wil van de uitvoerende overheid.

Het algemene programma van eisen voor de inrichting van openbare stedelijke ruimte is onderverdeeld in:

- het stedenbouwkundig plan
- informatie-aanbod

- werking op de psyche
- inrichting omgeving
- uitvoering en fasering
- bewonerseisen.

Stedebouwkundig plan

- De inrichting van openbare stedelijke ruimte maakt deel uit van het stedebouwkundig plan en zal als zodanig moeten voldoen aan de in dat plan geformuleerde eisen voor ruimtelijke indeling en inrichting.
- De inrichting van openbare stedelijke ruimte is geen losse toevoeging, maar heeft bestaansrecht in zichzelf en oefent als zodanig invloed uit op de samenstelling van het stedebouwkundig plan en het daarbij behorende eisenpakket.
- De stedelijke ruimte moet mogelijkheden in zich hebben tot het creëren van optimale ontplooiingskansen; de inrichting staat voor het aanbrengen van kiemen voor geestelijk en lichamelijk welbevinden: exploratiemogelijkheid, sociaal gedrag, veiligheid (bescherming tegen lichamelijke en geestelijk geweld) en beschutting tegen het klimaat.

Informatie-aanbod

- Gewenst is een optimaal gevarieerd zintuigelijk informatie-aanbod, met dien verstande dat een overmaat aan informatie leidt tot overspanning en het maken van fouten bij selectie uit het totaal. Een tekort aan

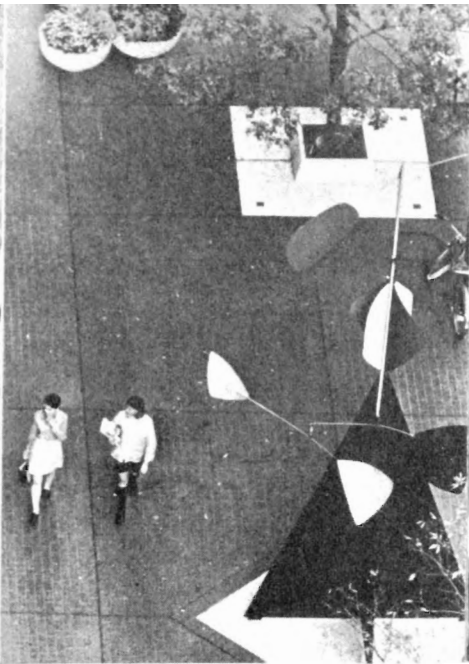
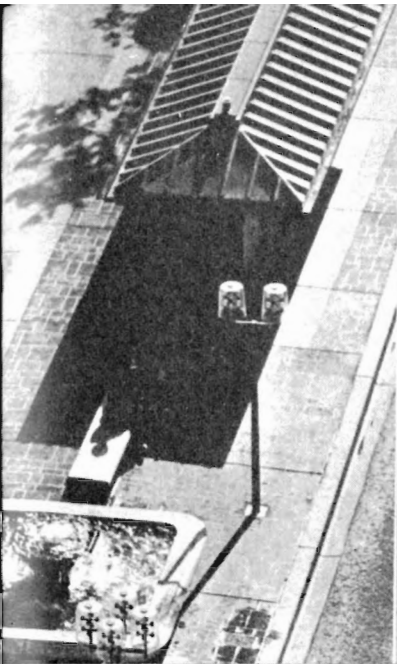
informatie geeft aanleiding tot verveling.

- Dat wat indruk maakt bij waarneming van stedelijke ruimte zijn schijnbaar onbelangrijke details; daarom draagt in principe elk onderdeel van het uitgewerkte stedebouwkundige plan bij tot variatie.
- Elke bijdrage moet opzich onopvallend zijn. Sluimerend, maar konstant aanwezig. Het mag slechts opvallen onder bepaalde omstandigheden bijvoorbeeld bij specifiek gerichte aandacht: dan moet het snel oproepbaar zijn, goed te onderscheiden en overzichtelijk.
- De inrichting moet bijdragen tot integratie van de functies: wonen - werken - transport en ontspanning, alles binnen het kader van het geheel van het menselijk handelen.
- Een functie kan per omgeving een bepaald aksent hebben, maar de relatie met het grotere geheel moet evident zijn. Deze functie moet waarneembaar en herkenbaar zijn in de inrichting van de omgeving.
- Het belangrijkste middel tot onderscheid is het verschil in complexiteit. Bij de verschillende schalen van complexiteit wordt gebruik gemaakt van het onderscheid ten opzichte van de achtergrond en de specifieke kennis en ervaring van gebruikers. Het verminderen van het benodigde informatie-aanbod

geeft winst aan tijd en energie.

Werking op de psyche

- Stimulering van het menselijk organisme door gevarieerde en nieuwe ervaringen.
De truc hierbij is het manipuleren van het verwachtingspatroon: het creëren van ondergeschikte emotionele spanningen en conflicten.
- Aan de andere kant is er behoefte aan het verminderen van emotionele stress; een zo aangenaam mogelijke buitenwereld door bekendheid met de identiteit van objecten en gebouwen. Het gevoel van veiligheid en zekerheid.
- Vernieling en vandalisme hangen samen met het bieden van gelegenheid en verleiding door de afwezigheid van mogelijke controle en met het feit of iets gemakkelijk stukgemaakt kan worden.
- Voor dat, wat al kapot is of althans die indruk wekt, geldt de ongeschreven wet dat het dan verder gesloopt mag worden.
- De neiging tot verwijderen van wezensvreemde elementen in de inrichting wordt meer bepaald door de volmaaktheid van de inrichting zelf dan door een vooraf heersende mening bij de gebruiker.
- Bescherming van de inrichting tegen vernieling wordt bevorderd door het



feit of bepaalde elementen in de inrichting voldoende gelegenheid bieden tot het afreageren van agressie.

Inrichting omgeving

- Als uitgangspunt hanteren: het zoveel mogelijk, overal laten plaatsvinden van alle activiteiten. Na dit uitgangspunt volgt de erkenning dat er een relatie bestaat tussen omgeving (en inrichting) en activiteit. Vandaar de omschrijving dat per omgeving een zeker gebruik sterk zijn stempel kan drukken, maar dit mag niet inhouden dat andere activiteiten onmogelijk worden.
- Het voorgaande principe geldt vooral voor de landschappelijke inrichting en de speelmogelijkheden voor kinderen in de verschillende leeftijdsklassen.
- Een heldere voorstelling van de omgeving bevordert een goede oriëntatie, een herkenningspatroon, het gevoel van zekerheid en veiligheid. Deze voorstelling mag niet alleen afhankelijk zijn van de beschouwer maar van de capaciteit van de afzonderlijke objecten en hun ruimtelijke relaties.
- De beoordeling ter plaatse naar functioneren moet de inrichting van de ruimte bepalen. Ongewenst is het zonder meer hanteren van strakke lijnen en standaard dwarsprofielen, bijvoorbeeld in woonwijken, als: huis - tuin - hek - tegels - trot-

toirband - afvoergoot - wegdek etc. Het zijn mogelijkheden.

- Transformatorhuisjes, kasten, lantarens, masten, urinoirs etc. zijn geen hinderlijke, lelijke en rommelig makende voorwerpen die verstopt moeten worden. Net zo min als het dingen zijn die blijkbaar zomaar ergens neergezet zijn. De situatie moet duidelijk maken waarom zij daar staan en wat hun functie is en dan mogen zij best gezien worden.
- De wisselwerking in gebruik en inrichting treedt vooral op bij factoren als veiligheid van de gebruikers (de kans op gewelddadig gedrag). Zij heeft betrekking op de drukte, het aantal mensen per situatie en het concentreren van voorzieningen (kernpunt).
- Als kernpunt zijn te beschouwen: openbaar vervoerhalten, het voetgangersgebied in de centra en de activiteitencentra in de woongebieden (pleintje, wegenknooppunt, speelterrein bij school en winkelvestiging).

Uitvoering en fasering

- Keulen en Aken zijn niet op één dag gebouwd. Ook de inrichting van openbare ruimte kan niet in één keer voltooid worden. Eigenlijk nooit, ook niet in kwaliteit van de verschillende elementen.

- In eerste instantie zal de inrichting gefaseerd moeten worden naar soort en aantal, in overeenstemming met de bouw en toename van het aantal bewoners; uitgaande van een minimumpakket.
- Ook na de afbouw moet de inrichting kunnen blijven meegroeien met de gebruikers; zij moeten in staat zijn de inrichting van hun directe omgeving te zien groeien, als ook te laten groeien.

Bewonerseisen

- Vereenvoudiging van ambtelijke procedures
- Geen strakke reglementering en voorschriften
- Herwaardering van een instituut als de schoonheidscommissie
- De omgeving moet duidelijk verschillende aanknopingspunten voor veranderingen bieden
- Het kunnen besteden van eigen tijd en materiaal om kleine niet structurele veranderingen aan huizen aan te brengen
- De beschikking hebben over materiaal en mankracht van de overheid om op iets grotere schaal verandering aan de kunnen brengen in de openbare woonomgeving.

3.1 Eenheid - variatie

In het theoretische gedeelte van dit boekje wordt ruime aandacht besteed aan de noodzaak van zowel eenheid als variatie. Naast de behoefte aan variatie (afwisseling, onbekendheid, onzekerheid, vernieuwing) is er de behoefte aan eenheid (bekendheid, herkenning, zekerheid, veiligheid). Prakties gezien: zichtbaarheid, overzichtelijkheid, iets (terug) kunnen vinden, ofwel wat Lynch noemt de "leesbaarheid" van de ruimtelijke omgeving. Het zijn aspecten die beantwoorden aan een verwachtingspatroon.

Vergelijk de in de informatietheorie gebruikelijke termen informatie (dat wat nieuw is) en redundantie (dat wat reeds bekend is).

Bij de zintuigelijke waarneming van de omgeving kan het menselijk informatieverwerkingssysteem op twee manieren overbelast worden: bij een teveel aan nieuwe informatie en bij totale afwezigheid van een informatie-aanbod (redundantie). Beide vormen zijn voor de mens niet uit te houden; een juiste dosering is gewenst. Het probleem is alleen dat er geen vast aanwijsbaar optimum is, maar een steeds verschuivende marge in het spanningsveld tussen de twee polen eenheid en variatie. De verplaatsing van het optimum wordt beïnvloed door de fysieke en psychische konditie van de waarnemer en door de toestand van de atmosfeer en het klimaat.

Naast het opstellen van een aantal formele aspecten welke de eenheid van de stad bevestigen bij de inwoners en de bezoekers, moet gepleit worden voor het recht dat de stad zelf heeft op het zijn van een eenheid. Het verbeelden van de eenheid verandert dan van een suggestie in een afspiegeling van het wezen van de stad.

Voor Almere ligt deze situatie extra moeilijk: er is nog niets wat op een "wezen" duidt.

De historie waarop voortgeborduurd kan worden is een maritieme. Deze is veranderd in een cultuurtechnische, respectievelijk civieltechnische realiteit. Daarnaast is de oorspronkelijk agrarische bestemming gedeeltelijk veranderd in een stedelijke en recreatieve. Deze stedelijke bestemming ziet er in vergelijking met 300 jaar geleden als volgt uit: een IJsselmeerstad tegenover een Zuiderzeestadje. Buiten de wensen die het woord stad met zich meedraagt zijn er ook die door het IJsselmeer en de bodem worden meegebracht en in de waarneming herkenbaar moeten zijn.

Inrichting in de wijze van toepassing:

1) eenheid

- herkenning van omgevingselementen; bij meervoudig toe te passen elementen (lantaarns, haltes, kernpunten)
- wijze van positioneren en groeperen van elementen (kernpunten)

rechte lijn:



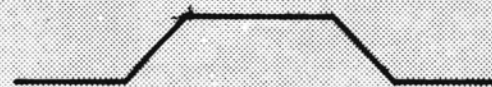
stereotiep polderelement

plat vlak:



basis voor afwijking in verticale richting

verhoogde grenslijn:



afwijking plat vlak behoud rechte lijn

- eenheidskenmerk bij selectie van elementen (materiaalkeuze, kleurvoering).

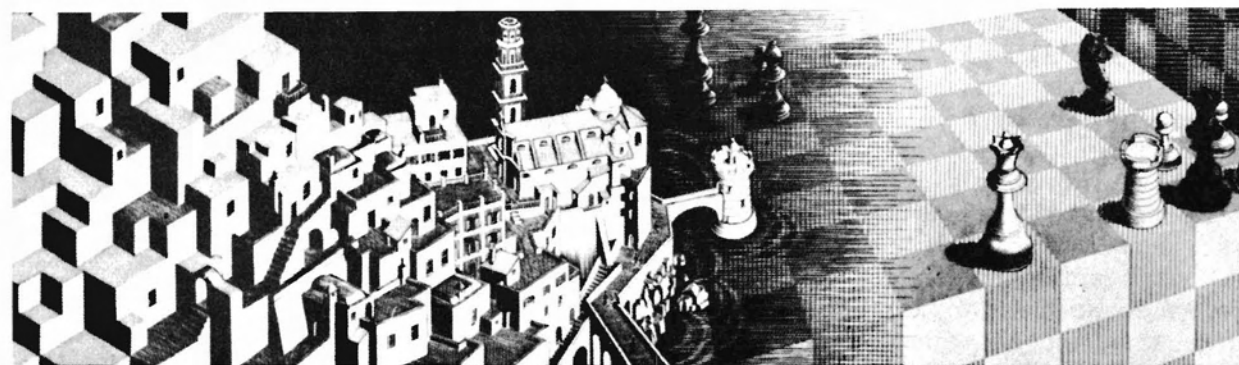
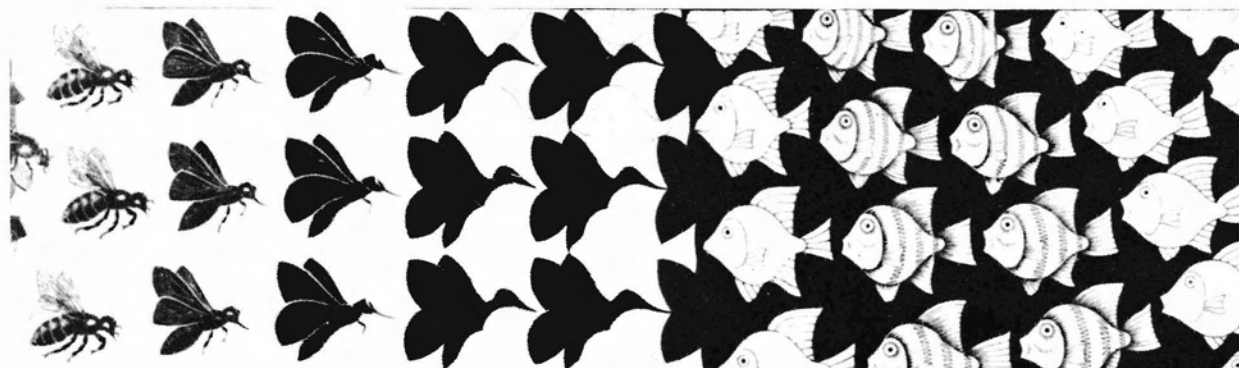
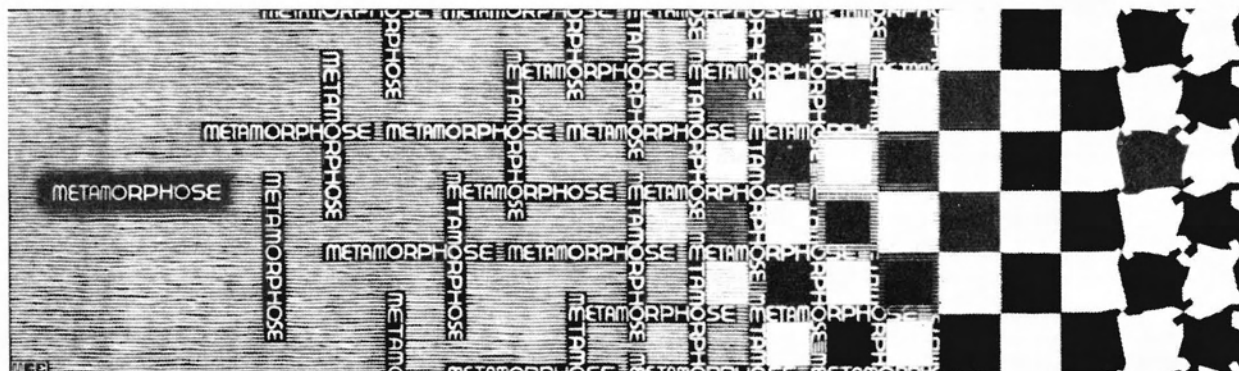
2) variatie

- afwijking van de eenheid; op basis van herkenning en aanduiding van verbondenheid (delen van de stad, omgevingen, activiteiten en inrichtingselementen)
- per plek het leggen van een bepaald aksent; het stimuleren van specifiek gebruik (activiteiten)
- onderscheid in complexiteit in verschillende omgevingen en diverse schalen
- het hanteren van het sekwentieprincipe.

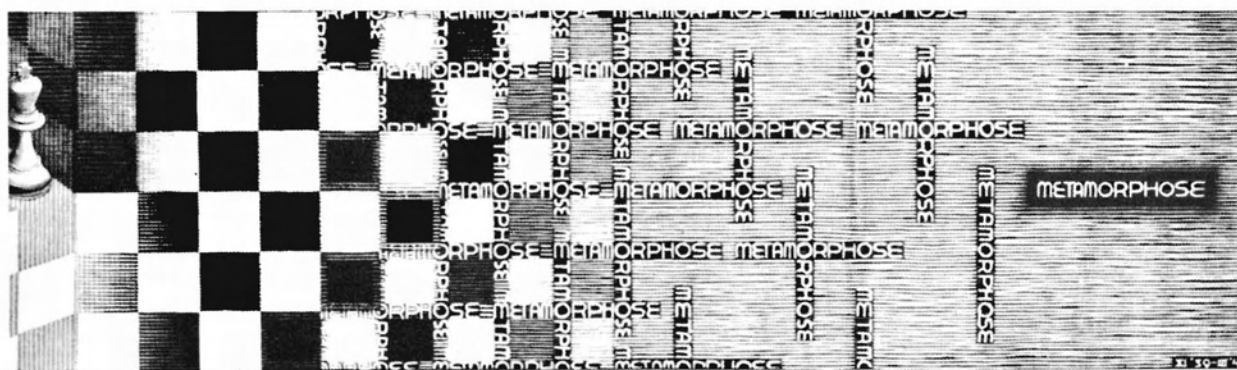
3.2 Het sekwentieprincipe

De essentie van het sekwentieprincipe is op basis van het waarnemen van bekende zaken, vertrouwd te raken met wat onbekend is (variatie). Prakties heeft het te maken met herkenning en oriëntering in een stedelijke ruimte. Factoren welke de oriëntatie vanaf de begane grond beïnvloeden zijn: de horizon, de zonnestand, het uiterlijk van de bebouwing, 'n doorkijk en een silhouet. Daar waar het horizontale uitzicht belemmerd wordt is een extra aksent in verticale richting vereist.

Sekwentie heeft te maken met het verkrijgen van inzicht in de ruimtelijke ligging van elementen ten opzichte van iets of elkaar. Het is een instrument voor de logiese groepering en positionering van functies en hun uitwerking



"Metamorphose II" M.C. Escher



naar tastbare elementen. Sekwentie is een hulpmiddel bij de keuze tussen vergelijkbare alternatieven. Letterlijk is sekwentie de opeenvolging van visuele beelden. Met de introductie van een bewust verloop wordt het mogelijk sekwentie als hulpmiddel te gebruiken bij het manipuleren van eenheid en variatie. Zonder verloop is er slechts sprake van herhaling. Met verloop wordt tevens een richting aangegeven.

De mate van verschil of overeenkomst tussen twee opeenvolgende beelden bepaalt de hoeveelheid nieuwe informatie. Vanuit het oogpunt van perceptie is het noodzakelijk dat een verandering voldoende groot is om te worden opgemerkt. Om overbelasting te voorkomen mogen de onderlinge verschillen niet te groot zijn. Daarom: moderatie. Te grote verschillen moeten in een aantal stappen worden verwerkt.

Illustratie: zie de afbeelding van "Metamorphose II", een houtsneede van M.C. Escher.

Omdat de opnamecapaciteit van het menselijk waarnemingscomplex beperkt is ontstaat er een directe relatie tussen de grootte van het verloop, het aantal stappen en de voortbewegingssnelheid van de waarnemer. Als we uitgaan van een te prefereren verloop, dan bepaalt dit het aantal stappen. Afstand is een produkt van snelheid en tijd. Dus: de tijdsduur waarover één stap visueel moet worden aangeboden om opgemerkt te kunnen

worden, bepaalt per snelheid de lengte van de stappen.

Het resultaat van een aantal opeenvolgende omgevingsbeelden moet een vloeiende verandering zijn op basis van een blijvende herkenning per stap (vergelijk Escher). Dit duidt tevens op de relatie eenheid en variatie. En om het verhaal rond te maken zij verwezen naar de theorie in bijlage I waarin beschreven wordt hoe de gewenste ruimtelijke complexiteit hanteerbaar gemaakt kan worden door het principe van "het geweld aandoen van verwachtingen". Want de meest vanzelfsprekende verwachting is herhaling!

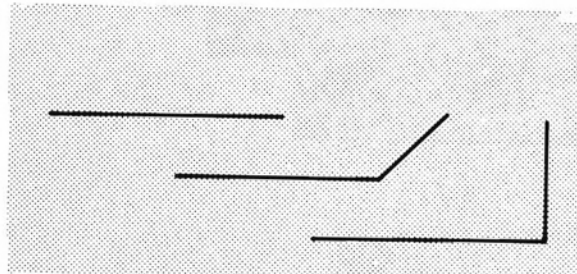
3.3 Vormprincipe Almere

Alvorens te beginnen met het uitwerken naar een vaste vorm, enkele opmerkingen over het gebruik.

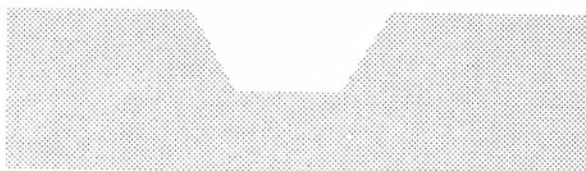
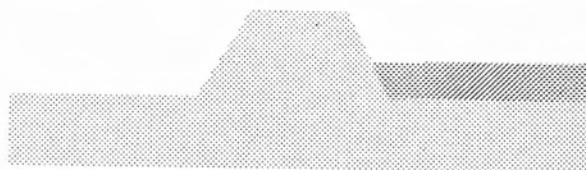
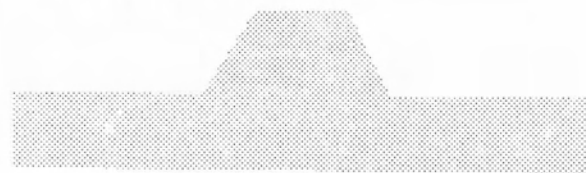
Vorm is een "hard", een tastbaar gemaakt gegeven, dat bindend voorgescreven en gebruikt kan worden. Zo ook in dit geval. De vormen zijn gemaakt als vermaterialisering van theorie en wensen.

Alle uitwerkingen in het vervolg van dit boekje zijn echter principe-oplossingen. Het zijn middelen om een vormigheid en monotonie te voorkomen en de nodige contrasten en konflikt-situaties te kunnen aanbrengen. Als de principes worden gehanteerd als de oplossing per specifiek geval bereikt men juist het tegendeel: er ontstaat gelijkvormigheid in contrasten.

vormprincipe:
rechtlijnigheid geweld aan doen met
een knik



in vertikaal vlak



"op straat"



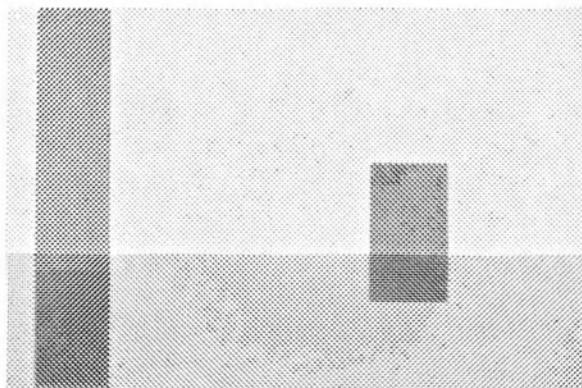
in horizontaal vlak



3.4 Vijf dynamiese kontrasten

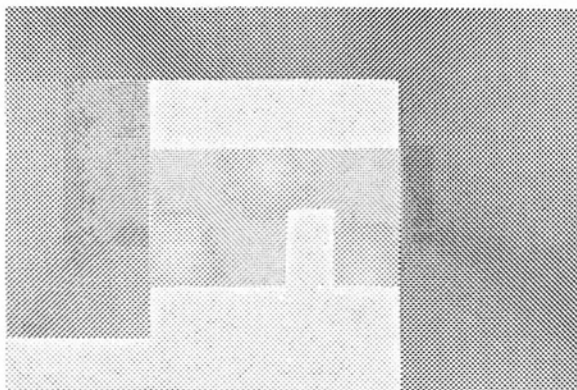
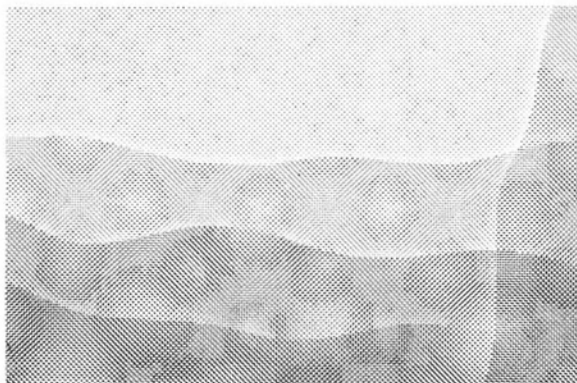
Wentholt geeft aan het slot van zijn onderzoek naar de binnenstadsbeleving van Rotterdam een vijftal pragmatiese vuistregels voor de stedelijke omgeving. Zij zijn opgesteld op basis van wat bekend is over de zie-eigenschappen van de mens. Op grond van wat het oog verlangt en wat het niet kan hebben worden vijf principes van dynamiese contrasten onderscheiden. Voor elk van deze contrasten heb ik een vertaling naar een vormprincipe gemaakt. Om te voorkomen dat deze vormen beperkingen worden bij het uitwerken bevatten zij slechts een rechthoekige vlakverdeling en een aantal nuances in tint.

1. Principe van horizontale leegte en vertikale vulling



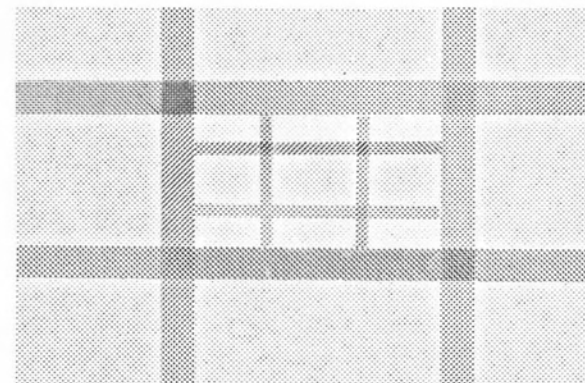
Te grote ruimtewerking van het ongevolde breedtevlak moet worden gecompenseerd door kontrasterend gevulde hoogte.

2. Het principe van oppervlakte en diepte



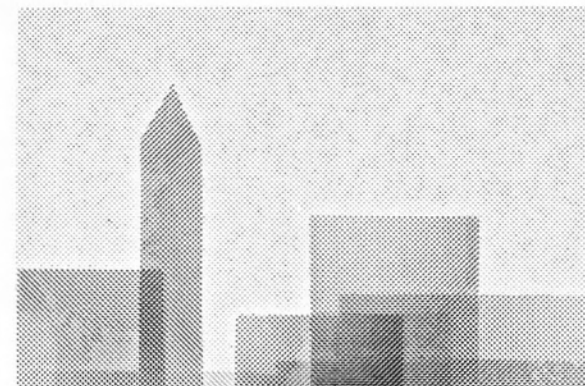
Want een massaal vlak dat het oog domineert en perspectivies een driedimensionale dieptewerking onmogelijk maakt, slaat de omgeving dood.

3. Het principe van totaliteit en detaillering



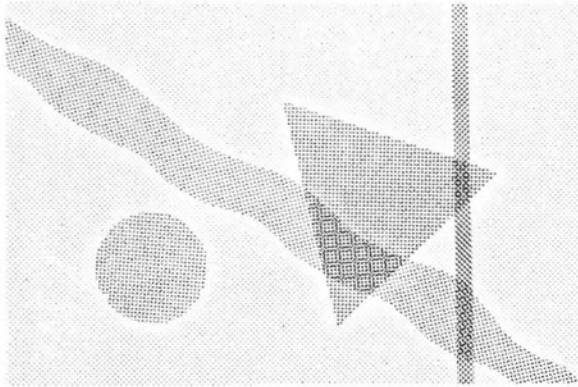
De visuele levendigheid van een oppervlak is afhankelijk van het vormen- en lijnenspel. Derhalve is enige complexiteit in differentiatie en detaillering van het oppervlak vereist.

4. Hoogte- en laagtekcontrasten

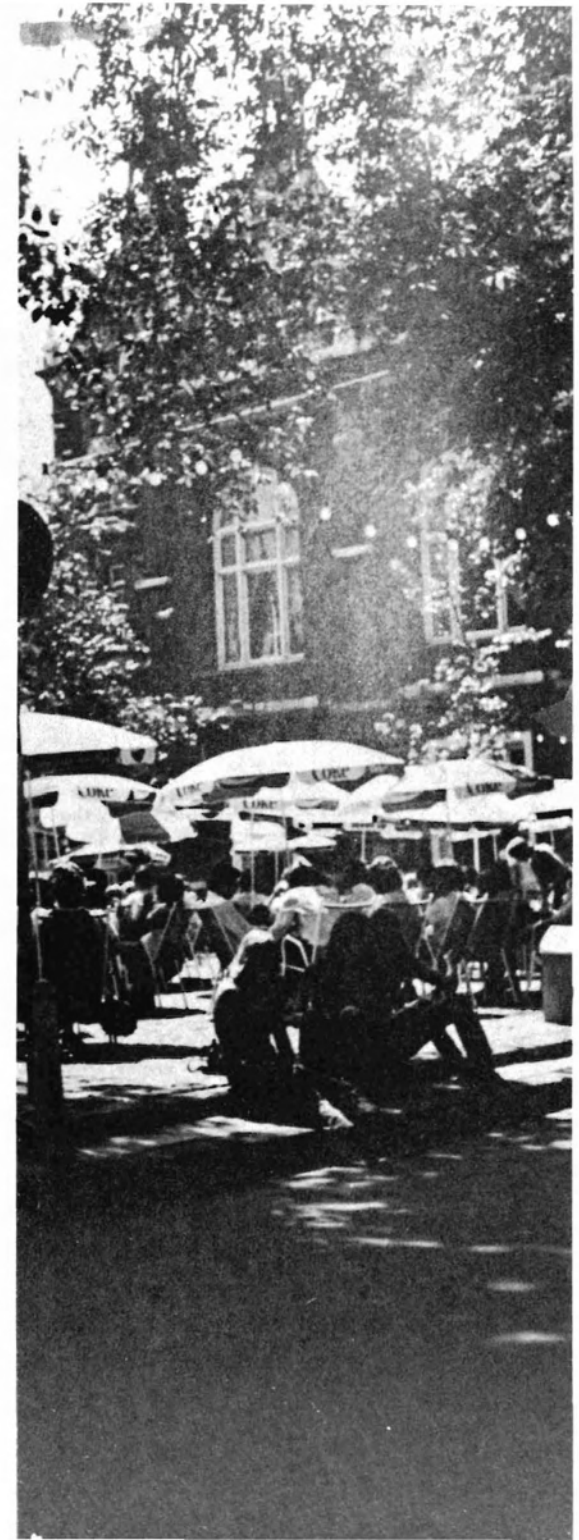


Egale te weinig kontrasterende hoogten in het stadssilhouet geven te weinig differentiatie voor het oog. Essentieel voor stadssilhouetten is de afwisseling met een zekere grilligheid en speelsheid in lijnenspel en vormverhoudingen.

5. Het principe van de vormkontrasten



Dit is een integraal onderdeel van de voorgaande punten. Ook deze werking is niet alleen beperkt tot bouwvlakken en ruimte, maar strekt zich uit tot alle zichtbare stoffering van het stedelijk leven.



deel 2
katalogus

1.0 Inleiding katalogus

In deze katalogus is geprobeerd een zo volledig mogelijk overzicht te geven van bestaande elementen, welke reeds worden gebruikt bij de inrichting van de openbare stedelijke ruimte.

De katalogus is samengesteld aan de hand van de "checklist voorzieningen in woongebieden" van het Nederlands Instituut voor Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting (zie bijlage II). De cijfercodering van de katalogusafbeeldingen verwijst naar de indeling van deze checklist.

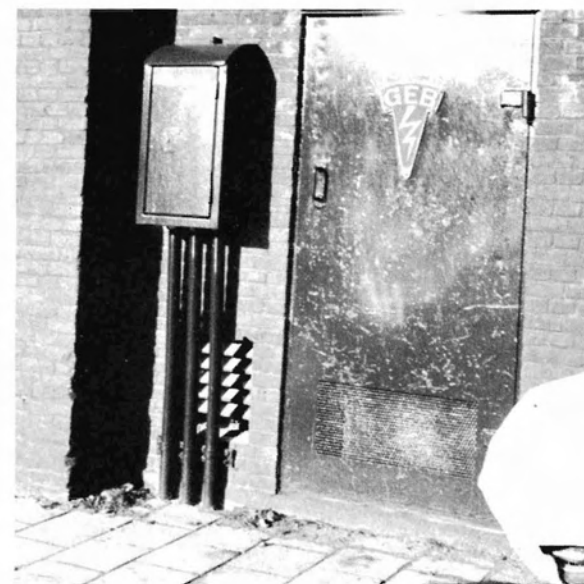
Als principe is aangehouden zoveel mogelijk het enkelvoudige element weer te geven. In feite is dit meestal onmogelijk omdat er prakties altijd sprake is van een samenstelling of combinatie van diverse elementen. Zelfs het meest eenvoudige voorwerp blijft altijd geplaatst binnen een ingerichte omgeving: het is bevestigd aan een gebouw, of aan een paal, welke op zijn beurt weer tussen plaveisel is geplaatst, etc.



Plaveisel, stoep, hekwerk, amsterdammertje



Bank, brug, leuning en tegels



Transformatorhuis, roosters, transformatorzuil



Wegwijzer, hek, verkeersborden

Een selectieprobleem vormen de half-publieke inrichtingen als een openluchtzwembad, vliegveld, openluchttheater, volkstuin, watersportsteiger etc.

Het is mogelijk ook hier de privé-sfeer als criterium te hanteren en wel of onderhoud en beheer in privé-handen zijn en of het vereist is toegangsgelden te betalen. Dan staat bijvoorbeeld een watersportsteiger wel afgebeeld, een vliegveld en openluchtzwembad niet en een spelen/of zwemvijver weer wel. Beschouwen we hierbij de primaire opzet: rekreatief ten opzichte van utilitair, dan vervallen alleen inrichtingen als bijvoorbeeld een vliegveld.

Een ander voorbeeld zijn de volkstuinen. Onderhoud en beheer zijn duidelijk een privé-aangelegenheid; er is echter geen sprake van toegangsgelden en zij zijn veelal opgenomen in het openbare groen. Op grond hiervan zijn de volkstuinen, schooltuinen, groentetuinen etc. juist wel opgenomen. En voor wat niet geselecteerd is voor de lijst van elementen geldt de troost dat zij wel opgenomen zijn in de checklist; kolom 3, inrichting van de omgeving.

De belangrijkste categorie welke niet afgebeeld staat is die van de gebruikers, de mensen en dieren. Tot de gebruikers reken ik ook de vervoersmiddelen waarvan de mensen zich bedienen. Hoewel deze in stilstand wel als visuele stoffering kunnen worden aangemerkt, meen ik toch ze niet in de catalogus van inrichtingselementen te moeten opnemen, maar wel hun afgeleiden: parkeergarages, parkeerplaatsen, bestrating, plaveisel, fietsenrekken etc.



Plaveisel, beeldhouwerk, verkeersbord en marktkraam

katalogus

a - woonomgeving



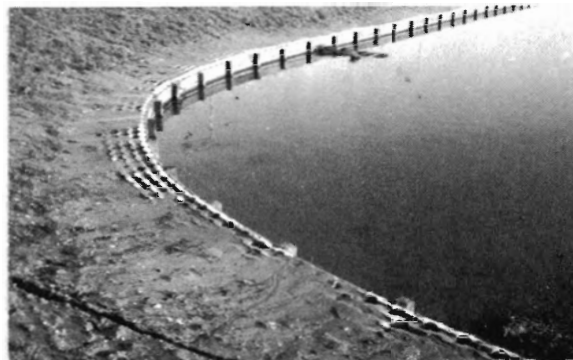
1.1.3 woonschip (-wagen)



1.1.3 wachthuisje



1.2.1 zandbak



1.2.1 speelvijver



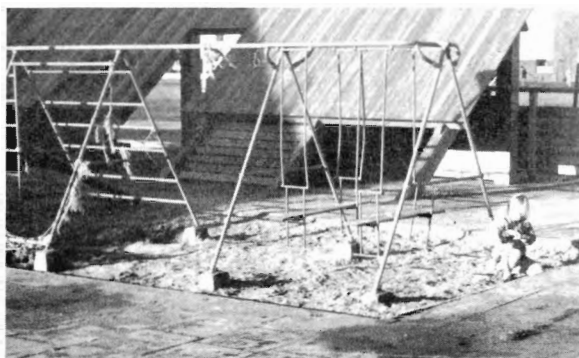
1.2.1 speeltuin



1.2.1 speeltoestel



1.2.1 trapveld (gediff.)



1.2.1 speelbouwwerk



1.2.2 luifel met bordes



1.2.2 verkoopstelling



1.2.1 speelobject



1.2.2 pui-luifel



1.2.2 buitenverkoop



1.2.1 speelplaats



1.2.2 markies



1.2.2 buitenvitrine



1.2.2 standaard



1.2.14.0 voertuigen O.W.



1.2.14.0 transportleiding



1.2.2 verkoopautomaat



1.2.14.0 plantsoenendienst



1.2.14.0 duiker



1.2.2 speelautomaat



1.2.14.0 keetwagen



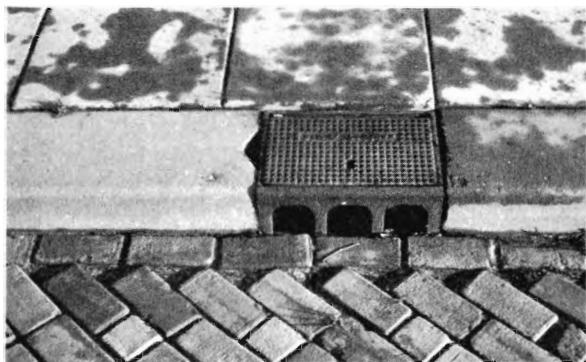
1.2.14.0 duiker



1.2.14.1 pompstation



1.2.14.1 meetput



1.2.14.1 straatkolk



1.2.14.2 zinker



1.2.14.1 rioolput



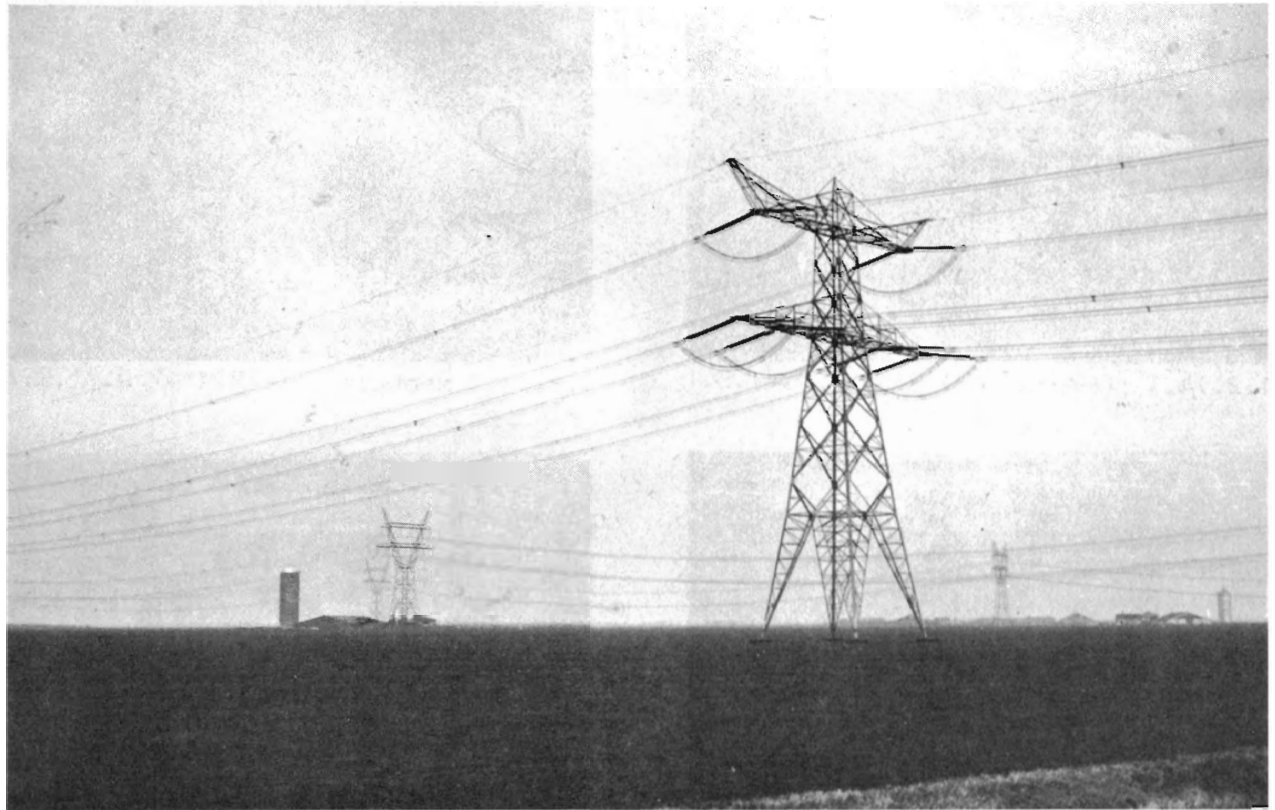
1.2.14.2 putsteen



1.2.14.2 brandkraan



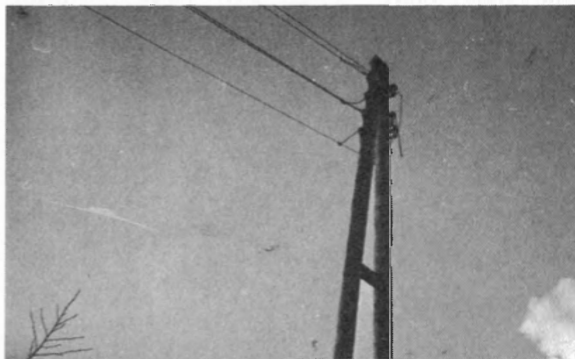
1.2.14.3 aardgaspaal



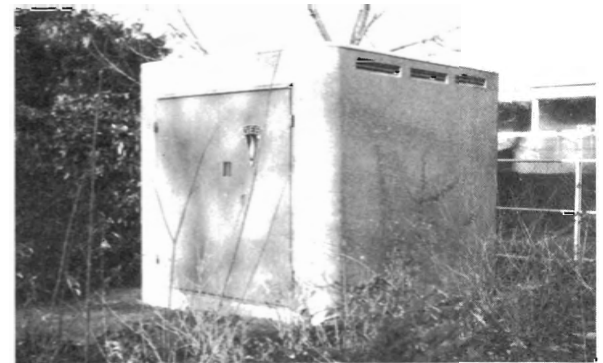
1.2.14.4 landelijk koppelnet



1.2.14.3 gasregelkast



1.2.14.4 bovengrondse kabel



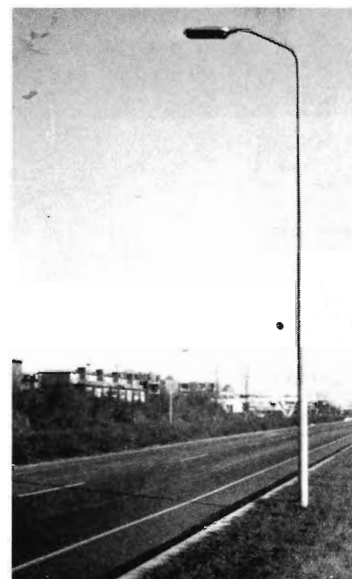
1.2.14.4 trafohuisje



1.2.14.4 peperbus



1.2.14.4 trafokastje



1.2.14.4 lantaarn 10 m



1.2.14.4 lantaarn 4 m



1.2.14.4 trafozuil



1.2.14.4 lantaarn 6 m



1.2.14.4 sfeerverlichting



1.2.14.4 strijkverlichting



1.2.14.6 vuilnisbakken



1.2.14.4 spotverlichting



1.2.14.6 afvalzak



1.2.14.6 afvalbak



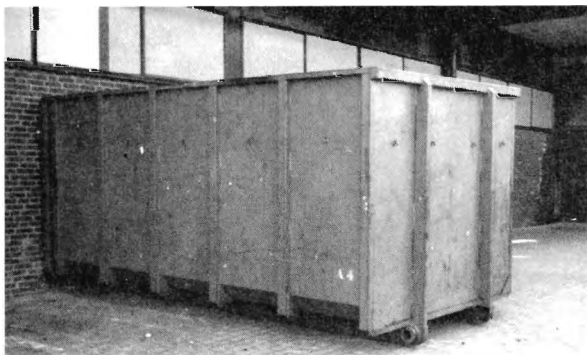
1.2.14.6 glascontainer



1.2.14.6 strooizandbak



1.2.14.6 vuilcontainer



1.2.14.6 autocontainer



1.2.14.6 melkbussen



1.2.14.7 groenvoorziening



1.2.14.7 vuilniszak



1.2.14.7 bloembak



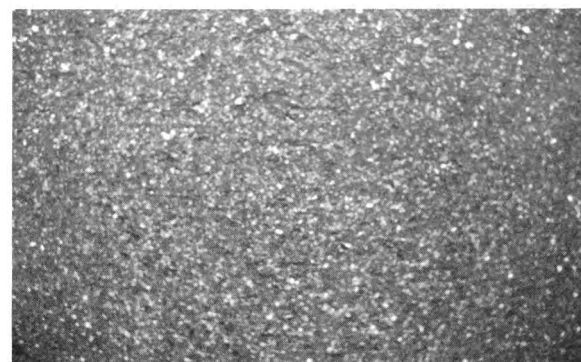
1.2.14.7 plantsoen/perk



1.2.14.7 solitair



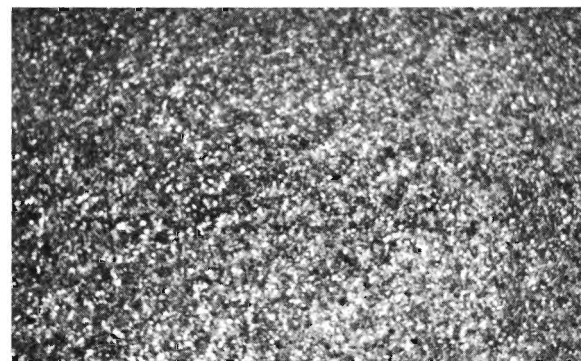
1.2.14.8 hout



1.2.14.8 bitumen/asfalt



1.2.14.8 puinafval



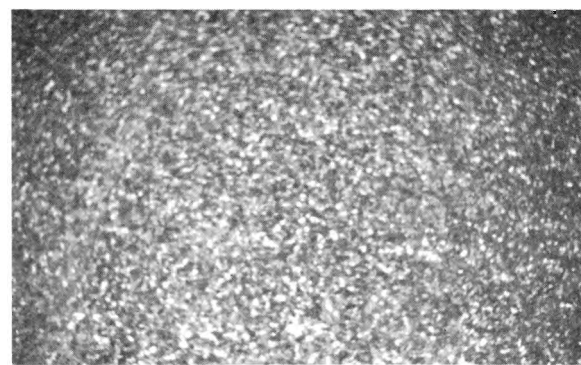
1.2.14.8 grind



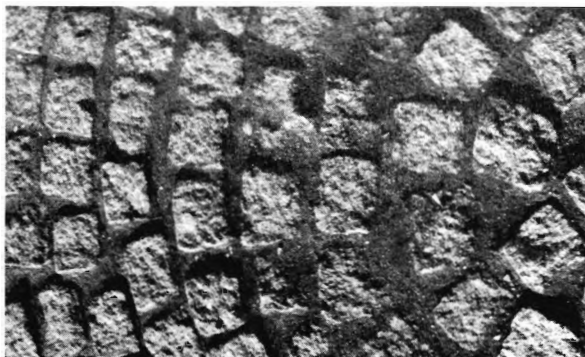
1.2.14.7 solitair met bescherming



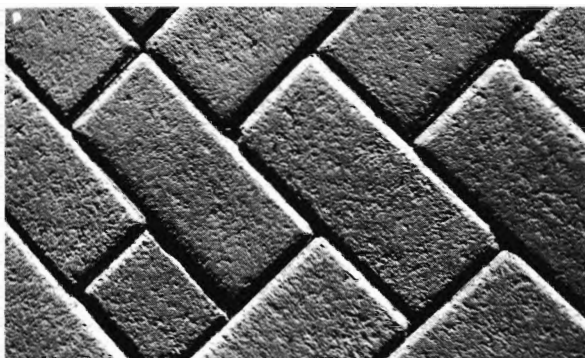
1.2.14.8 gravel



1.2.14.8 schelpen



1.2.14.8 natuursteen



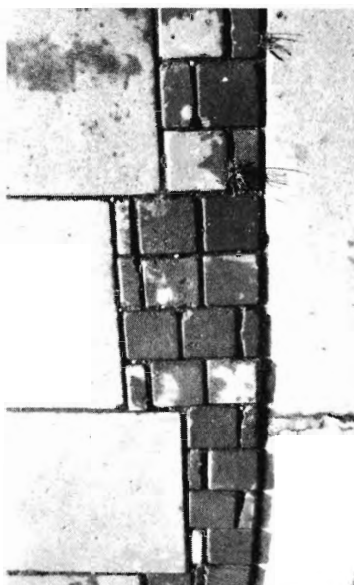
1.2.14.8 klinkerbestrating



1.2.14.8 tegelbestrating



1.2.14.8 parkeerband



1.2.14.8 trottoirband



1.2.14.11 telefooncel



1.2.14.11 brievenbus



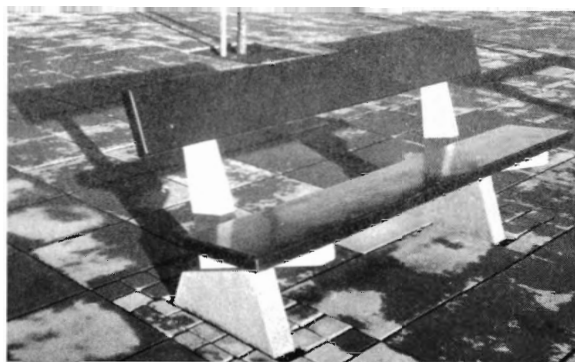
1.2.14.11 girobus



1.2.14.11 buitenbus



1.2.14.11 muurbus



1.2.16 zitbank



1.2.16 amsterdammertjes



1.2.14.11 postzegelautomaat



1.2.16 bank/monument



1.2.16 urinoir



1.2.16 zitmeubel



1.2.16 paaltjes



1.2.16 hondetoilet



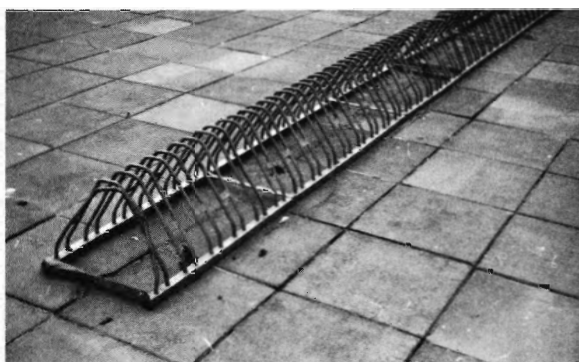
1.2.16 inbouwtoilet



1.2.16 buitentoilet



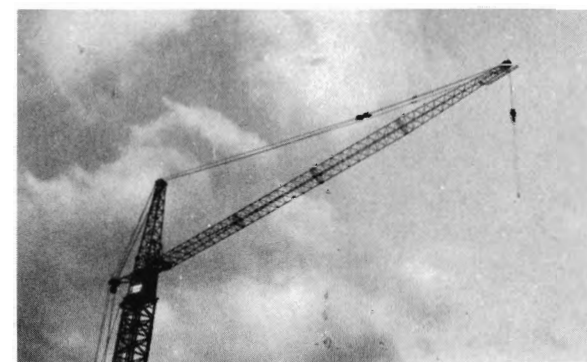
1.2.16 fietsenrek (2x)



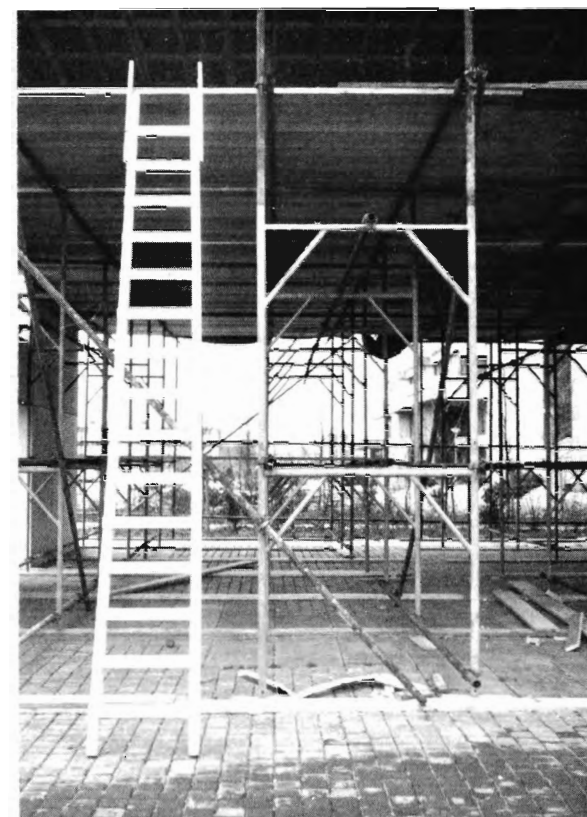
1.2.16 fietsenrek



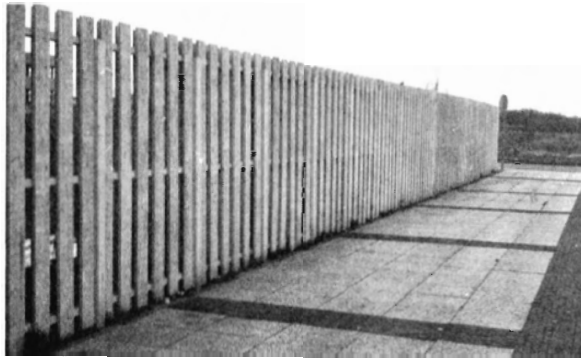
1.2.16 fietsenhek



1.2.16 bouwkraan



1.2.16 stellage



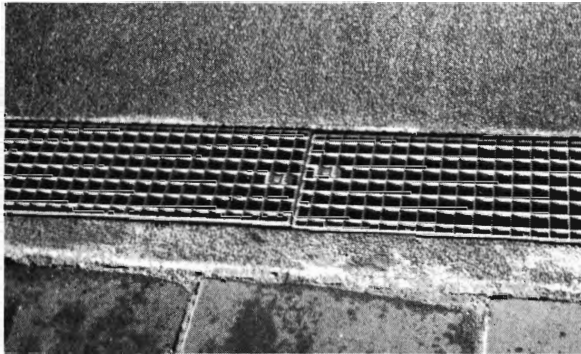
1.3 schutting



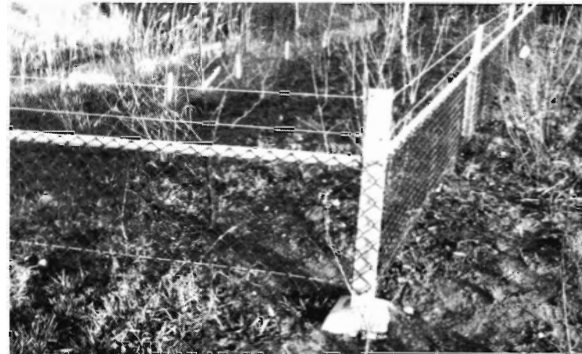
1.3 hekwerk



1.3 plantsoenhekje



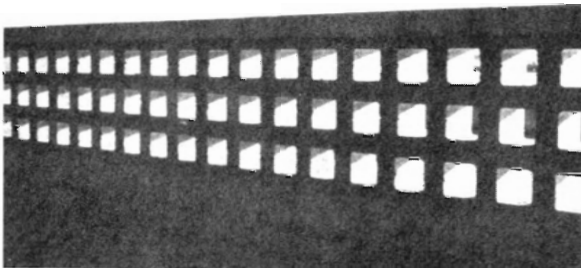
1.3 rooster



1.3 afrastering



1.3 voetgangershek



1.3 muur



1.3 afrastering



1.3 fietshekjes



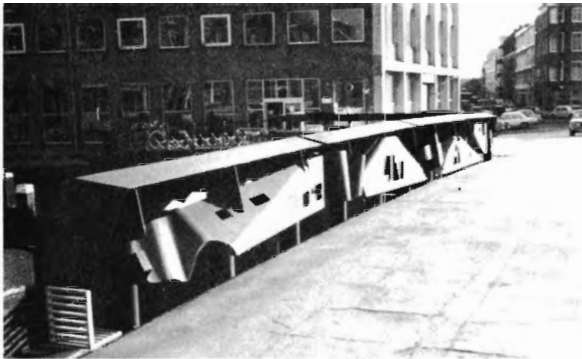
1.3 toegangshek



1.3 gevelhekwerk



1.3 gevelsteen



1.3 brugleuning



1.3 monument



1.3 brugleuning



1.3 gevelsteen



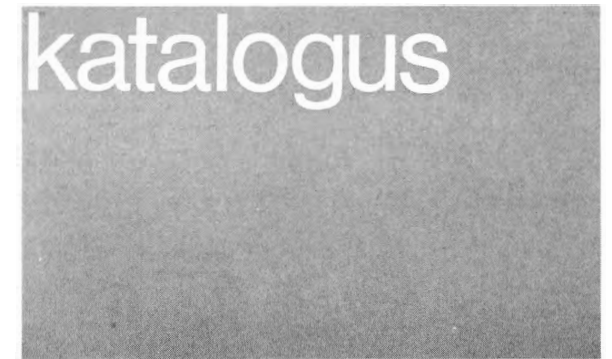
1.3 siergevel



1.3 trap



1.3 fietsgoot



c - recreatie



1.3 niveau's/treden



1.3 luifel



3.1.1 sportveld



1.3 hellingbaan



1.3 beeldhouwerk



3.1.1 trimbaan



3.1.1 ijsbaan



3.1.2 muziektent



3.1.6 picknick



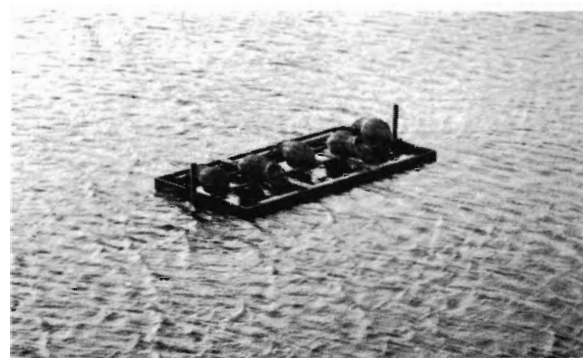
3.1.3 wandelpad



3.1.6 schuilhut



3.1.7 vijver



3.1.7 eendenmand



3.1.8 broeikas



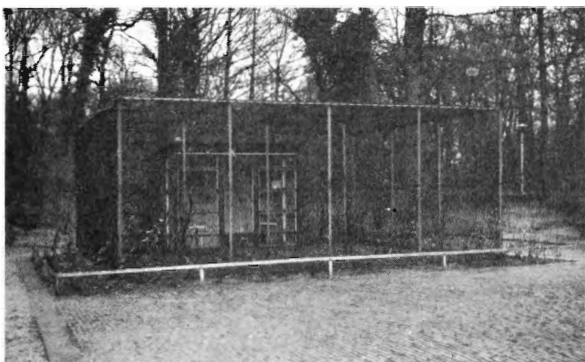
3.1.8 recreatietuin



3.1.8 groentetuin



3.1.9 buurtmascotte (geit)



3.1.9 voliëre



3.1.9 nestkastje



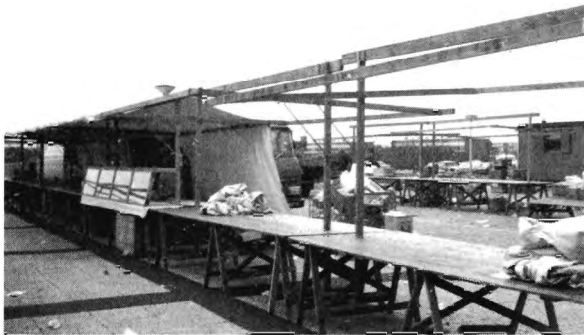
3.1.9 duiventil



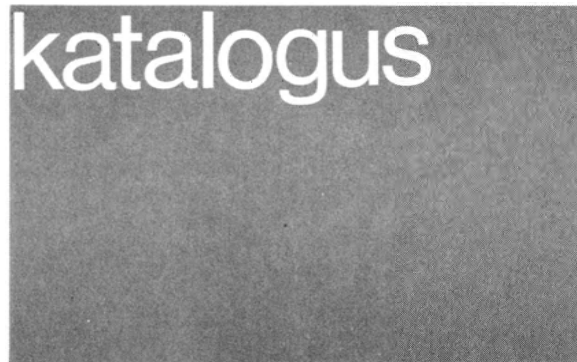
3.1.9 stadsboerderij



3.1.10 ruiterpad



3.1.14 kraam



d - verkeer



4.1.1 vrije baan



3.1.14 patattent



4.1.1 spoorwegstation



4.1.1 halte-aanduiding



3.1.14 handkar/kiosk



4.1.1 bus/tramstation



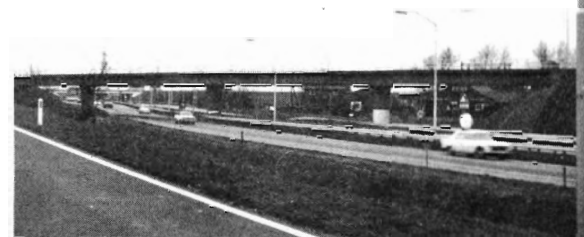
4.1.1 abri



4.1.1 primaire weg



4.1.1 B-weg



4.1.1 viaduct



4.1.1 secundaire weg



4.1.1 spoorweg



4.1.1 loop/fietsbrug



4.1.1 tertiaire weg



4.1.1 waterweg/brug



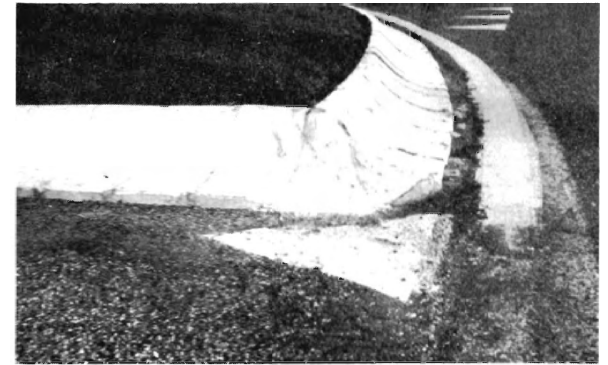
4.1.1 loopbrug



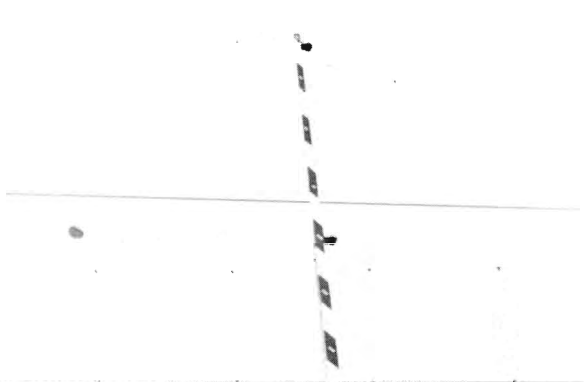
4.1.1 tunnel



4.1.1 middenberm



4.1.1 geleideband



4.1.1 spoorwegovergang



4.1.1 vluchtstrook



4.1.1 wegstrepen



4.1.1 bochtstenen



4.1.1 praatpaal



4.1.1 taxi-standplaats



4.1.1 kilometersteen



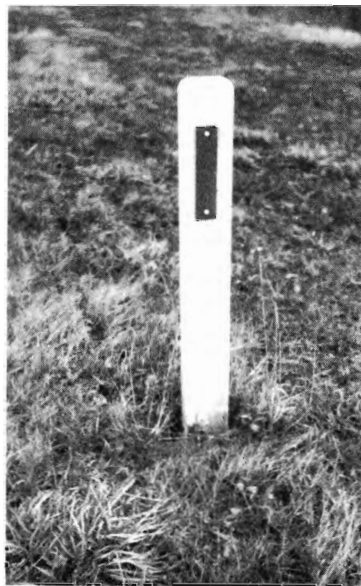
4.1.1 verkeerszuil



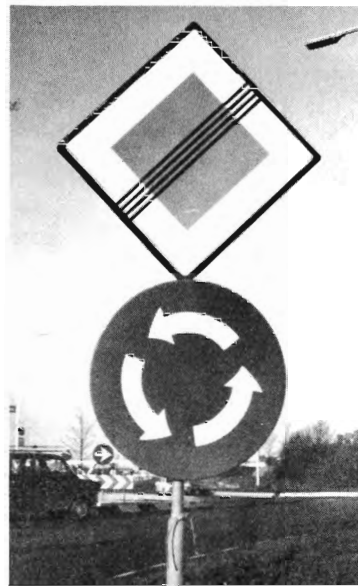
4.1.1 slagboom



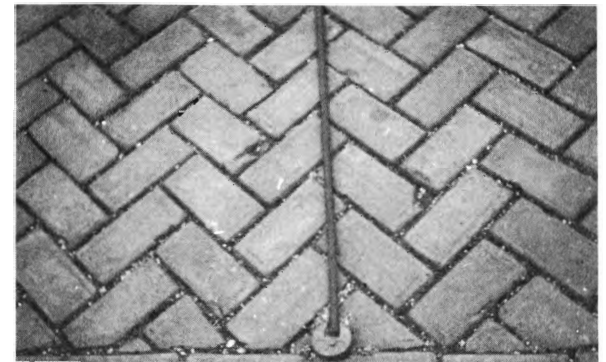
4.1.1 witkar-station



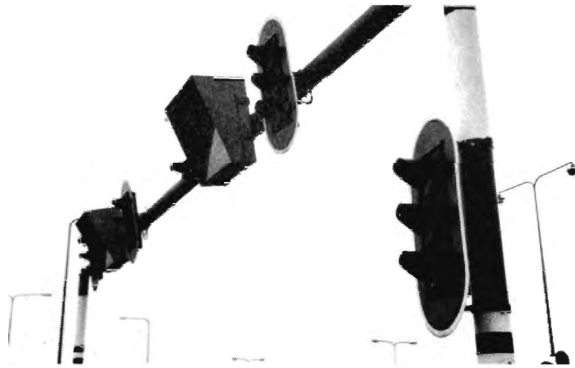
4.1.1 bermplank



4.1.1 verkeersbord



4.1.1 verkeersteller



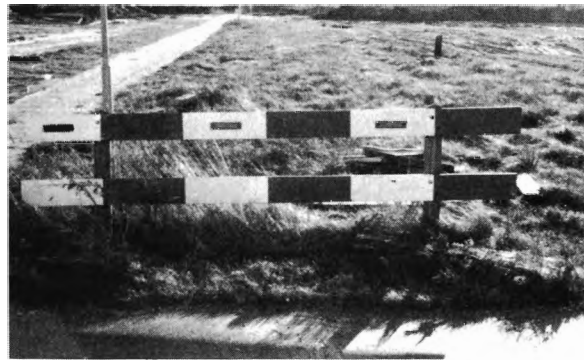
4.1.1 verkeerslichten



4.1.1 vangrail



4.1.1 trottoir



4.1.1 weghek



4.1.1 parkeermeter



4.1.1 zebra



4.1.1 fietshek



4.1.1 wegdrempel



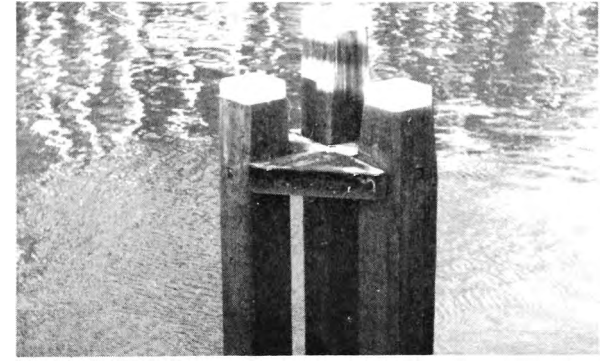
4.1.1 verkeerskamera



4.1.1 parkeerterrein



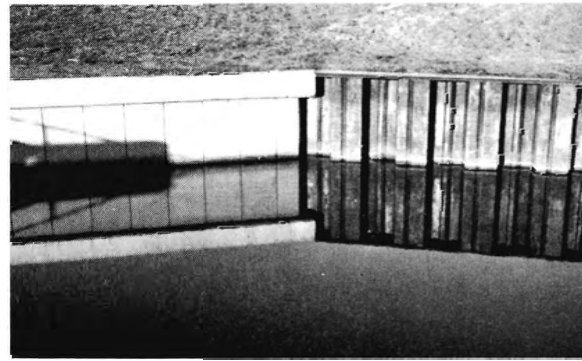
4.1.2 stuw/sluis



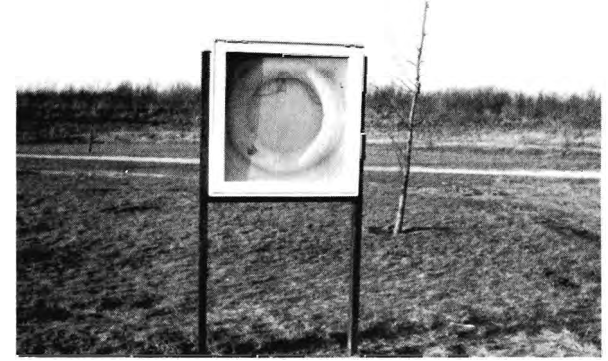
4.1.2 meerpaal



4.1.1 parkeergarage



4.1.2 kademuur



4.1.2 reddingsboei



4.1.1 service-station



4.1.2 steiger



4.1.2 reddingshaak



4.1.4 plaatsnaambord



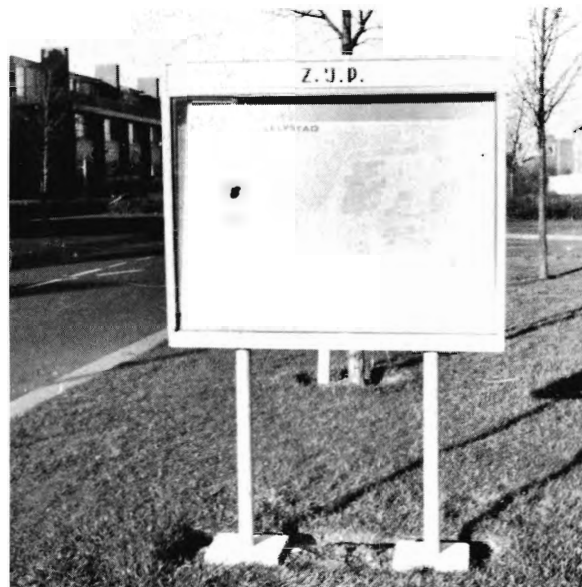
4.1.4 wegwijzers



4.1.4 wegwijzers



4.1.4 ANWB-bord



4.1.4 wijkkaart



4.1.4 routebord



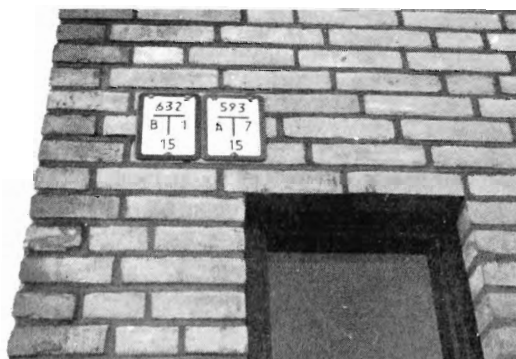
4.1.4 straatnaambord



4.1.4 straatnaamverwijzing



4.1.4 huisnummer



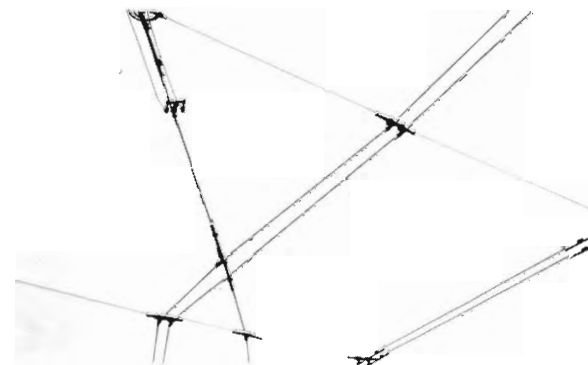
4.1.4 water/gasaanduiding



4.1.4 brugbenaming



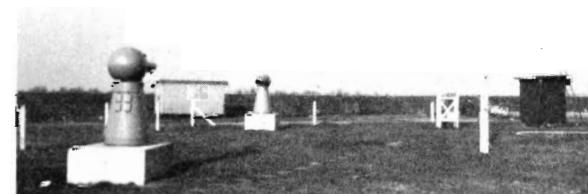
4.1.4 aanwijzingenbord



4.1.4 bovenleiding



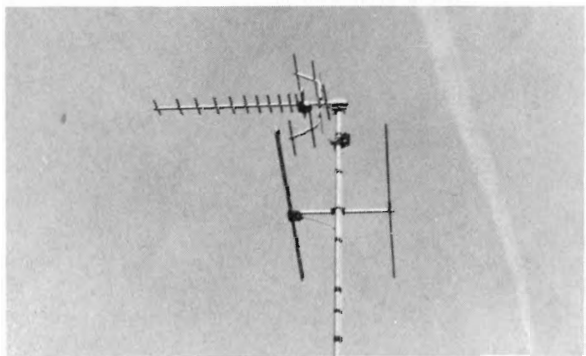
4.1.4 verplaatsbare elementen



4.1.4 weerstation



4.1.4 klok



4.1.4 (centrale-)antenne



deel 3
almere

1.0 Inleiding

In dit deel zal een eerste poging gedaan worden om, op basis van de gevormde theorie uit deel 1, een aantal inrichtingsprincipes op te stellen. Deze principes zijn toegespitst op de plannen voor Almere (in dit boek beperkt tot Almere-Haven). Als gezegd betreft het hier een eerste poging om greep te krijgen op de complexe materie van een stad en zijn inrichting. Het blijft noodzakelijk nader onderzoek te verrichten, de principes verder uit te werken en te testen op hun gebruikswaarde.

Essentieel voor elke inrichting is dat deze zich bevindt binnen het spanningsveld van de tegenstelling eenheid - variatie.

Om dit geheel inzichtelijk te maken is een 3-deling ontwikkeld: in activiteiten van mensen, in stedelijke omgevingen en in inrichtingselementen voor die omgevingen. Daarnaast is in deel 1 het sekwentie-principe toegelicht, als prakties hulpmiddel, om de verbeelding en het verloop in de verhouding tussen eenheid en variatie te kunnen hanteren.

Toegespitst op Almere, is de theorie in vorm vertaald in het zogenaamde =vormprincipe=. Met dit principe en een aantal noodzakelijke vormkontrasten om variatie te kunnen bereiken, heb ik een aantal dwarsdoorsneden en plattegronden ontwikkeld voor de verschillende te onderscheiden omgevingen.

Tot slot worden op basis van de catalogus (deel 2) een aantal voorstellen gedaan voor toe te passen inrichtingselementen in Almere en een aantal plaatsingsprincipes.

1.1 3-deling

Gelijk aan de andere delen geldt ook hier als uitgangspunt: de menselijke waarneming en de beleving van de ruimtelijke omgeving. Met dit in het achterhoofd is een drie-deling gemaakt in activiteiten, omgevingen en elementen.

De drie-deling biedt 3 verschillende ingangen om de materie te benaderen. Er is geen sprake van onderlinge hiërarchie; de keuze hangt af van het eigen uitgangspunt waarbij men dit boekje hanteert. Bij de activiteiten worden een viertal specifieke waarnemingspatronen behandeld met de daarbij behorende materiële behoeften.

Het hoofdstuk "Omgevingen" geeft aan welke specifieke elementen toegepast moeten worden in de verschillende omgevingen (bij een straat is het wegdek niet specifiek, maar bij een straat met een typies gebruik hoort wel een specifieke bestrating). Bij de benadering vanuit de elementen ligt de nadruk op de positionering.

activiteiten:
verplaatsingen
winkelen
spelen
positie

omgevingen:

open ruimte
grenzen
lineair besloten ruimte
veranderingen
vierkante besloten ruimte

elementen:

woonomgeving
rekreatie
verkeer

De activiteiten van mensen in stedelijke omgevingen zijn ondergebracht in vier categorieën: verplaatsen, winkelen, spelen en positie. De indeling is zodanig gekozen, dat in principe alle activiteiten onder te brengen zijn, met als criterium onderscheid naar een specifiek waarnemingspatroon.

Bij de omgevingen is uitgangspunt de open onbegrensde ruimte. Daarna volgen grenzen, lineaire besloten ruimte, veranderingen daarin en vierkante besloten ruimten.

In de categorie van elementen is de onderverdeling uit de catalogus (deel 2) aangehouden: woonomgeving, rekreatie en verkeer. Met dien verstande dat het onderscheid in woonsfeer en woonomgeving uit de checklist is komen te vervallen.

Zoals in de voorgaande inleiding vermeld staat is deze 3-deling gekozen om de materie inzichtelijk te maken vanuit drie verschillende ingangen. Deze indeling, evenals elk wille-

keurige andere, blijft een arbitraire aangelegenheid omdat het een onderscheiding betreft in een onlosmakelijk geheel.

1.2 Dwarsdoorsneden, plattegronden en plaatsingsprincipes voor inrichtingselementen

1.2.1 activiteiten

- Verplaatsen: te voet, op een dier of met een mechanies vervoermiddel. Bij toenemende snelheid en specifieke omstandigheden gebonden aan een geografiese baan. Het typerende waarnemingspatroon: opeenvolging van omgevingsbeelden (sekwentie). Extremen: verplaatsen van A naar B (woonwerkverkeer) en vakantie (sight-seeing).
- De tweede activiteit is het winkelen. Hierbij is sprake van niet specifieke beweging. Het bewegen is een noodzakelijk hulpmiddel bij een specifiek aandachtspatroon (=doel).
- De derde te onderscheiden activiteit is het spelen. Elders is spel gedefinieerd als plezierig gedrag zonder specifiek doel. Wat betreft waarnemingspatroon is spelen een combinatie van de drie voorgaande activiteiten; zonder voorkeur en in willekeurige volgorde en tijdsduur. Het is in wezen de meest volmaakte en meest veelzijdige activiteit. Van de ene kant de meest nastrevenswaardige van de andere kant de minst grijpbare activiteit omdat hij niet aan tijd of plaats ge-

Aktiviteiten in schema en grafiese symbolen

	spoor	bewegingsrichting	uitzicht
verplaatsing			
winkelen			
spelen			
positie			

bonden is. Dit is waarschijnlijk ook de reden waarom deze activiteit zo vaak in de verdrukking is gekomen. De voorzieningen ervoor zijn ook nooit zo hard gemaakt als bijvoorbeeld de wegen voor verplaatsingen.

- Tegenover verplaatsen staat positie. Ook dit is geografies gebonden (aan een plek). Er is geen beweging van de beschouwer en ook zijn er geen opeenvolgende omgevingsbeelden; de enige mogelijkheid is het bewegen van de ogen en/of het draaien van het hoofd. Het is het aftasten van dezelfde omgeving. Typerend waarnemingspatroon: vanuit rust het beschouwen van rust en/of beweging, ofwel: UITZICHT.

Verplaatsing

Bij verplaatsingen die sneller geschieden dan met de voet of met de fiets hebben we te maken met omgevingen als routes, wegen, straten, oppervlaktes, scheidingen en omgevende bebouwing en beplanting. Het waarnemingsaksent ligt op noodzakelijke informatie. Noodzakelijk voor het zich adequaat kunnen verplaatsen: verkeersregulering, verkeersveiligheid, oriëntatie, herkenning, routing en het voorkomen van onnodige irritatie:

- in principe bestaat er geen groot verschil in beleving van de omgeving tussen de bestuurder van een voertuig of een passagier; het her-

inneringsbeeld vertoont zeer grote overeenkomst.

- er zijn overeenkomsten in wensen t.a.v. oriëntatie en herkenning van de omgevingsopbouw bij bestuurder en passagier; het verschil: de passagier heeft de mogelijkheid tot ongeïnteresseerdheid, de bestuurder niet.
- er is weinig verschil in omgevingswensen tussen passagiers bij particulier vervoer en openbaar vervoer. Juist bij openbaar vervoer bestaat gevaar op het scheiden van functies en bezigheden als wonen-werken-verplaatsen. Een verbroekeling van wat eigenlijk een geheel moet zijn. Resultaat: er bestaan overeenkomsten in wensen voor de inrichting van de diverse routes.
- het principe van informatie-overdracht bij verplaatsen is:
geen nieuwe informatie → doorgaan
wel nieuwe informatie → verandering

De konsekwentie bij de inrichting van routes, wegen en straten is, dat punten als kruisingen, splitsingen, afslagen en overgangen een andere informatie geven dan de tussenliggende stukken van de route. Op deze punten, de kernpunten, ligt het aksent van de informatie op verandering; op de tussenliggende stukken op herkenning.

Bij een verplaatsingstempo, verwant aan dat van voetgangers, ligt het aksent op informatie welke voor het verplaatsen niet persé noodzakelijk is, ofwel: er is voldoende tijd voor andere zaken. De visuele informatie

welke direkt een prettige beleving en welbevinden bevordert staat voorop. De inrichting is hier het struktureren van afwisseling in uitzicht en verhulling, fysieke beschutting en konfrontatie.

Winkelen

Algemene karakteristiek: tastend en dwalend met de ogen waarnemen, afgewisseld met vaste kijkaksenten. Belangrijk voor het karakter van de omgeving zijn de trefwoorden warmte, gezelligheid, behaaglijkheid, herbergzaamheid en beschutting en een gedeeltelijk besloten uitzicht.

De structurerende elementen voor deze ruimten zijn gevelwanden, uit- en aanbouwsels, etalages, luifels, gelede ruimten, beplanting, rustpunten, oriëntatie- en ontmoetingspunten. Het winkelen is een van de belangrijkste activiteiten in een winkelvoetgangersgebied. Daarnaast moet deze omgeving ook fungeren als centrum voor allerlei andere activiteiten zoals uitgaan, vermaak, "uiteten", wonen, werken of gewoon als flaneergebied waar van alles te zien is. Ook deze omgeving moet geschikt zijn om er te spelen. Het is een leefgemeenschap van allerlei functies welke op zichzelf nauwelijks bestaansrecht hebben.

Aan praktische zaken zijn aan de orde de bevoorrading van winkels en bedrijven, parkeren, vervoer van boodschappen en het onderbrengen van

kinderen (en eventueel de mannen).

Essentieel in de ruimtelijke vormgeving is het gebruik maken van niet te grote, tamelijk besloten ruimten, waarvan de lengte-afmeting duidelijk groter is dan de breedte.

De hoogte en breedte (in dwarsdoorsnede) moeten zich verhouden tussen de 3 : 2 en 4 : 3.

Grote open ruimten of hinderlijk vierkante ruimten kunnen gemakkelijk onderverdeeld worden door rijen bomen met dichte kruinen: op kleinere schaal doen de andere inrichtingselementen dienst.

In enkele gevallen (klimaat, speciale bestemming) is het gewenst gebruik te maken van ruimten welke naar boven niet of slechts gedeeltelijk open zijn. In het algemeen geldt:

- geen lange, rechte straten zonder visuele barrières (+ 400 m)
- de acceptatie van de lengte wordt mede bepaald door de breedte van de straat
- voldoende diversiteit in gevels in de lengte- en hoogterichting
- voldoende reliëf in het oppervlak
- variatie in winkelpuihoogte
- de zichtbaarheid van de diversiteit van gevels boven de winkelpui is afhankelijk van de straatbreedte. Bij straatbreedten van 8 à 10 meter zijn de gevelvlakken nauwelijks opvallend of zichtbaar. Niet in de looprichting, door de perspektiefverkortings, en ook niet aan de overkant van de straat omdat de richting van de optimale zichtlijn in het

horizontale vlak iets naar beneden loopt.

Spelen

Dit is een activiteit welke in principe overal moet kunnen plaatsvinden; op elke schaal en voor alle leeftijden. Met dien verstande dat niet de hele stad als speelomgeving ingericht moet worden, of dat typies ingerichte speelplaatsen zonder meer ongewenst zijn, maar: elke omgeving binnen het stedelijk gebied moet zodanig worden ingericht dat voorkomen wordt dat spelen daar ongewenst of onmogelijk is. Daarvoor is spelen een te zeer gewenst en afwisselend geheel, en als zodanig illustratief en maatgevend voor de inrichting van een stad en speciaal van de openbare stedelijke ruimten.

Het uitgangspunt van "overal" moet onmiddellijk aangevuld worden met: behalve daar waar het onoverkomelijke gevaren met zich meebrengt. Bijvoorbeeld spelen op een autoweg. Het is niet voldoende om te zeggen dat op een plek gereden moet worden en dat er DUS niet gespeeld kan worden. Ook vanuit het spel kan er iets gezegd worden over bijvoorbeeld de wijze van vervoer en de situering.

Voorwaarden voor spelen:

- een zo groot mogelijk aantal wisselende omgevingen
- geleidelijke overgangen in omgevingen met verschillende hoofdactiviteiten; afgewisseld met harde

grenzen. Bijvoorbeeld afscheidingen als muurtjes, dichte bossages en eventueel hekwerk

- afscheidingen moeten een vanzelfsprekende indruk maken, evenals de ligging van gebieden met een specifiek gebruik: de reden voor positionering dáár moet waarneembaar zijn
- volkomen variatie in kleur, vorm, contrasten, materialen, hoogteverschillen, oppervlakken en begroeiing.

Teksturen

(volgens deel 1 programmeerserie):

gladstenig: asfalt, tegels voor rolschaatsen, fietsje, hinkelen, skelter, etc.

ruwstenig: klinkers, keitjes en patronen daarvan, grind, een grote kei, om op te zitten en af te springen etc.

glad zand: hard ingestampt, voor knikkeren, jeu de boule, slippen, sporten, landjepik etc.

mul zand: oneffen, zacht (modder) voor spelen met zand, graven, springen, vechten, crossrijden etc.

geschoren gras (stevige soorten): voor sporten, vliegeren, croquet, tent opzetten etc.

ongeschoren gras (hoog opgaand riet): voor sluipen en verstoppen.

hoog, plaatselijk dicht struikgewas: geen doorns, voor verstop- en avontuurspelen en huttenbouw.

bomen: in rij, scherm, kraag, bosje, verspreid en gekonsentreerd, klimbomen, oude bomen etc.

water: grachten, plassen, vijver (op maat voor schaatsen), plasvijver, greppels, steiger en bruggen.

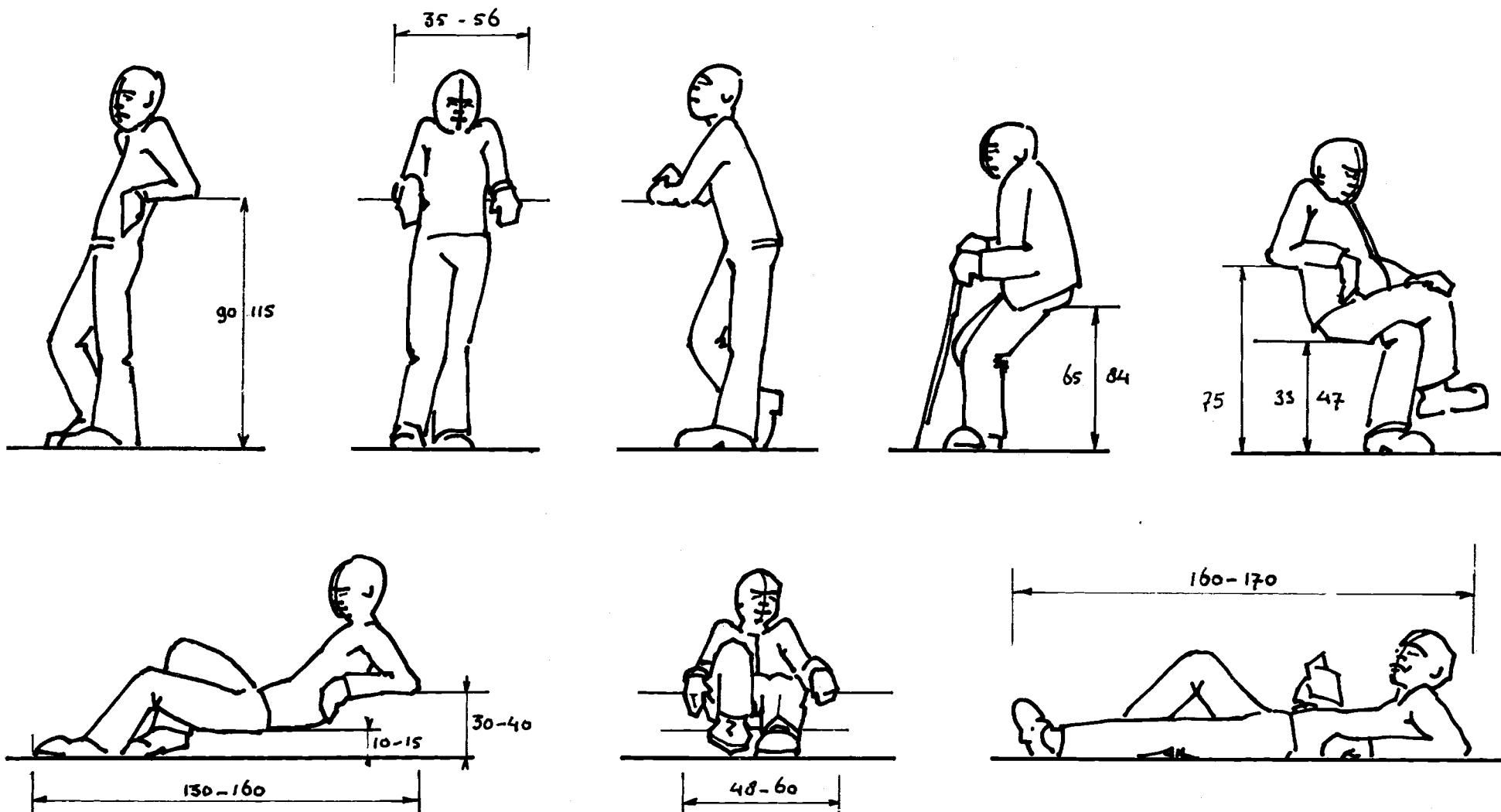
Positie:

Bij positie bestaan er twee typerende principes. Ten eerste onbelemmerd uitzicht in het blikveld. Er bevinden zich dan geen grote en dominante vormen op de voorgrond, tenzij het elementen zijn welke een doorkijk structureren.

Kenmerken: zichtbaarheid van de horizon (of wat daarvoor doorgaat), de voorgrond en de hemel.

Bij kleur, tekstuur, vorm en helderheid is er sprake van nivellering van contrasten bij toenemende afstand. Het aanzien van de omgeving wordt beïnvloedt door de weersgesteldheid: zon, wolkenformaties en helderheid. De nivellerende werking van de afstand van de omgeving tot de beschouwer maakt dat in de situatie ter plaatse gemanipuleerd kan worden met de daar gewenste contrasten, zonder direct in strijd te komen met wensen vanuit het zicht op grotere afstand.

Het tweede principe betreft de rugdekking van de beschouwer. Psychologisch gezien is het gewenst, degene die zijn omgeving vanuit een vaste positie waarneemt men of meer te be-



schermen tegen dat deel van de omgeving dat hij niet tegelijkertijd kan waarnemen (het bevindt zich achter zijn rug), maar wat hij zich wel bewust is.

Bij het waarnemen vanuit een positie

is het belangrijk dat men zich in de rug gesteund weet door een inrichtingselement. Het element kan daarbij tevens dienst doen als fysiologische ondersteuning. De ruggesteun moet een visueel volume zijn; verder zijn er in de uitwerking

nauwelijks beperkingen: een wand, lage muur, beplanting, een bank, een paaltje etc. Minimum hoogte: ± 1 meter. Bij situering rekening houden met klimatologische omstandigheden als bezonning, windrichting en eventueel voor overkapping zorgen.

1.2.2 Omgevingen

De onderverdeling welke in deze paragraaf gehanteerd wordt bevindt zich tussen de onbegrensde open ruimte en de beslotenheid van kleine binnenpleintjes.

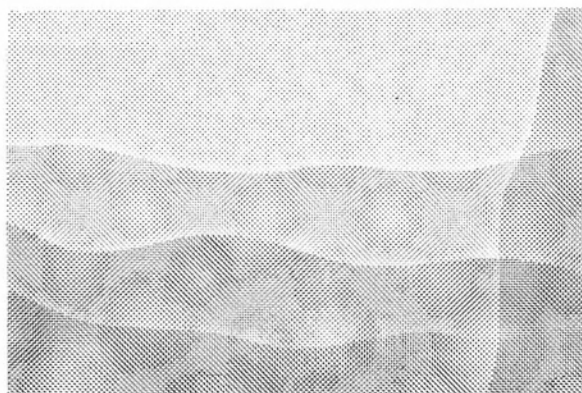
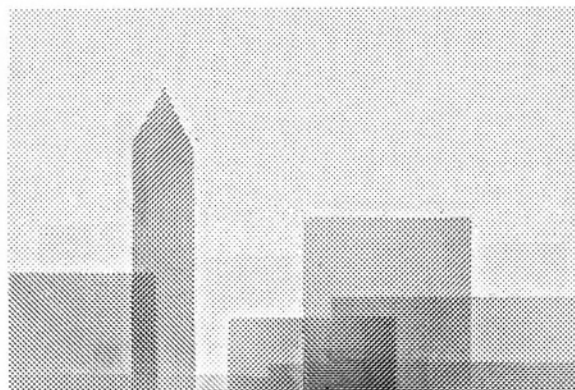
a) open ruimte

Totale open ruimte is in feite een hypothetisch geval. Niets is onbegrensd op aarde. Er zijn geen platte vlakken zonder verticale objecten of vlakken. We hebben te maken met visuele grenzen

Er is sprake van de contrasten hoogte-laagte en oppervlakte-diepte. Bovendien is de periferie van de stedelijke ruimte het begin (einde) van de sekwentie. Het is grensgebied tussen stedelijke en open ruimte: bij door-kruisen weten wat verlaten wordt (rugdekking) of omgekeerd kunnen zien wat komen gaat (doel).

De structurerende elementen van de open ruimte zijn de beplanting (afwisseling open-dicht), water en waterkeringen, hoogspanningsleidingen, wegtracé's en de horizon.

De positionering van deze elementen, het traceren en de hoogteligging van routes moeten zodanig zijn dat bij beleving van de open ruimte voldaan wordt aan de twee afgebeelde dynamische contrasten.



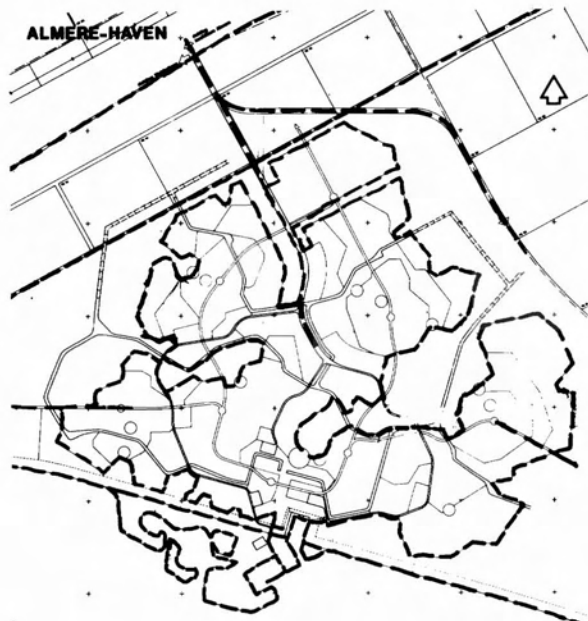
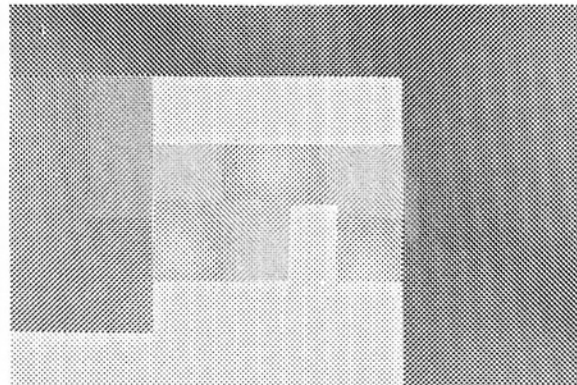
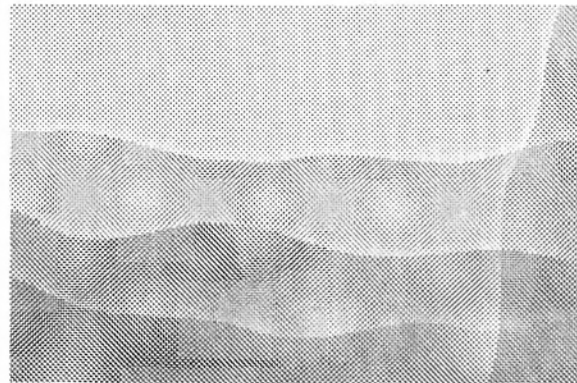
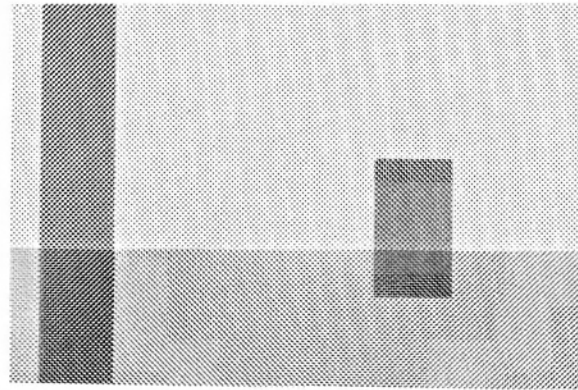
b) grenzen

.... er zijn geen platte vlakken zonder verticale objecten of vlakken. We hebben te maken met visuele grenzen en kompartimentering van het land. Dit kan doorgezet worden als begeleiding aan beide zijden van wegen in landelijke omgeving en vervolgens naar tweezijdige bebouwing in stedelijke omgeving ...

Grenzen zijn sloten, taluds, kouliezen van bomenrijen, bosranden, nivoverschillen, hekwerk, schuttingen, muren, verspreide of aaneengesloten bebouwing (gevelwanden).

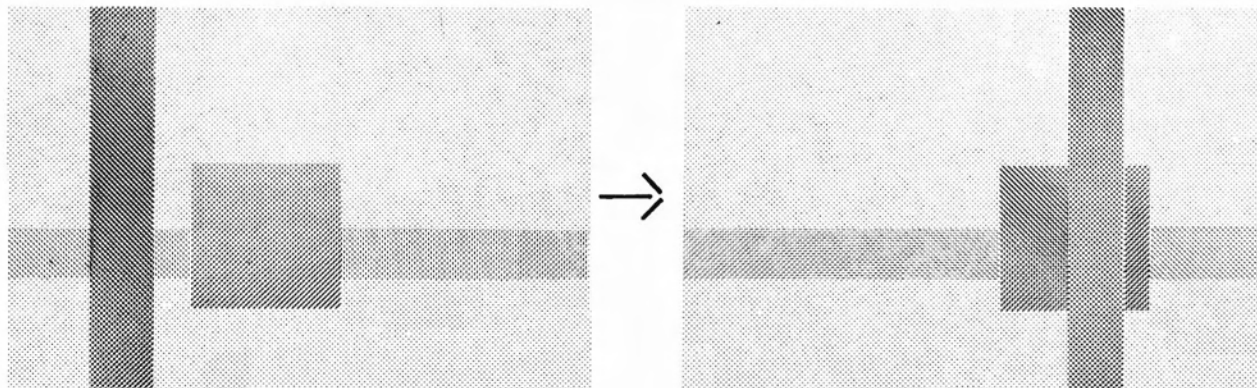
Bij grenzen zijn de belangrijkste dynamiese contrasten oppervlakte-diepte en horizontale leegte-vertikale vulling. Bij verloop van grenzen hebben we het sterkst te maken met het sekwentieprincipe en de daarbij behorende routering.

Vanaf de periferie tot in het stedelijk gebied veranderen de grenzen van visueel-open, via mengvormen tot visueel-gesloten. Vooral het dynamiese contrast oppervlakte-diepte verandert voor de beschouwer (aan voorkant en zijkant) bij verplaatsing tot in het stedelijk gebied. Ten eerste gaat het landelijke oppervlakte-dieptekontrast over in het stedelijke en ten tweede verschuift daarmee het aksent van diepte naar oppervlakte (zowel recht vooruit als terzijde van de beschouwer; zie ook het vormprincipe).



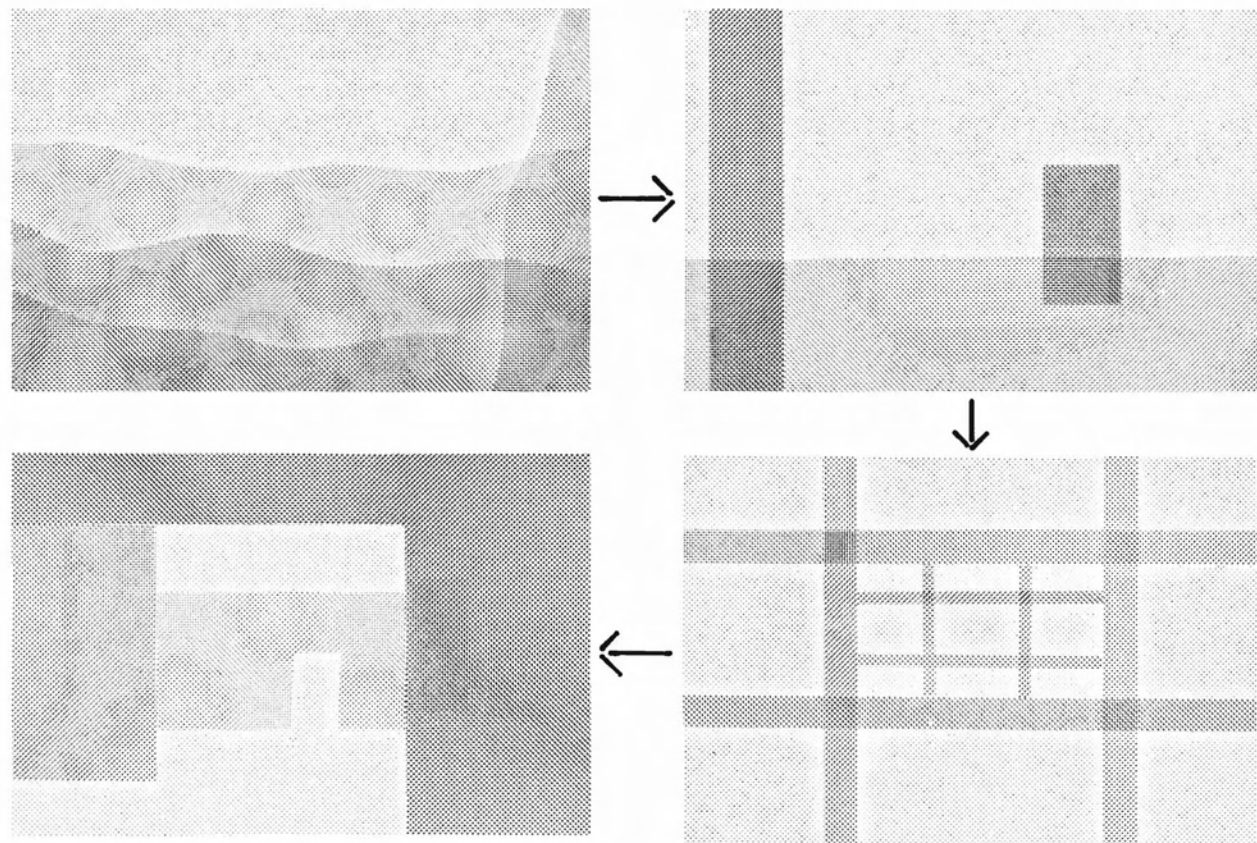
Beweging

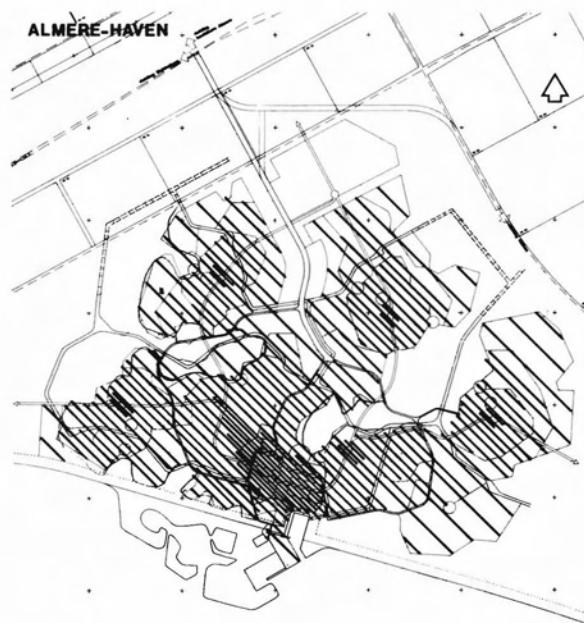
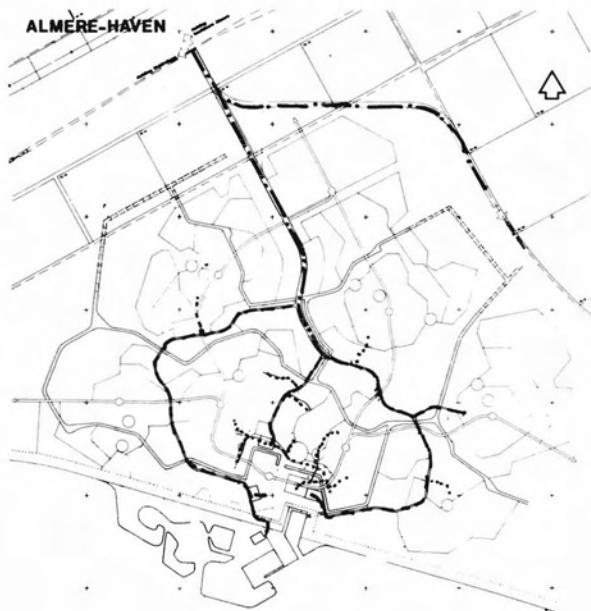
Bij verplaatsing door een omgeving moet er behalve met sekwentie ook rekening gehouden worden met beweging van grensvormende objecten ten opzichte van hun achtergrond.



Sekwentie

Ook is er sprake van sekwentie in dynamiese contrasten in de grensvormende objecten bij verplaatsing tot in het stedelijk gebied (of omgekeerd vanuit de stad naar de open ruimte).





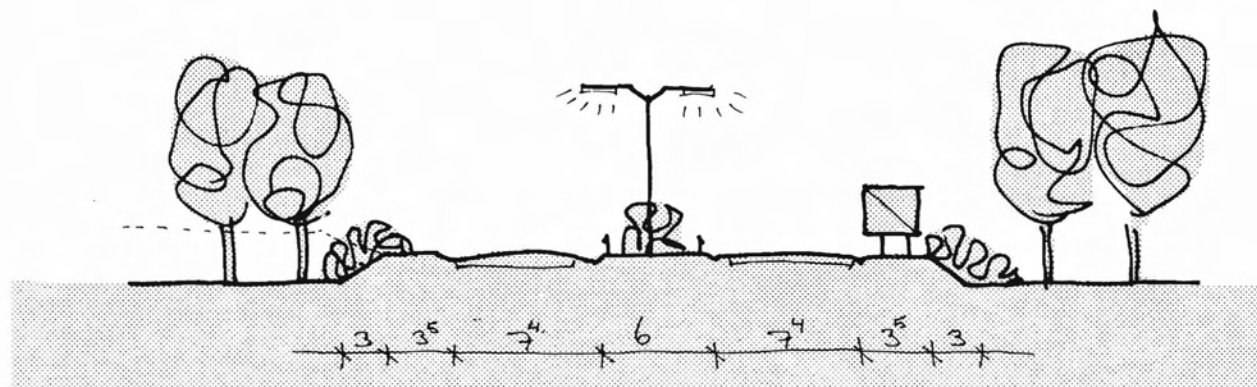
c) lineair besloten ruimten

... bij de tweezijdige bebouwing in een stedelijke omgeving kunnen we spreken van lineair besloten ruimten en van routes

De lineair (min of meer) besloten ruimten en routes zijn ingedeeld naar voortbewegingssnelheid en de daarmee verweven complexiteit. Achtereenvolgens komen aan bod de hoofdontsluiting, openbaar vervoer routes, winkelstraten, wijkstraten, woonstraten, fiets-voetgangersroutes aan het water grenzende routes en waterlopen.

Van de verschillende routes worden een aantal dwarsdoorsneden in opeenvolgende sekwentie gegeven vanaf de rand van het stedelijk gebied tot in het centrum.

Ook in de dichtheid in de bebouwing treedt sekwentie op. De aangrenzende figuur geeft de dichtheden in respectievelijk 20, 30 en 45 woningen netto/ha, en de centrumbebouwing. Vanaf de randen neemt de dichtheid naar het centrum toe, evenals plaatselijk rondom de openbaar vervoerhaltes.

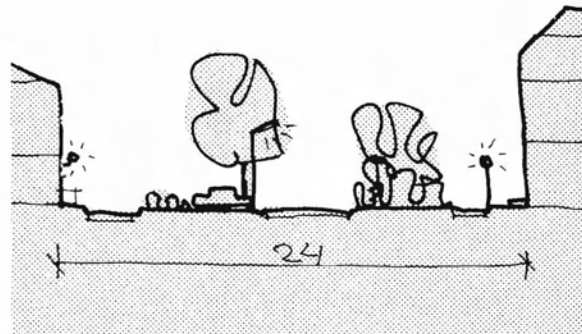
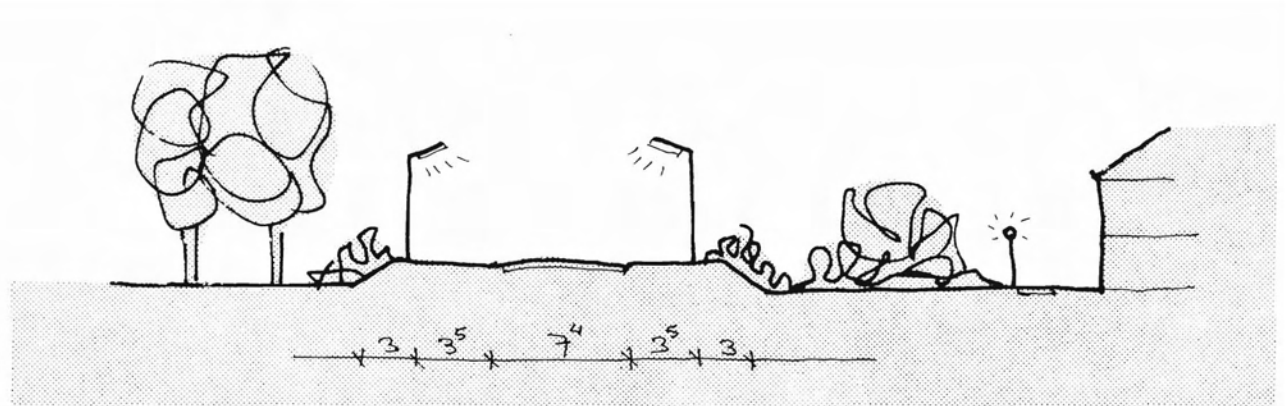


Hoofdontsluiting

dubbelbaans:

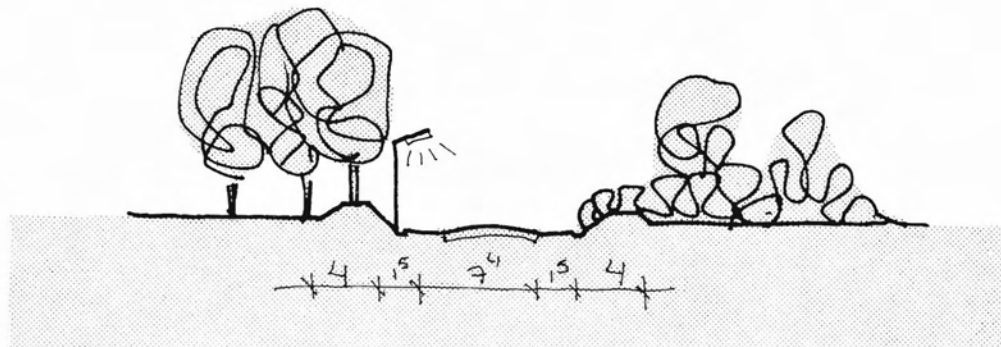
- niet door woongebieden
- snelheid 70 km/u
- bij gelijkvloerse kruisingen verkeerslichten plaatsen
- intensiteit groter dan 600 pae/uur
- bochtstralen: $R=300$ meter
- ligging verhoogd of verdiept

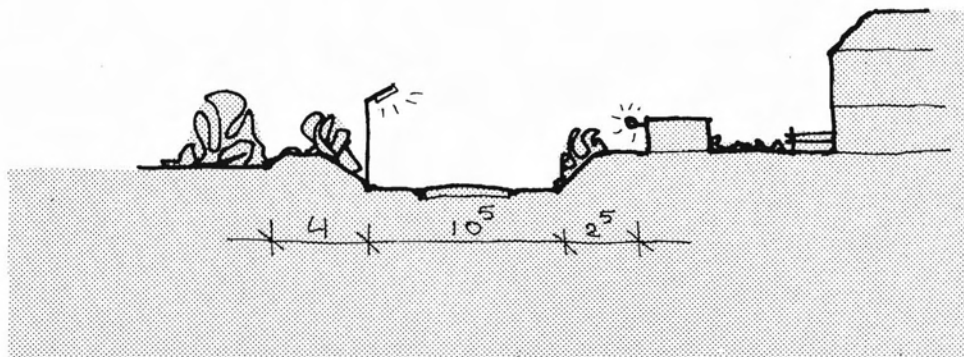
- middenbermbegroeiing: struiken en bomen
- dubbelzijdige straatverlichting (neon)
- bewegwijzering aan de zijkanten enkelbaans:
- enkelbaans na splitsing naar de verschillende woongebieden
- snelheid 50 km/u, teruglopend tot 30
- eindigend in parkeerterreinen of garages
- bochtstralen, kleiner dan $R=150$ m
- straatverlichting aan weerszijde in de woonwijken:
- de verhoogde ligging verval
- begroeiing wordt meer divers
- flauwe bochten en T-kruisingen
- autoverkeer samen met brommers
- snelheid tussen de 20 en 30 km/u



Openbaar vervoersbaan

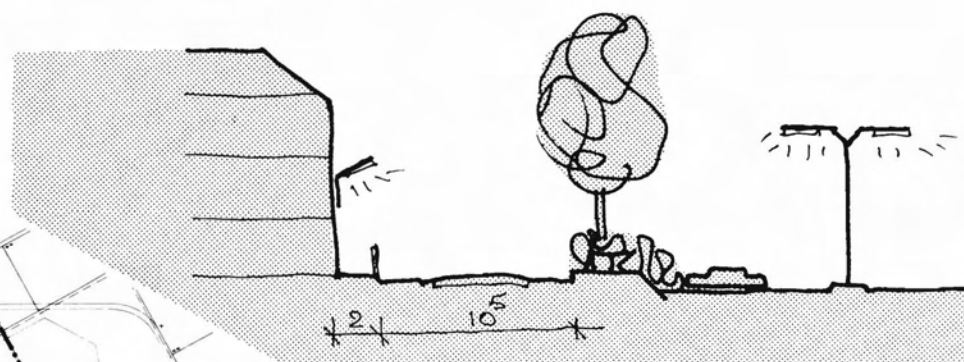
- in het groen:
- netto wegdekbreedte 7,3 meter; bruto 10,5 meter
- direkt grenzend aan het groen
- afwisseling van bomen met dichte ondergroei en open grasvelden met vrijstaande bomen
- verdiepte ligging met geluidswallen
- ruime bochtstralen $R=150-300$ meter
- geen rechte stukken
- verlichting aan een zijde van de baan





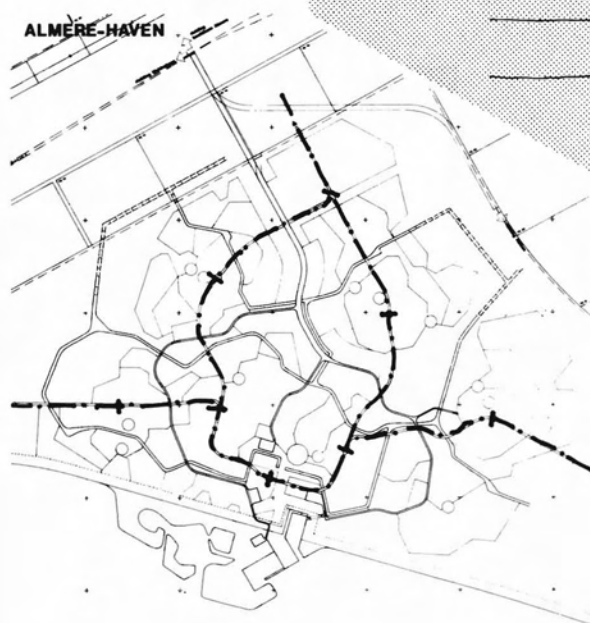
in woongebied:

- 7,3 en 10,5 meter
- verdiepte ligging
- geluidwerend talud met begroeiing
- marge 4 meter (minimaal 2,5)
- het element "baan" moet wel zichtbaar blijven, maar de bus mag niet de indruk geven zich door een open ruimte te bewegen
- de baan niet van woongebied afscheiden; integratie nastreven door situering van bebouwing, wallen, sloten, lage en hoge beplanting of met andere routes op verschillende nivo's



in centrumgebied:

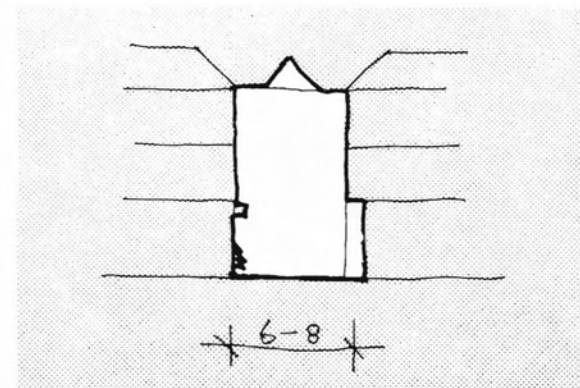
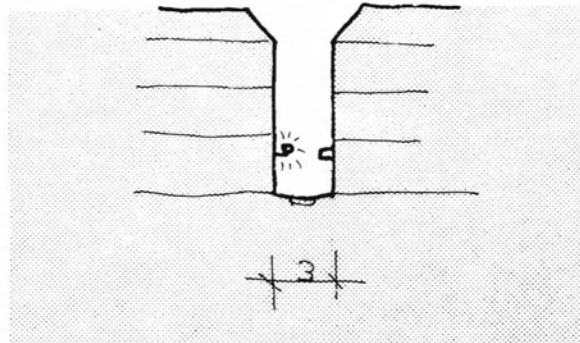
- geen verdiepte ligging meer
- dicht langs gebouwen met kleinere marge
- langs verdiepte parkeerplaatsen visuele afscheiding door lage heg en dichte bomen



Winkelstraten

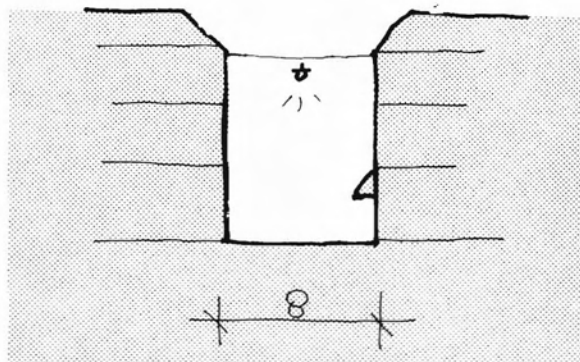
smal straatje, steeg:

- voetgangers en fietsers
- verlichting aan een van beide gevels
- etalages, uithangborden en luifels
- geen uitstalling op straat
- hemelwaterafvoer en fietsspoor midden in de bestrating opnemen



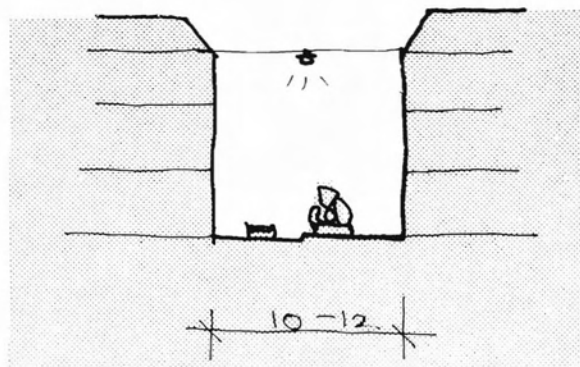
overdekte passage:

- alleen voetgangers
- puien gedifferentieerd met portieken, uitstalmogelijkheden, uithangborden en (licht-)reklames
- kleine terrasjes
- glad plaveisel
- lichtdoorlatend dak
- kunstverlichting aan beide gevels



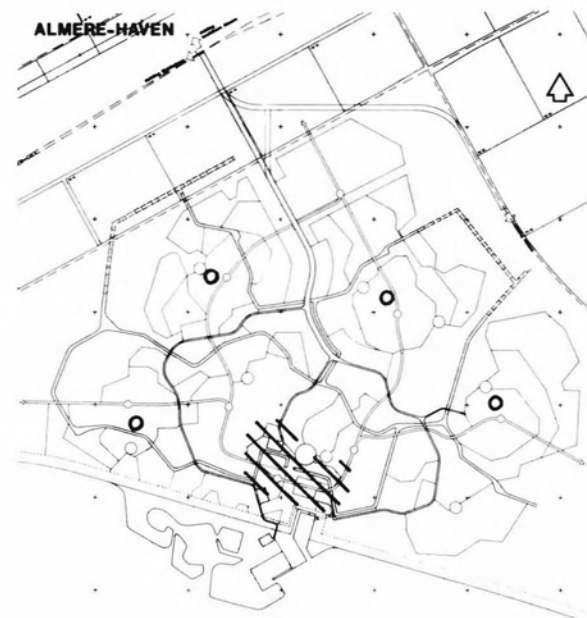
winkel-voetgangersstraat I:

- alleen voetgangers (fietsen aan de hand)
- hoogte/breedteverhouding van de straat tussen de 3:2 en 4:3 (recht-hoekig staand)
- geen nivoverschillen
- hangende straatverlichting
- gedifferentieerde puien met uitstalling
- plaveisel divers



winkel-voetgangersstraat II:

- marge voor inrichtingselementen
- afhankelijk van drukte: fietsers, doorgang voor taxi, laden/lossen en openbaar vervoer (bij maximale breedte)
- plaveisel: nivoverschillen en textuur aanpassen aan gebruik
- straatverlichting: hangend, of



- brommers en fietsers toegestaan
- parkeervakken begrenzen heggen of struiken
- geleiding met bomen langs het wegdek
- langs de gevels een privémarginale en voetgangersgebied
- straatverlichting aan weerszijde van de weg; sfeerverlichting langs de gevels
- straatmeubilair tussen de parkeergebieden

Woonstraat

- breedte: 7 en 15 meter (afhankelijk van het situeren van tuintjes, schuren en parkeermogelijkheden)
- stenig karakter: fiets- en voetgangersgebied
- sluiproute voor de auto
- bij de smalle uitvoering, parkeren voor het begin
- rijstrook voor de auto: 2,80 meter
- passeerplaatsen om de 50 meter
- bereikbaar voor hulpdiensten
- de strook voor de auto slingert over het straatoppervlak
- overzicht voor de automobilist: 30 meter
- inrichtingselementen: open speelplekken met speelelementen voor kinderen, aangrenzende groenvoorzieningen in vakken en bakken, vrijstaande bomen, nutsvoorzieningen en paaltjes
- bij de voorgevel en voordeur "eigen" stoepjes en plantvakjes en paaltjes
- stalling voor fietsers en brommers
- sfeerverlichting met helder glas (vrijstaand of aan de muur, afhankelijk van de breedte)
- het begin van de woonstraat verduide-

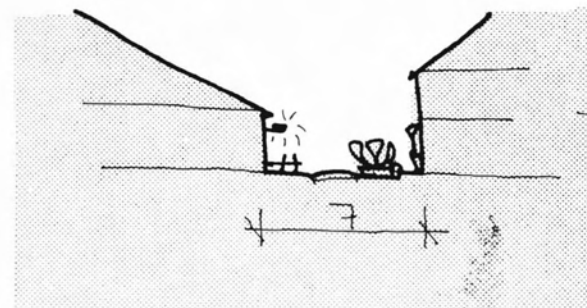
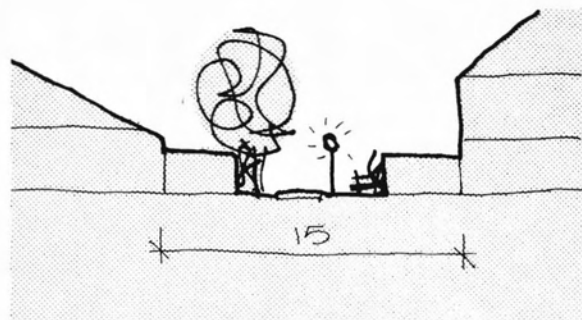
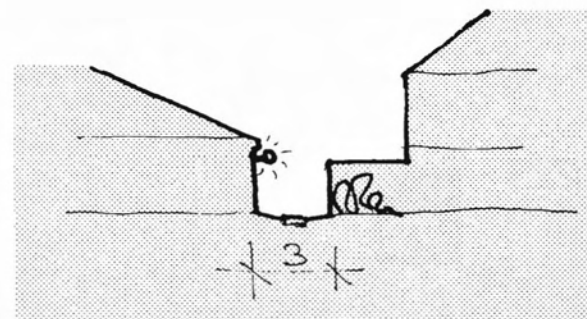
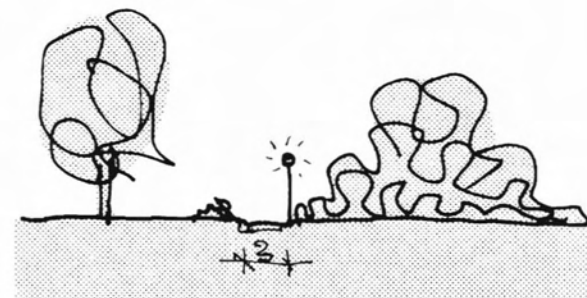
lijken met een drempel of vernauwing (aanpassing van de auto)

Steegje

- begrensd met voorgevels
- geen doorgaande route
- fietsspoor en hemelwaterafvoer in het midden
- sfeerverlichting, in smalle marge, aan een voorgevel

Fiets- en voetgangersroute

- (brom-)fietspadbreedte 3 meter
- voetpadbreedte 1 meter
- waar mogelijk (lage intensiteit) combineren
- doorgaande fietsroutes scheiden van voetgangers
- bij lage intensiteit de woonstraat opnemen in de voet- en fietsroutes en aansluiten op routes door het groen
- in het groen sfeerverlichting toepassen ten behoeve van routing
- plaveiing divers





Grachten

stadsgrachten:

- tussen de gevels: 24-30 meter
- waterbreedte $\pm$ 9 meter
- gevelwanden gedifferentieerd in oppervlak, indeling en gebruik (wonen, winkels, bedrijven etc.)

bij autoverkeer:

- wegbreedte 4 meter (brommers en fietsen)
- geen parkeermogelijkheid
- alleen stoppen en laden en lossen (in vakken)
- trottoir voor voetgangers met uitstalmogelijkheid voor winkels, terrasjes, windschermen en stalling voor fietsen
- breedte 4 meter
- in de marge tussen kademuur en wegdek geen nivoverschillen (afvoer hemelwater)
- in de marge positioneren: straatverlichting (helder glas), stallingen voor fietsen en brommers, kleine

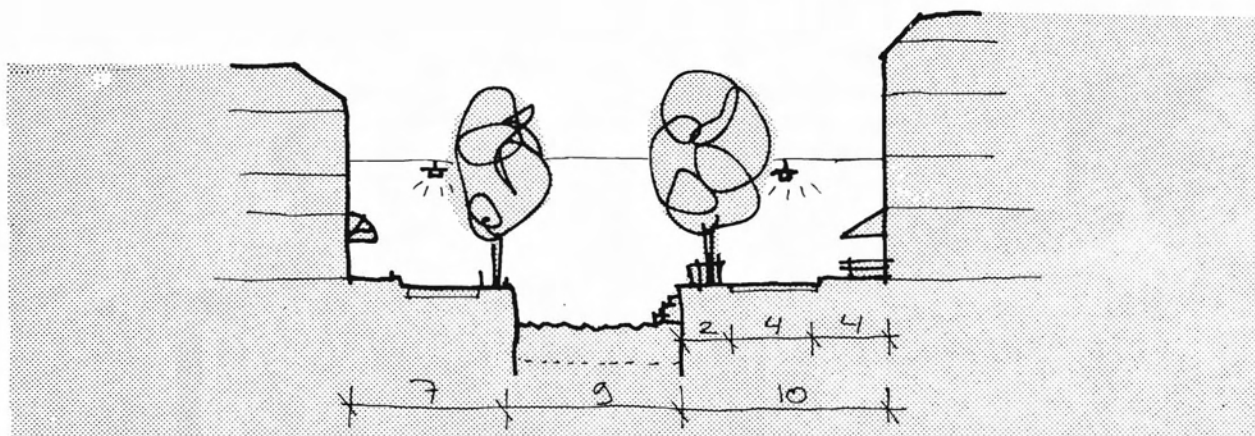
terrasjes, urinoires, trafokasten en hekwerk

autovrije grachten:

- trottoir en marge verbreden
- geen nivoverschillen; doorlopend en gedifferentieerd geplaveid
- meer ruimte voor grotere terrassen en uitstalmogelijkheden
- opnemen van verspreid groen en verlichting in de bestrating buiten de marge
- structureren van de kademuur met horizontale en verticale nivoverschillen, trappen etc.
- aanlegmogelijkheid voor schepen met bolders en ringen
- waterdiepte 1-1,50 meter
- kademuur boven waterspiegel: 1,50 m

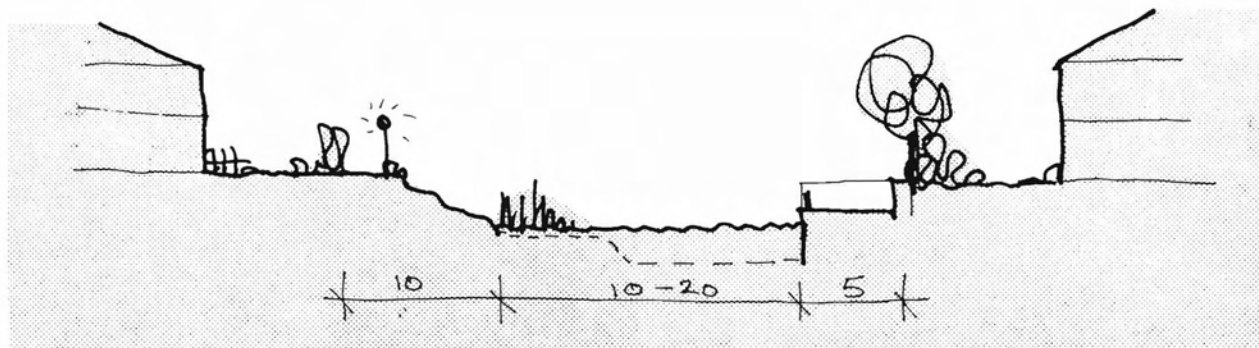
tussen woongebieden:

- waterbreedte tussen 10 en 20 meter
- waterdiepte: 1-1,50 meter
- waterspiegels $\pm$ 2 meter onder maaiveld
- totale breedte: 20 tot ruim 30 meter
- walkanten structureren met ondiepten (10 cm), lage houten beschoeiing en oplopend grastalud
- stenige walkanten: kades, terrassen, vlonders en trap treden
- aangrenzend zijn achtertuinen, openbare routes en plaatselijk groen
- de omgevende ruimte van het water indelen met struiken, bosjes en bomen
- het ondiepe gedeelte (riet en waterplanten) gebruiken om in het water te lopen en spelevaren met rubberbootjes



slootjes:

- 3 meter breed
- aangrenzend aan tuinen of woonstraten
- plaatselijk kleine voetbruggetjes en trap treden naar het water



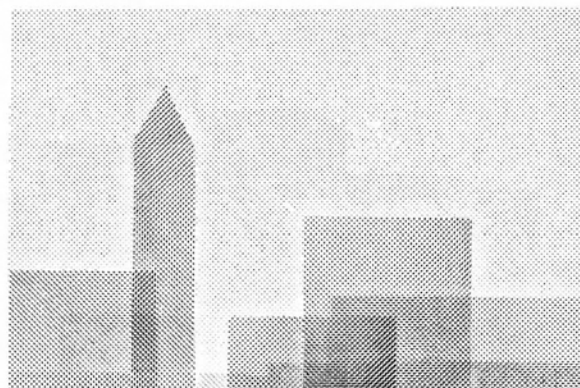
d) Veranderingen

.... een route is niet oneindig in de zin, dat er geen begin is bij het ervoor komen te staan, en geen einde bij het volgen van de route.

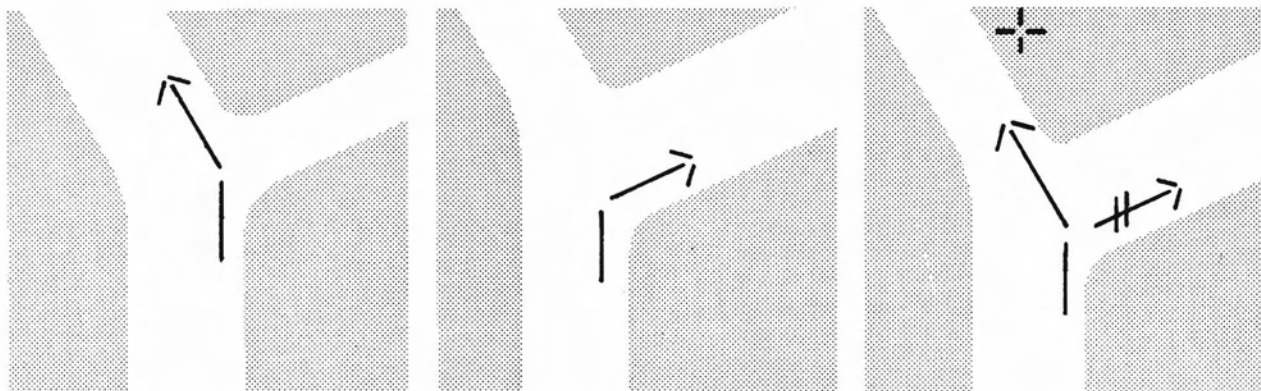
Er treden veranderingen op: kruisingen, splitsingen, hoeken, verbredingen en vernauwingen: de kernpunten.

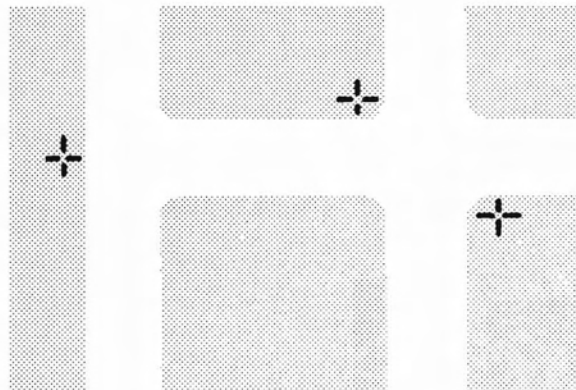
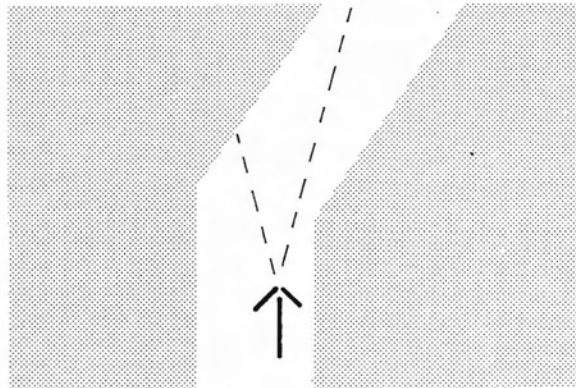
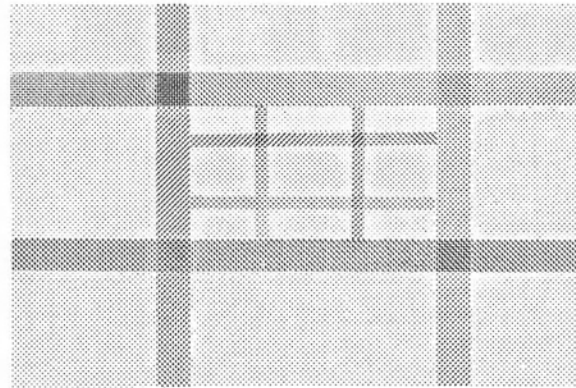
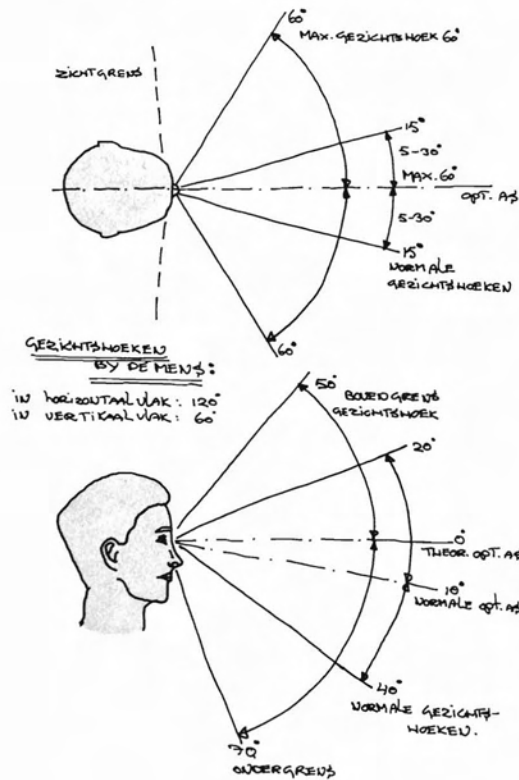
De grenzen in het algemeen en speciaal de kernpunten en de meer besloten ruimten zijn konsentratiepunten voor het positioneren van inrichtingselementen

....



Bij veranderingen is allereerst het dynamiese contrast hoogte-laagte van belang. Verplaatsing vanaf de periferie naar het centrum gaat gepaard met het hoger en fijnschaliger worden van de bebouwing en de inrichting en ook meer horizontale beslotenheid en problemen met oriëntering: noodzaak tot verticale aksenten. Bij routing naar deze aksenten wordt bij verandering intuïtief gekozen voor de kortste weg: de inrichting welke het meest overeen-





komt met de richting van het verticale aksent. Daarom bij routing met borden en verwijzingen niet toch de andere kan op sturen, tenzij uit het reeds bekende stadspatroon een omtrekkende route verwacht kan worden.
(N.B.: routing met borden blijft een hulpmiddel).

Bij het zich te voet verplaatsen in straten met een breedte van 8 à 10 meter is detaillering van gevelwanden nauwelijks opvallend of zichtbaar (vanuit de auto helemaal niet, ook niet in bredere straten). Door perspectief-verkorting is in de verplaatsingsrichting alleen de totaliteit zichtbaar; en dwars daarop, de overkant alleen met moeite bij draaien van het hoofd. Omdat in de verplaatsingsrichting de optimale zichtlijn iets naar beneden wijst (vertikaal vlak) en in het horizontale vlak de zichthoek beperkt is.

Toepassing van het vormprincipe (=veranderingsprincipe) geeft de mogelijkheid tot "een blik vooraf" op de overliggende gevelwand en het zichtbaar maken van de detaillering. Door deze verschillende, losse en gedetailleerde beelden is ook de sekventie beter te structureren.

De kernpunten bij verandering zijn specifieke plekken voor het plaatsen van inrichtingselementen voor bewegwijzering, routing, aanwijzingen, straatnamen, huisnummers en straatverlichting.

e) vierkant besloten ruimten

.... de beslotenheid is tenslotte het meest ver doorgevoerd bij kleine veelhoekige straatjes, pleintjes en hofjes.

Ingedeeld naar bewegingssnelheid (beslotenheid en fijnschalige detaillering) komen achtereenvolgens aan bod de openbaar vervoershaltes, pleinen (stenig), plantvakken (groen) en binnentuinen (hofjes).

Openbaar vervoershalte

Breedte tussen aangrenzende gevels: minimaal 50 meter. Waar mogelijk samen met de route het openbaar groen naar binnen halen. In de omgevende bebouwing winkels, bedrijfjes en sociale instellingen onderbrengen.

Programma van eisen voor inrichting (Gerretsen, Beks en De Haan):

openbaar vervoer:

- abri met zitgelegenheid (+ 10 personen) bij halte
- bord met vertrektijden, route, strip, tarieven en aansluitingen
- plaatskaartenautomaat
- praatpaal busmaatschappij (inlichtingen)

PTT: - muntautomaat telefoon

- postzegelautomaat
- brievenbus

openbare voorzieningen:

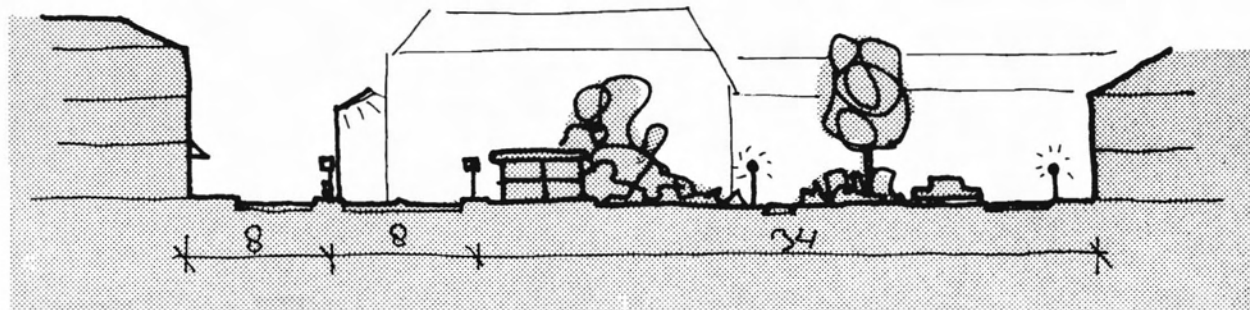
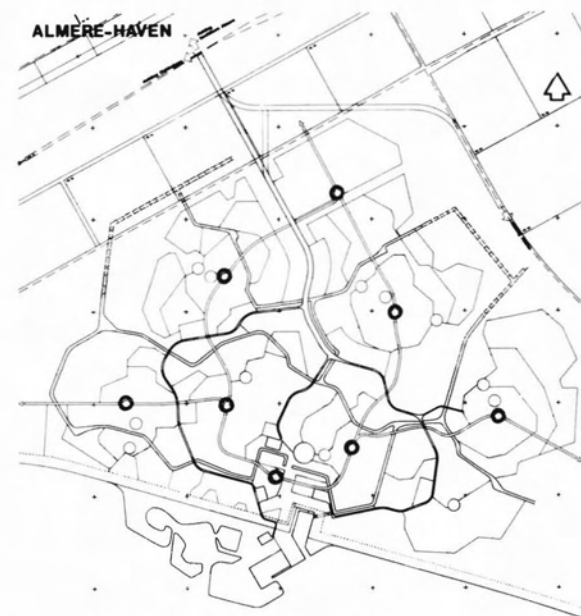
- stadspatting
- klok
- reclame en mededelingenborden

- openbaar toilet
- kiosk of kraam met automatiek
- straatverlichting en sfeerverlichting
- enkele grote bomen

taxibedrijf: oproepaal

verkeersvoorzieningen:

- kruising van openbaar vervoersbaan met (brom-)fiets-voetgangersroute plus beveiliging
- perrons (15-25 meter lang, 15 cm hoog)
- mogelijkheid om met particuliere auto personen te brengen en te halen (geen parkeerplaatsen)
- mogelijkheid voor taxi en ander dienstverlenend verkeer (brandweer, ambulance) dat eventueel ook van de OV-baan gebruik kan maken, van de baan af te rijden, de wijk in.

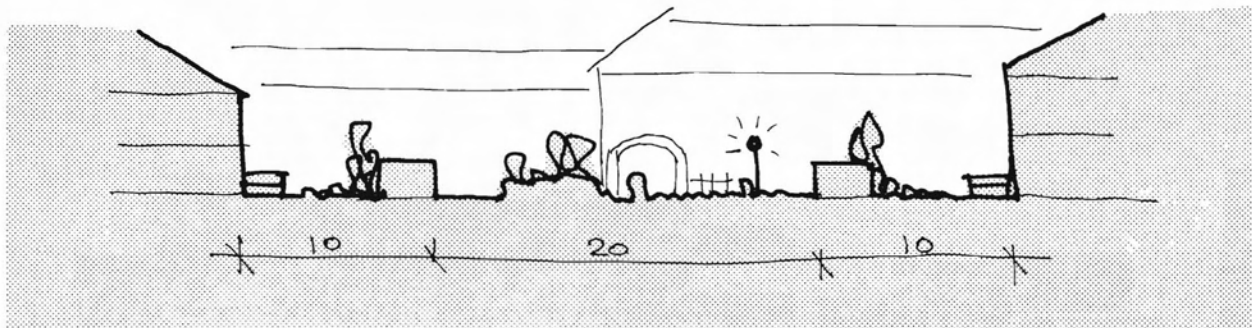
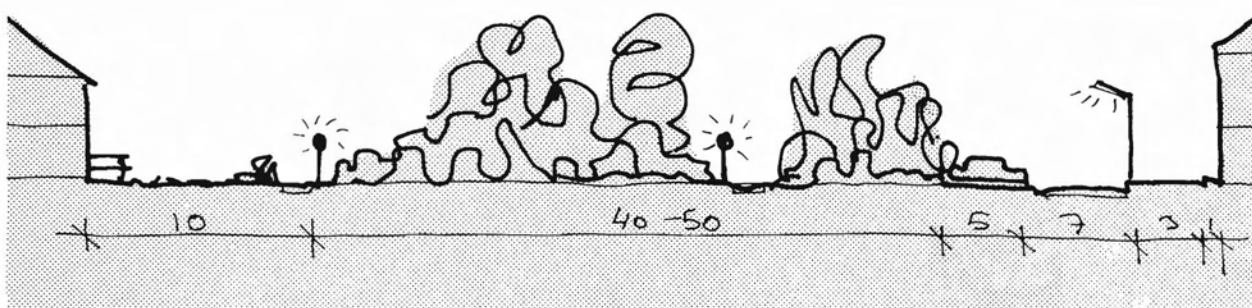
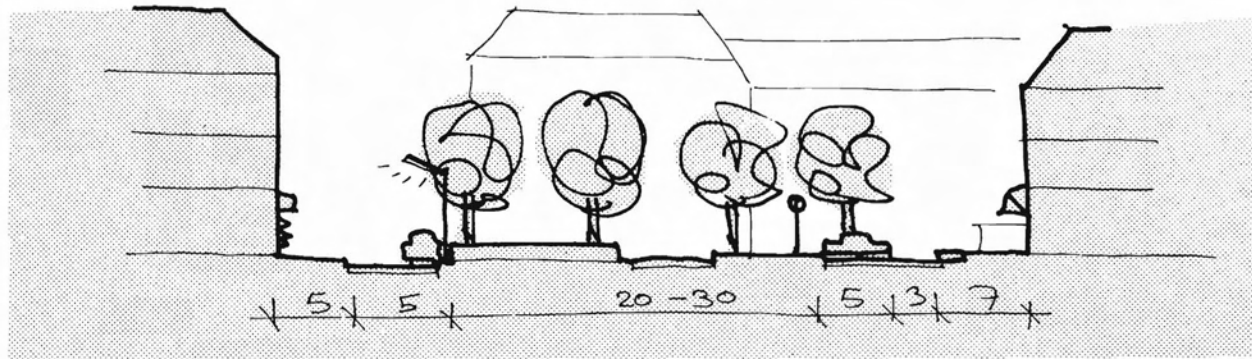


Pleinen

- variërend van groot tot klein, van stenig tot groen en van open tot geleed.
- maximale breedte tussen omgevende bebouwing: 50 meter; zonder verkeers-functie kleiner
- lengte/breedte-verhouding 5 : 3
- (vierkant is uitzondering)
- enkele parkeermogelijkheden langs de randen
- functionele nivoverschillen
- plaveisel gedifferentieerd
- straatverlichting en sfeerverlichting
- verdere inrichting moet toegespitst zijn op ontmoeting

Groenstroken

- begrenzen met voorgevels en autoroutes en met achtergevels en tuinen
- plaatselijk parkeerstroken opnemen langs de routes
- het groen is in principe voor iedereen een overal vrij toegankelijk om er te spelen, wandelen en fietsen
- maximum snelheid 30 km/uur
- het groen moet van buitenaf een vrij hoge en gesloten indruk geven; inwendig, open en gesloten ruimten schakelen
- straatverlichting langs de autoroute
- sfeerverlichting langs de paden
- groene vakken netto 50 meter breed
- met tuinen en routes 60-70 meter
- bij aangrenzende tuinen aan de groene vakken, achterpaden met sfeerverlichting en geleidelijk opgaand groen



Binnentuinen

- breedte tussen de achtergevels $\pm$ 40 meter
- privé-tuinen met schuurtjes (10 m)
- de tussenliggende marge is semi-privé en van buitenaf bereikbaar door een poort of andere opening in de bebouwing
- de gemeenschappelijke ruimte kan met initiatief van de bewoners ingericht worden met groentetuinen, met speelvoorzieningen voor kinderen of als plantsoen en stadsboerderij
- langs de voetpaden sfeerverlichting
- fietsen toegestaan

1.2.3. Elementen

Opmerking vooraf: voor afbeeldingen van de elementen en inzicht in codering zij verwezen naar deel 2, de katalogus en de daarbij behorende nalooplijst.

1.1.3 Woonschip:

- uit oogpunt van variatie een gewenst element in zowel sterk verstedelijkte omgevingen als in een landelijke omgeving.
- het water moet voldoende breed zijn om andere schepen te kunnen laten passeren; bij een maximale woonschipbreedte van 5 meter, een minimale waterbreedte van 15 meter.
- aanbrengen van aansluitpunten op nutsvoorzieningen.
- als ligplaats in stedelijk gebied zijn aan te merken: binnenhavens (enkele stuks) en de rustige stadsgrachten (grotere konsentraties).
- in landelijke omgevingen is er behoefte aan een kleine konsentratie van schepen; ligplaatsen maken waar een wijds uitzicht voorhanden is met rietbegroeiing en een mogelijkheid tot het maken van een erf op de wallekant (beplanting, schuurtje, vlonder, houten hekwerk).

1.1.3 wachthuisje;

- veelal in combinatie met slagbomen, hekwerk, een toegangspoort of waterbouwkundige werken (bv. beweegbare brug, sluis etc.).
- in gebruik als portiersloge, tol-

gaarders- of brugwachtershuisje en bij verkeersregeling.

- vanwege de functioneel vereiste opvallende ligging, is het gewenst het bouwwerk ook als architektonies opmerkelijk element te zien.
- een zekere mate van privacy voor de gebruiker is noodzakelijk om niet "te koop" te zitten (rugdekking).

1.2.1 speelelementen:

- in principe is de gehele stedelijke ruimte speelgebied; daarom is het onjuist afgesloten speelplaatsen te kreëren.
- de totale inrichting van het stedelijk gebied moet overal het speelgedrag bevorderen (behalve op eenzijdige omgevingen als bv. autowegen). Specifieke elementen als een zandbak, een speeltoestel etc., moeten opgevat worden als een plaatselijk aksent of konsentratie
- konsentratiepunten zijn verbredingen of eilandjes in woonstraten, het gebied rondom kleuter-, basisscholen, plantsoenen en pleintjes in sterk verstedelijkte gebieden.
- speelgebieden moeten geschikt zijn voor verschillende leeftijden. Zowel voor kleuters als voor opgroeiende schooljeugd.
- voor de kleinsten een begeleidingsmogelijkheid door ouderen; tevens rust- en ontspanningsmogelijkheid voor volwassenen in de vorm van wandelpaden, zitmogelijkheden, vijvers en uitzicht.

- de speelmogelijkheden moeten op zo "natuurlijk" mogelijke wijze opgenomen worden in het totaal van de inrichting.
- variatie in inrichtingselementen door combinatie van bijvoorbeeld een zandbak, speeltoestel, speelbouwwerk en heel- of halfverharde balspelvelden; samen met solitaire bomen, dicht struikgewas, een geaccidenteerd oppervlak met zand, gras en water.
- "speellandschapelementen" (volgens deel 1 programmeerserie).
 - erop: klimtuigen, liefst multifunctioneel, heuvels (zand, gras, steen), klimbomen, uitkijkpunt (toren, trap) muren, speelplaat en boven maaiveld, palen.
 - erin: kuil, kom, kring, holte(hut), labyrint (muurtje, haag).
 - eronder: dak, overstekend bouwlichaam, gallerij, overkapping, koepel.
 - erover: wallen, recht en krom, smalle en brede muurtjes, bruggen (smal en klein).
 - erdoor: smalle stegen, tunnel, buis (Ø 80 cm), poort, gat in muur, holle paadjes.
 - vlakke vormen: cirkel, circuit (ring), kruis, vierkant, spiraal, driehoek, meander.
 - 3-dim. vormen: kubus (trafohuis), cilinder, kegel (paaltjes), bol-hol, hoog-diep etc.
 - kleur: de primaire kleuren, contrasten, zwart-wit, nuances in bruin, oker en paars.

1.2.2 winkelpui-elementen

- pui-luifels, zonneschermen, buitenvitruines niet vooraf en uniform aanbrengen.
- bewust voorkomen van lange horizontale elementen in gevels welke doorlopen over meerdere gevels (bv. doorlopende luifels).
- per winkel (gebouw) streven naar een gevel en etalage met eigen identiteit.
- wel gewenst is een zekere eenheid in de grootschalige elementen van gevels en gevelverdeling als bouwstijl hoogte-breedteverhouding en gevelvlakverdeling.
- bij elementen als zonwering, standaard (permanent), verkoopstellingen (semi-permanent), automaten, uithangborden en lichtreklames is het gewenst deze door partikulier initiatief te laten ontwikkelen binnen ruime richtlijnen van de plaatselijke overheid en aangepast aan de feitelijke situatie.

1.2.14.0 nutsvoorzieningen

- als uitdrukking van eenheid: uniformering van de voertuigen van de dienst Openbare Werken in kleurvoering, belettering en gemeentewapen (ev. vignet).
- algemeen uitgangsprincipe nutsvoorzieningen: de positionering is functioneel bepaald; materiaal en uitvoering waar mogelijk integreerd in omgevende richting, met behoud van eigen identiteit.
- duikers: indien mogelijk combine-

- ren met bruggen, vijvers, waterterrassen en eendenvoerplaatsen en eventueel zitmogelijkheden, hekwerk etc.
- bij putten, kolken, putstenen, kranen en deksels wordt de positie bepaald door de leidingentracé's.
- vooral bij de diverse putdeksels streven naar voor elk element specifieke tekst, reliëf en grootte.
- zinkers: de gele K en Z borden combineren uitstekend met groene wallekanten of stenen kades.
- landelijk koppelnet: in principe geen storend maar structurerend element (oriëntatie); voorwaarde hierbij is echter dat het tracé eenvoudig is en opgebouwd uit gelijke elementen. In andere gevallen geeft het een rommelige indruk en wordt het storend.
- transformatoren: streven naar karakteristieke vormgeving, uitvoering en kleur. Bij positioneren streven naar integratie met spelen, parkeren en openbare beplanting. Er is geen reden tot wegstoppen en kamoufleren.
- openbare verlichting: onderscheid maken naar gebruik en voortbewegings-snelheid gebruiker (van snelverkeer tot voetgangersgebied). Kleurvoering combineren met Openbare Werken en transformatorkasten; behalve bij lantaarnpalen op de autowegen; deze moeten slank van profiel zijn en wegvallen tegen de lucht door kamouflerende kleur. De hoogte van de lantaarnpalen neemt van ruim 10 m via 6 m af tot + 4 meter bij de overgangen van ontsluitingswegen tot aan woonstraten.

In smalle straatjes (smaller dan 4 meter) bij blinde muren gebruik maken van muurarmaturen. Op loopbruggen en fiets- en looppaden in parken is behoefte aan geleiding: laag bij de grond strijkverlichting. Geen vaste onderlinge afstanden, maar aanpassen aan de situatie (kernpunten) en tussenliggende ruimte gelijkmatig opvullen (+ 30 meter). Spotverlichting (kwikdamp-lampen e.d.) toepassen op kruisingen en pleinen. In steegjes en op kleine intieme pleintjes gloei-spiraallampen toepassen.

- afvalbakken: huisvuil, afvoeren in zakken op straat. Streven naar uitsplitsen van diverse materialen (bewustwording van het materiaalgebruik en het weggooien). Een voorbeeld zijn de glaskontainers: plaatsen bij winkelcentra, winkelroutes en nabijgelegen parkeerplaatsen.
- openbare afvalbakken: onderscheid naar intensief gebruik binnen het stedelijk gebied en extensief gebruik daarbuiten (in parken en andere recreatieplaatsen). In stedelijk gebied is sprake van langs de bakken lopen en achteloos papier e.d. weggooien: open, afneembare bakken in border plaatsen langs routes waar veel gelopen wordt (voetgangersroutes, winkelstraten, pleintjes). In parken en rustplaatsen is sprake van bewust er naar toelopen met meest grotere hoeveelheden afval: bij extensief gebruik horen rekken of manden met verwisselbare, eenmalige zakken (niet

schoonmaken, geen onderhoud).

In verband met mogelijke vandalisme (vernieling en vervuiling) streven naar hoge frekwentie van het legen van de bakken. Er zijn argumenten aan te voeren voor een opvallende kleurvoering van de afvalbakken (nog een schreeuwer tussen de andere elementen die om aandacht vragen). Liever: kleurvoering gelijk aan de eenheidskleur van andere openbare elementen en de opvallendheid zoeken in positionering en/of vormgeving.

plaatsing: daar waar verandering optreedt (verandering in looprichting, vernauwing of verbreding door verplaatsing gevelwanden etc.).

- strooizandkisten: (van hout) op plaatsen waar gladheid op kan treden of extra hinderlijk is (bruggen, hellingen, trappen).
- containers: tijdelijk daar plaatsen, waar het makkelijkst is in gebruik (dus: korte loopafstanden).

1.2.14.7 groenvoorziening

- bomen (solitair), struiken, hagen, planten, gras.
Over het algemeen wordt er te veel gras toegepast ten opzichte van de andere mogelijke groenelementen. Gras alleen daar toepassen waar open ruimten gewenst zijn (hoeken en bochten bij verkeer, speelruimten voor kinderen, of uit vormgevingsoogpunt bij het schakelen van oppervlakken en verticale begrenzingen in parken en op pleintjes). Bomen met volle en/of typerende krui-

nen gebruiken bij kompartimentering van stedelijke ruimten, (te) brede straten en pleinen. Plaatsing en onderhoud van bloembakken in openbare ruimten dient liefst niet door de overheid te geschieden, maar door bewoners of omwonenden. Streven naar een inrichting waarin hekken en hekjes van gaas of draad niet nodig zijn om activiteiten van kinderen te begrenzen: gras is ook om over te lopen, te spelen en te voetballen; bosjes en struiken om te verstoppen.

1.2.14.8 plaveisel

- bij toepassing van de verschillende soorten plaveisel, onderscheid maken naar verkeerssoort en gebruik.
- in voetgangersgebied: natuursteen (keitjes) samen met gladdere bestrating op de "doorgaande" loop- en wandelroutes (fijn grind, schelpen, gravel, tegels en eventueel plaatselijk asfalt). Hout op vlon-ders en bruggetjes (in de buurt van water).
- fietspaden: redelijk glad plaveisel: fijn grind, schelpen, gravel en asfalt. In principe voetgangers en fietser opvatten als gelijksoortig verkeer: fiets- en voetpaden combi-neren tot een pad. Waar dit door grotere fietsdrukke niet meer mogelijk is, twee smalle voetpaden langs fietspad onderscheiden, enkel door verschil in plaveiing (bv. grind-schelpen-grind of keitjes-asfalt-keitjes).
- autoverkeer: wegen met auto-functie:

- asfalt. Op wegen in woongebieden zonder ontsluitende funktie, de ondergeschiktheid van de auto aksentueren door een tamelijk "slecht" wegdek: bv. klinkerbestrating met wegdrempels, geen geleiding door trottoirbanden, veel bochten of een wegdek dat zeer oneffen is (natuursteenklinkers etc.).
- trottoirbanden: niet toepassen als scheidingselement in woongebieden waar de weg of straat opgevat moet worden als woonerf.
 - de afmetingen van bestratingselementen (grote en kleine tegels, klinkers, steentjes, trottoirbanden, asfalt!) aanpassen aan de fijn-schaligheid van de bebouwing.
 - kleuren: wit: wegstrepen en vrij parkeren
geel: stop- en parkeerverbod
blauw: parkeerzone.

1.2.14.11 post en telefoon

- in principe hebben al deze elementen behoefte aan een "ruggesteun": niet los als groep of als solitair in de open ruimte plaatsen. In nabijheid van muur, schutting op beplanting.
- positionering zodanig dat zij van twee of drie zijden zichtbaar zijn en gemakkelijk vindbaar door "verwachte" posities in te nemen.
- kleurvoering volgens PTT-normen: blauw-giro; groen-telefoon; rood-post.
- voorkeur tot combineren post en telefoonelementen.
Konsentratiepunten: kruisingen,

pleintjes in dicht bebouwde gebieden.

1.2.16 "straatmeubilair"

- ook voor banken geldt de noodzaak tot ruggesteun. Combineren met (laag) muurtje, bossages of bomen en andere inrichtingselementen als afvalbak, vijver, plantsoen etc.
- positionering daar waar uitzicht is: in parken e.d., open ruimte en rust (eventueel spel), in sterk bebouwd gebied open plek met uitzicht op drukte. Plaatsen met juist hoge of lage "krioelfaktor" (potentiële kontaktenindex; personen per hectare, voor een speciale tijdsperiode).
- niet streven naar een eenheidsbank; diverse modellen toepassen: letten op goede ziteigenschappen, deugdelijkheid en niet vervuילend. Materialen: steen en hout.
- niet alleen banken zijn geschikt om te zitten (zitting altijd van hout). Talloze andere elementen kunnen ervoor gebruikt worden, zij het dan met minder comfort en voor kortere duur.
- op sommige specifieke plaatsen, die als ontmoetingspunt gebruikt worden, zitmogelijkheden opnemen in architektoniese vormgeving (gebouwen, monument, fontein, standbeeld etc.).
- rekenen met fysieke omstandigheden: bezonning, windbeschutting.
- paaltjes: toepassen als visueel open afscheidingselement bij ruimtelijke indeling en structureren.

Gebruiken als belemmering bij doorgang en als kern voor ontmoeting.

- enkel paaltjes om auto's van trottoirs en andere open voetgangersruimten te weren is niet voldoende. De gehele aankleding van deze ruimten moet de onmogelijkheid van parkeren uitstralen (begroeiing, spelelementen, plaveisel, nivoverschillen etc.).
- toiletten: op plaatsen waar zij redelijkerwijze verwacht mogen worden: in druk bezochte centra (hoge krioelfaktor), ontspanningsmogelijkheden, ontmoetingspunten (pleinachtig, zonder doorgaande funktie), plaatsen waar gewacht of overgestapt wordt op openbaar vervoer.
- hondetoilet: prakties flauwekul; overschatting van het gezag dat de gemiddelde baas over zijn huisdier heeft.
- inbouwtoilet: op enkele plaatsen in stadscentra combineren met openbare gebouwen.
- fietsen: aantrekkelijk element in de verlevendiging van het openbaar gebied. Plaatsing van rekken biedt de mogelijkheid het stallen (gedeeltelijk) te structureren. Posities: bij solitaire winkelvestigingen, openbaar vervoerhaltes, langs looproutes in winkelcentra en winkelstraten. Toestaan dat fietsen in lage konsentraties tegen gevels, hekken en bomen geplaatst worden.
- tijdelijke voorzieningen als bouwkransen, steigers, bouwmaterialenopslag, schuttingen en zandtrans-



portleidingen dragen bij tot verlevendiging en variatie; als zodanig dan ook positief benaderen.

1.3 woonsfeer

- klokkestoel, carillon:
positief auditief element; niet meer dan enkele malen per dag gebruiken (liefst op een vaste tijd; herkenning). Speciale functie bij bepaalde gebeurtenissen, herdenkingen etc. Slechts enkele stuks toepassen in een stedelijk gebied.
- vlaggemasten (partikulier) aan gebouwen en in tuinen.
Openbaar: solitair en in groepering in redelijk grote open ruimten.
- reclameuitingen, aanplakbiljetten, muurschilderingen, mededelingenborden zijn in principe aan te moedigen vormen van partikulier initiatief.
Slechts wildgroei bestrijden (lichtreklames buiten proportie en buitensporige wildplakkerij). Het zondermeer verwijderen van schuttingteksten is vaak aanleiding tot meer hinder dan de schrijverij zelf. Bij reclame-uitingen kan de overheid regulerend optreden door de plaatsing van plakborden en met reglementering van grootte en plaats van lichtreklame. Bijvoorbeeld in een groot stadscentrum is er minder reden tot restricties dan in niet stedelijke centra.

- hekwerk: met name brugleuningen hebben niet alleen een beschermende functie; er is dan ook geen reden ze zuiver functioneel uit te voeren: combineren met sierelementen. Bij muren en schuttingen voorkomen dat er grote ononderbroken vlakken ontstaan.
Het zijn ruimte structurerende elementen en moeten ook als zodanig worden toegepast met name daar waar sprake is van fijn-schaligheid. Afrastering met draad in stedelijk gebied beperken tot daar waar het persé noodzakelijk is (geen prikkeldraad toepassen) bv. als visuele afscherming ongewenst is.
Materialen: baksteen, metaal (profielen en gaas) en hout.
- monument, beelden, gevelversiering: in principe zijn het informatie-overdragers en geen zinloze of nutteloze versiersels. De betekenis moet afleesbaar of achterhaalbaar zijn (met uitzonderingen).
Bijvoorbeeld een monument heeft naast een emotionele functie, ook betekenis als ontmoetings- of oriënteringselement.
Bij plaatsing in open ruimte: als een ruimte vullende en overheersende functie gewenst is, een element van grote afmetingen centraal plaatsen; bij ondergeschiktheid klein en aan de kant.
- trappen, nivoverschillen, taluds en hellingen zijn scheidende (of verbindende) elementen. Geschikt voor het plaatsen van verticale aksenten

in open ruimten.

Bij toepassing rekening houden met bereikbaarheid van invaliden, fietsen en kinderwagens.

3.1 recreatievoorzieningen

- voor heel punt drie geldt de eis tot maximale integratie in bebouwd gebied. De grotere elementen (sportvelden etc.) opnemen in groene gebieden; de kleine elementen als recreatietuinen, broeikassen, nutsuinen en groentetuinen (in kleine eenheden) inpassen in de woongebieden. Liefst grenzend aan de eigen woning of aansluitend bij een aantal tuinen.
Hetzelfde geldt voor een stadsboerderij, duiventil maar dan meer voor de buurtpleintjes (mogelijkheid aanreiken, uitvoering is afhankelijk van de bewoners.
- in verder van de woning afgelegen volkstuinkomplexen mogelijkheid tot eigenbouw van gereedschapshuisjes.
- nestkastjes door het gehele stedelijke en groene gebied.
- vijvers; gelijk aan beplanting door het stedelijke gebied structureren. Langs de kanten van de verschillende vijvers en grachten ondiepe stroken voor de groei van waterplanten, inloopmogelijkheid en het aanleggen van rubberbootjes.
- wandel- en ruiterspaden: in groene gebieden, aansluitend op looproutes in stedelijk gebied.
Dichte begroeiing afwisselen met open plekken.

3.1.14 kraam, kiosk, handkar, stalletjes

- midden op pleintjes of plaatselijke verbredingen en langs looproutes. Markt: een wekelijks gebeurtenis in redelijk besloten ruimten. Op knooppunten van routes en samenkoms van diverse activiteiten: plaatsen met hoge potentieële kontakindex (krioelfaktor). In aantal personen per hektare in een bepaalde tijd.

4.1.1 verkeer

- stations: zoveel mogelijk combineren van haltes of stopplaatsen van diverse openbaar vervoerssystemen (trein, tram, bus, taxi, witkar etc.) en parkeer- en stopmogelijkheid voor partikulier vervoer. Kernpunt voor situeren van een groot aantal andere inrichtingselementen (beschutting, informatie, ontspanning).
- vrije baan: afhankelijk van principekeuze in prioriteit van verkeerssoorten. Vrije baan is geen geïsoleerde baan: het uitgangspunt blijft integreren en niet scheiden.
- abri: moeten rugdekking, beschutting en uitzichtmogelijkheid bieden.
- bruggen en viadukten: ten allen tijde voorkomen dat het onherbergzame, kale, saaie, tochtige, gelijkvormige elementen worden in uiterlijk en plaatsing (welbevinden en oriëntatie). In klein-schalig stedelijk gebied opbouwen uit kleinere, niet gelijkvormige delen.

Bouwmaterialen: natuursteen, baksteen, staal, hout en beton. Wegdek: afhankelijk van functie en verkeerssoort.

- hekwerk (borstwering): ± 1 meter hoog. Bij voetgangersbruggen over auto- en spoorwegen visueel dichte borstwering. Over water open hekwerk. Voorkomen dat de bovenrand van het hekwerk zich op oog- en horizonhoogte bevindt voor automobilisten.
- wegstrepen: aanpassen aan de perspectief-verkorting (vertekenen van lengte/breedteverhouding). Kleuren: wit (strepen, pijlen, blokken en andere figuren) geel (randen waarlangs niet geparkeerd mag worden) blauw parkeerschijf-zone.
- reflektoren, kattenogen en wegkontourbelijning zijn bij nacht onontbeerlijk bij niet verlichte wegen en met name de bochten: vooruitzicht mogelijk zonder gebruik te maken van grootlicht. Bochten in wegen zijn noodzakelijk als afwisseling van rechte stukken, aanpassing aan het landschap en bij routing langs specifieke plekken.
- verkeersborden: waar kans op onduidelijkheid is een regeling treffen. Voorkomen dat bij meerdere borden tegelijk dit aanleiding geeft tot een chaotische indruk.
- verkeerslichten: waar mogelijk de aanleg voorkomen.

Het blijven elementen die naast variatie ook irritatie veroorzaken. Als ergens een onoverzichtelijke situatie aanleiding geeft tot aanleggen dan zijn ze daardoor meestal ook elders nodig.

De noodzaak wel/niet ligt besloten in de keuze tot het scheiden van verkeerssoorten, de gelijkwaardigheid van kruisende wegen en het verkeersaanbod.

Op doorgaande en ontsluitende routes voor scheiding van verkeerssoorten zorgdragen. In centrum, woongebieden, winkelstraten en pleintjes streven naar maximale integratie van de soorten.

Aanpassing bewerkstelligen door inrichting.

- voetgangers en fietsers zijn een gelijke soort evenals brommers en auto's. In de (woon)gebieden waar deze twee verschillende soorten tezamen komen, de laatste aanpassen aan de eerste mbv. voorzieningen als barrières, bochten, vernauwingen, nivouverschillen en wegdek. Zo is een fietshek vergelijkbaar aan een wegdrempel: de ene keer past de fiets zich aan aan de auto, de andere keer de auto zich aan de fiets. Een zebra-oversteekplaats is een tussenvorm. Barrières als drempels en vernauwingen toepassen bij het begin van een woonstraat en daar waar kinderen spelen.
- in woonstraten geen harde afscheidingen gebruiken als trottoirbanden. Lange, rechte trottoirbanden geven de suggestie van een rijbaan met voorrang en scheiding van verkeerssoorten.

In de woonstraten is het tegendeel gewenst; de auto moet zich te gast weten.

- parkeren: in principe in kleine verspreide eenheden; bij hogere konsentraties in garages.

4.1.2 waterwerken

- vergelijk de nutsvoorzieningen: zij mogen gezien worden.
Gebruik en functie moeten hun weerspiegeling vinden in vorm en uiterlijk. Streven naar de maximale verweving in de stedelijke omgeving.

4.1.4 bewegwijzering

- voor de doorgaande niet specifiek stedelijke routing en bewegwijzering draagt de ANWB zorg.
De stedelijke bewegwijzering hierop aansluiten. Vanaf deze aansluiting met behulp van (woon-)wijkindeling een verwijzingssysteem opbouwen tot aan de individuele bestemming (straten, huisnummers).
- plaatsing van stadsplattegronden en/of wijkkaart aan de rand van het stedelijk gebied (met goede stopmogelijkheid en adstruktie van het verwijssysteem) met herhalingen.
- speciale routes aangeven voor centrum, camping, bezienswaardigheden, recreatievoorzieningen, parkeren en industrieterrein.
- verwijssysteem: eenheid in positionering van de borden, goede leesbaarheid van straten en huisnummers bij nacht en slechte weersomstandig-

heden, en bv. het opnemen van de brugbenaming in het systeem.

4.1.4

- "nutsvoorzieningen" als antennes en bovenleidingen dragen positief bij tot complexiteit. Veel losse antennes kunnen evenwel aanleiding geven tot chaotiese toestanden, in tegenstelling tot bovenleidingen die een geordende indruk behouden.

bijlagen

Bijlage I

Ekologische psychologie

Na het definiëren van het te bestuderen gebied, is het zaak een overzicht te geven van de (jonge) wetenschap welke dat gebied tot onderzoeksterrein heeft; namelijk: de ekologische psychologie.

Deze tak van wetenschap heeft tot onderwerp de wijze waarop de mens de omgeving ervaart.

Enkele begrippen:

ekologie:

de leer van de invloeden van het milieu, voor zover die niet de menselijke omgeving betreffen.

ekosysteem:

een combinatie van een levensgemeenschap plus een fysies en chemisch milieu. Levensgemeenschappen van mensen, dieren en planten oefenen op elkaar en op hun omgeving invloed uit. En omgekeerd: het a-bioties milieu beïnvloed de levensgemeenschappen.

In de ekologische psychologie wordt onder ekologie verstaan het direkt en van nabij bestuderen van gedrag in zijn natuurlijke omgeving. De samenhang tussen gedrag en (stedelijke) omgeving wordt dáár vastgelegd, waar het zich voordoet en zoals het zich voordoet. Het meest adequate onderzoeksinstrument bij bestudering van het verband tussen ruimtelijke omgeving en gedragsvariabelen is de observatiemethode. Uitgangspunt van de ekologische psychologie is de overtuiging dat mensen hun leven door-

brengen in een opeenvolging van omgevingseenheden (sequential behavior setting). Beleven en ervaren in deze settings is leven. Het onderwerp van beschouwing is: "Wat doen mensen in een omgevingseenheid en wat belevens zij er?" De primaire vraag betreft het dominante stabiele gedragspatroon, zoals dit zich manifesteert. De belangstelling gaat niet zozeer uit naar de persoonlijke omgeving van elk individu, maar naar de ekologische omgeving zoals deze bestaat voor meerdere personen in dezelfde omgeving. Een omgevingseenheid bestaat niet uit een ongeordende massa van stimuli maar bezitten innerlijke samenhang en een gedifferentieerde organisatie. Aldus zijn een park en een plein, een straat entiteiten; zij hebben levensvatbaarheid in zichzelf.

Volgens Vroom:

"Het onderzoek naar de wijze waarop mensen het landschap beleven kan alleen tot prakties bruikbaar resultaat leiden wanneer de analyse van het gedrag en de perceptie van groepen mensen wordt gekoppeld aan een uitvoerige analyse van het landschap ter plaatse".

In dit dokument ligt de situatie iets anders. De opzet is niet het verrichten van veldonderzoek; dit kan ook niet, omdat er geen sprake is van een bepaalde plek. In de meeste gevallen zal de plek ook nog niet bestaan, althans niet in zijn gewenste vorm. Wat wel nagestreefd wordt is het verkrijgen van inzicht in de wijze waarop

mensen het hierboven gedefinieerde gebied, fysiologies gezien, kunnen of zullen beleven en wat aan beleving psychologies als gewenst moet worden beschouwd.

Er wordt in eerste instantie niet gezocht naar specifieke, maar meer naar algemeen geldende resultaten. Door middel van het paren van onderzoek naar perceptie, zintuigelijke waarneming in het algemeen, aan onderzoekingen naar gedrag en beleving op wel specifieke plekken en het bestuderen van elementaire menselijke behoeften en motivatie.

In elk onderzoek doen zich presentatieproblemen voor: hoe zal de ruimtelijke structuur die men in studie heeft aan deelnemers worden aangeboden? Bij veldonderzoek worden processen bestudeerd zoals waarneembare in de realiteit. Het probleem daarbij is ook dat men niet precies in de hand heeft wat de respons bepaalt.

In gevallen waar het niet mogelijk is de proefpersoon te konfronteren met de werkelijke situatie is de onderzoeker aangewezen op representatie (foto, tekening, makette, etc.). Hierbij rijst de vraag naar ekwivalentie, in hoeverre is de representatie gelijkwaardig en welke transformaties treden op.

Tegenover deze extra komplikatie bij laboratoriumonderzoek, staat het voordeel dat een foto of makette een minder gedetailleerd beeld oplevert,

waardoor bepaalde kenmerken meer geïsoleerd onderzocht kunnen worden. Men heeft het informatieaanbod beter in de hand en heeft de mogelijkheid tot abstraktie van elementen. Dit kan een oplossing zijn voor de methodologische moeilijkheden bij veldonderzoek: de werkelijkheid is vaak een complex geheel waarin een te groot aantal componenten een rol spelen en daardoor is het moeilijk na te gaan welke stimuli de respons bepalen.

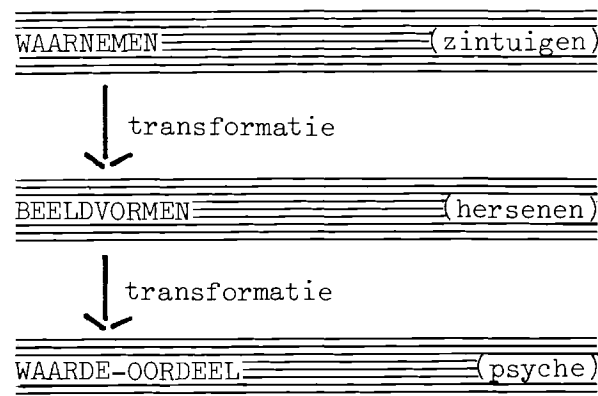
Bij onderzoek naar beleving van de omgeving is het opportuun na te gaan welke zintuigelijke waarnemingen het meest maatgevend is bij het vermelden van indrukken. Algemeen wordt in de literatuur aangenomen dat het visuele aspect dominant is voor de zintuigelijke waarneming van de ruimtelijke omgeving (Vernon, Proshansky, Lynch, v.d. Ham, Berlyne, Rapoport).

Visuele waarneming

In de volgende paragrafen zal de visuele informatieverwerking uitgebreid worden behandeld (ontleend aan Prak) waarbij opgemerkt zij, dat deze verwerking in principe gelijk funktioneert aan de werking van andere zintuigen; Perceptie is niet alleen een proces van zien maar ook van horen, tasten, ruiken, smaken en bewegen. Bij het waarnemen van stedelijke omgevingen zijn dan ook alle andere zintuigen betrokken.

DEFINITIE:

PERCEPTIE IS HET PROCES VAN GEWAARWORDEN VAN DE OMGEVENDE WERELD.



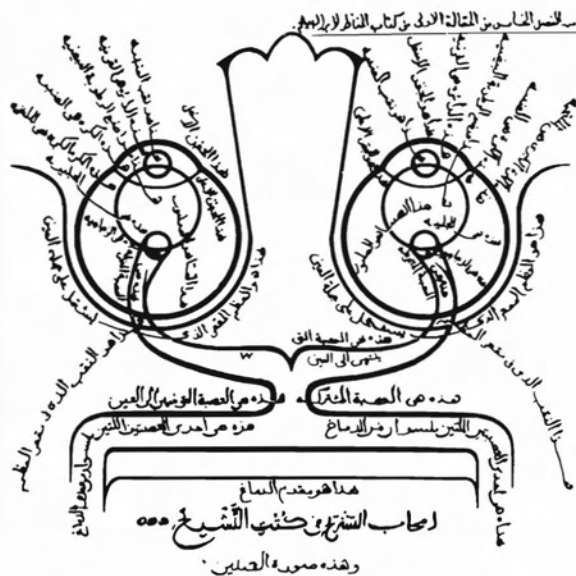
Het visuele systeem

De visuele waarneming van de omgeving wordt verricht met de ogen en het daaraan verbonden gedeelte van de hersenen: de visuele hersenschors. Lichtprikkelers dringen door de doorzichtige delen van het oog door tot op het netvlies. Deze doorzichtige delen: hoornvlies, oogkamer, lens en glasachtig lichaam, projekteer een beeld op het netvlies dat punt-voor-punt correspondeert met een gedeelte van de buitenwereld. Een kringspier rondom de ooglenzen maakt het mogelijk dit optiese systeem op verschillende afstanden scherp in te stellen. Het gehele visuele systeem is er op ingericht om met een minimum aan middelen

en inspanning een maximum aan informatie te ontvangen. Evenals de ogen van de meeste dieren zijn de ogen van de mens afgestemd op het ontdekken van veranderingen in de omgeving en in het bijzonder van bewegingen.

Op het netvlies bevindt zich een plaatselijke concentratie van zenuwreceptoren: de zogenaamde gele vlek. Alleen met deze gele vlek kan scherp worden gezien; de periferie geeft een onscherp en kleurloos beeld.

De ogen zijn voortdurend in beweging. De kleinste oogbeweging, de zogenaamde tremor (50-150 trillingen per seconde, over een halve boogminuut). Deze beweging geschiedt onmerkbaar en automatisch, ook indien de blik gefixeerd wordt op een bepaald punt. De noodzaak hiertoe wordt verklaard doordat bij continue prikkeling van een oogreceptor, deze na één tot twee seconden geen respons meer vertoont. De andere oogbeweging is wel bewust controleerbaar, evenwel bij verandering in de periferie van het gezichtsveld bestaat onwillekeurig de neiging het gevoeligste deel, de gele vlek, op deze verandering te richten. Ondanks de noodzaak tot het voortdurend bewegen van het netvliesbeeld om iets op te kunnen merken, nemen we de ons omgevende wereld als stabiel en stilstaand waar. Zelfs wanneer de ogen rollen en het hoofd heen en weer beweegt. Dit is mogelijk omdat de wisselende netvliesprikkelers, tezamen met de zenuwprikkelers van de oogspieren in een waarnemingskomplex worden verwerkt.



Naast de mogelijkheid tot het selecteren van details uit het aangeboden beeld en het opslaan in een korte termijn geheugen, bezit het systeem ook de mogelijkheid afzonderlijke delen weer tot een geheel te integreren. De selectie geschiedt deels bewust (de aandacht ergens oprichten bijvoorbeeld bij zoeken), deels onbewust wanneer de aandacht wordt getrokken door opvallende vormen, kleuren of bewegende objecten. Ook in dit opzicht bezit het visuele systeem een op ekonomie gerichte werkwijze: uit het totale, overladen, informatie-aanbod wordt zoveel mogelijk de bruikbare informatie geselecteerd. Bovendien heeft het visuele systeem nog de eigenschap de geselecteerde informatie tot zijn eenvoudigste vorm terug te brengen.

Het zien van vormen

Het visuele systeem zoals het in de voorgaande paragraaf beschreven is kan worden opgevat als een informatie verwerkend apparaat. (Vergelijk de radio of de telefoon). Analooq aan deze apparaten geeft ook het visuele apparaat niet precies die informatie weer, welke er wordt ingestopt. Bepaald door de werkwijze treedt er omvorming en vervorming op: de input ondergaat transformatie. De kwaliteit van de transformatie is bepalend voor de mogelijkheden van het systeem. Bij het visuele systeem betreft het de mogelijkheid tot onderscheiden; zowel het onderscheid tussen meerdere ekwivalente elementen als tussen feitelijke verschillen als figuur en ondergrond. Er is onderscheid mogelijk in kleur, textuur, vorm, tint, etc. Hierbij kan worden opgemerkt dat het visuele systeem de neiging heeft kleine nuanceverschillen te versterken opdat het onderscheid wordt vergemakkelijkt.

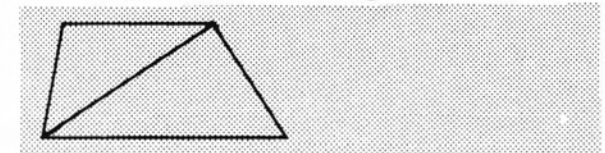
Door de instelling van het visuele systeem op het waarnemen van verschillen en veranderingen besteedt het minder aandacht aan verschijnselen die gelijk zijn of blijven: er vindt filtratie plaats van schijnbaar overvloedige informatie. Ofwel in termen van de informatika: de waarneming bestaat uit informatie en redundantie.

Ondanks een zeker percentage redundantie en de wijze van verwerken van de waarneming blijft de mogelijkheid

bestaan van een overmaat aan informatie. Hierdoor wordt zij onbegrijpelijk en oninteressant en om overbelasting te voorkomen bestaat de neiging tot negeren.

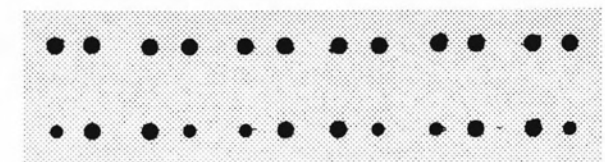
Binnen het onderscheid tussen informatie en redundantie bij het waarnemen van vormen is onderzoek gepleegd door de zgn. "Gestaltschool". Het resultaat vindt zijn weerslag in de Gestaltwetten:

1. - Wet van de Prägnanz:
waar mogelijk bestaat er een voorkeur aparte prikkels te integreren tot een geheel.



De figuur wordt niet waargenomen als twee driehoeken op elkaar maar als een trapezium met een diagonaal.

2. - Wet van de nabijheid:
gelijke vormen welke dichtbij elkaar liggen worden als één geheel waargenomen. In relatie met de Wet van Prägnanz: groepen in een figuur zijn grotere gehelen, gevormd uit afzonderlijke (gelijke) elementen.



3. - Wet van de gelijkheid:
het onderscheiden van redundan-
tie. Gelijkheden en gelijkvormig-
heden zijn redundante elementen
in de waarneming. Hoe kleiner het
verschil tussen ongelijke elemen-
ten, hoe moeilijker het onder-
scheid.



De vierkanten zijn gemakkelijker
als vierkant te herkennen als zij
ook in grootte afwijken van de
cirkels.

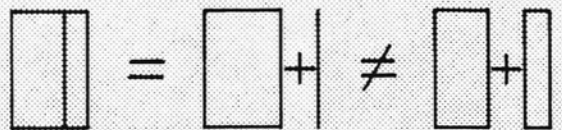
De wet geldt ook omgekeerd:
bij regelmaat met een sterk
storende invloed wordt een
schijnbare afwijking van de
regelmaat waargenomen.

4. - Wet van de continuïteit:
een configuratie wordt denkbeel-
dig voortgezet zoals hij is be-
gonnen. Indien geen nieuwe in-
formatie wordt aangeboden blijft
redundantie behouden.



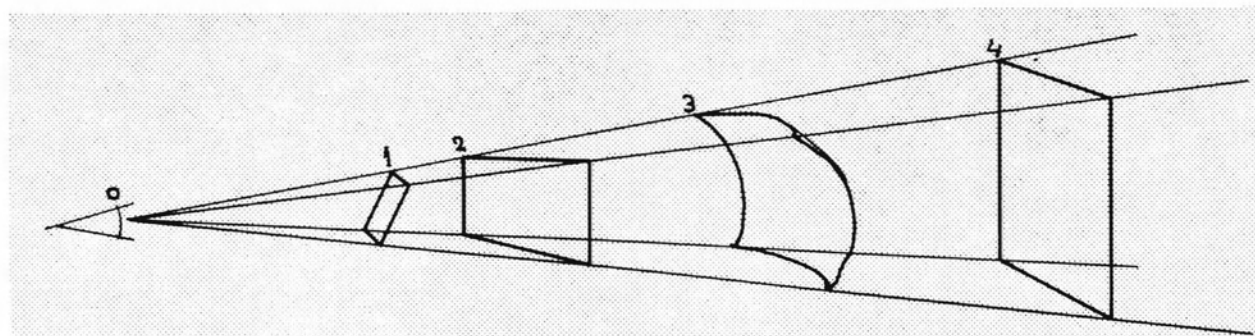
Een hoek (richtingsafwijking)
bevat wel nieuwe informatie.
Echter tussen de hoeken worden
de ontbrekende zijden ingevuld:
de figuur wordt als een volle-
dig vlakke vorm waargenomen.

5. - Wet van de eenvoudige hoofdvorm:
de waarneming reduceert het waar-
genomen tot een zo "eenvoudig"
mogelijke en zo groot mogelijke
hoofdvorm.
Eenvoudig = regelmatig, syme-
tries en zonder inspringende
hoeken.



Opgemerkt zij nog dat de Gestalt-
wetten konditioneel zijn, er is geen
sprake van een vaste hiërarchie in
prevalentie. Het overheersen van de
wetten is afhankelijk van de omstan-
digheden.

Het ruimtelijk zien



Een optiese stralenbundel van ekwi-
valente configuraties. Alle figuren
leveren hetzelfde netvliesbeeld op;
het oog kan niet onderscheiden welke

Ook uit deze Gestaltwetten blijkt
weer hoe zeer het visuele systeem is
ingericht op een zo efficiënt moge-
lijke werkwijze in het veld tussen
informatie en redundantie. Het sys-
teem herkent redundantie (wet van ge-
lijkheid), vormt zo groot mogelijke
groepen (wet van nabijheid), voegt
geen nieuwe informatie toe (wet van
kontinuïteit) en reduceert samenge-
stelde figuren tot delen met maximale
redundantie (wet van de eenvoudige
hoofdvorm).

figuur de oorsprong is van dit net-
vliesbeeld omdat het onmogelijk is
de afstand van een punt langs een
lichtstraal te schatten.

Ruimtelijk zien berust op dieptewerking. Dieptewerking ligt niet als vanzelf in het netvliesbeeld besloten. De richting wordt wel vastgelegd maar niet de afstand tot het oog. Ook bij het sluiten van een oog blijft de dieptewerking bestaan: het zien met twee ogen (binoculair) is geen voldoende voorwaarde. Uit experimenten met baby's is gebleken dat het gewaarworden van dieptewerking eerder is aangeboren dan aangeleerd. Er moet blijkbaar ook aan andere voorwaarden voldaan worden om het ruimtelijk zien mogelijk te maken.

Aspekten van het ruimtelijk zien:

1. - monoclair zien van stilstaande objecten.
 - a. topologische relaties in de ruimte.
 1. kleur- en tintverschillen: de optiese stralenbundel valt gewoonlijk uiteen in een aantal deelbundels die corresponderen met in kleur en tint van elkaar te onderscheiden objecten.
 2. positie in het veld: de positie van objecten ten opzichte van hun ondergrond in de optiese stralenbundel geeft informatie over hun ligging in de ruimte.
 3. overlap: indien een optiese stralenbundel door een andere bundel wordt doorsneden, dan geeft deze doorsnijding informatie over de ligging ten opzichte van elkaar.

In het algemeen ligt het object van de ene bundel achter die van de andere.

- b. meetkundige structuur
 - 4a beginsel van perspectief: de grootte van de tophoek van de optiese stralenbundel van een object geeft informatie over de relatie tussen de grootte van het object en de afstand tot het oog.
 - 4b de tophoek van de optiese stralenbundel van een object wordt kleiner naarmate het object zich verder van het oog verwijderd.
- c. invloed van de atmosfeer en de belichting op de optiese stralenbundel
 - 5a contrastverschillen: de grootte van de helderheidscontrasten en de kleur in de optiese stralenbundel van een object kan informatie geven over de ligging van het object in de ruimte.
 - 5b schaduwwerking: de vorm en de grootte van de helderheidscontrasten in de optiese stralenbundel, die het gevolg zijn van licht- en schaduwwerking op en om het object, geven informatie over vorm en ligging van het object in de ruimte.
- d. verplaatsing van het oog in de ruimte
6. bewegingsparallax

de verplaatsingen van optiese stralenbundels ten opzichte van elkaar bij verplaatsing van het oog geven informatie over de ruimtelijke ligging van de met deze stralenbundels corresponderende objecten.

2. - monoclair zien van bewegende objecten
 7. de verplaatsing van de optiese stralenbundels ten opzichte van elkaar ten gevolge van de beweging van objecten, geven informatie over de ruimtelijke positie van deze objecten.
3. - stereokopies zien van stilstaande objecten.

Het visuele systeem is in staat verschillende optiese stralenbundels te combineren tot één waarneming. Door deze combinatie ontstaat de mogelijkheid extra informatie toe te voegen. Aangezien de ogen slechts 5-7 cm uit elkaar staan is dit aspect alleen van betekenis op korte afstand ($\pm$ 30-100 cm). Bij grotere afstanden wordt het verschil onbeduidender en neemt de hoeveelheid extra informatie af.

 8. verschillen tussen de twee optiese stralenbundels van beide ogen geven informatie over de ruimtelijke samenstelling van onze omgeving
- e. fysiologische aspecten:
 9. accommodatie: het scherpstellen van de ogen bij

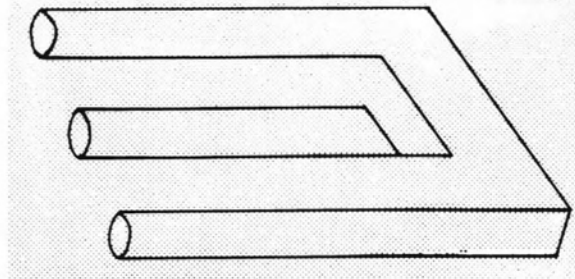
verschillende afstanden: de accommodatie van het oog geeft informatie over de afstand van het objekt waarop het oog wordt ingesteld.

10. convergentie; het veranderen van de hoek tussen de optiese assen van de twee ogen bij het zien van objecten op verschillende afstanden: de konvergentie van de ogen geeft informatie over de afstand van het objekt waarop de ogen worden ingesteld.

De reden waarom een korrekte ruimtelijke waarneming als zo vanzelfsprekend wordt ervaren, kan worden verklaard met behulp van de ekwivalente configuratie en de grote hoeveelheid van aspecten enerzijds en de perceptuele reductie van het waargenomen tot de eenvoudigst mogelijke vorm anderzijds. Door de veelheid van aspecten is de visuele waarneming overbepaald.

Ondanks deze overbepaaldheid blijkt het mogelijk het visuele systeem te misleiden door het aanbieden van afzonderlijke informatie-eenheden welke met elkaar in strijd zijn. De verklaring hiervoor is direct af te leiden uit de werking van het visuele systeem. Een groot objekt (bv. een gebouw) is van dichtbij niet in een oogopslag te overzien. Het totaalbeeld wordt uit verschillende delen

opgebouwd; de afzonderlijke waarnemingen worden opgeslagen en dan bijeengevoegd. Het combineren van strijdige deel-informatie leidt tot de zgn. onbestaanbare figuren.



Vgl. de wet van continuïteit de hoekpunten op zich zijn konkrete waarnemingen. Bij de redundante verbindingsstukken gaat de totaal-waarneming in de mist.

Psychologie van het zien

Als we uitgaan van de taak van de waarneming, kunnen de zintuigelijke mogelijkheden omschreven worden als activiteiten van konstruktie, predictie en extrapolatie.

Op grond van deze impliciete perceptuele integratie, welke berust op ervaring, worden verwachtingen opgebouwd: achter iedere gevel moet zich nu een huis bevinden, achter elk gezicht een achterhoofd. Zo niet, dan ontstaat er verbazing of verontwaardiging. Dit is geen aangeboren verschijnsel, het moet geleerd worden. Bij het oproepen van voorgaande ervaringen wordt geselecteerd op verschil in waarschijnlijkheid: wat we zien, zien we gedeeltelijk op grond van verwachtingen, waardoor waarne-

men bestaat uit het konkluderen op grond van zintuigelijke gegevens.

Omdat er gewerkt wordt met waarschijnlijkheden en niet met zekerheden is het konkluderen een twijfelachtige bezigheid en bestaat er een grote kans op missers. Bijvoorbeeld bij het werken met onvoldoende gegevens (de gewichtheffer die met één vinger moeiteloos een holle houten halter optilt welke is zwart geschilderd en voorzien van de tekst 100 kg). Ook onvolledige aanwijzingen kunnen aanleiding geven tot fouten: het gebrek aan referenties bij afstandsindrukken. Bekend zijn ook de tegenstrijdige ooggetuigeverslagen, door het overheersen van bepaalde verwachtingen. Bij waarneming bestaat de mogelijkheid je te laten (ver-)leiden of juist niet. Algemeen geldt, hoe meer kennis of, hoe ruimer het verwachtingenpatroon des te groter de kans op misleiding.

Er zijn echter ook voordelen aan een ruim bezit aan ervaringen: het is mogelijk slechts met enkele indrukken te kunnen volstaan. Een winst aan tijd en energie, wat in overeenstemming is met de werkwijze van de zintuigen zelf. De noodzaak hiertoe is gelegen in het gelimiteerde opnamevermogen (max. 7 eenheden per tijds-eenheid). Samengevat bestaat de opbouw van een zo eenvoudig mogelijke waarneming uit:

1. hiërarchie in waarnemen: het aanbrengen van orde,
2. waarnemen in schematisme, het globale,

3. het waarnemen van relatieve eigenschappen in plaats van absolute. De konsekwentie is dat het waarnemen van de verschijnselen zoals ze zijn in hoge mate wordt belemmerd: vergelijk de relatief late ontdekking van het perspectief.

Dit verklaart ook waarom nieuwe vormen zo moeilijk geaksepteed worden. Noodgedwongen moeten de perceptiegevoelens uitgeschakeld worden. Bij wat werkelijk "nieuw" is, is het niet voldoende slechts enkele aanwijzingen te registreren. Als men werkelijk wil ZIEN en het niet afdoet als VREEMD zal de blik enige tijd opmerkzaam moeten verwijlen. Waar het hier om gaat is dit: bij alles wat saai, monotoon, strak, gelijkvormig, niet gevarieerd en overbekend is wordt de individuele perceptie moeilijker: het integreren van nieuwe ervaringen wordt ontnomen.

De mogelijkheid tot, en de behoefte aan dit plezier behoort tot de fundamentele menselijke behoeften. Het schijnbaar "nietsdoen" en nutteloze, bestaat dan ook niet absoluut. Dit ter rechtvaardiging van ieder niet direkt produktief gedrag en als noodzakelijke voorwaarde voor een gewenst permanent leerproces en opvoeding.

De hoeveelheid bruikbare informatie

De definitie van hoeveelheid bruikbare informatie voor een persoon, gemeten naar psychologische dimensie

luidt als volgt: dat deel van de ontvangen informatie, welke verwerkbaar is door een persoon is een gegeven tijdsbestek. Deze definitie refereert aan de hoeveelheid informatie en het organisatiepatroon, waarin de informatie wordt gevat door elk individu. Gibson onderscheidt diverse perceptienivo's: het laagste nivo is dat van de: "konkrete" waarneming van objecten ten opzichte van hun achtergrond. Naarmate het kultureel, gedetermineerd zijn toeneemt, is bij het hoogste nivo sprake van waarneming in symboliese identifikatie, waarbij houdingen en verwachtingen een grotere rol spelen.

In termen van de informatietheorie: elke perceptuele gebeurtenis bestaat uit potentiële informatie; en des te meer, naarmate zij niet voorspelbaar is. Zo ja, dan is er sprake van redundantie (ruis).

Vanwege de beperkte kanaalkapaciteit van het zintuigelijk systeem, wordt slechts een klein deel van de mogelijke informatie uitgezeefd. Het verruimen van deze informatielimieten geschiedt op het konkrete nivo bijvoorbeeld door middel van het vormen van grotere groepen (vgl. Gestaltwetten). Bij hogere nivo's kan door middel van symboliese perceptie sneller en meer adequaat geselecteerd worden uit het totaal van informatie, dat is opgebouwd uit een groot aantal combinaties van konkrete informatie. Voorbeeld: de afzonderlijke gedrukte letters ten opzichte van het papier vormen het konkrete nivo. Vier let-

ters H, U, I en S vormen de grotere groep "huis". Op het hoogste nivo bestaat de mogelijkheid de symboliese gevoelswaarde van een huis uit het zinsverband en de kontekst van de rest van het afgedrukte op te maken en zo een gedicht te begrijpen.

De hoeveelheid significant bruikbare informatie welke aan de potentiële informatie onttrokken kan worden is afhankelijk van sociale en kulturele factoren. Naar het individu gerekend is vooral de motivatie bepalend voor de kwaliteit van de hoeveelheid bruikbare informatie. Hierdoor krijgt de potentiële informatie een verschillende subjektieve gebruikswaarde. Tegen deze achtergrond van ontvangen en verwerkte informatie voor een persoon per gegeven tijdsduur, is KOMPLEXITEIT te beschouwen als de hoeveelheid bruikbare informatie per eenheid tijd en ruimte. Volgens de experimentele psychologie is complexiteit, de relaties tussen elementen, een gewenste kwaliteit van de omgeving.

Wanneer we deze twee gegevens operationeel maken (Rapoport en Hawkes) is complexiteit een functie van het geweld aandoen van verwachtingen.

Een bepaalde omgeving kan een lage bruikbare informatie-inhoud hebben om 4 redenen:

- de visuele elementen kunnen ondubbelzinnig zijn in zichzelf.
- er kan weinig variatie tussen de elementen onderling zijn
- de elementen (hoewel gevarieerd)



kunnen bij voorbaat voorspelbaar zijn

- de elementen zijn zo talrijk, gevarieerd en zonder onderlinge relatie, dat het visuele systeem wordt overladen en geen informatie meer geeft.

Beschouwen we hierbij de eigenschap van het visuele systeem waarin een signaal meer kans maakt opgemerkt te worden naarmate het zich onderscheidt van zijn achtergrond, dan is het mogelijk de definitie van bruikbare informatie uit te breiden door deze informatie te zien als perceptieve diversiteit. Het principe achter de creatie van complexiteit door manipulatie van diversiteit is het opbouwen van een verwachtingspatroon om er vervolgens vanaf te wijken. Zoals, theoreties, iedere gebeurtenis een volkomen verrassing is.

Rest nog een onderscheid te maken naar bewegingssnelheid van de zintuigen. Het zal duidelijk zijn, gezien de kanaalkapaciteit, dat de hoeveelheid significante informatie per tijdseenheid voor een bestuurder van een motorvoertuig bij een snelheid van 90 km/u gelijk is aan die van een voetganger bij 4,5 km/u, maar per afstandseenheid veel lager. Omdat het opmerken van bruikbare informatie afhangt van merkbare verschillen en diskontinuiteiten, leidt dit onvermijdelijk tot verschillen in complexiteit.

Ook Gibson onderscheidt een hiërarchie

in schalen waarop complexiteit significant is. In zijn terminologie: het kan wenselijk zijn complexiteit op kleine schaal op te offeren om een hogere orde van complexiteit te verkrijgen op een grotere schaal, welke verband houdt met snelheid en beweging. In het voorgaande is complexiteit opgevat in termen van de hoeveelheid bruikbare informatie per eenheid tijd en ruimte. Bewegingssnelheid van de waarnemer tast deze standaard van fysieke complexiteit aan. Het is daarom raadzaam verschil te maken tussen makro- en mikroschaal. Ofwel: (doorgaande) wegen moeten complex zijn op makroschaal, terwijl woongebieden juist niet eenvoudig moeten zijn. En, met name in het voetgangersgebied is complexiteit erg belangrijk, liefst op beide schalen.

De menselijke behoeften en motivatie

Volgens Maslow bestaat er een hiërarchie in fundamentele menselijke behoeften. Onderaan bevinden zich de fysiologische behoeften, dan komt veiligheid, liefde, vervolgens zelfrespect en de achting voor anderen en tenslotte zelfverwerkelijking: de maximale vervulling van alle talenten en mogelijkheden en met name de creatieve mogelijkheden.

Deze behoeften ontwikkelen zich achtereenvolgens tijdens het opgroeien van kinderen. Volgens deze zelfde theorie berust de functie van de hogere behoeften niet op het verwijderen van tekorten of de produktie van ontspanning. Deze uitingen van

gemotiveerd gedrag zijn in zichzelf positief en plezierig. Zij leiden tot een voortdurende activiteit en het zoeken naar nieuwe en hogere doelen. Ook al wordt de kans op uitstel groter dan bij de lagere behoeften. De hogere behoeften liggen boven het bewustzijnsnivo, waardoor de kans op emotionele storingen en frustratie bij onthouding kleiner is dan bij de lagere behoeften.

Vernon onderscheidt twee klassen van gemotiveerd gedrag bij kinderen:

- het verminderen van gevaar; met de begeleider de emotie van angst,
- de defensieve of agressieve actie met de emotie van boosheid.

In de eerste jaren manifesteert zich dit in een afkeer van harde geluiden, plotselinge gebeurtenissen en bewegingen, en bij het verlies van bescherming.

Vanaf + 2 jaar komen daarbij donker-te, eenzaamheid en denkbeeldige objecten als rovers en beesten. De angst voor gevaar blijft bestaan. Bij het ouder worden, wordt deze angst gerelateerd aan het reageren op sociale scheiding, verlies, straf en afkeuring.

Reeds vanaf het prilste stadium is er sprake van verschillende vormen van spontane activiteiten als nieuwsgierigheid, exploratie en spel. Zij kunnen worden verstaan als het overleven van, en zich aanpassen aan de omgeving. Het gedrag bestaat uit experimentele bewegingen: de motoriese ontwikkeling.

Visuele exploratie (het coördineren van de ogen) is een poging tot oriënteren. Bij het ontwikkelen van nieuwe activiteiten valt op dat zij worden verlaten zodra zij als bekend beschouwd worden.

Gelijk aan de werking van de perceptie worden activiteiten die te sterk dissonant zijn ten opzichte van de verwachtingen afgesloten. De meest karakteristieke activiteit is het spel. Evenals bij exploratie is het een spontane activiteit die betrokken is op het oefenen van de ledematen en het lichaam, wat leidt tot het verbeteren van de spierbeheersing en de mogelijkheid de omgeving te verkennen. Maar het is ook een bezigheid die voor de "lol" bedreven wordt door eigen toedoen. Het spel kan gedefinieerd worden als plezier in gedrag dat irrelevant is voor elk specifiek doel, maar wel verweven is met de exploratie en het ontwikkelen van verschillende waardigheden. Andere functies van spel zijn het vervullen van ouderrollen in realistische activiteiten: dikwijls gekopieerd van de ouders. Compensatiegedrag van door ouders verboden of verhinderde motieven zoals het spelen van rovertje of wilde dieren. En het spelen met andere kinderen ten behoeve van het sociale contact en samenwerking. Bij spel met de ouders is er sprake van het zoeken van beschutting, bescherming en afektie. Een ander belangrijk motief is het verkrijgen van de mogelijkheid voor zichzelf te kunnen werken.

Vanaf ongeveer anderhalf jaar worden simpele konstrukties opgebouwd. Bijvoorbeeld het stapelen van blokken. Deze bouwwerken zijn nog naamloos en zonder enige gelijkenis. Maar tussen de 3 en 3½ jaar wordt de persoonlijke competentie ervaren om een specifieke taak uit te voeren. Deze gewaarwording gaat vergezeld met een gevoel van schaamte bij mislukking en ook het zoeken van hulp van volwassenen ter beloning, het ervaren van competitie. In het zesde jaar wordt begonnen met het maken van realistische objecten. Zij worden zich nu ook bewust van de essentie van bestaande objecten.

Agressie: het uiten van ongenoegen

In de moderne samenleving bestaan er bepaalde sociaal geaccepteerde methoden om agressie tussen groepen tot uitdrukking te brengen. Bijvoorbeeld economische competitie en rivaliteit en de competitieve sporten. Ook kunnen er stappen worden ondernomen om agressie binnen een groep te controleren: de wetgeving, en het aanmoedigen van sociaal konformisme en sociale akseptatie. Er zijn niet voldoende middelen om alle individuele geweld daden te controleren. Dit komt voornamelijk door het gebrek aan inzicht in de complexiteit van de oorzaken.

Het is danook slechts mogelijk een ruwe schets van dit complexe samenstel te maken. Er schijnt een aangeboren tendens te bestaan hem of datgene aan te vallen wat een aanslag pleegt op zijn/haar leven, de be-

staansmiddelen bedreigt of de onafhankelijkheid of vermeende rechten van hem/haar of de groep waartoe hij/zij behoort.

Een ander aspekt van de moderne samenleving is dat niet-fysieke aanval- len beantwoordt kunnen worden door andere vormen van agressie dan vechten. Deze meer psychologische aanval- len zijn vooral verbale belediging, geringschatting, overheersen en arbitraire bevelen, overlast en belemmering. Al deze vormen van agressie kunnen bij herhaald voorkomen (openlijk of in het geniep) leiden tot frustratie. Een frustratie heeft weer agressie tot gevolg. Dit is althans een van de mogelijke manieren van respons; want een noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van frustratie is persoonlijke betrokkenheid. Bestrijdingsmiddelen zijn onder andere substituut akties: het tot uitdrukking brengen van morele verontwaardiging.

- bijvoorbeeld uit angst voor straf overgaan tot a-sociaal gedrag,
- de afkeer van één lid van een andere sociale groep kan leiden tot openlijke afkeer van de gehele groep.

Het opwekken van de aandacht

De primaire oorzaken voor het opwekken van de aandacht zijn intense, nieuwe en veranderende zintuigelijke prikkelingen, welke gepaard gaan met algehele aktivatie van de menselijke fysiologie (vgl. visueel systeem).

Het gehele groeiproses door, veranderen de omstandigheden van angst en opwekking maar de externe oorzaken blijven beweging en verandering. Intern in de psyche heten deze faktoren betekenis, aandacht en verrassing. Gebrek aan variatie in opwekken leidt tot het wegzakken van de aandacht. In verschillende experimenten zijn onplezierige ervaringen aangetoond bij hen die gebonden zijn aan monotone leef-/woonkondities. De gewenste variatie moet gezocht worden in:

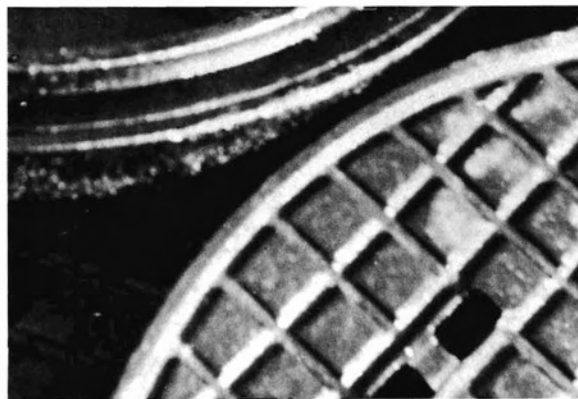
1. omgevingskondities welke van zichzelf al nieuwigheid en variatie in zich dragen; ook al worden zij tamelijk passief ervaren,
2. nieuwsgierigheid welke tot uitdrukking komt in exploratie van de omgeving,
3. het aktief gebruik van kognitieve processen; speciaal de verbeelding om te kunnen voorzien in ongewone, originele en stimulerende ideeën.

Uit ander onderzoek is gebleken dat afhankelijk van individuele capaciteiten men in staat is variatie en/of iets nieuws voor zichzelf te kreëren, dat is opgebouwd uit meerdere van boven genoemde punten. Sommigen zijn hiertoe niet in staat en zijn aangewezen op de variatie in kondities zoals ze zich aan hen voordoen.

De belangrijkste functie van het exploratief gedrag is het verkrijgen van inzicht in de omringende wereld: het kunnen BE-GRIJPEN en er meer effectief gebruik van kunnen maken. Het verkrijgen van variatie is daar-

bij als motief ondergeschikt. Er bestaat een grotere motivatie ten aanzien van het reduceren van onzekerheid met de natuur en de omgeving dan voor het beschouwen van wat reeds als vertrouwd wordt ervaren. Zo ook wordt spontaan meer aandacht besteed aan het kijken naar complexe en onregelmatige patronen dan naar simpele en regelmatige. Dit wordt mede veroorzaakt doordat er meer tijd benodigd is voor het waarnemen van ingewikkelde patronen. De motivatie tot het begrijpen van de natuur en de oorzaken van gebeurtenissen is het sterkst bij kinderen. Na de adolescentie neemt deze motivatie sterk af en is bij volwassenen over het algemeen maar slechts in bescheiden mate aanwezig. Bij een relatief klein aantal blijft deze motivatie bestaan. Dit uit zich in een sterke interesse in uitvindingen, ontdekkingen, wetenschappelijk onderzoek en het zoeken naar (de) waarheid. De handelwijze daarbij is die van het manipulerend gedrag.

Iedereen houdt zich wel op de een of andere manier bezig met manipulerend gedrag en het ontwikkelen van de capaciteiten tot het kunnen manipuleren van objekten in zijn omgeving. Door sommige onderzoekers wordt dit het meest fundamentele type van gemotiveerd gedrag genoemd. Wel algemeen aanvaard is dat exploratieve en konstruktieve activiteiten bevredigend in zichzelf zijn; ook bij afwezigheid van direkte tastbaar resultaat. Het is "self-perpetuating" gedrag en leidt



zonder het nastreven van een bepaald doel tot het vergroten en ontwikkelen van intelligentie en persoonlijkheid.

Sociale motivatie

In het algemeen kan ten aanzien van de sociale motivatie gezegd worden dat zowel kinderen als volwassenen gemotiveerd zijn zich zodanig te gedragen dat zij de gemeenschap zoeken. Dit gedrag is gericht op het verkrijgen van sociale goedkeuring en akseptatie, en het kunnen controleren en voorkomen van verwerpelijk gedrag van anderen. De fundamentele drijfveer is het verkrijgen van veiligheid en zekerheid en daarmee positieve voldoening en plezier. Zich in het bezit weten van een plaats tussen de medemensen. De belangrijkste sociale groep is het gezin; dit is nauw verbonden met de noodzaak van verzorging van het kind.

Bijlage II

Bron: Checklist voorzieningen in woongebieden
Nederlands Instituut voor Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting.

COMPONENTEN VAN HET WOON- EN LEEFMILIEU

VOORZIENINGEN/CONDITIONERING MET BETREKKING TOT DE

BOUWEN INRICHTING VAN DE OMGEVING

1 2 3

1. W O N E N

1.0 ALGEMEEN

- toegankelijkheid van de gebouwen (ook voor minder validen)
- bereikbaarheid van de woning en de omgeving door:
 - . toegangswegen voor:
 - . openbaar vervoer (gedifferentieerd)
 - . privé vervoer (gedifferentieerd)
 - . halteplaatsen voor openbaar vervoer (gedifferentieerd)
 - . parkeergelegenheden (gedifferentieerd)
 - . straten en trottoirs

1.1 W O N I N G E N

1.1.0 algemeen

1.1.1 gebruikelijke woonvormen

- gedifferentieerd naar:
 - . grootte
 - . bouwtype
 - . huurklasse
 - . eigendom
 - . gezinstype
 - . leeftijd kinderen
 - . levensstijl
 - . beroep
 - . bestemming (bedrijfswoningen)

1.1.2 bijzondere woonvormen

- woningen voor bejaarden
- woningen voor alleenstaanden
- woningen voor minder validen (gedifferentieerd)
- serviceflats

- verzorgingstehuizen (gedifferentieerd)

- overige collectieve huisvestingsvormen

1.1.3 bewoonde andere ruimte

- woonschepen
- woonwagens
- overige andere ruimten

1.2. W O O N O M - G E V I N G

1.2.0 algemeen

- groenvoorziening (gedifferentieerd)
- verkeer en vervoer (zie punt 4: Verkeer, vervoer en communicatie)

1.2.1 spelen (jeugd tot 12 jaar)

- opstallen (gedifferentieerd)
- zandbakken
- plasvijvers
- speelplaatsen/-straten
- speeltuinen
- trapveldje enz.

1.2.2 winkelen

- winkels (gedifferentieerd)
- terreinen (gedifferentieerd)

1.2.3 opvangen van kinderen

- kinderdagverblijven (gedifferentieerd)
- terreinen (gedifferentieerd)

1.2.4 ontvangen van onderwijs (zie punt 5: Opvoeding, vorming en onderwijs)

1.2.5 spelen, sportbeoefenen, recreëren (zie ook punt 3: Recreatie en cultuur)

- opstallen (gedifferentieerd)
- spel- en sportgelegenheden voor de jeugd ouder dan 12 jaar
- sportgelegenheden voor volwassenen
- parken (gedifferentieerd)

1.2.6 gezondheidszorg (zie punt 7: Gezondheidszorg)

1.2.7 Ambulancedienst (zie punt 7: Gezondheidszorg)

1.2.8 open-dienstverlening (zie punt 7: Gezondheidszorg)

1.2.9 bijwonen van religieuze bijeenkomsten (zie punt 6: Levens- en wereldbeschouwing)

1.2.10 vormingswerk (zie punt 5: Opvoeding vorming en onderwijs)

1.2.11 sociaal, cultureel en geestelijk leven (zie punten 3: Recreatie en cultuur en 6: Levens- en wereldbeschouwing)

1.2.12 bezoeken van café's, cafetaria's e.d.

- gebouwen (gedifferentieerd)
- terrasjes

1.2.13 openbaar bestuur (zie punt 2: Werken)

- gemeentehuis
- hulpsecretaris

1.2.14 openbare diensten

1.2.14.0 algemeen

- opstallen (gedifferentieerd)
- terreinen (gedifferentieerd)

1.2.14.1 afvoer hemel- en huishoudwater

- riolering

1.2.14.2 drinkwatervoorziening

- waterleiding

1.2.14.3 gasvoorziening

- gasleiding

1.2.14.4 electriciteitsvoorziening

- straatverlichting

1.2.14.5 voorziening centrale verwarming

- verwarmingsleidingen

1.2.14.6 afvoer huisvuil (zie punt 7: Gezondheidszorg)

- containers

1.2.14.7 groenvoorziening

- plantsoenen, parken e.d.

1.2.14.8 wegbedekking

- bestrating (gedifferentieerd)

1.2.14.9 brandweer

- brandkranen
- brandmelders
- brandputten

1.2.14.10 politie

- alarmmelders

1.2.14.11 PTT

- telefooncellen
- brievenbussen

1.2.15 werken (zie punt 2: Werken)

- kantoren
- niet hinderlijke bedrijven
- voor directe verzorging
- andere (confectie e.d.)

1.2.16 overige

- straatmeubilair
- sanitaire voorzieningen
- schuilplaatsen
- BB-gebouwen
- mortuaria (gedifferentieerd)
- crematoria
- begraaftplaatsen

1.3 WOONSFEER

- architectuur, vormgeving, esthetiek
- identificatie
- ontmoetingspunten
- privacy
- behaaglijkheid
- bevolkinssamenstelling (zie bijlage 4, punt 3)
- stedenbouwkundige inrichting, vormgeving, esthetiek
- identificatie
- ontmoetingspunten
- privacy
- behaaglijkheid
- bevolkinssamenstelling (zie bijlage 4, punt 3)

2. W E R K E N

2.0 ALGEMEEN

- toegankelijkheid van de gebouwen (ook voor minder validen)
- bereikbaarheid van de gebouwen en de omgeving door:
 - . toegangswegen voor:
 - . openbaar vervoer (gedifferentieerd)
 - . privé vervoer (gedifferentieerd)
 - . halteplaatsen openbaar vervoer (gedifferentieerd)
 - . parkeergelegenheden (gedifferentieerd)
 - . straten en trottoirs

2.1	IN PRIMAIRE SECTOR	
2.1.1	landbouw en veeteelt	
2.1.2	tuinbouw	
2.1.3	bosbouw	
2.1.4	visserij	
2.1.5	mijnbouw	
2.2	IN SECUNDAIRE SECTOR	
2.2.1	metallurgische industrie	
2.2.2	chemische industrie	
2.2.3	overige	
2.3	IN TERTIAIRE SECTOR	
2.3.1	overheid	- openbaar vervoer . gemeentehuizen . hulpsecretariaten . provinciale griffies . ministeries . parlementsgebouwen
2.3.2	handel	
2.3.3	bank- en verzekerings- wezen	
2.3.4	verkeers- en vervoers- bedrijven	
2.3.5	overige bedrijven	
2.3.6	winkels	
2.3.7	horecabedrijven	
2.3.8	onderwijs	
2.3.9	kantoren	
2.3.10	ziekenhuizen e.d.	
2.3.11	overige dienstverle- ning (cultureel, maat- schappelijk)	
2.4	BIJ DEFENSIE	
zie ook punten 1, 3, 4, 5, 6 en 7 voor inrichten en gebouwen, waarin wordt gewerkt, uitgezonderd "woningen".		
3.0	RECREATIE EN CULTUUR	
ALGEMEEN	- toegankelijkheid van de gebouwen (ook voor minder validen)	- bereikbaarheid van de ge- bouwen en de omgeving door: . toegangswegen voor: .. openbaar vervoer (ge- differentieerd) .. privé vervoer (gedif- ferentieerd)

		. halteplaatsen openbaar vervoer (gedifferenti- eerd) . parkeergelegenheden (ge- differentieerd) . straten en trottoirs - groenvoorziening (gedif- ferentieerd)
3.1	RECREATIE	
3.1.1	sportbeoefenen	- zweminrichtingen . overdekte zwem- inrichting .. algemeen .. instructie - sportterreinen (gedif- ferentieerd) - sportvliegerij . opstallen - ruimte voor sport- keuring en sportbe- geleiding - watersport . opstallen
3.1.2	kamperen	- zweminrichtingen/zwemgele- genheden . openlucht zweminrichting . overige zwemgelegenheden .. meren .. plassen .. zee - sportterreinen (gedif- ferentieerd) - sportvliegerij . vliegvelden
3.1.2.0.	algemeen	- vakantie- en kam- peergelegenheden . tenthuisjes . zomerhuisjes . zomerwoningen . overige opstalt- len: .. sanitaire voorzieningen .. restaurant .. kampwinkel enz.
3.1.3	wandelen	- buurt-, wijk-, stadspark bos, natuurreservaten ed. - wandelwegen
3.1.4	(brom)fietsen	- fietspaden (gedifferenti- eerd)
3.1.5	motor- en auto- rijden	- benzine e.d. ver- kooppunten - sanitaire voor- zieningen - wegen (gedifferentieerd) - picknickplaatsen (incl. "afvalkorven")
3.1.6	bermtoerisme	- sanitaire voor- zieningen - wegen (gedifferentieerd) - picknickplaatsen (incl. "afvalkorven")
3.1.7	hengelen	- sanitaire voor- zieningen - viswater - visplaatsen
3.1.8	tuinieren	- volks- en school- tuinen . ruimte voor ber- ging materialen . huisjes . sanitaire voor- zieningen - volks- en schooltuinen

3.1.9.	houden van dieren	- opstallen (gedif- ferentieerd)	- terreinen
3.1.10	paardrijden	- overdekte maneges	- niet overdekte maneges - ruitersporen
3.1.11	sociaal verkeer, reizen e.d.	- hotels, café's, res- taurants, automatie- ken e.d.	
3.1.12	dansen	- dansgelegenheden	
3.1.13	debating, kaarten, toneelspelen, mu- siceren e.d.	- verenigingslokalen . societeiten .. jeugd .. volwassenen .. bejaarden . clubhuizen .. jeugd .. volwassenen . ruimte vormings- werk	- openluchttheaters - muziektenten - openluchtterreinen
3.1.14	bezoeken van mark- ten, circus, kermis e.d.	- opstallen (gedif- ferentieerd)	- terreinen (gedifferenti- eerd)
3.2	CULTUUR		
3.2.1	lezen, studeren	- leesbibliotheken - leeszalen	
3.2.2	vergaderen e.d.	- vergaderzalen, con- gresgebouwen - conferentieoord	
3.2.3	bezoeken van bios- copen	- bioscopen	- drive-in bioscopen
3.2.4	bezoeken van ten- toonstellingen e.d.	- musea - expositieruimten - dierenparken - plantentuinen	- expositieruimten - dierenparken - plantentuinen
3.2.5	bezoeken van con- certen e.d.	- concertzalen	- muziektenten
3.2.6	bezoeken van schouw- burgen e.d.	- schouwburgen	- openluchttheaters
4.0	VERKEER, VERVOER EN COMMUNICATIE		
ALGEMEEN	- toegankelijkheid van de gebouwen (ook voor minder va- liden)	- bereikbaarheid en veilig gebruik van voorzieningen	
4.1	VERKEER EN VERVOER		
4.1.1	te land	- stations, wacht- lokalen e.d. (ge- differentieerd) - halteplaatsen voor open- baar vervoer (gedif- ferentieerd) - remises	- openbaar vervoer (gedif- ferentieerd) - halteplaatsen voor open- baar vervoer (gedif- ferentieerd) - wegen en straten (gedif- ferentieerd) - trottoirs - oversteekmogelijkheden (gedifferentieerd) - verkeerssignalering - verkeerspalen - voorzieningen t.b.v. stil-

		staand en rijdend verkeer - praatpalen
- benzine e.d. ver- kooppunten		- terreinen
- servicestations		
		- parkeergelegenheden (ge- differentieerd)
		- opstelplaatsen voor rail- vervoer, bussen e.d.
	- opstallen	- los- en laadgelegenheden
	- opstallen	- bodediensten
4.1.2 te water	- beurtvaartcentra	- kanalen e.d.
	- opstallen	- havens
		- los- en laadgelegenheden
4.1.3 in de lucht	- stations - hangars enz.	- vliegvelden
4.1.4 bewegwijzering		- wegwijzers
		- wijk-, straat- en huisnum- mersmarkering
4.2 COMMUNICATIE		
4.2.1 pers	- opstallen (ge- differentieerd)	
4.2.2 radio		
4.2.3 televisie		
4.2.4 PTT		
5. OPVOEDING, VORMING EN ONDERWIJS		
5.0 ALGEMEEN	- toegankelijkheid van de gebouwen (ook voor minder validen)	- bereikbaarheid van de ge- bouwen en de omgeving door: .. toegangswegen voor: .. openbaar vervoer (ge- differentieerd) .. privé vervoer (gedif- ferentieerd) .. halteplaatsen openbaar vervoer (gedifferentie- erd) .. parkeergelegenheden (ge- differentieerd) .. straten en trottoirs - afstand scholen e.d. tot de woning
5.1 ONDERWIJS		
5.1.0 algemeen	- scholen (gedif- ferentieerd)	- terreinen (gedifferenti- eerd)
	- ruinten voor: .. school- en be- roepskeuze .. schoolarts, schooltandarts, logopedist e.d. (zie punt 7: Ge- zondheidszorg) .. schooladvies- dienst	

5.1.1 kleuteronderwijs		
5.1.2 lager onderwijs (basis onderwijs)		
5.1.3 buitengewoon onder- wijs		
5.1.4 voortgezet onder- wijs		
5.1.4.1 voorbereidend weten- schappelijk onderwijs .. gymnasia .. athenea .. lycea		
5.1.4.2 algemeen voortgezet onderwijs .. lager algemeen on- derwijs .. middelbaar algemeen voortgezet onderwijs .. hoger algemeen voort- gezet onderwijs		
5.1.4.3 beroepsonderwijs .. technisch onderwijs .. huishoud- en nijver- heidsonderwijs .. landbouwonderwijs .. middenstandsonder- wijs .. economisch en ad- ministratief on- derwijs .. opleiding onderwij- zend personeel .. sociaal-pedagogisch onderwijs .. kunstonderwijs		
5.1.4.4 andere vormen van voortgezet onderwijs .. vormingswerk leer- plichtvrije jeugd		
5.1.4.5 overig voortgezet onderwijs .. onderwijs volgens het leerlingwezen .. schriftelijk onder- wijs		
5.1.5 wetenschappelijk on- derwijs		
5.1.5.1 universiteiten		
5.1.5.2 hogescholen		
5.2 VORMINGS- EN ONTWIK- KELINGSWERK	- gebouwen (gedif- ferentieerd)	- terreinen (gedifferenti- eerd)
6. LEVENS- EN WERELDBESCHOUWING		
6.0 ALGEMEEN	- toegankelijkheid van de gebouwen (ook voor minder validen)	- bereikbaarheid van de ge- bouwen en de omgeving door: .. toegangswegen voor: .. openbaar vervoer (ge- differentieerd) .. privé vervoer (gedif- ferentieerd) .. halteplaatsen openbaar

		- vervoer (gedifferenti- eerd) .. parkeergelegenheden (ge- differentieerd) .. straten en trottoirs
6.1 RELIGIEUZE BIJEEN- KOMSTEN	- kerken	- terreinen
6.2 BIJEENKOMSTEN VAN ANDERE LEVENSBES- CHOUWELIJKE AARD	- gemeenschapsgé- bouwen	- terreinen
6.3 BIJEENKOMSTEN VAN POLITIEKE AARD (politieke partij- en, vakbonden)	- gebouwen	- terreinen
6.4 ANDERE BIJEENKOM- STEN	- gebouwen	- terreinen
7. GEZONDHEIDSZORG		
(specifieke voorzieningen en conditionering voor gezondheid en welzijn)		
7.0 ALGEMEEN	- toegankelijkheid van de gebouwen (ook voor minder validen)	- bereikbaarheid van de ge- bouwen en de omgeving door: .. toegangswegen voor: .. openbaar vervoer (ge- differentieerd) .. privé vervoer (gedif- ferentieerd) .. halteplaatsen voor open- baar vervoer (gedif- ferentieerd) .. parkeergelegenheden (ge- differentieerd) .. straten en trottoirs
7.1 MEDISCHE GEZOND- HEIDSZORG		
7.1.0 algemeen	- praktijkruimten voor: .. huisarts: .. solitaire praktijk al of niet bij de woning/in praktijkhuis .. groepspraktijk .. in medisch cen- trum	
	.. vroedvrouw .. bij de woning .. groepspraktijk .. in wijkgebouw .. in medisch cen- trum	
	.. tandarts (incl. mondhygiënist) .. bij de woning .. groepspraktijk .. instituut .. dental car .. in scholen (zie punt 5: Opvoe- ding, Vorming en Onderwijs) .. in medisch cen- trum	
	.. specialist: .. polikliniek .. ziekenhuis	

	- paramedische beroepen .. fysiotherapeut, heilgymnast, masseur .. logopedist .. voetverzorgers
	- apotheken
	- laboratoria (gedifferentieerd)
	- consultatiebureau's: . prenataal, zuigeling, kleuter, bejaarde . tbc, astma, reuma enz. . schooltandverzorging
	- kraaminrichtingen
	- ziekenhuizen . algemeen . categoriaal
	- faciliteiten voor quarantaine
	- poliklinieken
	- revalidatie-inrichtingen
	- verpleegtehuizen . somatisch . psychiatrisch
	- medische dag/nachthospitelen e.d. . somatisch . psychiatrisch
	- inrichtingen/scholen voor zwakzinnigen (gedifferentieerd) (zie ook punt 5: Opvoeding, vorming en onderwijs)
zie onder 7.2: maatschappelijke gezondheidszorg	- ruimte voor kruisvereniging - G.G. en G.D. (D.G.D.) - gezondheidscentrum
7.2 MAATSCHAPPELIJKE GEZONDHEIDSZORG	
7.2.0 algemeen	
	- ruimte kruisvereniging . wijkgebouw . kraaminternaten . kraamcentra . kraamcentra met opnamemogelijkheid
	- G.G. en G.D. (D.G.D.)
	- gezondheidscentrum
	- ruimte ambulance-dienst
	- consultatiebureau's . bejaarden . levens- en gezinsmoeilijkheden en geboorteregeling . alcoholisme en drugs

	- gezinsvervangende tehuizen: (lichamelijk, geestelijk en sociaal)
	- sociale werkplaatsen
	- overige dagverblijven
	- dienstencentra
	- medisch kleuterdagverblijf
	- vakantiehuis
	- medische kindertehuizen
	- ruimte voor geestelijke gezondheidszorg: . MOB . sociaal-psychiatrische dienst . jeugd-psychiatrische dienst (onderdeel sociaal-psychiatrische dienst voor pubers en adolescenten) . psychologische dienst . sociaal-pedagogische dienst
7.3 MILIEUHYGIENISCHE GEZONDHEIDSZORG	
7.3.0 algemeen	
7.3.1 water	
7.3.1.0 algemeen	
7.3.1.1 waterstaatkundige karakteristiek (overstromingskansen)	
	. algemeen
	. grondwaterstand
	. hoogte zeespiegel
7.3.1.2 grondwater (zie ook drinkwater: 7.3.1.4)	
7.3.1.3 oppervlaktewater (zie ook drinkwater en zwemwater 7.3.1.4 en 7.3.1.5)	
7.3.1.4 drinkwater	- watertoren - pompstation - spaarbekkens - leidingnet
7.3.1.5 zwemwater (zie ook punt 3: Recreatie en cultuur)	- zweminrichting - zweminrichting/zwengelengenheden
7.3.2 bodem	
7.3.2.1 bodemsamenstelling	
	. algemeen

. klei		
. veen		
. zand		
. anders		
7.3.2.2 bodemgedrag		
. verzakkingen, verschuivingen		
. doorlatendheid water		
7.3.2.3 geaccidentieerdheid i.v.m.:		
. watersafvoer		
. helling		
.. hellingshoek		
.. bezonning		
.. zicht		
7.3.3 lucht		
7.3.3.1 buitenlucht		
. algemeen		
. samenstelling en hoedanigheid	- luchtfilters	- meetnet - groengordels - verkeersvoorzieningen
.. vaste stoffen		
.. vloeibare stoffen		
.. gasvormige stoffen		
.. radio-actieve stoffen		
7.3.3.2 binnenlucht		
. samenstelling en hoedanigheid		
.. vaste stoffen		
.. vloeibare stoffen		
.. gasvormige stoffen		
.. radio-actieve stoffen		
7.3.4 afvalstoffen		
7.3.4.1 vaste	- opslagruimten - verbrandingsovens - bergruimte transportmiddelen en andere middelen	- opslagterreinen - compostering - terrein voor transportmiddelen en andere middelen
7.3.4.2 vloeibare	- riolerings- en pompinrichtingen - zuiveringsinrichtingen	- rioolnetten - terreinen
7.4.3.4 gasvormige	- zuiveringsinrichtingen	
7.3.4.4 radio-actieve		
7.3.5 geluid		
7.3.5.0 algemeen		
7.3.5.1 binnen de woning (P.M.-woningwaardering)		

7.3.5.2		
situering woningen		
t.o.v.:		
. woningen onderling		
. bedrijven, kantoren e.d.		
. gebouwen voor installaties voor woningverwarming		
. scholen		
. verkeer (rijdend en stilstaand)		
. speel- en sportvelden, recreatieparken		
7.3.5.3		
situering overige gebouwen t.o.v.		
. gebouwen van eenzelfde aard		
. gebouwen van andere aard		
. verkeer		
. gebouwen voor verwarmingsinstallaties		
. speel- en sportvelden, recreatieparken		
7.3.5.4		
verkeer		
. te water	- waterwegen t.o.v. bebouwing	
. te land	- wegen ed. t.o.v. bebouwing	
. in de lucht	- startbanen/vliegroute t.o.v. bebouwing	
7.3.6		
licht		
7.3.6.1		
daglicht en kunstlicht	- glasoppervlak	- beplanting
	- diepte- en vormruimten	
	- plattegrond	
	- uitkragingen	
	- zonwering	
	- oriëntering	
. situering gebouwen		
.. hoogte t.o.v. elkaar		
.. onderlinge ligging		
. afstand		
. hoekverdraaiing		
7.3.7		
bezonnning	- glasoppervlak	- beplanting
	- diepte en vormruimten	
7.3.7.1		
toetreding zonnestraling	- plattegrond	
	- uitkragingen	
	- zonwering	
	- oriëntering	
. situering gebouwen		
.. hoogte t.o.v. elkaar		
.. onderlinge ligging		
. afstand		
. hoekverdraaiing		
7.3.8		
klimaat		
7.3.8.0		
algemeen		
7.3.8.1		
buiten gebouwen		
. klimatologische omstandigheden m.b.t. enkele verschijnselen in woongebied:		
.. lucht		
.. bodem		
.. water		

.. geluid		
.. aantasting van constructie (door b.v. zout in de kustgebieden)		
.. waterdoorlatendheid van bouwconstructie i.v.m. neerslag en wind		
. klimatologische omstandigheden m.b.t. stedenbouwkundige elementen in woongebied:		
.. oriëntering bouwblokken en terreinen (luchtstroming om gebouwen)		
.. vorm van woongebied (wind m.b.t. neerslag, ophoping sneeuw, wateroverlast)		
.. type verwarming van woningen en andere gebouwen i.v.m. luchtverontreiniging		
.. rook- en ventilatiekanalen i.v.m. winddrukverdeling rond gebouwen		
.. straatvorm		
.. straatoppervlak		
- stofvorming		
- stofverspreiding		
- afvoer hemelwater e.d.		
.. verkeer (luchtverontreiniging)		
.. beplanting		
7.3.8.2		
binnen gebouwen		
. algemeen	- verwarming: geheel of gedeeltelijk airconditioning	- verwarmingsleidingen
. luchttemperatuur		
. luchtsnelheid		
. temperatuur van de wanden		
. relatieve vochtigheid		
. vochttransport		
. ventilatie, luchtstroming		
. bezonnning, zonwering - zonwering		
. andere buitenklimaatinvloeden		
. inwendige warmte- en vochtproductie		
7.3.9		
geur (stank)		
7.3.10		
wonen		
(zie punt 1)		
7.3.11		
werken		
(zie punt 2)		
7.3.12		
recreatie en cultuur		
(zie punt 3)		
7.3.13		
verkeer, vervoer en communicatie		
(zie punt 4)		

7.3.14	
opvoeding, vorming en onderwijs (zie punt 5)	
7.3.15	
levens- en wereldbeschouwing (zie punt 6)	

Literatuuroverzicht

- Ackermans, E.
De woonomgeving als speelgelegenheid
Groningen, 1970
- Almere 1985
Aanzet tot een ontwikkelingsstrategie 1970-1985-2000
Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad
Flevobericht, no. 90
- Appleyard, D., Lynch, K. en Meyer, J.
The view from the road
M.I.T.-press, 1964
- Arnheim, R.
Art and visual perception
University of California Press
Berkeley, 1965
- Bakker F. en Snelder, R.
Identiteit en gebouwde omgeving
TH-delft (skriptie), 1971
- Barker, E.
Ecological psychology
California, 1968
- Berlyne, D.
The influence of complexity and novelty in visual figures on orienting responses
Journal of experimental psychology
Volume 55, 1958
- Berlyne, D.
Conflict, arousal and curiosity
New York, 1960
- Berlyne, D.
Psychology and visual arts
1969
- Buurman, N.
De openbare speelplaatsen in Enschede
Cie. open en gesloten accommodaties voor de jeugd, gemeente Enschede, maart 1974.
- Checklist voorzieningen in woongebieden
Nederlands Instituut voor Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting
Publikatie no. 80.
- Cullen, C.
Townscape
London, The architectural Press, 1961
- Dreyfuss, H.
Symbol sourcebook
An authoritative guide to international graphic symbols
New York, 1972
- Fryda, N.
Denken als informatie transformatie
Gawein, 19
- Fryda, N.
De betrouwbaarheid van de menselijke waarneming
Rede voor de academie voor Bouwkunst.
- Gibson, J.
The senses considered as perceptual systems
London, 1968
- Goodchild, B.
Environmental perception, an exploratory study
Urban studies Volume II, no. 2, 1974
- van der Grinten, G.
Funktie + X = Gestalte
Inaugurale rede TH-Delft, 1963
- Halprin, L.
The R.S.V.P. Cycles
Creative processes in the human environment
New York, 1969
- van der Ham, R.
Het landschapsbeeld in de ruimtelijke ordening
Stedebouw en Volkshuisvesting
Juli/augustus 1974
- Heimessen, C.
Het veranderende beeld van stadscentra
Centrum voor architectuuronderzoek
Afdeling Bouwkunde, TH-Delft, 1970
- Heimessen, C.
Bijlagen bij het veranderende beeld van stadscentra
- Heimessen, C.
Het spelende kind in en bij de woning
Centrum voor architectuuronderzoek
Afdeling Bouwkunde, TH-Delft, 1972

- Hoogenberk, E.
De straat en de nieuwbouwwijk; of
het aardige van de straat
Vorstudie voor een plan, Delft,
1973
- Van Leeuwen
Ekologie-diktaat
TH-Delft
- Lynch, K.
The image of the city
Cambridge, Mass. 1960
- Lynch, K. en Rivkin, M.
A walk around the block
Landscape, 8, 1959
- Maslow, A.
Motivation and personality
New York, 1970
- Myksenaar, P.
Typografie bij bewegwijzering
Grafikus Revue no. 9, 1971
- Myksenaar, P. en Unger, G.
Over Bewegwijzering
Plan, no. 11, 1973
- Muller, W. en
van Maarschalkerwaart, R.
Straatmeubilair
Tussenafdeling industriële vorm-
geving, TH-Delft, 1972
- Ontwerp Almere-Haven
Rijksdienst voor de IJsselmeerpol-
ders, Lelystad
Flevobericht, no. 92
- Pastor, C.
De verwaarloosde eisen van bewoners;
een theoretische beschouwing
Stedebouwkunde en Volkshuisvesting,
december 1974
- Prak, N.
Vorm en Betekenis
Afdeling Bouwkunde, TH-Delft, 1974
- Prak, N.
De visuele waarneming van de ge-
bouwde omgeving
Afdeling Bouwkunde, TH-Delft, 1973
- Rapoport, A. en Hawkes, R.
The perception of urban complexity
J.A.I.P., march 1970
- Rapoport, A. en Kantor, R.
Complexity and ambiguity in environ-
mental design
J.A.I.P., july 1967
- Shelly, M. en Adelberg, T.
Notes on a constrain reinforcement
approch to the observational infe-
rence of satisfaction
Pcyhological Reports, 21. 1967
- Stassen, B.
Woonomgeving Almere; Typologie en
richtlijnen
Programmering van woongebieden,
Deel I
Projektburo Almere, RIJP, Lelystad
- Steffen, C.
Perceptie-onderzoek en stedebouw
Centrum voor architectuuronderzoek
Afdeling Bouwkunde, TH-Delft, 1972
- Samenvatting basisgegevens voor
voorzieningen in woongebieden
Bouwcentrum, Rotterdam
- Streetfurniture from design index
1974/75
Design Council, Engeland
- Verhoeven, N. en Slebos, D.
Straatmeubilair; vormgeving en
plaatsbepaling
Vereniging van Nederlandse Gemeenten
Haarlem, 1963
- Vernon, M.
Human motivation
Cambridge University Press, 1969
- Vernon, M.
The psychology of perception, 1962
- Voetgangersgebieden in de binnen-
stad van Amsterdam
Sektor stadsontwikkeling; Dienst
der publieke werken, gemeente
Amsterdam, 1973
- Vroom, M.
Collegediktaat landschapsarchitek-
tuur
September 1968. LH-Wageningen

- Vroom, M.
Landinrichting: enige technische en wetenschappelijke aspecten
Rede voor Koninklijk Genootschap voor Landbouwwetenschappen, Wageningen
- Wentholt, R.
De binnenstadsbeleving en Rotterdam Rotterdam, 1968
- De Wild, B.
Voorontwerp voor het centrum van Almere-Haven
Werkdocument no. 1974-226 Bf
Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Projektburo Almere, Lelystad
- Wolz, W.
Heel Europa in dezelfde verfpot; of waarom is een lantaarnpaal grijs?
Cultureel supplement N.R.C. - Handelsblad, 24 januari 1975

Bronvermelding afbeeldingen

- omslagfoto
Schilderij "Paris" 1934,
Antonio Segui
Eigendom van museum Boymans-Van Beuningen, Rotterdam.
- pagina 8
Leidseplein - Straat meubilair
W. Muller, R. van Maarschalkerwaart.
- pagina 10
Co-ordinated street furniture,
Milton Keynes
Street furniture, Design Council.
- pagina 11
Franse passage
B. de Wild.
- pagina 13
Nocollet Avenue, Minneapolis
R.S.V.P.-cycles, L-Halprin.
- pagina 16/17
Metamorphose II, M.C. Escher
Escher-Stichting-Haags Gemeentemuseum.
- pagina 20
Leidseplein
W. Muller, R. van Maarschalkerwaart.
- pagina 56
Straatmeubilair
W. Muller, R. van Maarschalkerwaart.

- pagina 64
Voertuigafmetingen
B. de Wild.
- pagina 68
Zichthoecken. De menselijke maat
afd. Bouwkunde - TH-Delft
- pagina 82
"Opica", Ibn-al-Haitham, $\pm$ 1038
n.chr.
- pagina 82 ev
"Gestalt"-figuren, N. Prak
De visuele waarneming van de gebouwde omgeving.
- pagina 87
Leidseplein - Straatmeubilair
W. Muller, R. van Maarschalkerwaart.
- kaarten: projektburo almere, R.IJ.P.
- overige afbeeldingen:
R. van Maarschalkerwaart

