



TU Delft

Technische Universiteit
Delft



Koninklijk Instituut voor
Ingenieurs

C.R.O.W.

Stichting Nationaal
Verkeersveiligheidsfonds



Stichting Centrum
voor Regelgeving en
Onderzoek in de Grond-,
Water- en Wegenbouw en
de Verkeerstechneek

BETAALBARE VERKEERSVEILIGHEID IN WOONWIJKEN

Evaluatie van de prijsvraag Woonwens-Verkeerswens '85

Stichting Nationaal Verkeersveiligheidsfonds

De Stichting Nationaal Verkeersveiligheidsfonds heeft tot doel in de ruimste zin van het woord de verkeersveiligheid te bevorderen en het jaarlijks hoge aantal doden en gewonden terug te dringen. Het fonds streeft dit doel na, door het werven van gelden en daarmee projecten te financieren die naar het oordeel van het bestuur een algemeen maatschappelijk belang dienen.

Thans en in de komende jaren zet het fonds zich geheel in voor de financiering van de hulpverlening aan verkeersslachtoffers.

Het correspondentieadres van de Stichting Nationaal Verkeersveiligheidsfonds is:
Van Voorst tot Voorststraat 4,
5262 AN Vught. Postgiro 678.

Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegbouw en de Verkeerstechniek

De stichting C.R.O.W heeft krachtens haar statuten tot doel:

- regelgeving in de grond-, water- en wegebouw;
- onderzoek in de grond- en wegebouw en de verkeerstechniek;
- overdracht en uitwisseling van kennis en ervaring op de genoemde gebieden.

In de stichting C.R.O.W worden de activiteiten van de voormalige stichtingen RAW, SCW en SVT voortgezet.

Regelgeving

De taak van de afdeling Regelgeving omvat:

- het ontwikkelen en bijhouden van systemen voor de keuze, voorbereiding, uitgifte en begeleiding van werken in de grond-, water- en wegebouw;
- het opstellen en bijhouden van richtlijnen en voorschriften;
- het ontwikkelen en bijhouden van automatiseringssystemen.

De werkzaamheden resulteren onder meer in de Standaard RAW-bepalingen, die tot stand komen op basis van paritair overleg tussen partners in het bouwproces. Het standaardbestek voor de grond-, water- en wegebouw en de wijzigingen en aanpassingen daarop dragen het RAW-keurmerk.

Onderzoek

De taak van de afdeling Onderzoek omvat:

- het coördineren en (doen) verrichten van studies en onderzoek in de grond- en wegebouw en de verkeerstechniek;
- het formuleren van aanbevelingen voor normen, richtlijnen en voorschriften.

De resultaten van studie en onderzoek komen tot stand binnen de werkgroepen en hebben een onafhankelijk, collectief karakter. Als zodanig zijn ze representatief voor de in Nederland aanwezige kennis en ervaring.

Stichting C.R.O.W

Galvanistraat 1, Ede

Postadres : Postbus 37

6710 BA Ede

Telefoon : (08380) 20410

Telefax : (08380) 21112

1669388

o.a.

1c9

**BETAALBARE
VERKEERSVEILIGHEID
IN WOONWIJKEN**

Bibliotheek TU Delft



C 1831446





BETAALBARE VERKEERSVEILIGHEID IN WOONWIJKEN

Evaluatie van de prijsvraag Woonwens-Verkeerswens '85

Rapportage ir. B. Bach

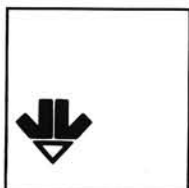
2207 6130



Geproduceerd in samenwerking



Technische Universiteit Delft



Koninklijk Instituut voor Ingenieurs



Stichting Centrum voor Regelgeving en
Onderzoek in de Grond-, Water- en
Wegenbouw en de Verkeerstechniek

Financieel mogelijk gemaakt



Stichting Nationaal Verkeersveiligheidsfonds

De uitgevers en degenen die aan deze rapportage hebben meegewerkt, hebben bij de samenstelling een zo groot mogelijke zorgvuldigheid aan de dag gelegd. Nochtans moet de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat zich daarin toch onvolkomenheden bevinden. Zij die van deze publikatie gebruik maken, aanvaarden daarvoor het risico. De stichting sluit, mede ten behoeve van al degenen die aan de publikatie hebben meegewerkt, elke aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de geboden informatie.

Uitgegeven door

Delftse Universitaire Pers
Stevinweg 1
2628 CN Delft
Telefoon 015 - 783254

Distributie

C.R.O.W.
Postbus 37
6710 BA Ede
Telefoon 08380 - 20410

Druk

NKB offset b.v. Bleiswijk

CIP-gegevens, Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

ISBN 90-6275-524-0
NUGI 655

© Deze publikatie valt onder bescherming van de auteurswet. Onder bronvermelding mag uit deze Evaluatie worden gekopieerd.



VOORWOORD

Geleidelijk tekent zich duidelijker af welke nadelen zijn gekoppeld aan toenemende verplaatsingsvrijheid per auto. Een mijlpaal hierin vormde de vraag naar veiliger woonstraten, met eind jaren zeventig de innovatie van het woonerf als antwoord.

Begin jaren tachtig evalueerde het Koninklijk Instituut van Ingenieurs deze ontwikkeling. Getrouw aan haar waterstaatkundige achtergrond, vermoedde dit instituut dat in plaats van vele verspreide erven, een structurele benadering in groter verband en over langere termijn een beter wapen vormt tegen de erosie van woonwijken door de automobilisatie.

Met een knipoog naar onze strijd tegen de zee, hield het instituut de voordrachten-serie **Van Woonerf naar Woonwijk**. Zowel de zee als de auto brengen dynamiek en welvaart, maar de bijbehorende erosie moet wel worden beteugeld.

Zo ging het instituut op zoek naar kennisverbreding. Gekozen werd voor een **prijsvraag**, opengesteld voor gemengde ontwerpteams en bewoners.

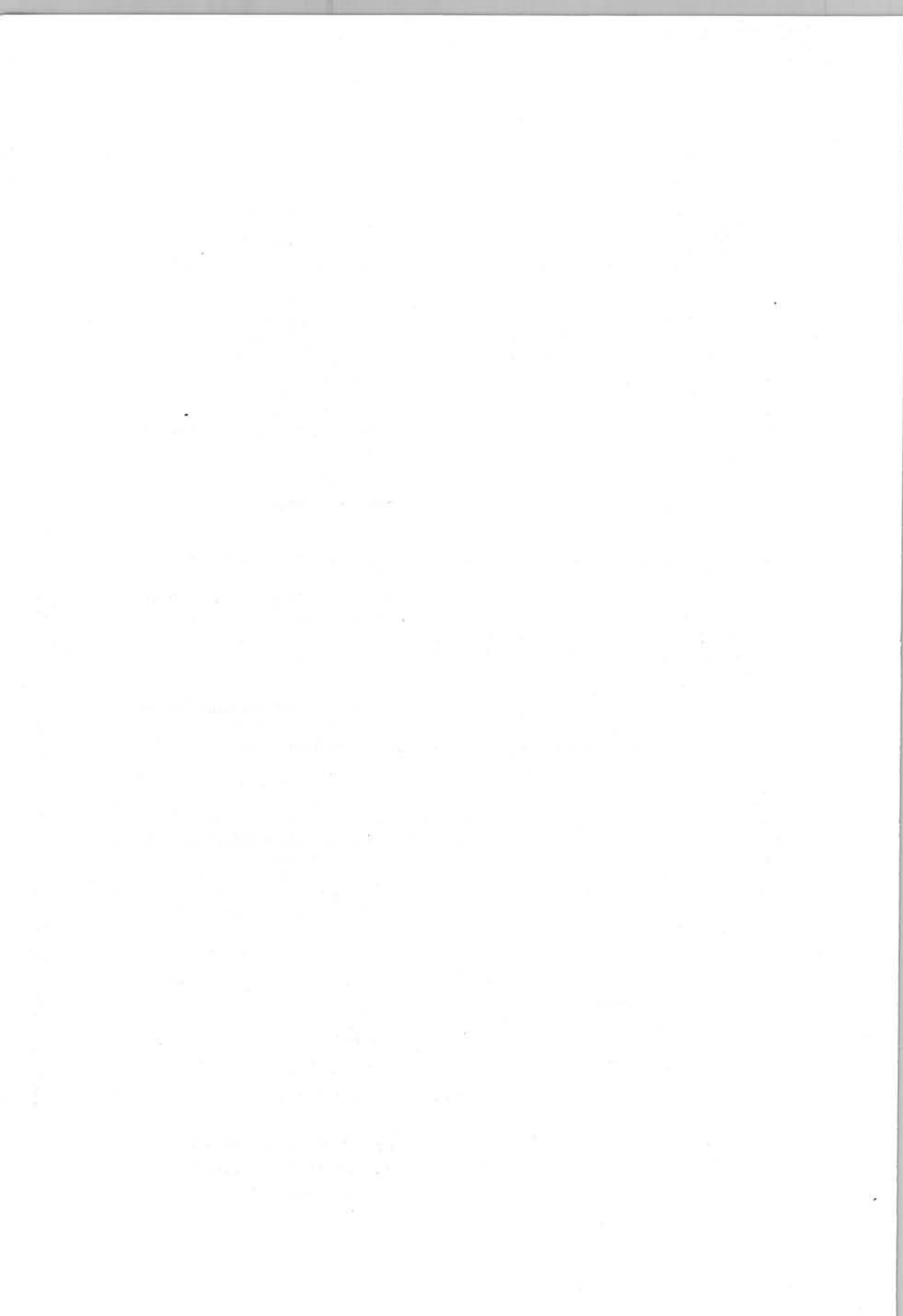
Als opmerkelijkste resultaat komt uit de prijsvraag naar voren de onvermoede mogelijkheden om na-oorlogse wijken verkeersveiliger te maken. Hier ligt de analogie aan het polder-idee. Beheers de erosie door de overmaat aan doorstroming op te bergen achter een dijk. Als de doorstromende auto's worden verplaatst naar randwegen, kunnen de binnenliggende kavels worden vernieuwd tot grote verblijfsgebieden.

In de voor u liggende analyse van de prijsvraaginzendingen wordt verduidelijkt hoe het teveel aan doorgaande auto's "buitendijks" te houden. Bovendien wijzen sommige inzenders aan hoe dit "zelf-betalend" aan te pakken.

Om de verzamelde kennis te verspreiden hoe woonwijken gelijktijdig leefbaarder en verkeersveiliger te maken onder zoveel mogelijk belanghebbenden, heeft de Stichting Nationaal Verkeersveiligheidsfonds deze uitgave mogelijk gemaakt.

Het belangrijkste is echter dat de door de prijsvraag uitgelokte creativiteit ook de lezers stimuleert en de ogen opent voor nieuwe kansen op verkeersveiligheid door aanpak per wijk- en stadsdeel.

Mr. Pieter van Vollenhoven
Voorzitter van de Raad voor de
Verkeersveiligheid



INHOUD

VOORWOORD

INLEIDING

SAMENVATTING, tevens LEESWIJZER

- Wat reikte de prijsvraag aan; wat is de oogst?
- Snel lezen?
- Voor wie is het boek bedoeld?
- Vier verschillende delen met overlappende inhoud

SUMMARY

DEEL A	CONFLICTEN TUSSEN WOON- en VERKEERSWENSEN	19
A.1	CONFLICTEN IN DE OPENBARE RUIMTE	21
	1.1 Strijdige gebruikerswensen	21
	1.2 Veiliger en leefbaarder openbare ruimten	23
	1.3 Hoe moet de woonwijk van de toekomst er uitzien?	23
	1.4 Twee prijsvragen ineen door het verschil tussen voor- en naoorlogse wijken	23
A.2	PROBLEMATIEK VOORoorlogse WIKJEN	24
	2.1 Onderverdeling	24
	2.2 Ontwikkeling in de aanpak van vooroorlogse wijken	25
A.3	VOORoorlogse WIKJEN LEEFBAARDER MAKEN	26
	3.1 Barrièrewerking	26
	3.2 Nabij drukke gebieden zijn (woon)erven geen oplossing	27
	3.3 Maatregelen op stads(deel)niveau	27
A.4	VOORoorlogse WIKJEN HERSTRUCTUREREN MET TOEKOMSTWAARDE	28
	4.1 Verplaatsingspatronen	28
	4.2 De wijk in samenhang met het wegennet	29
	4.3 Verbeteren als proces	30
A.5	PROBLEMATIEK NAOORLOGSE UITBREIDINGEN TOT 1970	31
	5.1 De ideeën achter de ontwerpen	31
	5.2 De consequentie van de open opzet van de naoorlogse wijken voor de (verkeers)veiligheid	31
	5.3 Terugdringing snelheden wijkgebonden autoverkeer	32
	5.4 De gevolgen voor de leefbaarheid	33
A.6	NAOORLOGSE WIKJEN TOT 1970 MET TOEKOMSTWAARDE HERSTRUCTUREREN	34
	6.1 Over betonrot, rioolrot en ruimterot	34
	6.2 Gelijktijdige aanpak van woningen, woonomgeving en verkeersstructuur	35
	6.3 Projectorganisatie	36
DEEL B	DE OOGST AAN IDEEËN NADER BEKEKEN	39
B.1	Wijkverbeteringen baseren op de kenmerken van de bouwperiode	41
B.2	Grotere gebieden bekijken	41
B.3	Nederzettingstypologie	44
B.4	Verblijfskwaliteit is meer dan sleutelen aan bereikbaarheid en toegankelijkheid per auto	48
	4.1 Bereikbaarheid en toegankelijkheid	49
	4.2 Eindloopafstand (ELA) als planologisch instrument	49
B.5	Aanvaardbare loopafstanden naar geparkeerde en gestalde auto's	50
B.6	Omvang van verblijfsgebieden en 30km-zones	52
B.7	Benadering van de inspraak en de visie op maatschappelijke ontwikkelingen	54
	7.1 Inbreng bewonerswensen	54
	7.2 Gebruikerswensen in een zich ontwikkelende maatschappij	55
	7.3 Ontwerpbenadering voor bewonerswensen	56

B.8	Herontdekking van bundeling van activiteiten en de herwaardering van routevorming langzaam verkeer	58
	8.1 Wat te bundelen bij (her)structureren?	58
	8.2 Kostenbesparing en meer verkeersveiligheid door routevorming	62
B.9	Beter openbaar vervoer als compensatie	64
	9.1 Knopen van vervoer vertrekpunt voor herstructurering	64
	9.2 Halteomgeving en buurtbus	66
B.10	Herstructurering naoorlogse wijken deels zelfbetalend	67
	10.1 Geld terugverdienen door nieuw beheer van de overmaat aan wegen en groene ruimten	67
	10.2 Het besteden van de inkomsten uit herverdeling	69
	10.3 Zelffinanciering vanuit wijkbeheer en doelbelasting?	70
DEEL C	TOELICHTING PER PRIJSVRAAGINZENDING	73
C.1	Vooroorlogse wijken	75
C.2	Inzending Autopzij (Tweede Prijs)	76
C.3	Inzending 0-47 (Aanmoediging: Heldere overdracht)	82
C.4	Inzending Midway (Aanmoediging: Moedige aanpak oude wijk)	84
C.5	Nadere analyse inzendingen naoorlogse wijken	87
C.6	Inzending Te Elfder Ure (Eerste Prijs)	88
C.7	Inzending Spin-a-Way (Derde Prijs)	96
C.8	Inzending Leefwijk 90 (Aanmoediging: Relatie Mens-Omgeving)	103
C.9	Inzending Laar 2000 (Aanmoediging: Consequente aanpak)	107
C.10	Inzending Rijdt 1 : 8 (Aanmoediging: Vernieuwende ideeën)	111
DEEL D	BIJLAGEN & NOTEN e.d.	113
D.1	Noten, bronnen en publikaties	115
	1.1 Noten	115
	1.2 Bij instellingen verkrijgbare documentatie over verkeersveilig (her)structureren	117
	1.3 Literatuur bruikbaar bij verkeersveilig (her)structureren van wijken	119
D.2	Onderweg-methode (verkorte tekstbijdrage van ir. M. 't Hart)	120
D.3	Herkomst-bestemmingslijnmethode (resp. Elastische draden- en steranalyse-methode)	123
	3.1 Het patroon van de verdrongen voet- en fietsverplaatsingen geeft ontwerp-informatie	124
	3.2 Elastische-dradenmethode; eenvoudig middel voor insprekers om conflicten zichtbaar te maken	124
	3.3 Instructies elastische-dradenmethode	125
	3.4 Ster-analysemethode; met de grafische computer conflicten in kaart brengen	127
D.4	Voorzieningen-draagvlakmethode (SVT)	128
D.5	Ontwerpbenadering toegelicht vanuit de emancipatie (verkorte bijdrage van mevrouw ir. H. van Eijs)	131
D.6	Adressen voor verkeersadvies of inspraak-hulp	135
D.7	Deelnemerslijst laatste ronde van de prijsvraag	137

INLEIDING

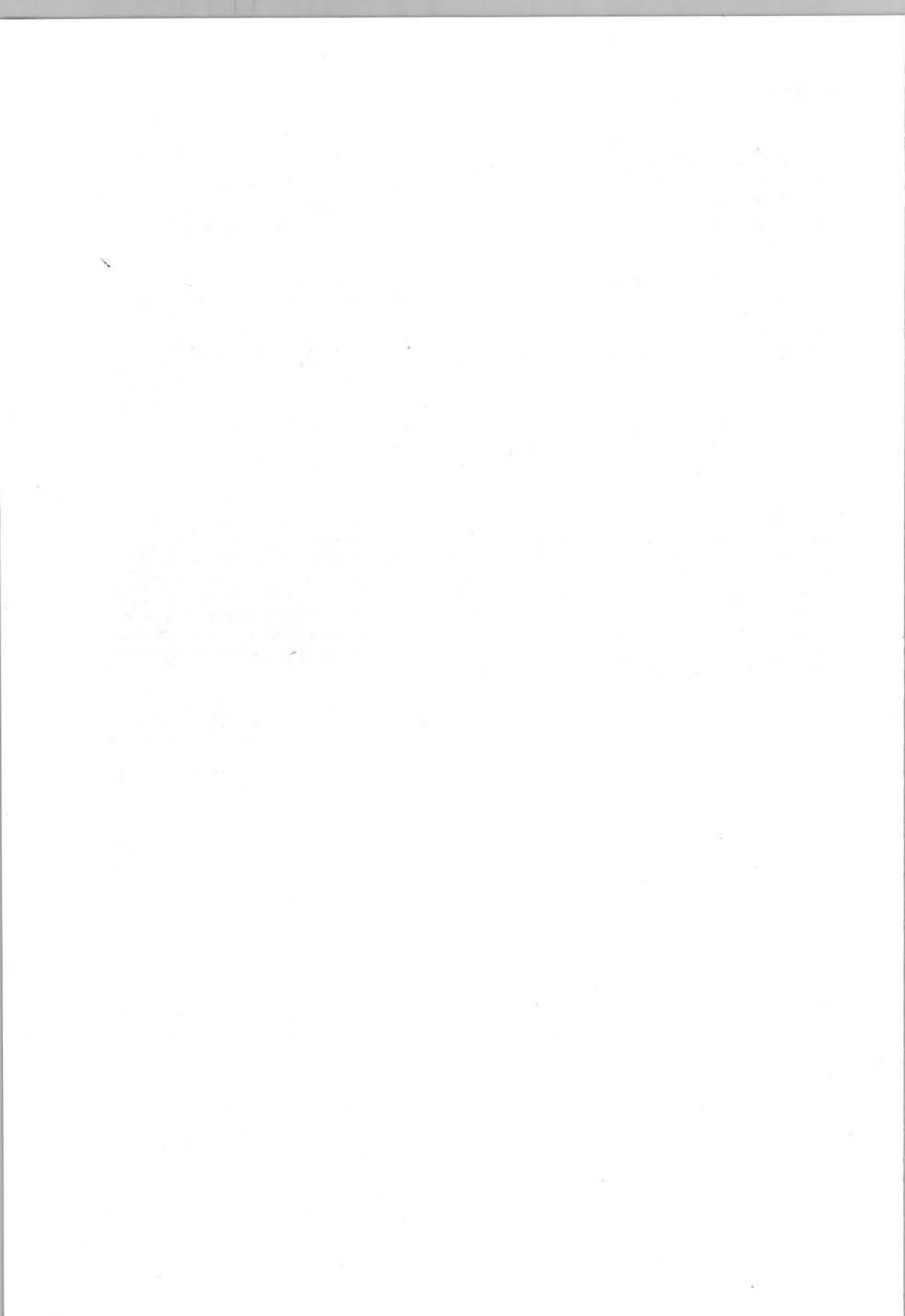
Stedebouw, stedelijke herinrichting, verkeersveiligheid, verkeerstechniek en wegenbouw hebben een onmiskenbare samenhang.

Het is dan ook met groot genoegen dat de Faculteit der Bouwkunde van de Technische Universiteit te Delft deze publikatie over stedelijke herinrichting ter verhoging van de verkeersveiligheid en ter verbetering van het woonmilieu heeft geproduceerd.

Dankzij de financiële steun van het Nationaal Verkeersveiligheidsfonds (NVVF) is het mogelijk deze publikatie tegen een zodanig lage prijs op de markt te brengen dat zij toegankelijk is voor grote groepen gebruikers. Een brede verspreiding is daardoor niet alleen mogelijk onder mensen die beroepsmatig bezig zijn met leefbaarheid en verkeersveiligheid in woonwijken. De lage prijs brengt de publikatie binnen bereik van belanghebbenden zoals "buurtgroepen" en studerenden.

Verwacht mag dan ook worden dat met deze uitgave de discussie over de inrichting van wegen en straten in buurten en wijken mede gebaseerd kan worden op het hier gepresenteerde van ideeënrijke ontwerpers. Zij immers waren het die met hun bijdragen aan de KIVI-prijsvraag "Woonwens - Verkeerswens" de basis hebben gelegd voor dit produkt.

De produktie kon tot stand komen door samenwerking met de Afdeling Verkeer en Vervoer van het KIVI en het C.R.O.W. Namens deze organisaties is redactioneel commentaar geleverd door ir. T. de Wit. Zoals reeds vermeld is de tekst van deze uitgave geschreven door ir. B. Bach van de Technische Universiteit Delft, Werkverband Stedebouw en Verkeer der Faculteit Bouwkunde. Hierbij is inhoudelijke ondersteuning geleverd door de secretaris van de KIVI-prijsvraag mevrouw drs. J. Lutgert. Op basis van het materiaal van de prijsvraaginzendingen is de montage van het tekenwerk en de lay-out verzorgd door H. Berkman van het Publikatiebureau van de Faculteit der Bouwkunde.



SAMENVATTING, tevens LEESWIJZER

In 1985 is door de Afdeling Verkeerskunde en Vervoerstechniek van het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs een ideeënprijsvraag uitgeschreven, onder de naam Woonwens - Verkeerswens '85. Dit werd financieel mogelijk gemaakt door de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. De organisatoren van de prijsvraag schreven in de instructie:

"Is het een droom, een niet realiseerbare "wens" om bestaande woonwijken leefbaarder en verkeersveiliger te maken?"

Door middel van een prijsvraag werd geprobeerd nieuwe ideeën over de verkeersveiligheid in stedelijke gebieden over te dragen en uit "het veld" te genereren. Niet alleen ideeën van professionele ontwerpers; men hoopte ook de gedachten en wensen van gebruikers van de reeds gebouwde omgeving over verkeersveiligheid en leefbaarheid in hun wijk boven water te krijgen. In de prijsvraaginstructie werden enkele moderne methodes aangereikt om meer vat te krijgen op verkeers(on)veiligheid. Ook konden deze ontwerpmethodes gebruikt worden om nieuwe verkeersveiligheidsideeën gestalte te geven.

De prijsvraag deed een beroep op de samenwerking van stedenbouwers en verkeerskundigen, een beroep op hun gezamenlijke inventiviteit om de reeds gebouwde omgeving op een betaalbare manier veiliger en leefbaarder te maken. Vooral veiliger voor de meest kwetsbare verkeersdeelnemers.

Op 17 juni 1985 opende de voorzitter van de Stichting Nationaal Verkeersveiligheidsfonds NVVF, mr. Pieter van Vollenhoven in Arnhem de 1e reizende expositie van de prijsvraag Woonwens - Verkeerswens.

De voorzitter van de organiserende KivI Afdeling Verkeerskunde en Vervoerstechniek, prof.ir. P. Hakkesteegt lichtte de inzendingen toe.



Wat reikte de prijsvraag aan; wat is de oogst?

Veel teams hebben met enthousiasme aan deze prijsvraag deelgenomen. Er is creatief met de in de prijsvraaginstructie aangereikte kennis gewerkt. Er zijn inspirerende ideeën en plannen uit "het veld" komen opborrelen.

In dit boek worden de belangrijkste ideeën en methodes, die door de prijsvraaginzenders zijn geleverd, voor het voetlicht gebracht. Waar mogelijk worden die ideeën vertaald naar een algemeen toepasbare aanpak. Deze geven weer ingang tot handboeken, zoals "Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen" en "Een Veiliger Buurt" (zie de literatuur in bijlage D.1).

Snel lezen?

Gebruikers die al weten wat zij willen of alleen voor een bepaald probleem enige mogelijke (verkeers-)verbeteringen zoeken, kunnen de evaluatie gebruiken als naslagwerk:

- doorblader het boek;
- bekijk de prenten en lees de cursieven in de smalle linker kolom;
- bestudeer allereerst in deel A de paragraaf die uw **probleem** analyseert, danwel de paragraaf in deel B die oplossingen voor uw **situatie** "technisch" behandelt;
- raadpleeg de detailinformatie in de bijlagen D.1 tot en met D.6.

Samenvatting

De grootste bijdrage die de prijsvraag levert, is meer zicht op de verschillen in problematiek en aanpak tussen voor- en naoorlogse wijken. Zo blijkt dat er in de naoorlogse stadsuitbreidingen een tegenstelling bestaat tussen het gebruik als woon- en verblijfsgebied en de ruimtelijke indeling. Dit is te verklaren door de grove schaal van de ruimten en de detaillering gericht op de maatvoering van snelrijdende auto's. Deze tegenstelling is onder meer te herkennen in het auto-wegensysteem, dat door de niet-automobilist als een web van barrières wordt ervaren. Men kan deze fundamentele tegenstelling ook vinden in het feit dat de bewoners zich niet kunnen identificeren met de monotone woonomgeving.

Alhoewel er veel licht, lucht, groen en ruimte is, bindt de naoorlogse woonomgeving de bewoner niet tot een regelmatig en intens gebruik van die omgeving; sociale contacten binnen de wijk zijn meestal minimaal. Er is een cultuur ontstaan die in de KIVI-discussies over dit soort wijken door ir. M. 't Hart werd gekarakteriseerd als "wegweescultuur" (zie D.2 en [13]).

Hoewel de ruimte in voldoende mate aanwezig is om plezierig in de (woon)omgeving te (ver)blijven, is het gedrag van iedereen erop gericht zo snel mogelijk deze woonomgeving te verlaten.

Zonder sociaal contact bestaat geen sociale controle hetgeen zich weer uit in verwaarlozing van de omgeving en (het tolereren van) vandalisme.

Uit bovenstaande blijkt duidelijk: Het is niet zozeer het rijden van auto's dat deze gebieden onveilig maakt voor andere verkeersdeelnemers. In de naoorlogse wijken is het vooral de ligging van de wegen die tot barrièrewerking leidt. Samen met de monotone grove ruimten is een "archipel van geïsoleerde woonbuurten" ontstaan.

Bestudering van de analyses van de prijsvraaginzendingen wijst erop dat veel problemen hadden kunnen worden voorkomen en nog steeds zijn op te heffen, omdat de wijken uit de periode 1945-1970 worden gekenmerkt door: een overvloed aan ruimte ("leegte"), aan verharding voor rijden en stilstaan.

Verdichting van de overvloed aan ruimte kan juist in deze wijken dienen als 'financiële motor' voor verbeteringsprocessen en de broodnodige differentiatie van woon- en werkmilieus.

De vooroorlogse wijken hebben vooral ruimtegebrek, veel strijdige vormen van grondgebruik en hinder van centrumgebonden verkeer. De ruimten daarentegen zijn vaak van "menselijke maat". De ontwerper heeft daardoor minder mogelijkheden maar meer te handhaven elementen. Dat betekent dat binnen de vooroorlogse wijken maar weinig behoeft te worden veranderd, wanneer de problemen van het doorgaande verkeer bovenwijks worden aangepakt. Juist in de vooroorlogse wijken zal het geld voor de interne verbeteringen moeten worden opgebracht door de gehele stad.

Voor wie is het boek bedoeld?

De opzet is, dat de "oogst van de prijsvraag" de verschillende groepen bereikt, die - vanuit verschillende posities en in allerlei situaties - meehelpen aan het vergroten van de verkeersveiligheid.

Hoewel de verkeersveiligheid een ingewikkelde materie is, tonen de resultaten van de prijsvraag aan, dat ontwerpers maar ook bewoners en andere gebruikers in staat zijn d.m.v. herstructurering van het verkeer, te komen tot voorstellen voor integrale wijkverbetering.

De mogelijkheid tot financiering van verbeteringen op basis van subsidie - ook van verbeteringen in het kader van de verkeersveiligheid - is de laatste vijf jaar sterk afgenomen. Ook in dit kader zijn veel inzendingen van de prijsvraag interessant. Immers, de prijsvraagopdracht en de resultaten zijn erop gericht door middel van een integrale aanpak van grote gebieden een belangrijk deel van de herstructurering te betalen uit opbrengsten van de herinrichting. Dus vergroting van de leefbaarheid bekostigt deels de veiligheid!

Het is van belang dat kennis over deze beheersgerichte wijze van aanpak zo wijd mogelijk verbreid wordt om de aanpak van de verkeersveiligheid (en de leefbaarheid) te stimuleren. Zodoende hoeft verkeersveiligheid voor geen bestuur te duur te zijn!

Daarom is deze evaluatie bedoeld voor alle groepen, die zich dagelijks bezighouden met de leefbaarheid en de veiligheid in de bestaande bebouwing. Hierbij wordt onder meer gedacht aan:

- kaderleden bewonersgroepen en andere insprekers;
- gemeentepolitici/raadsleden;
- ontwerpers, adviseurs en uitvoerenden op gemeentelijk niveau.

Vier verschillende delen met overlappende inhoud

Om de resultaten van de prijsvraag voor geïnteresseerden, voor bewoners die voor het eerst kennismaken met de problematiek van de verkeersveiligheid en voor professionele ontwerpers toegankelijk te maken, is het boek gesplitst in drie delen met bijlagen.

DEEL A: CONFLICTEN TUSSEN WOON- en VERKEERSWENSEN

Dit deel is geheel zelfstandig te lezen. Het is bedoeld voor die mensen die niet zo bekend zijn met de laatste ideeën over verkeersveiligheid. Er wordt eerst ingegaan op de stand van zaken in verkeersveiligheidsland:

- Hoe is het gekomen dat zo'n groot deel van de aandacht, het geld en de ruimte bij de inrichting van het openbare gebied aan de auto is gegeven?
- Wat houden de begrippen leefbaarheid en moderne verkeersveiligheid in?
- Hoe kan de woonwijk van de toekomst er uit zien?

Aan de hand van de instructie van de prijsvraag wordt een beknopt inzicht gegeven in de nieuwe methodes en instrumenten voor het verbeteren van de verkeersveiligheid binnen bestaande wijken. Zoals het onderscheid tussen bereikbaarheid en toegankelijkheid. En zoals de verschillende methodes om tot diverse wenspatronen van wijkgebruikers te komen. Hiermee kan de leefbaarheid naar het wijkniveau worden getild. De lezer kan zich nu net zo geïnformeerd voelen, als sommige prijsvraagdeelnemers waren toen zij aan hun project begonnen.

Hierna wordt aan de hand van de "oogst van de prijsvraag" ingegaan op verschillende mogelijkheden tot herstructurering.

De noodzaak tot integrale aanpak (ook in het kader van stadsvernieuwing) wordt belicht.

Tot slot volgt een idee voor een baten- en lastenschema. Hiermee wordt het kostenbesparende effect van integrale herstructurering aangetoond, met andere woorden: werk vanuit een lange-termijnvisie en vanuit een structuuridee voor een groter gebied dan het buurtje dat aan een onderhoudsbeurt toe is. Dan wordt dubbel geld besteden voorkomen en daarnaast nog geld bespaard. Pak dus alles in één onderzoek-ontwerp-uitvoeringsproces aan!

DEEL B: DE OOGST AAN IDEEËN NADER BEKEKEN

Uitgesplitst naar typerende problemen en technische aanpak, wordt een overzicht gegeven van de ideeën die de inzenders hiervoor gebruikten. Niet alle ideeën zijn "nieuw". De waarde van de inzendingen is vaak dat zaken in samenhang worden aangepakt over grotere gebieden dan het "probleemstraatje". De verdienste van veel inzendingen is bovendien dat de oplossingen een keer "zijn uitgetekend", voordat ze van de tafel zijn geveegd met predicaten zoals:

- te duur;
- te idealistisch;
- niet geschikt voor de huidige bewoners.

DEEL C: TOELICHTING PER INZENDING

Achtereenvolgens passeren de inzendingen van winnaars de revu. Hierbij wordt de inzending niet beoordeeld als in het jury-rapport, maar worden vooral navolgbare zaken gepresenteerd, zoals aanpak, probleemstelling, profielindeling en verkeersmaatregelen.

DEEL D: BIJLAGEN & NOTEN

SUMMARY

This paper describes the results of the Dutch Institute of Engineers KIVI-Contest "Woonwens - Verkeerswens", about ideas for redevelopment of 1900-1970 estates, residential areas and quarters.

The contributions emphasized the importance of coordinating traffic engineering, town planning, architecture, sociology and government. Contestants submitted plans based on new traffic measures and more specifically designed public spaces, and they were required to produce low cost plans. The contest organizers recommended that multi-disciplined teams could better deal with these complex problems.

The contest results show that prewar and postwar build-up areas and quarters have characteristic problems and possibilities and, thus, produce different design ideas.

Sent in ideas in **prewar quarters**:

- simple blockage of roads for through-traffic;
- simultaneous improvement of the mainroads outside estates or residential areas;
- increasing the number of safe crossings for pedestrians and bicycles;
- concentrating parking places and introducing parking buildings.

Sent in examples of ideas in **postwar quarters**:

- blockage of roads for through-traffic;
- reserving zones and routes as shortcuts to central areas for public activities for pedestrians and bicycles;
- clustering new activities/services along these reserved zones and routes;
- decreasing the amount of paved areas used solely by automobiles (i.e. narrowing streets, concentrating parking areas);
- addition of residential and commercial buildings on the space of roads, no longer in use for automobile traffic.

The **prewar quarters** planners found that there can be no real improvement of prewar communities without a revised traffic system based on reducing through-traffic, and the financial base for this can and will not be found solely in the financial resources generated by that quarter and the surrounding build-up area.

The **postwar quarters** planners showed that these areas can be improved through the introduction of new residential and commercial sites as a replacement for the waste of over-dimensioned distributor roads and open spaces. But the contest also revealed that these tools can create only spot improvements if they are not used as a part of comprehensive planning.

A master plan must be based on redesigning the traffic system in a larger area and on restructuring buildings and uses of public spaces: otherwise improvements can only result in developing some nice spots such as "woonerven", at a very high cost.

First prize

Contestants: "Te elfde ure"

(Postwar quarter at Harderwijk; 1.6 km²)

Two large residential areas within estates in Harderwijk, created during the period 1950-1970 and resulting in "too much Space Left Open After Planning" = S.L.O.A.P. (size \pm 1 km²).

The surrounding roads obstruct residents who travel daily by foot or bicycle to destinations such as schools and shopping centres which are nearby yet outside of the quarter.

Another barrier is caused by a major railway leading to northern Netherlands. The over-dimensioned residential park also blocks pedestrian movements between residential areas in this quarter and the long, straight streets through the quarter invite extra speeding through-traffic and so also create a barrier.

The contestants choose to move the residents; automobiles to new parking areas along loop roads connected with the road which encircles the quarter. The distances between parking areas and homes are, at the most, 200 metres.

Roads that will not be used as loops, are narrowed to form bicycle lanes with a 2.50 metre width. Cars are allowed on these lanes, but only in one direction, and they may not be parked or pass other cars.

Where desired "activity lines" of bicycle traffic intersect, the contestants plan so-called "fords". At these places, crossing bicycles are given an island of more than three metres wide in the road centre.

To solve the problems caused by the obstructing railway and the large residential park, a high pedestrian level is created with new residential and commercial buildings to increase the density. The ground level will be used as an extra parking.

In order to finance these improvements, the contestant plans new employment sites near a new (yet to open) railroad station. These improvements become financially self-supporting because there is a lower maintenance cost for the smaller park and because the parking and commercial sites generate new income.

Second prize: **Contestant: Autopzij**
 (Prewar quarter at The Hague; 1.7 km²)

The contestant proves that successful reconstruction of prewar areas necessitates rerouting through-traffic around the area to the town centre.

Along the encircling roads, the contestant replaces older buildings with new ones, designed to block out the increased noise caused by the rerouted traffic. Underneath these new buildings are additional parking sites. Although the new commercial buildings will help financially, the contestant believes that prewar quarters cannot have the self-sufficient improvements which postwar estates can.

The character of Berlage's townscape design is preserved by introducing traffic measures at intersections. By giving pedestrians and bicyclists priority at these points, the amount and speed of automobile traffic is reduced.

Evaluation

Evaluations of "woonerven" have taught us that "woonerven" alone give no guarantee of safe everyday travel to most of the residents within a quarter or ward. Only a structural layout of traffic measures together with a new road pattern and a transfer of shops, schools, and bus stops to sites more convenient for pedestrians, will improve the quality of life.

Traffic engineering tools such as the manuals "Handboek 30 km/h-maatregelen" (a publication of Department DVV) and "Handboek ASVV" (a publication of C.R.O.W) can be useful guidelines in planning traffic speed reductions and in rerouting automobile traffic within residential areas. But the contest also revealed that these tools can create only spot improvements if they are not used as a part of comprehensive planning. A master plan must be based on redesigning the traffic system in a larger area and on restructuring residential buildings and uses of public spaces; otherwise, improvements can result in only developing some nice spots at a very high cost.

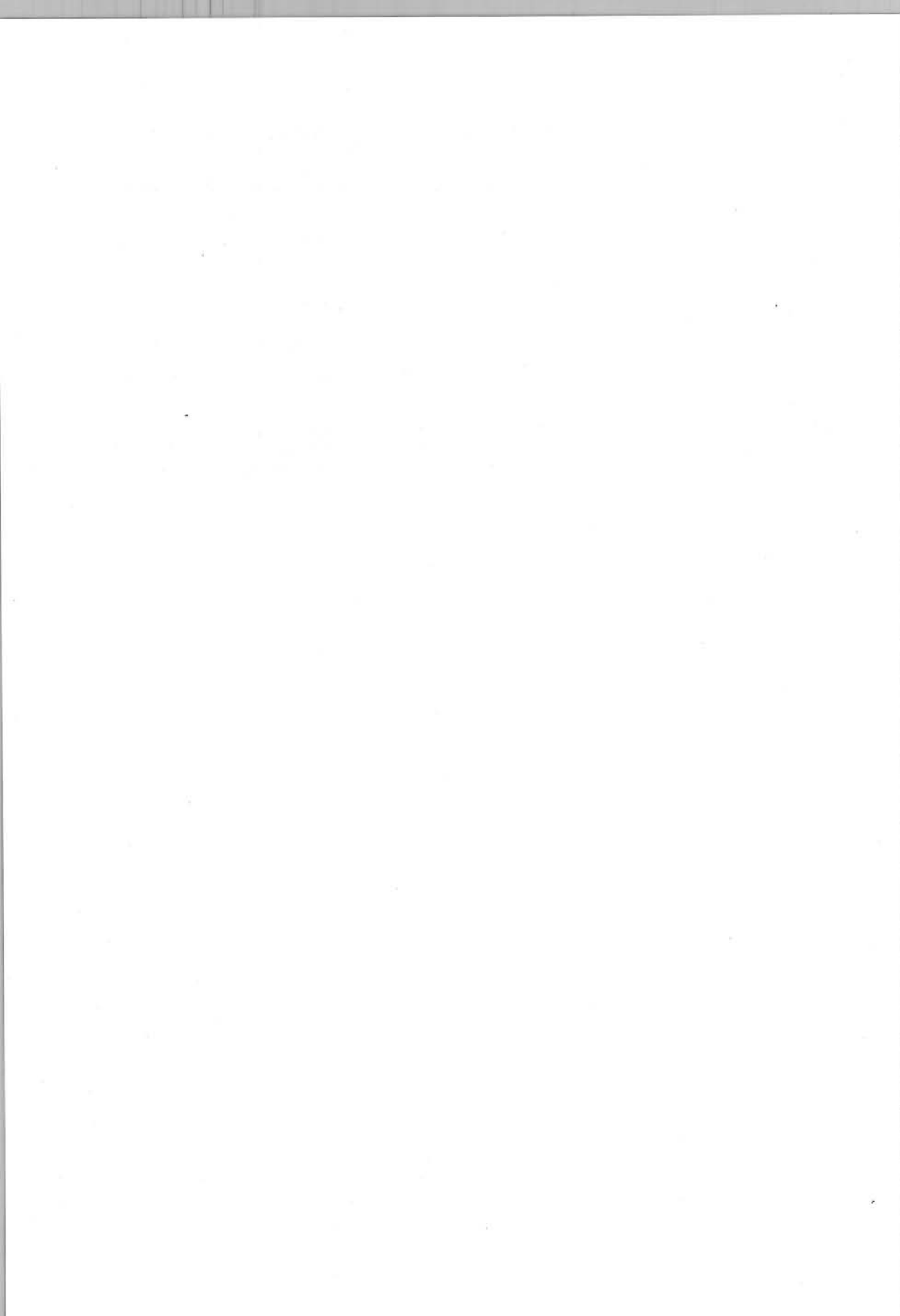
The winners of prewar entries especially tried to reduce the amount of through-traffic to reduce and parking by non-inhabitants, while the postwar entries emphasized reduction of car speed and the need to specifically designate areas for public activities.

The prewar quarter planners found that:

*There can be no real improvement of prewar communities without a revised traffic systems based on reducing through-traffic.
The financial base for this can and will not be found solely in the financial resources generated by that quarter.*

The winning designs for postwar quarters, however, show:

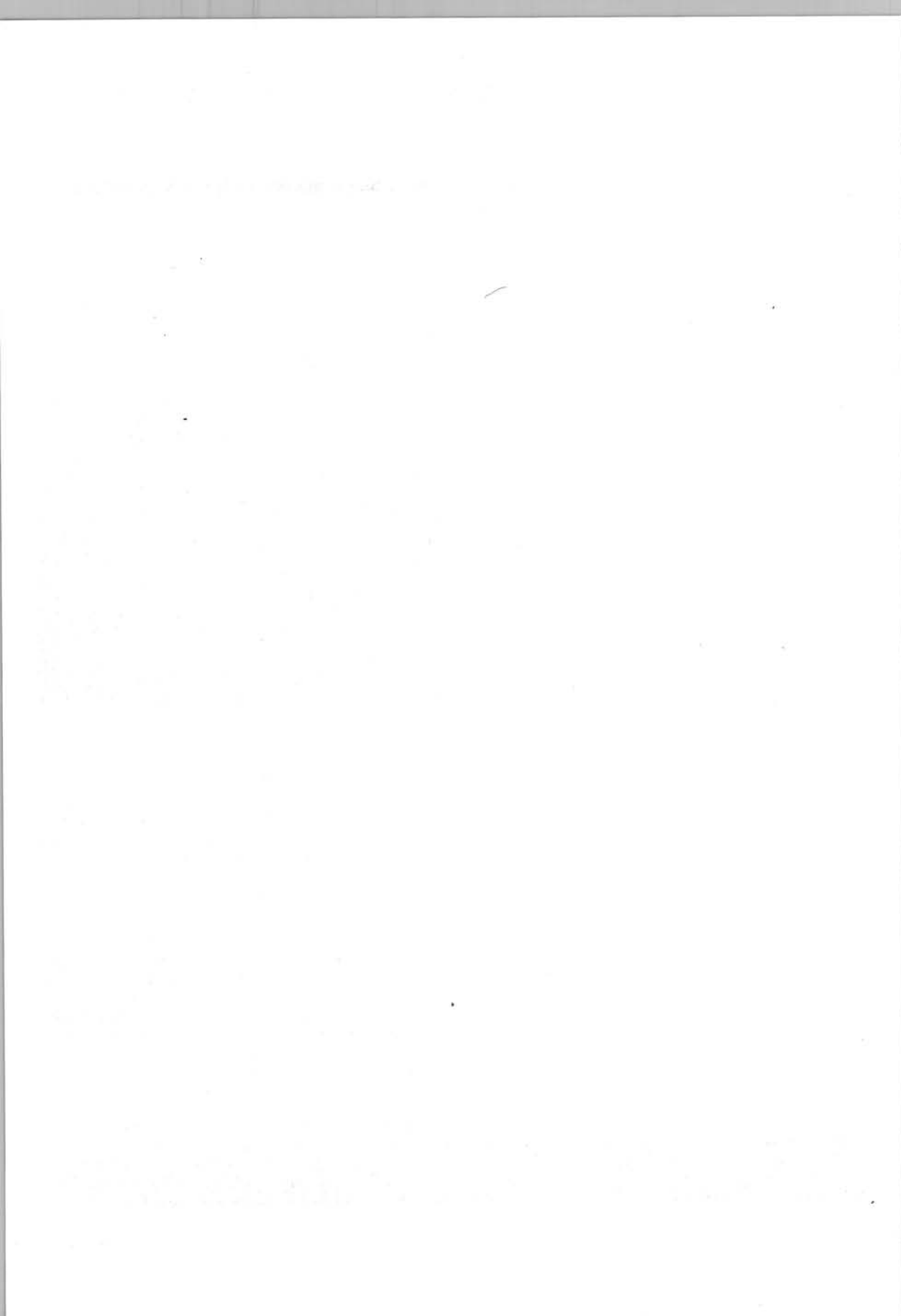
Improvement of traffic safety and potential uses of public space in a community can often be financed by the resources generated within that quarter when this improvement is seen as a total system.



DEEL A

CONFLICTEN TUSSEN WOON- en VERKEERSWENSEN





A.1 CONFLICTEN IN DE OPENBARE RUIMTE

A.1.1 Strijdige gebruikerswensen

De openbare ruimte is het voor iedereen betreedbare gebied, dat niet bebouwd is en dat niet als privégebied (tuin, akker, erf e.d.) is aan te merken.

Binnen de bebouwde kom is "verplaatsen" één van de functies van deze ruimten. Daaruit vloeit een wens voort: de verkeerswens.

In dezelfde openbare ruimte willen de mensen (veelal dezelfde, echter op een ander tijdstip) ook slenteren, spelen, kletsen. Dat behoort bij een pakket wensen dat samen te vatten is als de woonwens.



*Woonkwaliteit betekent
spontaan en veilig naar
school huppelen*



Woonwens en verkeerswens staan niet zelden diametraal tegenover elkaar. Gedurende de laatste twintig jaar heeft de laatstgenoemde de eerstgenoemde in toenemende mate naar de achtergrond gedrongen. De auto (rijdend dan wel stilstaand) heeft een (te) grote plaats veroverd en dat is ten koste gegaan van de veiligheid van de niet-gemotoriseerde weggebruikers maar ook ten koste van de leefbaarheid van de openbare ruimte in de directe omgeving van de woningen.

A.1.2 Veiliger en leefbaarder openbare ruimten

De afgelopen tijd gaan de aanspraken van de oorspronkelijke weggebruikers op het gebruik van de openbare (verkeers)ruimte steeds duidelijker klinken.

De verkeerswens van de automobilist frustreert de woon- én verkeerswens van de niet-automobilist

De woonwijk is niet veilig en niet leefbaar meer

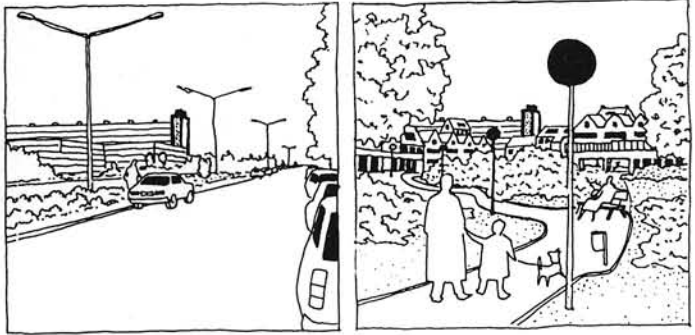
De wijken dienen te worden ingericht voor hen die de wijk de gehele dag gebruiken

Het autobelang dient eerst duidelijk te worden omschreven vóór het wordt ingepast

Een steeds groter deel van de mensen die veel tijd in de wijk doorbrengen, maar ook steeds meer deskundigen, vragen zich af of het mogelijk is de bestaande openbare ruimte veiliger en leefbaarder te maken voor hen die er vertoeven en die niet alleen ten dienste te stellen aan degenen die deze ruimte 's ochtends zo snel mogelijk verlaten.

Hiertoe is een herbezinning op de tot nu toe in zwang zijnde inrichtingsnormen gewenst. Het autobelang zal bij een opknappebeurt van de wijk duidelijk geanalyseerd en omschreven moeten worden. Het autobelang zal dan ingepast moeten worden in de belangen, die alle bewoners van de wijk bij de openbare ruimte hebben.

Omzetting van de overmaat aan verharding in gebruikgebied en wonen (Inzending Rijdt 1 : 8)



De oorspronkelijke gebruikers van de openbare ruimte heroveren, via acties voor (woon)erven en lagere snelheid in woongebieden, een deel van hun terrein. De prijsvraag probeerde daarvoor structurele aspecten en ruimtelijke mogelijkheden boven tafel te krijgen

De essentiële en niet-essentiële voordelen van het autogebruik

Het streven naar een optimale leefbaarheid en een maximale verkeersveiligheid houdt in dat er onderscheid dient te worden gemaakt tussen de essentiële en de niet-essentiële voordelen van het autogebruik.

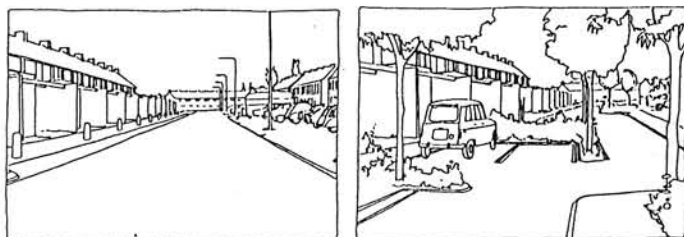
Dit onderscheid moet meer nadruk krijgen bij het ontwerpen en (her)inrichten van de verkeersstructuur in wijken.

Essentieel is dat we de auto zowel kunnen gebruiken voor verplaatsingen over grote afstanden (wanneer het openbaar vervoer geen evenwaardig alternatief biedt), maar ook kunnen benutten als vervoermiddel voor allerlei zaken.

Niet-essentieel zijn hoge rijksnelheden in de woongebieden en "altijd" een zo klein mogelijke loopafstand tussen auto en voordeur. De auto blijft een geweldig vervoermiddel, ook wanneer het langdurig parkeren of stallen op enige afstand moet gebeuren of wanneer we niet de allerkortste weg kunnen nemen. Omrijden per auto kost weinig. Anderen kunnen er echter veel baat bij hebben.

A.1.3 Hoe moet de woonwijk van de toekomst er uitzien?

Situatie 1974 en het woonerfontwerp voor herprofilering; Buro ir. F.J. Zandvoort, Studie Midden Gelderland, 1976



Routes voor fietsers en voetgangers zullen de nieuwe ruggengraten van de wijken dienen te worden

Dit moet er toe leiden dat de wijken anders (vaker, meer) gebruikt gaan worden

Als antwoord op de vraag naar veiligheid en leefbaarheid is enkele jaren geleden het woonerf ontstaan. Hieraan kleven echter verschillende bezwaren De vakwereld opperde daarop het idee de veiligheid en de leefbaarheid te vergroten door een gehele wijk te bekijken. De wensen ten aanzien van het leven en wonen zullen in de vorm en de inrichting van een wijk tot uitdrukking dienen te komen.

Aaneengesloten hoofdroutes voor fietsers en voetgangers zullen impulsen moeten zijn voor de sociale, culturele en creatieve behoeften van de mensen. Die routes zullen de plaats moeten gaan innemen van de huidige autoroutes.

Het waren deze ideeën die ten grondslag lagen aan de prijsvraag "Woonwens-Verkeerswens '85".



De prijsvraag-logo symboliseert dat de "vraag" ging om de menselijke bewegingsvrijheid in bestaande woonwijken, de zogenaamde verkeersleefbaarheidsproblematiek

- *in de oudere bebouwing heeft de ontwerper te maken met bewegingsvrijheid belemmerd door ruimtenood*
- *in de jongere wijken met belemmering door ruimteoverschot en te grote snelheidsverschillen*

De problemen in de vooroorlogse wijken verschillen zó met die van de naoorlogse dat de eventuele oplossingen dat ook wel moeten zijn

A.1.4 Twee prijsvragen ineen door het verschil tussen voor- en naoorlogse wijken

Heel kort samengevat kan men zeggen, dat in de vooroorlogse wijken de wegen een scheidende werking hebben door de hoeveelheid rijdend verkeer (meestal doorgaand en wijkvreemd) terwijl er een tekort aan openbare ruimte is door de hoeveelheid rustend verkeer.

In de naoorlogse uitbreidingen is een van de problemen juist de overmaat aan ruimte op de wegen, waardoor het rijdend verkeer een hinder is door de te hoge snelheden die mogelijk zijn op deze ruime wegen, waardoor de wegen eveneens een sterk scheidende werking hebben.

Dit is echter niet zo, de problematiek van de oude wijken blijkt veel complexer te zijn dan die van de jongere wijken. Het herstructureren van die nieuwere gebieden is anderzijds weer een veel nieuwer terrein. De ongelijkheid van deze twee probleemvelden heeft bij de beoordeling van de prijsvraaginzendingen terdege meegespeeld.

De aanpak van herstructurering binnen oudere wijken en binnen de naoorlogse uitbreidingen is zo verschillend, dat in dit geschrift de probleemvelden en de aanpak van de voor- en naoorlogse wijken los van

elkaar wordt behandeld (zie A.2 en 3 ten opzichte van A.4, 5 en 6).

Vóór de oorlog hield men geen rekening met veel rijdende of geparkeerde auto's

Omdat het aanpakken van naoorlogse wijken in de vakliteratuur nog minder aandacht heeft gehad, wordt daar uitgebreider op ingegaan. Dit betekent niet dat het uitdragen van kennis over deze gebieden als belangrijker wordt gezien.

A.2 PROBLEMATIEK VOORoorlogse WIKKEN

A.2.1 Onderverdeling

Vóór 1901 was de maat van de bebouwing afgestemd op de "loopafstand" naar werkplaats, school, voorzieningen en naar het centrum

Pas in 1870 begon men in Nederland met het bouwen van woningen op grotere schaal. De kenmerken van de woningbouw in die tijd zijn:

- zo hoog en zo goedkoop mogelijke woonblokken, die
- zijn gelegen op loopafstand van de toen nieuwe industrieën,
- die in grote bouwstromen zijn gerealiseerd en
- die op de begane grond veel verschillend gebruik (functies) vertoonden.

De vooroorlogse wijk verschaft vele functies onderdak

Deze situatie veranderde drastisch toen in 1901 de Woningwet effectief werd, waarmee een stedenbouwkundig plan aan de grondslag van de wijken werd gelegd.

De wijken van ná 1901 kenmerken zich door:

- meer licht en lucht,
- meer openbare ruimte ten behoeve van bijvoorbeeld het spelen en/of wandelen en
- meer openbare ruimte voor het openbaar vervoer, de fiets en de (toen nog zeldzame) auto's.

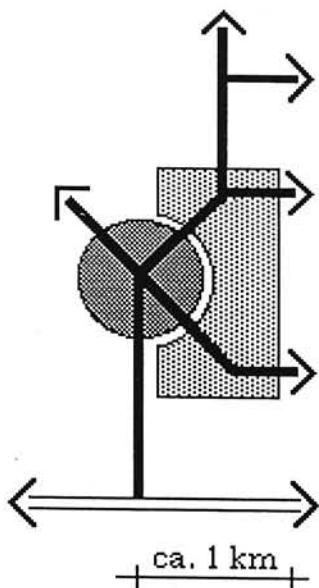
De diverse functies kunnen conflicterende eisen stellen aan de openbare ruimte

Een gemeenschappelijk kenmerk van de verschillende types vooroorlogse wijken is de hoeveelheid aan functies die daar aanwezig zijn. Op de begane grond zijn grote en kleine, in pandige en soms achter uitgebouwde bedrijfsruimtes te vinden, waarin vele soorten bedrijfjes, garages, opslagruimtes, maar ook winkels, kantoorachtige en dienstverlenende functies te vinden zijn. De koop- of huurprijzen zijn momenteel in deze gebieden niet hoog, zodat deze ruimtes als vestigingsplek (ook voor beginnende bedrijven) zeer in trek zijn. Boven deze variëteit aan bedrijvigheid zijn meestal enkele lagen (relatief goedkope) woningen gelegen.

Deze verschillende functies stellen ieder hun eigen eisen aan de openbare ruimte, waarbij de huidige eisen van de bewoners en die van de overige functies vaak diametraal tegenover elkaar staan.

Bewoners zullen naast parkeren zoveel mogelijk verblijfsfuncties (spelen, wandelen enzovoort) aan de openbare ruimte willen geven, terwijl voor de bedrijvigheid de autobereikbaarheid en -toegankelijkheid van hun bedrijf een grote rol speelt.

De weinige openbare ruimte in de jongere vooroorlogse wijken was bedoeld voor "licht-lucht-groen" en is helemaal niet berekend op massaal rijden en stallen van auto's



Een vereenvoudigd schema van de stadsopbouw toont hoe de (in donker grijs) ingetekende vooroorlogse wijk om de kern ligt. Ze wordt doorsneden door grote stromen centrumgericht verkeer (vet ingetekende "stadsschema"; zie het stadsschema in A.3.1)

Door het vele wijkvreemde verkeer verworden (verbindings)wegen tot barrières



Als gevolg van de "loopafstand" als "stedebouwkundige maat" voor de eerste stadsuitleg op grotere schaal, liggen de meeste vooroorlogse wijken als schillen rond het stadscentrum.

De vooroorlogse wijken zijn bijna allemaal ingeklemd tussen enerzijds de oude stadskern en anderzijds de naoorlogse grootschalige stedelijke uitbreidingen van die stad of de aangrenzende forenzengemeentes. Deze ligging houdt in dat tegenwoordig juist de vooroorlogse wijken dagelijks een grote troom auto's naar de stad toe en weer uit het stadscentrum te verwerken krijgen. De als winkel- of woonstraat relatief smalle vooroorlogse wijkstraten fungeren nu als doorgaande verkeersroute voor grote forenzenstromen.

De wijken, die direct aan het stadscentrum grenzen hebben bovendien (naast de doorgaande auto's en de ruimteconsumptie door bewonersparkeren) nog een zware parkeerdruk van auto's van werkers en bezoekers van het stadscentrum te verwerken.

A.2.2 Ontwikkeling in de aanpak van vooroorlogse wijken

Sinds 1960 worden de vooroorlogse wijken verbeterd. Tot de zeventiger jaren werd er voornamelijk gesaneerd of herbouwd volgens moderne inzichten (strengere scheiding van functies, brede, soms doorgaande wegen en veel parkeerruimte).

Als reactie op de grote aandacht voor verkeer en niet-woonfuncties, is na 1970 vaak geprobeerd zoveel mogelijk woningen en buurten te behouden voor de huidige bewoners. In plaats van saneren kwam renoveren van woning en woonomgeving in zwang. Bedrijven die de wijk als woonomgeving aantastten, werden gestimuleerd om de wijk te verlaten, straten werden als woonerf ingericht.

Al snel bleek echter dat die erven een dure aangelegenheid waren en, door het kostbare onderhoud, dat ook zouden blijven. Door hun warrige inrichting kunnen bezoekers er nauwelijks de weg vinden en kunnen ze moeilijk worden bediend door het openbaar vervoer. Voorts zorgden de "verdreven" auto's vaak voor over-

last in de niet tot erf "omgetoverde" nevenstraten. Verder dan het straat- of buurtniveau kwam men echter vooralsnog niet bij het stadsherstel.

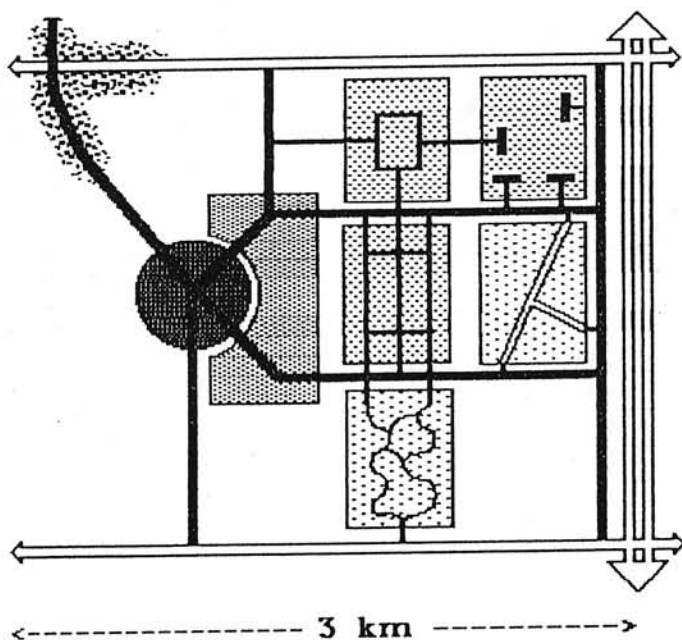
A.3 VOORoorlogse WIKEN LEEFBAARDER MAKEN

A.3.1 Barrièrewerking

De grootstedelijke verkeersstructuur van een grote stad bemoeilijkt de relaties tussen gebieden die door een verkeersader gescheiden worden

De vooroorlogse wijken liggen veelal tussen het stadscentrum en de royalere nieuwbouwwijken ingeklemd. Dat maakt dat veel relatief smalle straten in deze wijken in feite onderdeel zijn van het netwerk van stedelijke wegen (bereikbaarheidsnet/ macro-verkeersstructuur. Door deze straten lopen tram- en buslijnen terwijl ook een constante stroom privé-auto's zich hierdoor via en naar het stadscentrum begeeft. Deze drukte is van levensbelang voor het centrum en voor de stad als geheel. De drukte beschouwen velen als een extra "stedelijke kwaliteit".

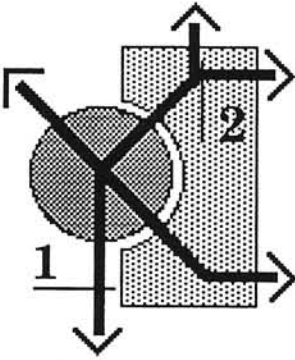
Een vereenvoudigd schema van de stadsopbouw toont hoe de (vet ingetekende) hoofdwegen werken als verkeersbarrières die de oversteek tussen stadsdelen bemoeilijkt (zie nadere uitleg van de wijk-types in A.2.1, A.3.3 en A.5.1)



Voor de wijkbewoners is het kruisen van deze verkeersader een hachelijke zaak. Deze barrièrewerking wordt dubbel er geacht als de verkeersader tevens dient als winkelstraat of "aanlooproute" naar het centrum. De barrière wordt tot een groot maatschappelijk probleem als dagelijkse voorzieningen zoals scholen en bushaltes aan de andere kant van de verkeersader liggen. Dit geldt vanzelfsprekend vooral voor de meest kwetsbare verkeersdeelnemers.



In de vooroorlogse centrumschillen slokken de "buitenwijkse" zakelijke parkeerders de laatste resten vrije ruimte op



Alleen bestudering van de verkeersstructuur op stadsniveau geeft aan of er alternatieven zijn voor het bovenwijkse verkeer (vet getekend) door de vooroorlogse bebouwingsschil (verkavelingstype 2) rond het centrum (verkavelingstype 1)

A.3.2 Nabij drukke gebieden zijn (woon)erven geen oplossing

Bewoners van woonerven en dergelijke in vooroorlogse wijken strijden nog steeds tegen rijdende en stilstaande auto's. Hindert men de rijdende auto met fysieke middelen, dan heeft men nog steeds te lijden onder een grote parkeerdruk.

In de bedoelde gebieden is de openbare ruimte zo schaars dat de zwakste verkeersdeelnemer steeds het veld zal moeten ruimen. Het spelende kind blijft binnenshuis en de bejaarde komt op zijn voetpad een geparkeerde auto tegen.

Indien men veel geld en moeite wil besteden aan het verbeteren van de woningen in deze wijken, dan kan men de schaarse buitenruimte toch niet zonder meer uitleveren aan de autobestuurder? Wil men werkelijk minder verkeers- en parkeerdruk voor een bepaald gebied, dan zal men een groter gebied - structureel en als samenhangend geheel - moeten analyseren.

A.3.3 Maatregelen op stads(deel)niveau

De hoofdverkeersstructuur van het stadsdeel waarin een vooroorlogse wijk is gesitueerd, vormt de aanleiding voor de barrièrewerking en deels voor de parkeerdruk. Als dit probleem niet wordt aangepakt, blijven verbeteringen steken in probleemverschuiving. Daarom moet eerst de verkeersstructuur van de gehele stad kritisch worden bekeken.

Vergelijking op stads(deel)niveau levert een overzicht op van noodzakelijke en niet-noodzakelijke bovenwijkse verkeersstromen. Er kan duidelijk worden nagegaan welk verkeer wel door de wijk en welk verkeer niet noodzakelijk door de wijk moet komen. Men kan zich dan afvragen of bepaalde verkeersstromen niet beter via een andere route geleid kunnen worden, waarbij drukke vooroorlogse buurten worden vermeden. Zo niet, dan kunnen misschien verschillende bovenwijkse verkeersstromen tot een grote stroom gebundeld worden, zodat daarvoor specifieke voorzieningen worden getroffen zowel ten aanzien van de doorstroming als van de oversteekbaarheid. Ook kan er eventueel een splitsing tussen hoofdaders voor het openbaar vervoer en voor het overige bovenwijkse verkeer worden ingevoerd, waardoor beide vervoerssoorten elkaar niet meer hinderen.

Soms is het mogelijk, door een duidelijk nieuw ontsluitingsalternatief, nieuwe mogelijkheden in het economisch gebruik van het stadscentrum te ontdekken.

A.4 VOORROLOGSE WIJKEN HERSTRUCTUREREN MET TOEKOMSTWAARDE

Door de schaarste aan ruimte is in oudere gebieden de openbare ruimte van groot maatschappelijk belang

In vooroorlogse wijken is het mogelijk om herstructureringsplannen te ontwerpen die een toekomstwaarde in zich hebben. Het zal bij herstructureren in deze wijken die overvol zijn met functies en vol met tegenstelde belangen bij de schaarse openbare ruimte, moeilijk zijn door middel van het toevoegen van functies geld te creëren, waaruit de herinrichting betaald zou kunnen worden. In de oudere wijken hebben volgens hun zeggen - al zoveel gebruikers van de wijk economische belangen bij een bepaald deel van de openbare ruimte, dat juist in deze wijken het maatschappelijke belang van de openbare ruimte extra aandacht dient te krijgen.

De toekomstwaarde wordt het best zeker gesteld door op verschillende "planniveaus" de ontwikkelingen op elkaar af te stemmen en te integreren.

De extra waarde, die aan deze wijken door middel van herstructurering kan worden toegevoegd, kan op meerdere manieren worden opgespoord en zeer divers vorm worden gegeven.

A.4.1 Verplaatsingspatronen

Bij het opstellen van de herstructureringsplannen voor oudere wijken dient een volledige inventarisatie van de wenspatronen van activiteiten binnen de wijk en eveneens van de bewegingen vanuit de wijk en naar de wijk toe te worden opgesteld (zie bijlage).

Dit geldt voor specifieke bewoners- en overige gebruikersgroepen, hun speciale gebruikswensen ten aanzien van de openbare ruimte en de verplaatsingspatronen ten aanzien van de voorzieningen binnen en buiten de wijk.

Op basis hiervan kunnen routes naar de verschillende voorzieningen, voor de verschillende verkeerssoorten en ook - zo nodig - aparte ruimtes voor de diverse groepen gebruikers van de openbare ruimte worden gepland.

Er zal dan een afweging van de verschillende belangen (zo mogelijk te zamen met de wijkgebruikers) moeten plaatsvinden. Hierbij dienen de verschillende ruimteclaims duidelijk te zijn geformuleerd en aangegeven. Voor de conflicterende belangen zullen oplossingen gezocht moeten worden, waarbij de doelstellingen voor de oplossingen in een verkeersgebied duidelijk van een andere aard moeten zijn, dan binnen een verblijfsgebied. Deze tegenstelling zal altijd duidelijk in de afwegingen moeten worden meegenomen.

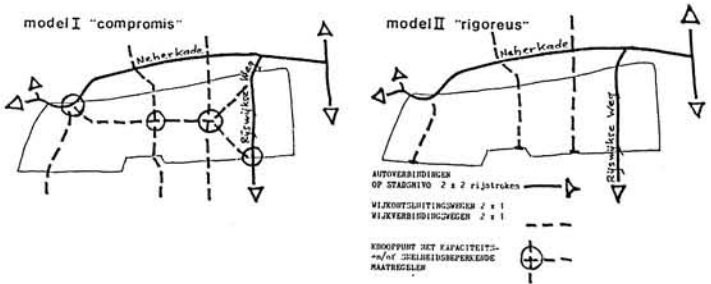
Het spelend kind en de bejaarde worden door rijdende en stilstaande auto's verdrongen

A.4.2 De wijk in samenhang met het wegennet

Het structuurplan als coördinerend instrument voor alle plannen die te zamen de vooroorlogse wijken moeten verbeteren

Het "rigoureuze model II" scheidt de beste voorwaarden voor herinrichting van de woonomgeving maar vereist (te) grote investeringen buiten het plangebied.

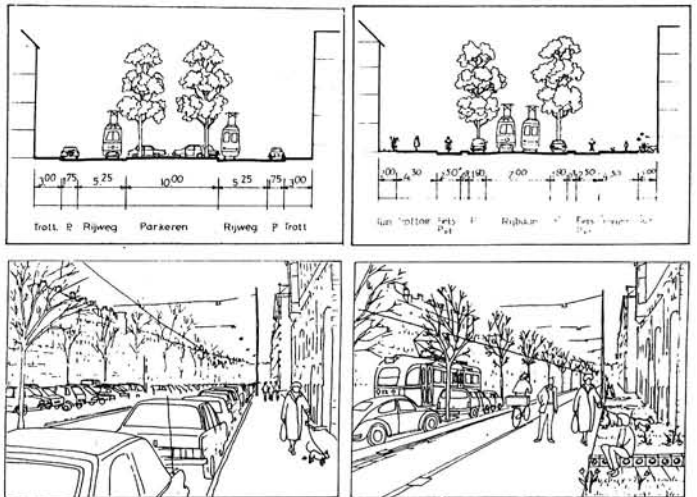
Het "compromis model I" sluit aan op de historisch gegroeide oriëntatie en verlaagt (met matige kosten BUITEN en minimale BINNEN het plangebied) snelheid en intensiteit van doorgaand verkeer (Inzending Autopzij; zie C.2)



Als het niet mogelijk is op stadsdeelniveau te herstructureren door de maaswijdte van doorgaande en centrumgerichte wegen te vergroten, dan moet het compromis geheel binnen het plangebied worden uitgewerkt. Jammer genoeg ontbreekt het juist de vooroorlogse wijken aan die overmaat aan ruimte welke nodig is voor een nieuwe wegenstructuur. Wel kunnen daar bepaalde straten worden geherprofileerd, om aan specifieke eisen te voldoen (bijvoorbeeld ombouw tot tram- of fietsroutes door het parkeren te weren).

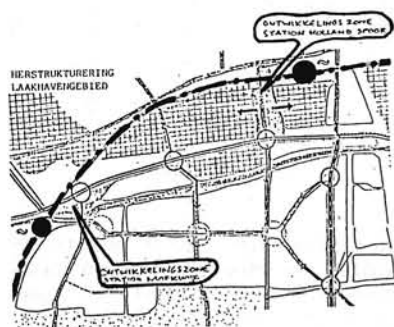
Meest ingrijpende herinrichting van Inzending Midway is de ombouw van overmatig parkeren naar een verkeersveilige en op dagelijkse bestemmingen gerichte langzaam-verkeersroute:

LINKS: huidige situatie
RECHTS: wijk-axiaal ná herprofilering; veilige fietsroutes zonder parkeeroverlast voor "het woonkameram" (zie C.4)



A.4.3 Verbeteren als proces

De verkeersstructuur van een stad kan vanuit het wijkverkeer worden benaderd



Inzending Autopzij verduidelijkt de potenties voor intensieve werkgelegenheid door nevenbereikbaarheid per tram van het station Hollands Spoor en het potentiële station Moerwijk

Structuur-, bestemmings- en verkeersplannen zijn er voor dezelfde gebruikersgroep

Een van de kenmerken van stedelijk wonen is het voortdurende veranderingingsproces; door planbewaking moet hierbij de (verkeers)leefbaarheid kwaliteit behouden

De genoemde plannen dienen geregeld op elkaar te worden afgestemd. Door bijvoorbeeld de herstructurering van een wijk in te passen in de herstructurering van een gehele stad, kan een systematisch en continu proces van stadsvernieuwing in gang worden gehouden. Dat voorkomt dat recent gedane investeringen worden vernietigd.

Het is bijvoorbeeld van groot belang voor de herstructureringsgebieden direct rond de oude binnenstad (en city) allereerst na te gaan in hoeverre de opbouw van de stad en de huidige verkeersstructuur de werkelijke oorzaken achter de verkeers- en leefbaarheidsproblemen binnen de wijk zijn. De meest bruikbare resultaten verkrijgt men door het "interne" patroon van voornamelijk voet- en fietsverplaatsingen te vergelijken met naar buiten gerichte en doorgaande verplaatsingswensen. Deze patronen vergroten ook de mogelijkheid om de betekenis van structuur- en verkeerscirculatieplannen van de gehele stad en soms zelfs van de agglomeratie te doorgronden. Stapsgewijs kan men dan tot een helder structuurbeeld komen, met soms verrassend nieuwe vondsten.

Met name de zones nabij de stations zijn dan niet alleen verbindingzones, maar tevens uitstekende, hoogwaardige kantoorlocaties. Een optimaal herstructureringsproces behoort, volgens Autopzij, het gebied tussen de wijk en de stations af te stemmen op bedrijvigheid die past bij de hoofdroute die uit de wijk daarheen wordt verplaatst. In de overgangsgebieden is wellicht plaats voor bepaalde vormen van grootstedelijk wonen.

Deze toetsing van plannen van de stad aan plannen voor de wijk, van verkeers- aan beheersplannen moet steeds worden herhaald.

Ten eerste dient dit te gebeuren om het werk van verkeers- en stedenbouwkundigen beter op elkaar af te stemmen (zij werken immers voor dezelfde gebruikersgroep) en ten tweede om de tijdskloof tussen de diverse plannen zo klein mogelijk te houden.

Wanneer een structuurplan voor een stad wordt gemaakt, kan maar al te vaak (om politieke dan wel) om financiële redenen het vigerende verkeerscirculatieplan (VCP) daarop niet steeds direct worden afgestemd. Wordt een nieuw VCP opgesteld dan loopt dit vaak weer vooruit op nieuwere structuurontwikkelingen.

Ditselfde geldt ook voor de verhouding tussen structuurplan en bestemmingsplannen en de verschillende verkeersplannen.

Een levende stad is voortdurend aan veranderingen onderhevig. De toetsing van alle plannen dient daarom even voortdurend te geschieden. Daarbij moet worden nagegaan wat de effecten van voorgaande ingrepen en investeringen zijn geweest en hoe op deze kortelings opgetreden structuurveranderingen ingespeeld kan worden met eventueel nieuwe veranderingen. Een deel hiervan kan misschien ten gunste komen aan de wijk, die aan snee is.

A.5 PROBLEMATIEK NAORLOGSE UITBREIDINGEN TOT 1970

A.5.1 De ideeën achter de ontwerpen

De verdunde naorlogse uitbreidingen

Typerende wegenstructuur opeenvolgende generaties "open verkaveling" in naorlogse uitbreidingen: Wijk-type 4: Periode '45-'60; roosterontsluiting door rechte, traditioneel ingedeelde straten met teveel en te snel rijdend sluisverkeer en overlast door stilstaande auto's

Wijk-type 5: Periode '50-'70; lusontsluiting door te brede, traditioneel ingedeelde straten waarop te snel rijdende auto's

Wijk-type 6: Periode '60-'70[†]; verkeersscheiding door doodlopende straten en/of stallingsvoorzieningen langs wijk-rand met teveel en te stille, sociaal onveilige woonpaden (zie ook het vereenvoudigde stadsschema in A.3.1)

Veel verkeersruimte veroorzaakte veel verkeersonveiligheid

Autowegen vormen barrières voor het overige verkeer

Na de oorlog moesten ter vervanging van de oorlogsvernielingen en om de naorlogse bevolkingsexplosie op te vangen, erg veel woningen worden gebouwd. Tegelijkertijd kwam uit de Verenigde Staten de idee overwaaien dat de auto wel eens het vervoermiddel van de toekomst zou kunnen worden.

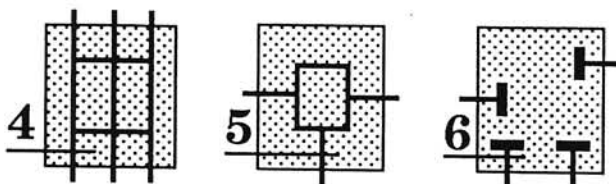
De stedenbouwkundige ontwerpers in die tijd zagen de auto als de oplossing voor de problemen waarvoor zij zich gesteld zagen. De grotere afstanden in de enorme uitbreidingen konden worden overwonnen, doordat iedereen altijd over een eigen auto zou beschikken. De ruimere mogelijkheden om zich door privé-autobezit te verplaatsen over grotere afstanden werd gezien als een extra keuzevrijheid: de mens zou mondiger kunnen worden, met vrije keus van arbeidsplaats, sociaal contact, voorzieningen en recreatie.

Men bouwde ruime wijken met veel gestapelde woningen, royale wegen en parkeerplaatsen, brede groenstroken (om zon en licht in de hoge flatgebouwen te garanderen) en ruime parken als scheiding tussen woon- en industriewijken.

De winkels worden geconcentreerd in grotere of kleinere centra.

De auto zou iedereen naar elke (noodzakelijkerwijs) verderop gelegen bestemming brengen.

De verkeerskundigen ontwierpen op de ruime verkeersgebieden brede wegen waar door middel van verkeerslichten, afslagstroken enzovoort, een zo vlot en veilig mogelijk autoverkeer kon plaatsvinden.



A.5.2 De consequentie van de open opzet van de naorlogse wijken voor de (verkeers)veiligheid

De brede, overzichtelijke wegen in deze wijken lokken hoge rijsnelheden uit. Daardoor worden ze tot barrières voor het overige verkeer en andere wijkgebruikers. De fiets- en voetpaden lopen veelal parallel met de genoemde verkeersaders. Voor de fietser en de wandelaar heeft dit tot gevolg dat er omwegen moeten worden gemaakt (alleen al voor het oversteken) en dat men (vaak onnodig) met het autoverkeer wordt geconfronteerd.

Het langzame verkeer moet omwegen maken

Teveel groen, te rechte en te brede buurtstraat en daardoor te brede oversteek; prijsvraaggebied Stadsdennen te Harderwijk; zie C.6 (foto ir. Alink)

Door deze handelwijze zijn de netten van fiets- en voetpaden allesbehalve functioneel.



Een onvermoede consequentie van de meer open bouwwijze en de lage bebouwingsdichtheid van de eerste bouwperiodes na de oorlog 1940-1945, is dat de voorzieningen zoals scholen, winkels en (bus)haltes ver uiteen liggen. Deze verdunning van bestemmingspunten betekent dat deze buiten het bereik van voet- en fietsverplaatsingen komen. Dit stimuleert maatschappelijk ongewenst autogebruik bij binnenwijkse verplaatsingen.

De verschillen tussen de snelheden van de onderscheidene verkeersdeelnemers dienen in verband met de veiligheid zo klein mogelijk te zijn

Schema maatschappelijk aanvaardbare ontmoetings-snelheden tussen voertuigsoorten in woongebieden, bron Giskes & Vahl [1]

TOELAATBARE ONTMOETINGS-SNELHEDEN IN KM/U	VOETGANGER	FIETSER	BROMFIETSER	AUTO
VOETG: - PEUTER	•	10	X	X
- KLEUTER	•	•	10	10
- LO KIND	•	•	25	25
- VOLW	•	•	50	50
- BEJAARD	•	•	25	25
FIETSER	•	•	25	25

A.5.3 Terugdringing snelheden wijkgebonden autoverkeer

In de naoorlogse wijken zijn veel functies gescheiden. Samen met de open bouwwijze levert dit gestrekte wegen zonder functiewisseling. Dit verkeersbeeld lokt uit tot hoge snelheden. De veel toegepaste ruime profielen voor buurt- en wijkstraten vormen een extra stimulans voor hoge autosnelheden. Daardoor ontstaan in veel naoorlogse wijken extra snelheidsverschillen. De snelheidsverschillen tussen de verschillende verkeerscategorieën moeten zo klein mogelijk zijn, zodat conflicten geen gevolgen of in elk geval geen ernstige gevolgen zullen hebben. Door Giskes en Vahl is hiervan een studie gemaakt en de hoogst toelaatbare snelheden om bij een conflict niet tot ernstig letsel te komen, worden hiernaast weergegeven.

Door snelheidsremmende maatregelen kan het autoverkeer er toe worden gebracht op iedere plek binnen de bebouwde kom de gewenste snelheid te rijden. De afstanden binnen woonwijken zijn zo klein dat verlagings van snelheid nauwelijks tijdverlies geeft. Die kleine afstanden maken het ook reëel autovrije straten of sectorindelingen voor te stellen. Voor alles moet echter duidelijk zijn welke voordelen het plaatse-

lijk beperken van de toegankelijkheid voor de auto heeft voor die plek of voor die voet- of fietsroute, die een heel gebied bedient.

A.5.4 De gevolgen voor de leefbaarheid

De gevolgen van de geschetste ontwerpidee voor de leefbaarheid van de naoorlogse wijken liggen voor de hand.

Door de combinatie van ideeën uit 1945-1970:

- auto-ontsluiting "tot de voordeur",
- functiescheiding,
- open bouwwijze en
- wederopbouw aanpak bestaand uit een beperkt aantal woontypen,

zijn monotone en verkeersgevaarlijke wijken ontstaan.

De nadelige gevolgen zullen in de nabije toekomst zeker niet kleiner worden.

Het autobezit zal de komende tijd vermoedelijk groeien en daarmee de hinder voor de wijkbewoner, zolang deze tenminste niet in zijn auto zit.

Die hinder treft vooral de zwakkere verkeersgroepen: kinderen, gehandicapten en bejaarden het ergst. Vooral van deze laatstgenoemde groepen valt niet aan te nemen dat ze ooit nog eens automobilist zullen worden.

*Monofunctionaliteit en
monotonie als "aangrij-
pingspunt" voor wijkver-
betering*

*Wijkverbetering voor
richten op de mobili-
teitsarme en verkeers-
zwakke bewoners*

A.6 NAOORLOGSE WIJKEN TOT 1970 MET TOEKOMSTWAARDE HERSTRUCTUREREN

A.6.1 Over betonrot, ruinterot en rioolrot

De afgelopen tien jaar is er veel geld en energie besteed aan de renovatie van een deel van het vooroorlogse woningbestand. De bouwkundige toestand van de woningen werd verbeterd en woningen en plattegrond werden aangepast aan de eisen van deze tijd. In veel gevallen werd tegelijkertijd de "woonomgeving" heringericht. Te vaak werd vergeten dat de "aan de buitenkamer" van de woning bestede financiën gebruikt werden ten behoeve van een principiële lange-termijnverbetering van de openbare ruimte die slechts incidenteel werd verbeterd, waardoor het geïnvesteerde geld nauwelijks enige structurele verbetering verschafte.

Een geheel nieuw renovatieobject komt echter langzamerhand in volle omvang in zicht: de naoorlogse woningen. Bij de renovatie daarvan moeten de fouten die zijn gemaakt, worden vermeden.

Sinds kort zijn er dus problemen met de naoorlogse woningen; betonrot is hierbij een veelgebruikte kreet. In feite zijn er bij de naoorlogse woningen twee probleemcategorieën te onderkennen.

Betonrot in de bouwperiode 1945-1965

In de woonwijken uit de jaren '50 en begin jaren '60, welke snel gebouwd zijn in de periode van materiaal-schaarste en grote woningnood. Deze woningen zijn vanaf het begin belast met bouw- en woontechnische gebreken en voldoen op het ogenblik nauwelijks aan de huidige wooneisen.

Ruinterot in de bouwperiode 1965-1970

Erosie van de openbare ruimte zoals de werden toegepast in de grootschalige uitbreidingswijken uit de jaren '60 en begin jaren '70. Deze wijken waarvan de mankementen hier uitvoerig zijn uiteengezet, verkeren momenteel in een deplorabele staat, als gevolg van een langzaam voortschrijdend verpauperingsproces. Het rot is hier meer het gevolg van langdurige verwaarlozing en uitwoning van de directe woonomgeving, zoals galerijen, trappenhuisen en portalen van de grote gebouwen. Een gevolg van de anomie en het gebrek aan sociale controle.

Hier en daar komt men al plannen tegen om de bovenste etages van hoge woonblokken te slopen.

Rioolrot in de bouwperiode 1920-1970

Komt men tot "renovaties" dan zal de woonomgeving om verschillende, hierna te bespreken redenen, ook meteen moeten worden meegenomen. Dat mag en kan

In de naoorlogse uitbreidingen betekent "veroveren" van de woonomgeving

*iets heel anders dan in
de vooroorlogse wijken*

*Ontwerpuitgangspunten
voor herstructureren van
naoorlogse wijken*

niet beperkt blijven tot boven het maaiveld, want de daaronder liggende rioleringen zijn meestal ook aan vernieuwing toe.

Zoals hierboven reeds is uiteengezet, zal men er rekening mee moeten houden dat de plannen betrekking moeten hebben op zoveel mogelijk (liefst alle) gebruikersgroepen. Naar alle waarschijnlijkheid komt men dan tot een drietal accenten:

Veiligheid

De openbare ruimte moet veilig zijn voor de dagelijkse en voor de verplichte verplaatsingen.

Afstemmen op kwetsbare groep

De maat van de ruimte- en verkeersinrichting moet worden afgesteld op de meest kwetsbare groep in het verkeer, respectievelijk op de groep die de minste alternatieven heeft bij het (kiezen van de) verplaatsing.

Ontwikkel routes voor langzaam verkeer

Voor de woonkwaliteit belangrijke routes en bestemmingen, zoals schoolroutes, routes naar de bushalte, naar de winkels en speel-, sport- en recreatievoorzieningen dienen in nauwe samenhang met woonvoorzieningen en in overleg met de bewoners te worden ontworpen en ontwikkeld.

A.6.2 Gelijktijdige aanpak van woningen, woonomgeving en verkeersstructuur

Alle nieuwe en reeds bestaande voorzieningen binnen de wijken moeten in elk geval veilig en simpel per fiets en te voet bereikt kunnen worden. Alleen dan kan men er verzekerd van zijn, dat een zo groot mogelijk deel van de bevolking van de voor hen gecreëerde voorzieningen gebruik zal maken.

Men zal er rekening mee moeten houden dat kleine herinrichtingen van de verkeersruimte bij de voordeur kunnen van invloed zijn op de verkeersstructuur van de wijk. Ook in deze royaler opgezette wijken is het zeer wel mogelijk dat verbetering van de ene kleine woonomgeving een verslechtering bij de deur van de ander betekent.

In deze wijken kan wanneer een buurt aangepakt wordt, dus wanneer woningen en woonomgeving opgeknapt worden, beter een totaal herstructureringsplan gemaakt worden.

Een dergelijk herstructureringsplan zal dan (in samenspraak met de bewoners) worden ontworpen.

Er kan naast de verbetering van de woningen een herverkaveling van de openbare ruimte plaatsvinden, waarbij een beter gebruik van de ruimte voor alle verkeersdeelnemers wordt nagestreefd.

Een herstructureringsplan voor een gehele wijk kan dan in fasen worden uitgevoerd, maar de resultaten van de verschillende fasen werken elkaar in elk geval niet

tegen. Wordt hieraan geen aandacht besteed, dan zal de leefbaarheid in de wijk niet wezenlijk verbeterd worden. Wanneer eerst een totaal herstructureringsplan wordt gemaakt is het mogelijk om te ontdekken op welke wijze en aan welke functies nog grond ter beschikking kan worden gesteld.

A.6.3 Projectorganisatie

Prof.dr.ir. H. Priemus gaf op de discussieavonden over de prijsvraag de volgende samenvatting:

*Stelling prof. Priemus op
KIVI-discussieavonden
over de prijsvraag*

1. Wanneer een (vooroorlogse of een) naoorlogse wijk of buurt wordt aangepakt ter verbetering van de woonomgeving, verdient het in het algemeen de voorkeur om de welbekende hoofdfuncties "wonen, werken, recreatie en verkeer" in hun onderlinge samenhang te bezien.
2. Het maatschappelijk rendement van investeringen in een bepaald gebied neemt toe, als er ook investeringen in de directe omgeving worden gepleegd. Investeren in woningverbetering en herstructureren van de openbare ruimte kunnen elkaar dus versterken.
3. Vooral bij grotere woningcomplexen is een niet onbelangrijk deel van de woonomgeving in de financiële woningexploitatie opgenomen. Vooral in dergelijke gevallen kan een herstructureren van de buitenruimte worden gefrustreerd, doordat de gebieden die bij het woningcomplex behoren buiten de planrealisatie blijven.
4. Groen- en speelvoorzieningen dienen in nauwe samenhang met verkeers- en woonvoorzieningen te worden ontwikkeld en beheerd. Zelfwerkzaamheid van bewoners kan bij het aanpassen van woon-, recreatie- en verkeersvoorzieningen een rol van betekenis spelen.
5. Een gecombineerde verkeers- en volkshuisvestingsaanpak vergt ten minste voor een deel collectieve besluitvorming. Een kleine projectorganisatie is nodig als basis voor deze besluitvorming. Bewoners, eigenaren en gemeentelijke diensten zijn de belangrijkste partijen voor deze organisatie. Bewoners zullen zowel in de verbetering van woningen als in de herstructureren van de woonomgeving een doorslaggevende stem moeten hebben.
6. De financiering van de stadsvernieuwing die sinds 1.1.1985 goeddeels via het gemeentelijk stadsvernieuwingsfonds verloopt, biedt voor de gemeenten nieuwe mogelijkheden om verkeers- en woonvoorzieningen simultaan aan te pakken. Zowel verkeersvoorzieningen als de verbetering van eigen woningen, kunnen uit dit fonds worden gefinancierd. Voor de verbetering van huurwoningen bestaan er nog wel afzonderlijke subsidieregelingen.

*Prof.dr.ir. H. Priemus:
"Zowel bij verbeterings-
plannen als bij verkeers-
ingrepen moet worden ge-
let op de door de plannen
verlengde economische
levensduur van de gebouw-
de omgeving. De resterende
levensduur van wonin-
gen zal in een redelijke
verhouding moeten staan
tot de resterende levens-
duur van de openbare
ruimten en overige gebou-
wen (en vice versa). Want
het maatschappelijk ren-
dement van investeringen
in een bepaald gebied
neemt toe als er ook in-
vesteringen in de directe
omgevingen worden ge-
pleegd. Investeringen in
woningverbetering en
herstructurering van de
openbare ruimte kunnen
elkaar dus versterken."*

7. Zowel bij verbeteringsplannen als bij verkeersingrepen zal moeten worden gelet op de door de plannen verlengde economische levensduur van de bebouwde omgeving. Deze resterende levensduur van woningen zal in een redelijke verhouding moeten staan tot de resterende levensduur van openbare ruimte en overige gebouwen.

De in stelling 5 van prof. Priemus voorgestelde projectmaatschappij kan een deel van de uitvoering, maar ook een deel van de inspraak bijeenbrengen. Vanuit de bewoners nemen "sleutelfiguren" in deze projectorganisatie deel. Sleutelfiguren zijn bewoners die een specifieke bewonerscategorie vertegenwoordigen. Er dient op gelet te worden dat alle bewonerscategorieën door een sleutelfiguur vertegenwoordigd worden, dus ook bijvoorbeeld de alleenstaande werkende vrouw en de werkeloze man met kinderen. Niet alleen de meest voorkomende bewonersgroepen waarvan een deel dan ook nog een groot deel van zijn of haar tijd buiten de wijk doorbrengt. Zo kan men bij het ontwerpen de behoeften van alle bewonersgroepen peilen en proberen te verwerken.

DEEL B

DE OOGST AAN IDEEËN NADER BEKEKEN



B.1 WIJKVERBETERINGEN BASEREN OP DE KENMERKEN VAN DE BOUWPERIODE

Bij de beschouwing van de inzendingen in deel C wordt gebruik gemaakt van het geen naar voren is gekomen op de bijeenkomsten die het KIVI over de inzendingen heeft georganiseerd.

Het probleem van de wijkverbeteringen valt uiteen in twee componenten:

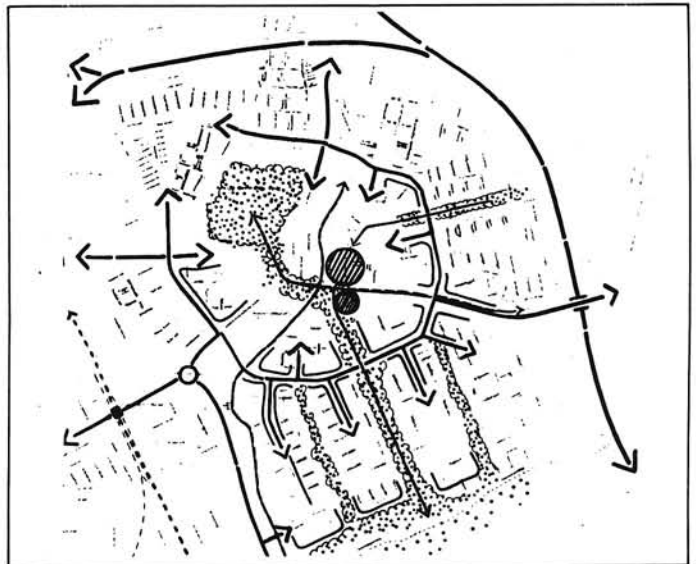
- de vooroorlogse wijken (barrières door grote stromen langzaam rijdende voertuigen, ruimtetekort door teveel zakelijke en bewonersparkeerdruk, een tekort aan veilige openbare ruimte en groene ruimte) en
- de naoorlogse wijken (naar omvang veelal beperkt, doch te snel rijdend verkeer, te open en teveel gespreide openbare en groen ruimte).

Uit de inzendingen is duidelijk geworden dat de problemen en dus hun oplossingen sterk afhankelijk zijn van de ligging van de desbetreffende wijk. Met andere woorden: men kan de wijk niet los zien van de omgeving waarin die is gesitueerd.

B.2 GROTERE GEBIEDEN BEKIJKEN

Met behulp van nieuwe analysemethoden (zie bijlagen D.2, D.3 en D.4) kunnen de gebruikerspatronen vrij eenvoudig in kaart worden gebracht. Deze methoden zijn eenvoudig hanteerbaar als gebieden van 20 tot 100 ha worden bekeken. Het wenspatroon van de gebruikers van gebieden kleiner dan 20 ha analyseren, is weinig zinvol omdat er dan teveel toevalligheden in het spel zijn (de broodprijs in de supermarkt aan de overkant).

Verruiming van de plangrens leerde Inzending Spin-a-Way dat centrumgerichte autowegen ongewenst en onnodig zijn. Elimineren leverde geld en ruimte voor ontbrekende centrumactiviteiten (de bollen) en doelgerichte voet/fietspaden en gebruikersgroen (streeplijn en stippels); zie C.7

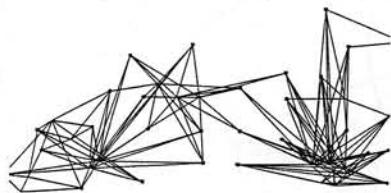


Toepassen van de bruikbare maatregelen uit het Handboek 30km/h-maatregelen [10] zonder eerst de gewenste omvang van het verblijfsgebied te bepalen, leidt tot ruimtelijke versnippering



Herstructurering van steeds een ander klein gebied geeft aanleiding tot verspilling en versnippering. Doordat inzicht in het grotere geheel dan niet beschikbaar is, kan er geen bundeling plaatsvinden van langzaamverkeersvoorzieningen met optimaal gebruikte routes. Uit de verschillende wenslijnen rond de aan de groep gebruikers gebonden bestemmingspunten, kunnen dan geen zinvolle "bundels van verplaatsingswensen" worden voorgesteld. Er is binnen te kleine gebieden voor de ontwerper geen patroon te destilleren.

Inzending Autopzij: wensrelaties basisonderwijs en wensrelaties voortgezet onderwijs



Bundeling van voet- en fietsverplaatsingen schept verkeersveiligheid en sociaal aantrekkelijke openbare ruimten

Optimale bundeling van langzaam-verkeersroutes is juist aantrekkelijk vanwege het drukkere gebruik dat ervan gemaakt wordt. Dit maakt de routes aantrekkelijker, veiliger maar ook relatief goedkoper. Slechts dan kan door herstructurering een veiliger verkeerssysteem worden gerealiseerd.

De naoorlogse stadsuitleg is zo ruim van opzet en herbergt zo weinig voorzieningen of andere bestemmingspunten, dat in deze gebieden een analyse van wens-verplaatsingen zeker 100 ha moet omvatten om tot interessante bundelingen en besparingen te komen.

Bundeling van verplaatsingswensen levert besparing en veelal een grotere verkeersveiligheid op bij toepassing tussen buurten of op wijk/stadsdeelniveau.

Binnen dergelijke grote gebieden is het mogelijk verschillende verzorgingsgebieden zonder snelverkeerbarrières te ontwerpen. Daarbinnen is het langzaam verkeer veiliger en worden voet- en fietsverplaatsingen (weer) aantrekkelijk.

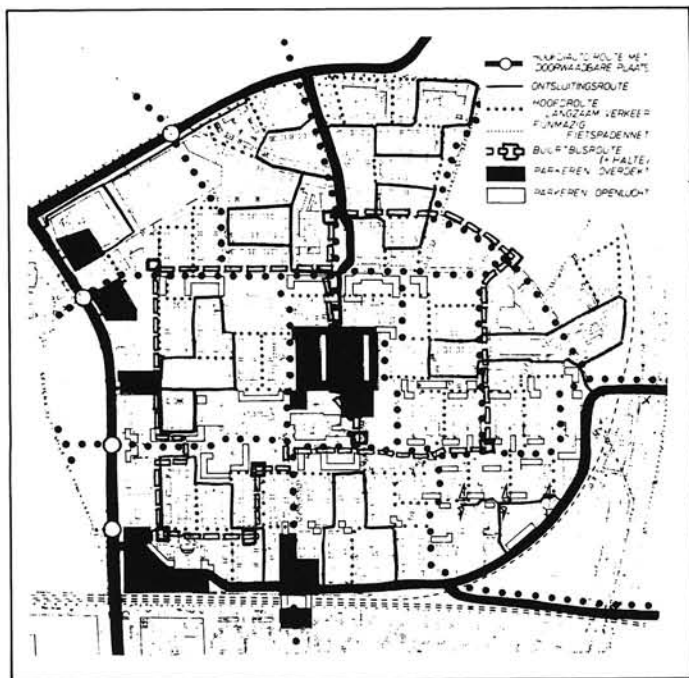
Door prioriteit te geven aan voetgangers- en fietsroutes binnen grotere "verblijfsgebieden", stimuleert

men het voet- en fietsgebeuren binnen de bebouwde kom. Niet alleen voorkomt dit overbodig autogebruik, het stimuleert bovendien dat meer mensen gebruik gaan maken van de langzaam-verkeersroutes, die daardoor ook weer gezelliger en sociaal veiliger worden.

Buiten naoorlogse stedelijke uitbreidingen lopen over het algemeen doorgaande regionale of nationale autosnelwegen. Hierop sluiten de verschillende randwegen (stadsverdeelwegen) van de naoorlogse wijken aan. Dit zijn vaak wegen met gescheiden rijbanen en meerdere rijstroken. Deze wegen zijn ingericht voor grote stromen snel rijdend autoverkeer. Ze hebben grote kruispuntafstanden (1000 m) verkeerslichten, geregelde of ongelijkvloerse oversteekpunten.

Deze randwegen hebben over het algemeen een overcapaciteit, zeker als men die afweegt aan de kruisingscapaciteit. Dat betekent dat er (bij een betere verkeersafwikkeling op de kruisingen) ruimte is om sluisverkeer door de naoorlogse wijken te verwijzen naar deze rondwegen.

Het voordeel van gelijktijdige aanpak van een groot gebied:
Inzending Te Elfder Ure benutte de "overcapaciteit" van de randweg (tangenten) door een sectorindeling die de meeste autoritten beperkt tot rijden en parkeren langs de randen van de wijk (zie C.6)



Een verkeerscirculatie gebaseerd op het zo snel mogelijk afvoeren van de auto naar de randwegen en het weren van doorgaand (sluisverkeer) neemt de vorm aan van een "sectorindeling". Dit soort maatregelen is technisch relatief eenvoudig, maar vereist gelijktijdige herstructurering van een groot en samenhangend gebied (+ 100 ha). Deze aanpak biedt binnen de wijken ruimte voor een aantrekkelijk en verkortend langzaam-verkeerssysteem.

B.3 NEDERZETTINGSTYPOLOGIE

Omdat de prijsvraag niet zozeer over landschappen en stadshistorie gaat, is gekozen voor een typologie vanuit de wegehiërarchie. Een indeling van wegen binnen de bebouwde kom (=bibeko) naar de functie of hiërarchie, geeft informatie over de (gewenste) aard en omvang van optredend of te verwachten (auto)verkeer. Uit onderstaand kaartvoorbeeld blijkt reeds dat de aard van (mogelijke) conflicten nauwelijks door de hiërarchie wordt vastgelegd.

Voorbeeld van een hiërarchie van straten en wegen binnen en direct rond een stad van 2x2 km (=400 ha; bijv. 6 wijken naast een oude kern)

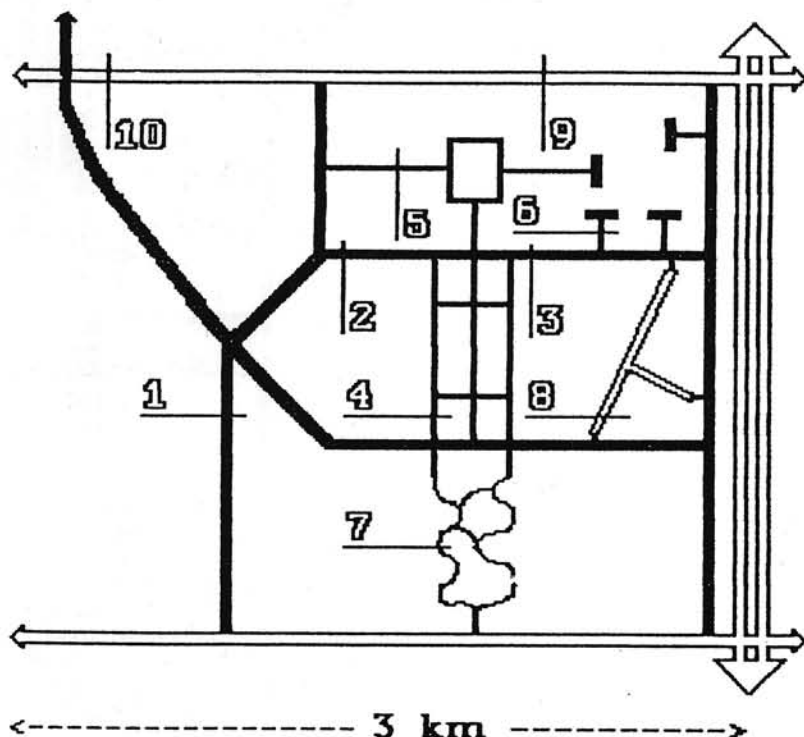
De legenda onderscheidt wegtypen; de profielnummers verwijzen naar de verkeersproblematiek die wordt veroorzaakt door de ligging of door de in die bouwperiode typische verkaveling

Een wegehiërarchie is een vrij zelfstandig ontworpen en ontwikkeld net, dat op basis van verwachte relaties, herkomst- en bestemmingspunten verbindt met verschillende soorten wegen. Vanuit de hiërarchie kan één soort weg dan heel verschillende gebieden doorsnijden. Voorbeeld is een stadshoofdweg naar een centrum die buiten de naoorlogse bebouwing loopt (tangentiaal; zie profiel no. 2), maar dicht bij het centrum als een barrière een vooroorlogse wijk doorsnijdt (axiaal; zie profiel no. 1).

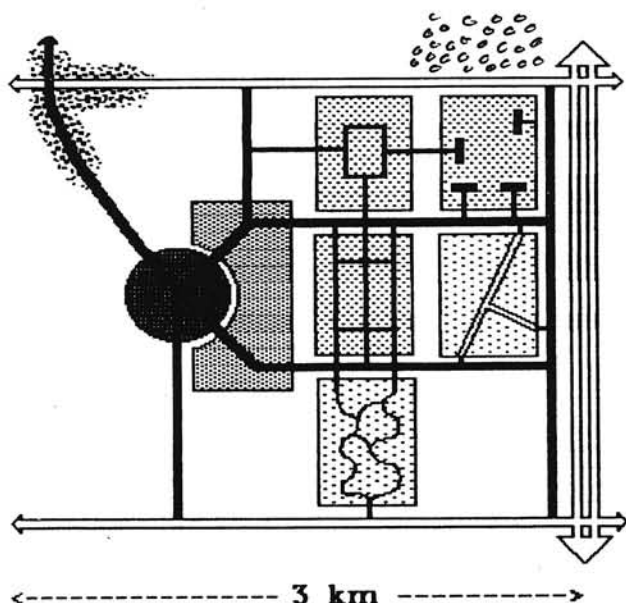
Het verschil ziet men niet aan de hiërarchie. Pas nadat het wegennet is ingetekend in het nederzettingspatruon, worden de problemen afleesbaar.

LEGENDA

-  Boven regionaal
-  Boven lokaal
-  Centrum & Wijken-Verzamelweg
-  Buurten-Verzamelweg
-  Erf-Verzamelweg
-  30 km Verzamelweg



Wegennet-nederzettings-
kaart; een wegennet
ingetekend op het neder-
zettingspatroon toont
verschil verkeersproble-
matiek bij gelijk wegpro-
fiel of gelijke wegfunc-
tie



De verkeersproblematiek op een plek (profielnummer) blijkt af te hangen van de "combinatie" wegenhiërarchie met de ligging in de nederzetting. Onderstaande lijst typeert enkele veel voorkomende verschillen op naar hiërarchie schijnbaar gelijke stedelijke hoofdwegen (naar centrum, tussen wijken en naar regio):

- 1 = conflict tussen:
warrig patroon van intensief oversteken van alle leeftijdsgroepen en veel autoverkeer op zoek naar een bezoekersparkeerplek;
- 2 = conflict tussen:
warrig patroon van intensief oversteken van alle leeftijdsgroepen en grote stroom doorgaand verkeer en veel autoverkeer op zoek naar een bezoekersparkeerplek;
- 3 = conflict tussen:
op enkele plaatsen geconcentreerd oversteken van verschillende leeftijdsgroepen en een grote stroom snelrijdend doorgaand verkeer.

Evenzo blijkt de bouwdatum en de verkaveling van wijken typerende verschillen in de verkeersproblematiek op te leveren voor wegen van gelijke hiërarchie binnen deze wijken:

- 4 = conflict tussen:
tekort stallingsplaatsen en gestrekte brede wegen en straatspel en enige stalling zoekend bestemmingsverkeer en enige sluipverkeer;
- 5 = conflict tussen:
tekort stallingsplaatsen en smalle wegen en straatspel en stalling zoekend bestemmingsverkeer op overbemeten ontsluitingslussen of toegangen;

- 6 = conflict tussen:
brede toegangen naar grote stallingsconcentraties en voet/fietsroutes naar veraf gelegen concentraties van voorzieningen en lege sociaal onveilige openbare gebieden;
- 7 = conflict tussen:
diepe doordringing van bestemmingsverkeer via onoverzichtelijke woonstraten en overal straatspel en voet/fietsroutes naar gebundelde voorzieningen veraf;
- 8 = conflict tussen:
diepe doordringing van bestemmingsverkeer via overzichtelijke (brede) woonstraten en overal straatspel en voet/fietsroutes naar gebundelde voorzieningen veraf.

Het verschil in problematiek bij gelijke hiërarchie (en wegprofiel) doet zich ook voor op regionale wegen binnen en buiten de bebouwing:

- 9 = conflict tussen:
op enkele plaatsen geconcentreerd oversteken van verschillende leeftijdsgroepen (bijv. op weg naar sportvelden) en een grote stroom zeer snelrijdend doorgaand (vracht)verkeer;
- 10 = conflict tussen:
warrig patroon van intensief (dorpskom) oversteken van alle leeftijdsgroepen en grote stroom snelrijdend doorgaand (vracht)verkeer en veel (vracht)autoverkeer op zoek naar een bezoekersparkeerplek.

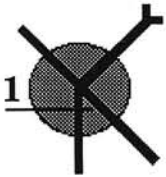
Dat een wegensysteem per definitie niet autonoom kan zijn vanwege de dienende functie die het heeft, is verwoord door Radema [3], teamgenoot van de Inzending Autopzij. Hij meent dat de eisen die de omgeving "stelt" aan het rijgedrag vermoedelijk het hoogst zijn in de "lagere" wegenklassen (wijk- en buurtwegen, woonstraten). Dit wijst op de noodzaak bij verkeersproblemen de "context" meer gedetailleerd vast te leggen. Vanuit het gebruik van de ruimte gaat het hierbij vooral om:

- 1^e de plaats van de straat of het plein in het "stelsel" van openbare ruimten;
- 2^e de aanliggende functies van een straat of weg;
- 3^e de vormgeving/inrichting van de ruimte.

"Context-conflicten"-
pictogrammen; in de
legenda een beschrijving
van typerende combinaties
met de variabelen:
- profielbreedte
- rechtstandlengte

- rijsnelheid
- activiteitsverspreiding
- parkeer/stallingsdruk
- % vrachtverkeer
- % doorgaand verkeer
- oriëntatie en sociale
controle

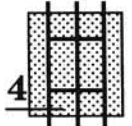
LEGENDA



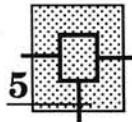
1
CENTRUM BEBOUWING (historische binnenstad)
rijdend/staand verkeer en centrum activiteiten;
CONFLICT TYPE bepaald door voertuig aantal en parkeer tekort en smal
profiel en gespreide activiteiten



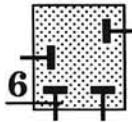
2
BEBOUWINGSGORDELS TOT 1945 (radiaal straten patroon)
rijdend sluipverkeer en staand verkeer en woon- en centrum activiteiten;
CONFLICT TYPE bepaald door voertuig aantal en stallings tekort en smal
profiel en gespreide activiteiten



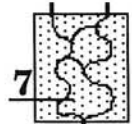
4
OPEN BEBOUWING PERIODE '45 - '60 (traditionele rechte straten)
snelrijdend sluipverkeer en staand verkeer en wonen;
CONFLICT TYPE bepaald door breed/gestrekt profiel en rijsnelheid



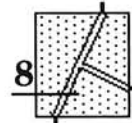
5
OPEN BEBOUWING PERIODE '60 - '70 (vooral lus-onstsluitingen)
rijdend verkeer en voet/fietsroutes en wonen;
CONFLICT TYPE bepaald door breed profiel en rijsnelheid



6
OPEN BEBOUWING PERIODE '60 - '70 (verkeers-scheiding)
weinig sociale controle
CONFLICT TYPE bepaald door ontbreken voertuigen



7
ERF BEBOUWING NA '70
lage doordringbaarheid dienstverkeer/openbaar vervoer/fietsroutes
CONFLICT TYPE bepaald door oriëntatie problemen



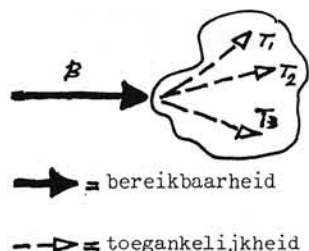
8
30 km GEBIEDEN EN BOULEVARD-BEBOUWING NA '70
binnen buurt lage doordringbaarheid dienstverkeer/openbaar
vervoer/fietsroutes, rond buurt concentratie rijverkeer
CONFLICT TYPE bepaald door breed profiel en rijsnelheid



10
DORPS BEBOUWING
rijdend sluipverkeer en staand verkeer en woon- en centrum activiteiten;
CONFLICT TYPE bepaald door voertuig aantal en rijsnelheid en smal profiel
en gespreide activiteiten

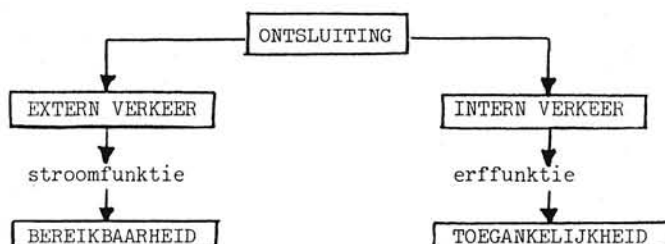
B.4 VERBLIJFSKWALITEIT IS MEER DAN SLEUTELN AAN BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID PER AUTO

De (randen van) gebieden moeten altijd bereikbaar zijn. De toegankelijkheid moet steeds afhankelijk worden gesteld van hoeveel en hoe snel rijdend verkeer de meest kwetsbare gebruikersgroep in een gebied aankan; kunnen ook bejaarden, kinderen en gehandicapten hun dagelijkse activiteitsruimten veilig en snel bereiken?



Er is nogal wat verwarring over de begrippen bereikbaarheid en toegankelijkheid. In het verkeerskunde-onderwijs aan (stede)bouwkundigen wordt de volgende indeling aangehouden [4]:

- **Bereikbaarheid** gaat vooraf aan toegankelijkheid. Bereikbaarheid betekent of men tot aan het doelgebied kan komen en zo ja, hoe (met welke verplaatsingsoffers).
- **Toegankelijkheid** geeft aan in welke mate het gebied betreedbaar is (te voet) of doorkruisbaar (per voertuig). Dit onderscheid gaat op voor ieder soort gebied, maar speelt vooral een rol bij wijken en binnenstadgebieden. Speciaal daar moet er een evenwicht gevonden worden tussen de noodzakelijke ontsluiting voor auto's en de (verkeers)leefbaarheid.



Bij de afweging tussen bereikbaarheid danwel toegankelijkheid van de woonomgeving per auto spelen (politieke) normatieve factoren een rol:

- hoeveel voertuigen wil men (wanneer) laten rijden door het te ontsluiten gebied;
- welke soorten voertuigen moeten altijd toegang hebben en tot op hoeveel meter van de bestemming;
- welke looptijd is aanvaardbaar tussen het punt waar het voertuig moet worden achtergelaten en het bestemmingspunt (bijv. de aanvaardbare loopafstand naar overdekt parkeren of gegroepeerd parkeren; zie inzendingen Te Elfder Ure, Laar; C.6 en C.9);
- mag een toegelaten voertuig ook voor langere tijd nabij het bestemmingspunt staan (bijv. laden/lossen, doktersbezoek);
- hoe frequent mag een beperkt toegankelijk gebied toch met een auto worden betreden (bijv. ten behoeve van de zware wekelijkse boodschappen, het vervoer van gehandicapten of het inladen van de vakantiebagage);
- hoe snel mogen voertuigen die in een (woon)gebied worden toegelaten, rijden (zie inzending Te Elfder Ure; C.6);

Over loopafstanden is bekend dat de acceptatie daarvan toeneemt als de voordelen van de auto op enige afstand van de woning duidelijke zijn. Ook is bekend dat men een langere loopafstand accepteert als dat

altijd zo is geweest, maar diezelfde afstand niet aanvaardt als deze "nieuw" wordt voorgesteld. Voorbeelden hiervan zijn autovrije campings en parken. Ook wordt een langere loopafstand aanvaard als men ergens langer blijft.

B.4.1 Bereikbaarheid en toegankelijkheid

Diepe doordringing van de woonomgeving per auto, ter wille van de verplaatsingsvrijheid van het individu, vermindert de gebruiksvrijheid van de openbare ruimte voor de groep

Geen der inzenders heeft nadrukkelijk geformuleerd hoe groot de verblijfsgebieden moesten zijn. Toch leveren de ontwerpen nadrukkelijke keuzen op.

De inzenders over "Naoorlogse wijken met auto voor de deur" hebben de (eind)loopafstand verworpen. De anderen houden verschillende maten aan. Om hun visie te toetsen, eerst een technische uitwerking van de (eind)loopafstand-idee "ELA" zoals Kessler [5] die formuleerde.

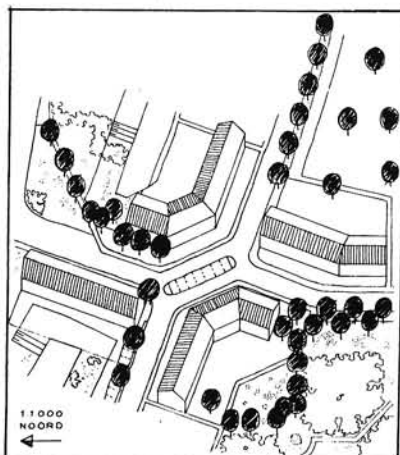
B.4.2 Eindloopafstand (ELA) als planologisch instrument

De auto "onder handbereik" leidt tot extra gebruik daarna. Men struikelt er als het ware over, voordat de keuze tussen lopen, fietsen of collectief vervoer aan de orde is. Ontwerpen gebaseerd op drive-in, stallingsdek onder de woning en stallingshoven stimuleren autogebruik binnen wijk en stadsdeel.

Bij herstructurering zal er een (nieuw) evenwicht moeten ontstaan door een toegespitste structuur van de (auto)ontsluiting en de inrichting van de openbare ruimte. Omdat de stalling of parkeerplaats het doel van de meeste autoritten binnen woonwijken is, ligt hier bij uitstek het aangrijpingspunt voor de ontwerper. Beslissen over parkeren en stallen is voor een groot deel het formuleren van woonkwaliteit en ontsluitingsstructuur.

Inzending Tijdloos plaatst de auto voor de deur en kiest daarmee voor:

- *diepe doordringing van de auto in het woongebied;*
- *groot oppervlak (dure) autofundering/verharding;*
- *stimuleren autogebruik over korte afstanden*



B.5 AANVAARDBARE LOOPAFSTANDEN NAAR GEPARKEERDE EN GESTALDE AUTO'S

De aanvaardbare loopafstand voor het bewonersparkeren hangt vooral af van de kwaliteitsverbetering van de omgeving die daardoor ontstaat en het totaal aan verliestijden door het gebruik van de lift. De 100m-norm uit de jaren 60 is vrij laag. Deze afstand loopt men in ruim een minuut. De wachttijd op een lift is vaak langer. Men kan zelfs stellen dat hoogbouwbewoners door de lift recht hebben hun auto circa 100 m dichter bij de uitgang te stallen dan bewoners van portieken of eengezinswoningen. Uit onderzoek [6,7] is bekend dat in een stedelijke woonomgeving met parkeren langs de straat in 1978 in Duitsland minder dan 1/3 van de autobestuurders meer dan 100 m liep, maar ook dat een stedelijke garage voor bewonersparkeren tot op 500 m gebruikers aantrekt. Dit levert een ontwerpparadox: het is moeilijk mensen verder naar hun gestalde auto te laten lopen, maar het gebied dat daardoor beter bewoonbaar is, neemt kwadratisch in omvang toe met die (ELA) loopafstand. En grotere autoluwe gebieden geven ontwerpers veel meer mogelijkheid tot structurele verbeteringen.

De ontwerpparadox van de loopafstand: de gemeenschap wordt kwadratisch beloond voor de individuele verlenging van de loopafstand naar de auto

Autovrije woongebieden bij maximale looptijden
(loopsnelheid: 1m/sec)

2 minuten lopen = 3,3 ha

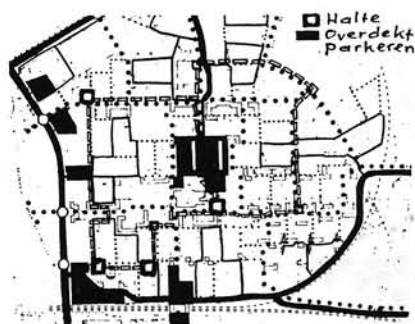
5 minuten lopen = 20,1 ha

Opmerking: oppervlak $\times \frac{1}{\sqrt{2}}$ in verband met omweg door rechthoekige verkaveling

De inzending Te Elfder Ure maakt gebruik van de meerwaarden van autoluw gebied, door de paden naar het centrum aantrekkelijker te maken. Ook durft deze inzending loopafstanden van 250 m aan. Dit klinkt dramatisch, maar slechts heel weinig woningen zullen inderdaad zo ongunstig ver van hun parkeerplek komen. Daar staat dan een grote kostenbesparing en wonen in een "werkelijk" centrummilieu tegenover.

Looptijden van circa 5 minuten komen overeen met de veel aangehouden normtijd naar bushaltes. Een beperking van de autotoegankelijkheid tot op maximaal 5 minuten lopen (= circa 500 m hemelsbreed = Rgebied = 350 m) maakt ontwerpen mogelijk die de bushaltes combineren met gegroepeerd parkeren of een bewonersparkeergarage. Voordelen zijn:

- de voetpaden naar gecombineerde bushalte/parkeerplaats worden drukker (sociaal veiliger);
- bushaltes kunnen door deze drukte uitgroeien tot voorzieningensteunpunten op buurniveau (brievenbus, glasbak, kleuterschool, buurtwinkel);
- het voertuiggebruik over korte afstanden verschuift naar langzaam verkeer of collectief vervoer.



Inzending Te Elfder Ure plaatst parkeerdekken (zwarte vlakken) binnen 250 m lopen in combinatie met buurtbushaltes (vierkantjes)

De omvang van terreinen voor geconcentreerd stallen en de maat van gebouwen voor bewonersparkeren kent ruimtelijke grenzen. Bij grote concentraties van auto's en vooral in grote garages daalt de sociale controle (openbreken auto's). Een bruikbare bovengrens lijkt een terrein van 50 x 100 m (0,5 ha). Per auto moet men op bijna 20 m² rekenen. Groenaankleding vergt 10%. Een dergelijk terrein bergt dan ongeveer 220 auto's. Afhankelijk van het autobezit [7] kan men hiermee 100 à 260 woningen bedienen. In hoeverre dat mogelijk is, hangt af van de aanvaardbare loopafstand (ELA) en de woningdichtheid.

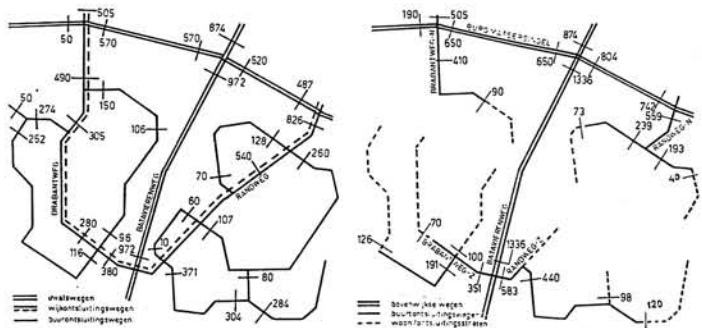
Voor een stallingsconcentratie van 100 x 50 m aan een zijde van een woonbuurt geldt globaal dat binnen 2,5 minuten 6,5 ha en in 5 minuten 30,5 ha bereikbaar is over een fijnmazig voetpadennet.

Voor verschillende woningdichtheden en autobezit levert dit de volgende ELA-bereikbaarheid en parkeer/stallingsvoorzieningen op:

ELA 2,5 minuut voor 6,5 ha

dicht- heid won/ha	aantal woning- gen	auto- bezit	stal- lings- vraag	omvang terrein in ha	omvang ge- bouw van 50x50 m = 80 auto's per laag
120	780	0,6	568	0,9	6
120	780	1,2	936	1,8	12
60	390	0,6	234	0,45	4
60	390	1,2	468	0,9	6
30	200	0,6	120	0,25	2
30	200	1,2	240	0,5	4

Inzending Laar 2000 maakt optimaal gebruik van de eindloopafstand door een autovrije zone I, circa 1300x300 m waaromheen een circa 200 m brede autoluwe zone II. Daarbuiten een woonschil met parkeerconcentraties met maximum loopafstand tot de ongunstigst gelegen centrumwoning van 350 m. **LINKS:** Huidig wegennet **RECHTS:** Voorstel inzenders; "Cul-de-Sac"wegen voor zone II (getal = auto-intensiteit in 2 richtingen)



De inzending Te Elfder Ure en Laar hebben met hun beperkt auto-doordringbare wijken het verkeersveiligheidsgelijk aan hun kant. Van doodlopende wegen en "Cul-de-Sac"wegen is bekend dat wijken die zo zijn ontsloten veiliger zijn. Opvallend zijn de verschillen in aantal ongelukken per jaar tussen een rooster van straten en een buurt met Cul-de-Sac's [8].

Voetgangersongelukken per 10.000 inwoners per jaar in Cul-de-Sac's ten opzichte van het totaal van alle andere straten

	Cul de Sac's	Alle straten
Kinderen	4,0	23,6
5-9 jarigen	4,2	36,3
Volwassenen	0,2	2,6
Allen	1,3	8,5



Omzetting naar sector-indeling; Inzending Te Elfder Ure vergroot het verblijfsgebied naar ca. 100 ha (zie C.6)

Inzending Autopzij beperkt het doorgaand verkeer op de wijkwegen die van belang zijn voor de stedelijke oriëntatie en ontwikkelt vanuit "sterren van dagelijkse verplaatsingen" zo groot mogelijke 30km-zones van circa 25 ha (let op de bussluis midden in de zone linksonder).

Aantal auto's/spitsuur:
 = woonstraat < 200
 = buurtstraat < 400
 = wijkweg < 600
 = stadsweg > 900

B.6 OMVANG VAN VERBLIJFSGEBIEDEN EN 30KM-ZONES

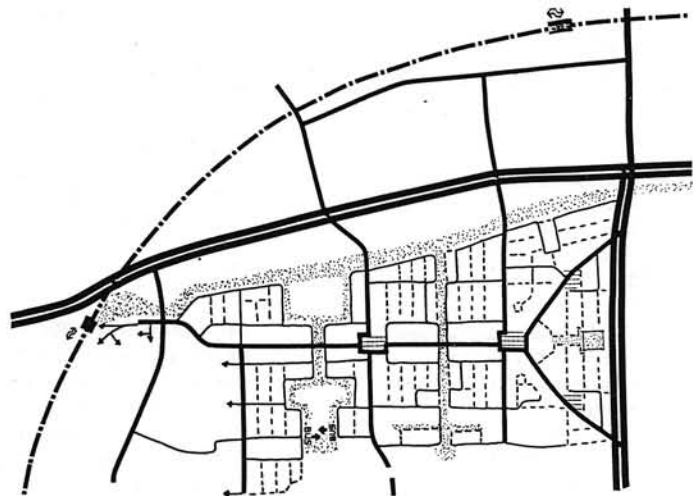
Niet overal zijn autovrije zones of is wonen aan fietspaden die soms door "node-auto's" voor bezorging mogen worden bereden, haalbaar of gewenst (zie C.6 en C.9). De meeste inzenders hebben zich beperkt tot zo aantrekkelijk mogelijk autoluwe gebieden. Zij kozen meestal een aanpak die lijkt op de 30km-zones zoals aangegeven in het Handboek 30km/h-maatregelen [9]: "Het is het eenvoudigst verblijfsgebieden te beschouwen als een afgeleide van de hoofdwegenstructuur. De toevallig ontstane restruimten zijn dan de verblijfsgebieden".

Het handboek voegt direct in de volgende alinea toe: "Beter is het (dan ook) om naast een hoofdwegenstructuur een verblijfsgebiedenplan op te zetten".

Volgens het handboek moeten dergelijke verblijfsgebieden zoveel mogelijk worden afgestemd op de veilige bereikbaarheid van dagelijkse voorzieningen zoals bushaltes, winkels en scholen. Hierin verborgen ligt de maatschappelijke wens deze voorzieningen binnen de verblijfsgebieden te hebben, dus de verblijfsgebieden zo groot mogelijk te maken.

Jammer genoeg hebben niet alle inzenders de overstap van het eerste naar het tweede citaat uit het handboek gevolgd. Resultaat is dan dat de 30km-zones inderdaad restruimten worden en dat de veilige bereikbaarheid van voorzieningen niets dichterbij komt. Juist om dit te voorkomen was aan het prijsvraag-instructieboek informatie over de bereikbaarheid van bestemmingen zoals voorzieningen opgenomen (zie D.3 en D.4).

De inzenders van Autopzij motiveren de historische en ruimtelijke kwaliteit van hun Berlagewijk, het behoud van een beperkte stroomfunctie en een visueel open en gestrekt profiel voor de wijkwegen. Daardoor blijven hun 30km-zones beperkt tot circa 25 ha.



Geheel anders ligt het voor nieuwbouwwijken waar de huidige leegte motiveert om zoveel mogelijk extra lege wijkwegen op te heffen en liefst te bebouwen met ontbrekende functies. Daar wordt het mogelijk de 30km-zones "op te rekken" tot het maximum wat het lokale beleid toelaat voor de drie variabelen:

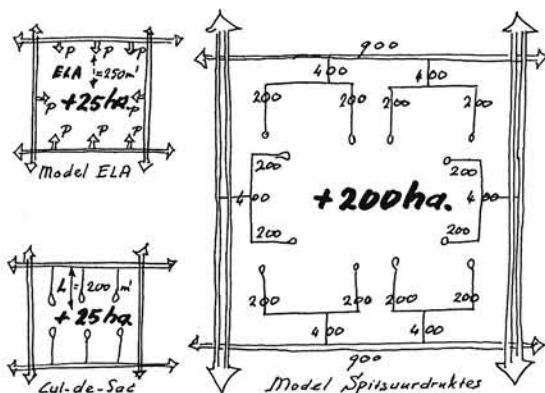
- 1^e de eindloopafstand (bovengrens veelal 200 m);
- 2^e de lengte van doodlopende (woon)straten en (Cul-de-Sac's; bovengrens veelal 200 m);
- 3^e de spitsuurdrukke op de randwegen (zonder speciale oversteekmaatregelen, bovengrens veelal op 900 auto's/spitsuur) en buurt- en woonstraten (bovengrens veelal 400 respectievelijk 200 auto's/spitsuur.

3 plaatselijke (beleids)-variabelen bepalen de maximum omvang van 30km-zones.

LINKSBOVEN: maximale loopafstanden vanaf stallingsconcentraties

LINKSONDER: maximale lengte van doodlopende woonstraten of sector-ontsluiting

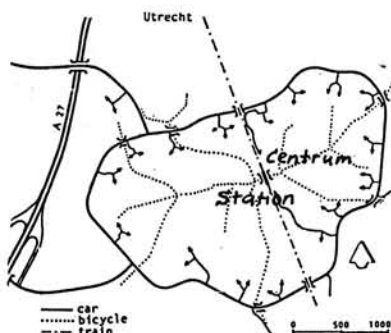
RECHTS: maximale spitsuurdruktes op woonstraten (220), buurtstraten (400) en makkelijk over steken randwegen (900)



Als een van de eerste twee variabelen als "hard" geldt, dan kan de ontwerper een herstructurering voorstellen tot een omvang van circa 25 ha.

Indien de eis van veilige bereikbaarheid van de dagelijkse voorzieningen wordt uitgebreid tot fietsverplaatsingen en de oversteekbaarheid van de randwegen geregeld kan worden (lichten, viaductjes) dan kan een hele wijk tot één samenhangend verblijfsgebied worden. Het openbaar vervoer moet dan worden omgezet naar een buurtbus (zie B7). De route van de buurtbus kan dan tevens dienen voor de toegankelijkheid van zware dienstvoertuigen, taxi's, ziekenwagens, enz.

Een indirect bewijs dat hele grote verblijfsgebieden goed functioneren wordt geleverd door de nieuwe stad Houten in Utrecht [19]. De stad ligt rondom een spoorwegstation; de helft van de woningen ligt binnen 800 m (loopafstand) en de andere helft binnen 1600 m (fietsafstand) daarvandaan. Rondom de gehele bebouwing ligt een rondweg, de ontsluitingsweg voor de auto's. Wonen, werken en ontspannen dienen binnen die rondweg plaats te hebben; daarbuiten dient het landelijk karakter te worden gerespecteerd.



Nederlands grootste verblijfsgebied (circa 300 ha) gebaseerd op veilige bereikbaarheid per fiets van centrum en station

Binnen de ringweg van Houten rond een verblijfsgebied van circa 300 ha is doorgaand autoverkeer in principe onmogelijk. Verkeersstraten van betekenis komen er niet voor. De verkeersstructuur wordt gekenmerkt door een vierkantennet van fietsvoorzieningen met een aantal radialen die de afstand naar het station en het centrum verkorten.

B.7 DE BENADERING VAN DE INSPRAAK EN DE VISIE OP DE MAATSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN

Inventarisatie van verkeersbehoeften van een wijk lijkt niet zo moeilijk. Toch is aan het resultaat van de wijken die in de jaren 60 ontworpen zijn, te zien dat vervoersbehoeften van grote groepen mensen gemakkelijk vergeten kunnen worden. En een toekomstvisie op de vervoersbehoefte geven, is evenmin eenvoudig.

Ook stedenbouwkundigen staan voor een moeilijke taak om behoeften en wensen van de gebruikers van een wijk - in een naoorlogse wijk zijn dat voornamelijk wensen ten aanzien van woon- en leefomgeving - te inventariseren. Het feit dat het gaat om "wensen" doet de ontwerpers wel eens vergeten dat het een scala van "wensen van verschillende groepen" betreft. Met per groep andere eisen ten aanzien van de inrichting van de woonomgeving. En bovendien moeten deze verschillende ruimtebehoeften te zamen hun waarde in de toekomst blijven behouden.

B.7.1 Inbreng bewonerswensen

Zijn er in de naoorlogse wijken meer wensen dan verkeersveiligheid?

In de meeste inzendingen voor naoorlogse wijken wordt voornamelijk gedacht aan vergroting van de verkeersveiligheid als bewonerswens. Er worden oplossingen gezocht om de snelheid van het verkeer binnen de woonwijk af te remmen en wijkvreemd verkeer te weren. Zijn er misschien nog andere wensen van specifieke groepen bewoners? Hoe heeft men die wensen achterhaald?

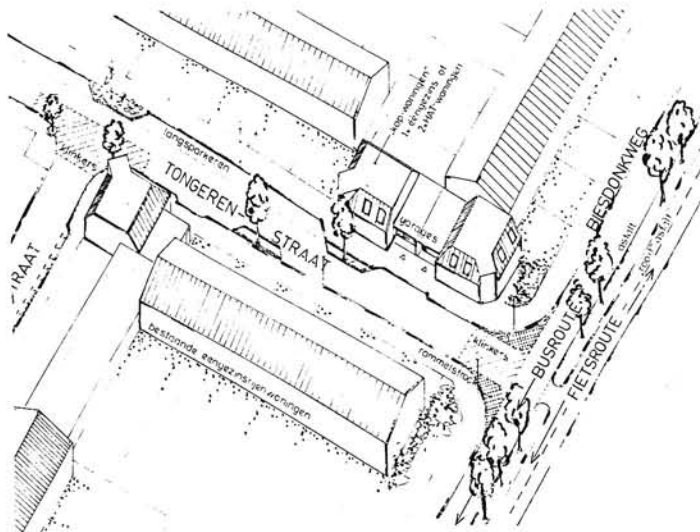
De winnaar van de eerste prijs vermeldde als motivatie van de gebiedskeuze de negatieve beleving van de bevolking van de verkeersveiligheid, de woningen en de woonomgeving, en met name het openbaar groen; alsmede de ontmenging van de sociale samenstelling in deze woonwijken.

In de inzending is een voorstel tot het betrekken van de bewoners bij de herstructurering opgenomen.

Daarnaast waren er nog twee inzendingen die veel aandacht hebben besteed aan bewonerswensen. De inzending Leefwijk 90 herstructureert op basis van gebruikerswensen.

Bewonerswensen als vertrekpunt van de herstructurering. Inzending Leefwijk 90:

- toevoegen van ontbrekende kleine ("HAT")-woningen als kopwoningen, levert gelijktijdig "poortwerking" en profielversmalling woonstraat;
- gespreide verkeersmaatregelen zoals kruispuntverkleining leveren verkeersleefbaarheid met behoud "auto voor de deur"



Levert het inbrengen van bewonerswensen nu de verkeersleefbaarheid die de maatschappij morgen nodig heeft? Minstens even belangrijk is de vraag of de ideeën die bij deskundigen leven, wel overeenkomen met de werkelijke toekomstige en lange-termijnwensen van de bevolking. Herstructureren is immers een verbetering voor een lange termijn, niet zozeer voor de huidige bevolking, maar voor de komende generaties.

Beperken stedenbouwers en verkeerskundigen de herstructurering niet te sterk tot het vandaag gangbare gezinstype? (zie D.6)

De ontwerpers van naoorlogse wijken hielden te nadrukkelijk rekening met een soort gebruikerswens: "Het gezin met een gehuwd buitenshuis werkende man die ieder jaar iets meer zou gaan verdienen."

B.7.2 Gebruikerswensen in een zich ontwikkelende maatschappij

De klachten die worden geuit over de naoorlogse woonwijken doen denken dat de ontwerpers destijds geen rekening hebben gehouden met de wensen van de gebruikers. Ten dele is dat waar. Men heeft waarschijnlijk alleen gekeken naar het gezin met aan het hoofd daarvan een (buitenshuis) werkende man die een auto bezat of waarvan kon worden aangenomen dat hij die binnen afzienbare tijd zou bezitten.

De maatschappelijke ontwikkelingen sinds die tijd zijn legio geweest. De ontwerper nu zal er rekening mee moeten houden dat:

- 35% van de bevolking is beroepsbevolking; 65% bestaat uit anderen met andere activiteiten, welke voornamelijk in de woonwijk plaatsvinden;
- het activiteitenpatroon van de arbeidende bevolking, meestal tussen 20 en 60 jaar oud;
- het activiteitenpatroon van de bevolking onder de 20 jaar;
- het activiteitenpatroon van ouderen;
- het activiteitenpatroon van de groep die geen betaalde arbeid verricht.

Ook dit zijn echter geen gegevens met eeuwigheidswaarde. Waar het mogelijk is zal men er daarom goed aan doen zoveel mogelijk flexibiliteit in te bouwen. Het

feit dat men veel kan doen om de naoorlogse wijken te verbeteren is voor het merendeel gelegen in de overmaat aan wegen die zich daar bevindt.

B.7.3 Ontwerpbenaderingen voor bewonerswensen

Uit de inzendingen en de discussies tijdens de KIVI-avonden in 1985 onderscheidde mevrouw ir. H. van Eijs tijdens haar voordracht drie ontwerpbenaderingen om de ruimtelijke gebruikerswensen van bewoners in de herstructurering in te brengen (zie D.5).

Voorkom dat de grootste mond de meeste ruimte behoudt of opeist, dus geen spontaan samengestelde inspraakgroepen, maar "afspiegelingsteams" van de huidige of toekomstige gebruiker

1^e De vaktechnische benadering

Deze aanpak volgt de inzending Leefwijk 90 het meest expliciet. De inzenders stellen:

- met vaktechnische hulpmiddelen zoals een onderwegbeeld en snelheidsmetingen gaat de ontwerper de wijk observeren;
- dan gaat hij na op welke wijze hieraan vorm kan worden gegeven in (alternatieven voor) een herstructureringsplan;
- als ontwerp-bestemmingsplan gaat het beste alternatief naar de bestuurders en naar de bevolking;
- door middel van inspraak op het ontwerp-bestemmingsplan kunnen de bewoners eventueel nog veranderingen in het plan laten aanbrengen.

2^e Het psychologisch begeleide proces

De methode die de Arnhemse bewonersgroep voorstaat. Zij willen eerst een proces starten, waarbij alle bewoners (begeleid door een team met onder meer sociologen en psychologen) aangeven waar voor hen persoonlijk de knelpunten in hun wijk zitten en welke eisen zij voor zichzelf aan hun leefomgeving stellen.

Ontwerpers (verkeers- en stedenbouwkundigen) mogen dit eerste proces nog maar uit de verte volgen en alleen kennis nemen van de resultaten.

3^e Het maatschappelijke ontwikkelingsmodel

De ontwerpers analyseren aan de hand van hun vakkennis wat er aan de wijk mankeert, vormen ideeën over verbetering en maken deze visueel in plantekeningen.

Mede op basis van de inspraak beslissen de politici over de hoofdlijnen van de schetsontwerpen, waarbij de te verwachten dan wel na te streven maatschappelijke ontwikkelingen worden verwerkt.

Een bewonersteam, dat een goede afspiegeling vormt van de samenstelling van de bevolking van de wijk, gaat dan samen met de ontwerpers van het herstructureringsplan tot in de details doorwerken op de ruimteclaims van de diverse bewonersgroepen.

Naast de bewonersbelangen zijn er die van de lange termijn en de stad als geheel. Daarvoor is ten minste een aanvullende vierde benadering nodig.

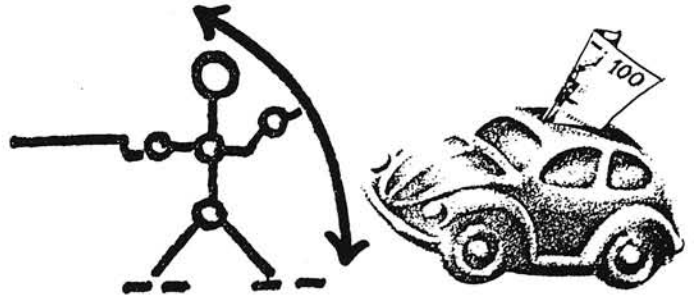
Bewonersbelangen voor de korte termijn moeten in evenwicht worden gebracht met algemene belangen op lange termijn voor de hele stad

4^e De planologische benadering

Deze is het meest nadrukkelijk gevolgd door de inzending Autopzij. Hierin wordt op een rij gezet wat de problemen zijn in een hele stad. De plaats van de wijk in deze problematiek wordt geformuleerd en de taak van de wijk op langere termijn binnen de structuur van de hele stad.

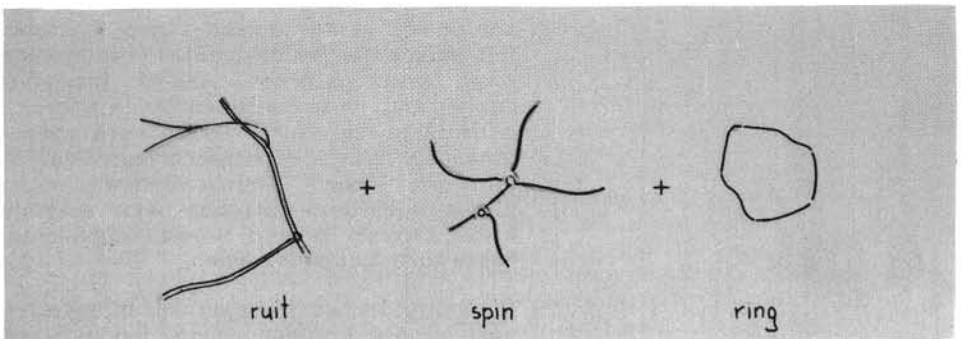
Vervolgens worden de maatregelen opgespoord die nodig zijn buiten het gebied voor een vruchtbare en betaalbare herstructurering binnen het gebied. Gelijktijdig wordt gezocht naar geldstromen die vrijkomen door de nieuwe stadsstructuur en wordt een deel daarvan toegewezen naar eenvoudige verbeteringsmaatregelen binnen de wijk. Deze interne verbeteringen worden met inspraak gerealiseerd.

De logo van inzending Autopzij verbeeldt hun aanpak: eerst analyse van de stadsstructuur en het zoeken van de geldstroom en de plaats voor de ontbrekende randweg (tangentiële lijn met pijlpunten). Vervolgens binnen de wijk opzoeken en met inspraak realiseren van de slimste verkeersbeperkende maatregelen (de gewrichten van de Laakkwartierder)



De meerwaarde van de planologische aanpak door de inzending Spin-a-Way: één van de drie ontsluitingspatronen voor de auto blijkt overbodig en ongewenst, het "sterpatroon" wordt de nieuwe "drager" voor groen en langzaam verkeer

Ook de inzending Spin-a-Way pakt de zaken "planologisch" aan door de analyse te verheffen boven de vraag van de bewoner van vandaag en de eigen wijk. Door een analyse op een hoger abstractieniveau ontdekten de inzenders dat een patroon van wegen zowel overbodig was, als in gebruik bij de verkeerde groep.



steeds meer moeders brengen hun kind met de auto naar school want de omgeving van de school is steeds gevaarlijker omdat steeds meer moeders hun kind met de auto naar school brengen...

De voetgangersvereniging VBV waarschuwt voor de afbraak van woonkwaliteit door de vicieuze cirkel dat juist korte "onnodige" autoverplaatsingen door woongebieden het voetverkeer terugdringt en zo nieuwe, korte en "onnodige" autoverplaatsingen uitlokt

B.8 HERONTDEKKING VAN BUNDELING VAN ACTIVITEITEN EN DE HERWAARDERING VAN ROUTEVORMING LANGZAAM VERKEER

Vanuit deze vraagstelling valt bij de naoorlogse gebieden op dat twee ontwerpmethoden veel worden toegepast:

- bundelen van activiteiten, en
- route-stimulerende ingrepen.

Voor het langzaam verkeer wordt in de oude wijken slechts ruimte "teruggevraagd", in de naoorlogse wijken daarentegen wordt structureel ruimte "gevorderd". Hiermede worden "verzamelroutes voor langzaam verkeer" in de vooroorlogse wijken uitzondering, maar juist deze positie maakt die routes daar tot iets speciaals, tot een ontwerpinstrument om de (woon)kwaliteit van een wijk te verhogen.

Dat routes voor langzaam verkeer aantrekkelijk moeten zijn, is alle inzenders duidelijk. Daartoe stellen de inzenders routes voor langzaam verkeer voor die:

- verkorten,
- beschutten tegen het klimaat,
- verkeers- en sociaal veilig zijn, en
- gevuld zijn met mensen en langsegelegen activiteiten.

B.8.1 Wat te bundelen bij (her)structureren?

Bundelen is makkelijker gezegd dan gedaan. Niet alleen omdat het om bestaande wijken met vastgegroeide patronen gaat, maar vooral omdat er door schaalvergroting van diensten en voorzieningen steeds minder activiteitsruimten in een wijk voorkomen: scholen worden samengevoegd, buurtwinkels opgeheven en bushaltes omgezet in verder uiteen gelegen sneltramhaltes. Het is dus verstandig de resterende activiteitsruimten te behouden of te verplaatsen naar zones waar de meeste wijkgebruikers willen passeren. Dus ontwerp-aanpak gericht op een beperking van het aantal routes om deze druk en activiteitengevuld te houden.

Routes worden gekenmerkt door de wens van velen vanuit een groter gebied samen te komen naar activiteitsruimten in het doelgebied (bestemmingspunt). Deze wens levert patronen. Aan de inzenders is als taak meegegeven deze patronen op te sporen en positief te gebruiken (zie D.3). De zo verkregen wenspatronen tonen op buurt- en straatniveau waar een oversteekpunt moet komen. Evenzo wordt het op wijk/stadsdeel-niveau voor deze patronen beter mogelijk af te wegen welke straten moeten worden afgesloten, danwel een 30km-zone kunnen worden,

De wenspatronen brengen ook in kaart via welke zones veel mensen (zouden willen) lopen/fietsen. Dat levert informatie over de beste vestigingsplek voor te stimuleren of aan te trekken activiteiten.

Omgekeerd geven dezelfde wenspatronen (gebruikerspatronen) aan waar de auto geweed moet worden (zie B.5). Vanaf deze samenhang is het nog maar een kleine stap naar het bundelen tot enkele hoofdroutes voor fietsers of voetgangers.

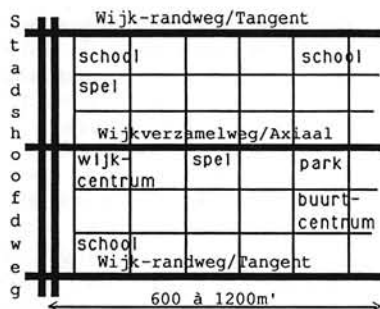
Hier zal een bundeling tot routes van de meest kansrijke langzaam-verkeerspatronen moeten plaatsvinden. De gebruikerspatronen kunnen worden versterkt door vanuit de bestemmingspunten (scholen, buurthuis, speelplek, tramhaltes, winkelstraat, enzovoort) routes naar veelgebruikte herkomstpunten te ontwerpen, zoals een hoek van een straat, de ingang van een flatgebouw. Deze routes kunnen zoveel mogelijk worden gebundeld (net als autoverkeer op het hoofdstratennet gebundeld moet worden).

Evenzo kan men binnen en tussen wijken de hoofdroutes van fietsers bundelen. Zo krijgt men op buurt-, wijk- en stadsdeelniveau een veilig netwerk, dat gebruikers werft omdat het verkorte en veilige verbindingen biedt. De meerwaarde van de bundeling en sectorvorming is vijfledig:

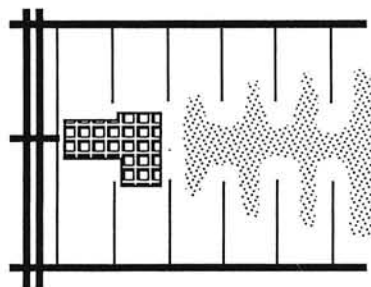
- besparing door het beperken van onkosten tot de gebundelde voet- en fietsroutes;
- de lijnvoering/haltesituering van bus en tram kan worden afgestemd op plekken waar de meeste passagiers veilig kunnen komen;
- aantrekkelijker route omdat er meer mensen gebruik van maken;
- sociaal veiliger route omdat er meer medegebruikers op lopen;
- beter afwikkeling autoverkeer omdat bestuurders beter weten waar grotere groepen voet/fietsgebruikers zijn te verwachten.

Aanpak (het)structurering
vanuit routevorming en
situering van activiteitsruimten

LINKS: de analysestappen
RECHTS: de bijbehorende
ontwerpstappen (zie
B.7.4)

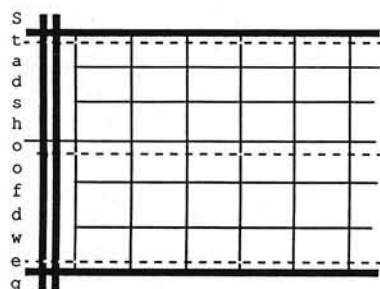


Huidige Wijkopbouw
(geldt voor wijktype: 60 à 120 ha)

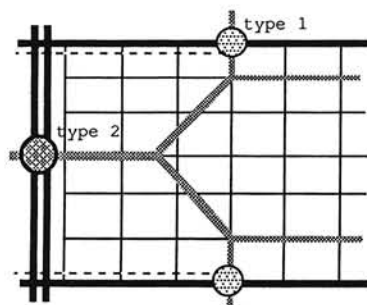


Herstructurering-aanpak

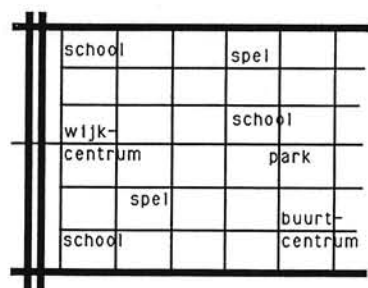
- grotere maaswijdte,
- rand-ontsluiting,
- centraal groen,



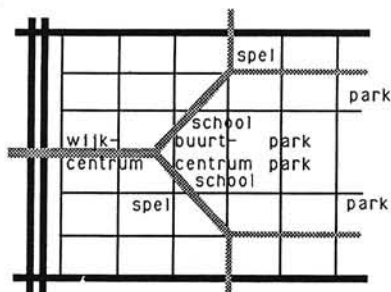
Huidige Voet/fiets-net



Herstructurering Voet/Fiets:
Bundeling(1) &
Routeverkorting(2)



Huidige Activiteitsruimten



Herstructurering Activiteiten:

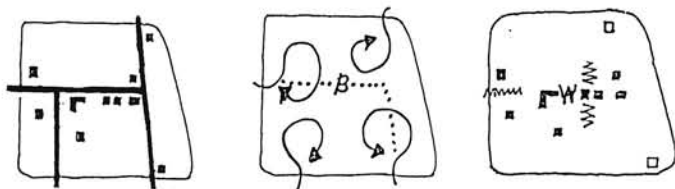
- gebruiksggericht "groen",
- verdichting met ontbrekende woningtypen en werkplekken,
- bundeling nieuwe activiteiten

Het vernieuwende van deze gedacht is om de sectoren, of de plaats van autovrije straten, te ontwikkelen vanuit het wenspatroon van de voetgangers en/of fietsers. Ook kan op deze voetgangersroutes extra aandacht aan subjectieve verkeersveiligheidsvoorzieningen worden gegeven.

De prijsvraagopgave Boerhavewijk te Haarlem wordt doorsneden door 3 wijkaxialen waaromheen de meeste activiteitsruimten zoals scholen, winkels en haltes liggen

MIDDEN: de wenspatronen naar deze activiteitsruimten motiveren de wijkaxialen af te sluiten (sectorindeling, zie B.4 en B.5)

ONDER: evenzo wordt gemotiveerd de activiteitsruimten te stimuleren waar de wenspatronen het dichtste zijn



Natuurlijk waren de prijsvraagdeelnemers beperkt in hun mogelijkheden tot bundeling en routevorming. Alleen zeer "open" wijken bieden veel mogelijkheden. De inzendingen voor de "open" wijk Hoge Vucht te Breda tonen de toepasbaarheid van bundeling van activiteitsruimten op basis van routevorming voet- en fietsverkeer (zie C.8).

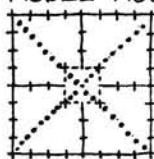
Vooroorlogse wijken kan men, alhoewel in mindere mate, verbeteren door routevorming, mits deze zich beperkt tot verbijzonderen van delen van het bestaande netwerk en enkele kleine (maar essentiële) doorsteken en verkortingen. Zowel de inzending Autopzij als Midway pakken de verbetering aan via veilige en aantrekkelijke centrumgerichte fietsroutes. Dit is roeien met de riemen die beschikbaar zijn. De inzenders tonen aan hoe stimulerend het nastreven van één hoogwaardige, centrale fietsroute is voor wijkvernieuwing (zie C.2 en C.4).

Gerealiseerde en ingezonden voorbeelden van bundeling van activiteitsruimten op basis van routevorming (schaal prent links is ongelijk aan rechts)

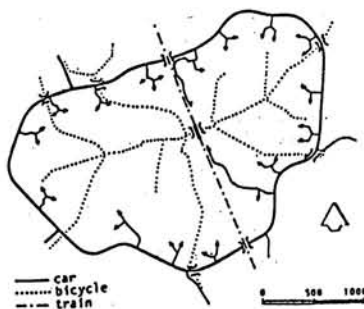
LINKS: 25.000 inwoners in één verblijfsgebied van 1,5x3 km²; Houten

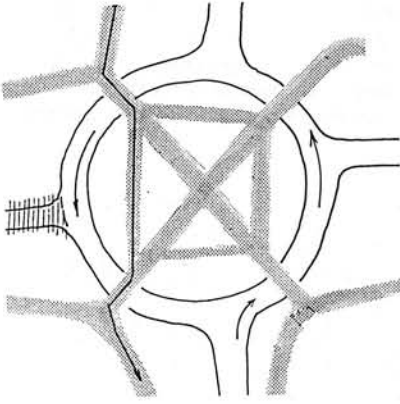
RECHTS: "drukteassen" en sectorindeling als ontwerpaanpak voor een naoorlogse wijk van 150 ha. Inzending Tijdloos (zie C.8)

MODEL HOGE VUCHT



- * VEEL AANSLUITINGEN OP BUURT- EN WIJKVERZAMELWEGEN
- * SPREIDEN AUTOVERKEER; VEEL BUURT INGAANGEN
- * AUTO IS NIET VIES; MOET OVERAL KUNNEN KOELEN, MAAR NIET OVERAL EVEN GENAKKELIJK
- * LANGZAAM VERKEERSROUTES; IN DIAGONALEN.





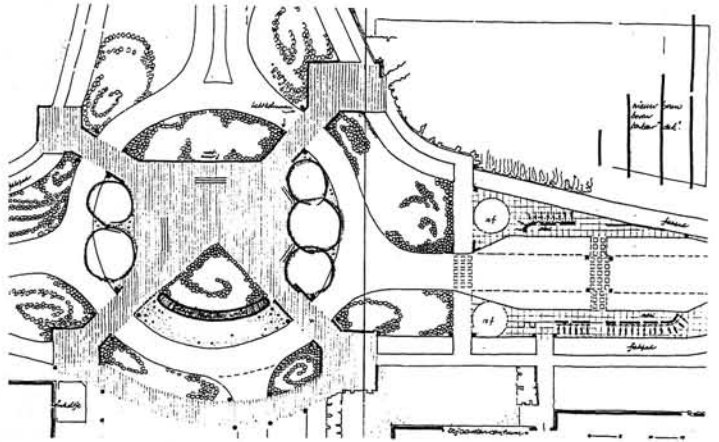
De fietsvriendelijke rotonde, een betaalbaar concept voor het bijeenbrengen van activiteiten ter plaatse van de kruising tussen de hoofdstromen van auto- en fietswijkverkeer. Inzending Rijdt 1 : 8

B.8.2 Kostenbesparing en meer verkeersveiligheid door routevorming

Naarmate routevorming meer rekening houdt met het patroon van de interne en externe verplaatsingswensen, mag worden verwacht dat de route door meer voetdanwel fietsverkeer wordt gebruikt. Behalve een stimulerend effect op de middenstand (beter vestigingsklimaat), betekent dit dat meer mensen een verkeersmaatregel gericht op veiligheid zullen gebruiken. Maatschappelijk gezien betekent dit een besparing.

Het McKinsey-rapport becijfert voor heel Nederland, dat "behoud" van iedere procent fietsverkeer landelijk een besparing oplevert van 50 miljoen gulden [24]. Evenzo is per wijk- en stadsdeel te becijferen wat "wervende" langzaam-verkeersroutes, na aftrek van aanlegkosten, aan besparingen levert door minder parkeervraag, vervuiling en ongelukken.

De inzendingen Te Elfder Ure en Autopzij baseren een nieuw fietsnet voor wijk en voor stadsdeel op het patroon van in- en externe verplaatsingswensen (zie C.6 en C.2).



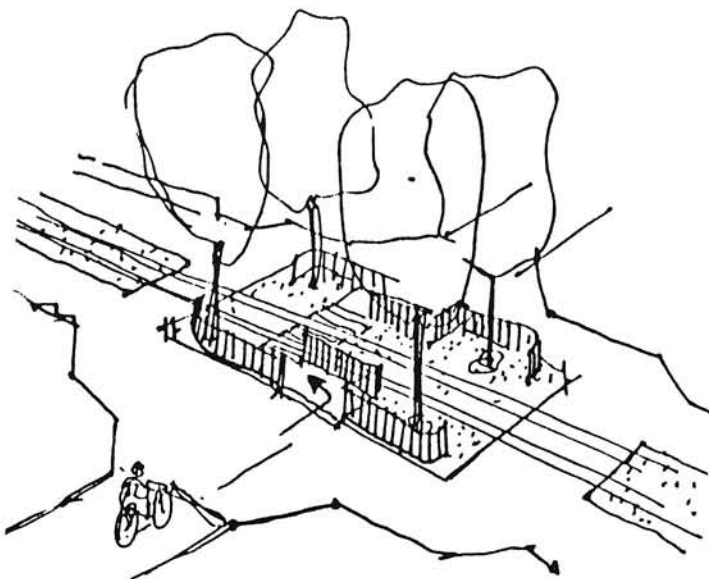
Kruispuntreconstructie en detaillering op basis van attentieverhoging van fietser en automobilist; de "fietsvriendelijke rotonde" van inzending Rijdt 1 : 8 (zie C.10)

Deze winnaars van de eerste en tweede prijs ontwerpen nadrukkelijk voorzieningen voor de kruising van het hoofd fietsnet met druk autoverkeer. Het belang van goede kruisingen onderkennen de meeste inzenders; hetgeen een rijke oogst aan oplossingen leverde. De bewonersinzending Laar onderschatte zowel de kosten van aanleg van viaducten als de bereidheid van fietsers deze viaducten "te beklimmen".

Kruising hoofdfietsroute

met druk autoverkeer:

- eiland beveiligt oversteek door afzonderlijk kruisen van één rijrichting (of de tram) tegelijk;
- tegenstrooms geplaatste geleidehekken richten blik van de fietser op kruisend verkeer;
- royale groeninplant geeft hoofdroute beschutting, herkenbaarheid en een "wervend" karakter van inzending Autopzij (zie C.2)



B.9 BETER OPENBAAR VERVOER ALS COMPENSATIE

De inzenders zoeken compensatie voor de niet-(auto-)mobiele wijkbevolking

Inzendingen die positieve resultaten verwachten van minder auto-toegankelijkheid van wijk of 30km-zone, stellen twee soorten compensaties voor, soms samen toe te passen:

- 1^e Meer comfort, hogere frequentie en meer nabij openbaar en collectief vervoer door de wijk en naar buitenwijkse bestemmingen.
- 2^e Veiliger, meer beschutte en directere fietsroutes door de wijk en naar buitenwijkse bestemmingen (zie voor fietsnet B.8).

De inzenders streven na het openbaar vervoer enigermate de kwaliteit van de eigen auto te geven.

De fiets kan vaak de auto als boodschappentas vervangen. Zeker voor binnenwijkse verplaatsingen. Maar niet voor alle inwoners en ook niet onder alle weersomstandigheden. Een niet te verwaarlozen aantal bewoners zal voor de korte-afstandverplaatsing genoodzaakt blijven de bus te gebruiken voor verplaatsingen binnen de wijk. Die nood wordt echter niet altijd even expliciet herkend, te vaak wordt uitgegaan van algehele automobilititeit.

Een goed alzijdig en altijd openbaar-vervoersstelsel kan de autokwaliteit enigszins benaderen, met bovendien het voordeel dat iedereen er gebruik van kan maken.

Voor wijkoverschrijdende verplaatsingen dient het openbaar vervoer goede aansluitingen op andere lijnen en netten te garanderen. Vaak vraagt dit om een heroriëntatie van het gehele openbaar-vervoersnet ten aanzien van aankomst- en vertrektijden van de diverse vervoermiddelen bij de knooppunten. Geïntegreerd openbaar vervoer kan met weinig extra investeringen een aanzienlijk veelzijdiger pakket aanbieden, hetgeen het comfort en dus het gebruik van het openbaar vervoer kan bevorderen.

B.9.1 Knopen van vervoer vertrekpunt voor herstructurering

Met de eigen auto kan vanaf de deur in alle richtingen worden gereden. Indien met het openbaar vervoer via knooppunten met goede aansluitijden, vlot en tegen een lagere prijs naar vele bestemmingen kan worden gereisd, gaat de reis per bus de kwaliteit van de auto benaderen. Deze vergelijkbaarheid neemt toe als ook de auto op enige afstand van de woning staat gestald.

Het was niet te verwachten dat de prijsvraagdeelnemers allemaal zo diep in deze problematiek zouden duiken, alhoewel met het verwijderen van de auto voor de deur, het bieden van een alternatief natuurlijk wel voor de hand ligt.

Een mentaliteitsverandering bij de structurering van het openbaar vervoer is nodig. De klassieke opvatting dat overstappen niet wordt geaccepteerd, heeft een boemerang-effect gehad. In de regel kloppen openbaarvervoersaansluitingen niet. Dit heeft er weer toe geleid, dat het openbaar vervoer de concurrentieslag met de auto heeft opgegeven.

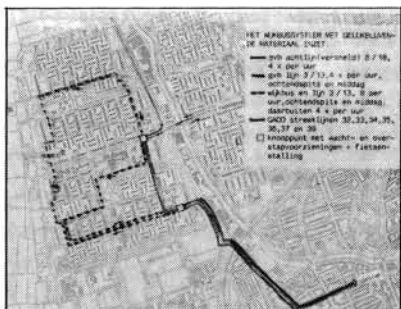
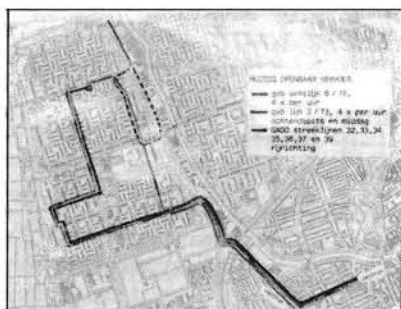
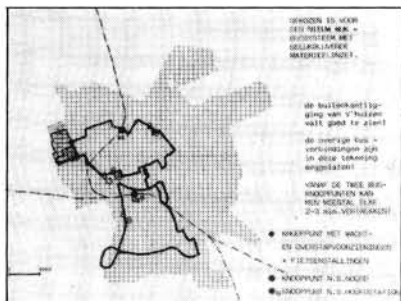
Planologisch gezien is de auto-reistijd altijd korter omdat de bestemmingen in alle richtingen "even gemakkelijk zijn te bereiken". Per openbaar vervoer zijn alle bestemmingen die niet vlak bij de haltes liggen, eigenlijk "onbereikbaar".

Alleen op "eendimensionale" lineaire verplaatsingen is het openbaar vervoer altijd in het voordeel. Dit betekent dat bij alle langere verplaatsingen die niet met hetzelfde voertuig zijn te bereiken, de overstap, dus de "vervoersknoop" maatgevend wordt. De verbetering van de knoop is goed opgepakt door de inzending Rijdt 1 : 8. Schijnbaar achteloos wijzigen de inzenders het bestaande stadsnet: de 8-lijn die door de in het noordwesten van Groningen gelegen wijk Vinkhuizen kronkelt, schampt nu aan de wijk. Een andere - radiale - lijn wordt ingeschakeld en vervult de ophaaldienst (wijkbusprincipe). De radiale lijn wordt met de 8-lijn verknoot. Deze geringe wijziging is echter een grote stap in de richting van integratie. Met name de integratie (ondersteuning van de lijnen onderling) zal vooral groot zijn als de verknoping van de ophaallijn met de 8-lijn ook ten aanzien van de overstaptijden wordt geregeld (zie C.10).

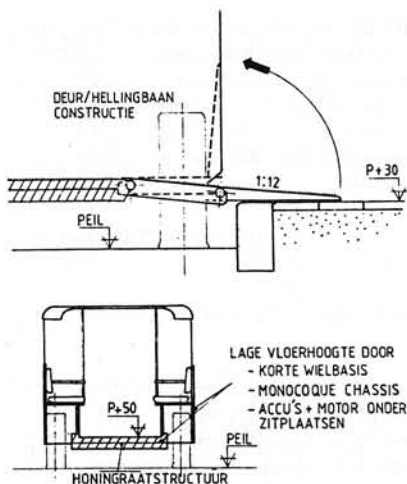
De overige inzendingen hebben vooral binnen de wijk een betere lijnvoering ontwikkeld voor toegespitst busmateriaal.

De inzending Te Elfder Ure compenseert het ombouwen van de auto-ontsluiting naar een (in noodgevallen autoberijdbaar) fietsnet en parkeergebouwen in het wijkcentrum en langs de wijkranden, door het instellen van een buurtbus. Veel haltes van de buurtbus liggen vlak bij de parkeergebouwen (zie C.6).

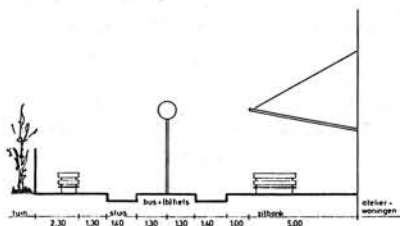
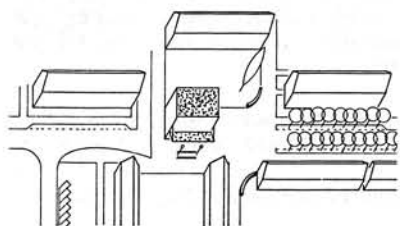
De aansluiting van de buurtbus op het overige vervoer wordt wel als wenselijk vermeld, maar niet verder uitgewerkt.



Vermindering van files door de bus concurrerende te maken op de auto.
 Inzending Rijdt 1 : 8
 BOVEN: nieuwe 8-lijnvoering verbetert stadsnet
 MIDDEN: huidige wijklijnvoering
 ONDER: ombouw naar wijkbus met gegarandeerde overstap op wijkknoop



Gebuikersgemak moet overmatig autogebruik terugdringen, lage instap en hellingbaan maken buurtbus voor alle gebruikers concurrerend op de auto. Inzending Samen



Situering en detaillering van wachtplek, gebaseerd op beschutting en sociale controle vanuit een "atelier-woning". Inzending Gridness

De aansluiting op de (inter)lokale busroutes en het NS-net vormen de basis van de integratie. Uitwerking van de knooppunttijden en omlooptijden zou het verhaal completer hebben gemaakt.

Een interessante mededeling is nog dat het exploitatie tekort van het buurtbusje vergelijkbaar is met de kosten van onderhoud van 1000 m² verharding of groen (zie C.6).

De bewonersinzending Laar 2000 gaat verder met de integratie. Bij het (geprojecteerde) station worden wijkbus, stadsbus en regiobus in één knooppunt bij elkaar gebracht.

Het lijkt verre van een utopie dat het woongebied ten zuiden van de Rijn (bijna evenveel inwoners als ten noorden van de rivier) over een eigen station moet beschikken. Met een goed geïntegreerd en op elkaar aansluitend openbaar vervoer lijkt succes verzekerd. De makers van de bewonersinzending waren wel zo reëel om de wijkbus te voorzien van een laadbak-service, nadat ze eerst hun eigen auto naar de wijk-rand hadden verbannen (zie C.9).

De inzending Spin-a-Way benut de ruimte die vrijkomt als overbodige radiale autowegen worden opgeheven, om het centrale wijkdeel beter bereikbaar te maken door een tracé-verschuiving van de tram naar het centrum (zie C.7). Evenzo verlegt de inzending Autopzij het tramnet. Omdat het hier een vooroorlogse wijk betreft, betekent dat meteen een ingreep in de bereikbaarheid van de "ontwikkelingszones" van het aangrenzende centrale stadsdeel (zie C.2).

B.9.2 Halteomgeving en buurtbus

De kwaliteit van openbaar vervoer is ook sterk afhankelijk van de kleinste schakels in de vervoersketen. Dat werd ingezien door inzendingen die het belang aantonen van beter busmateriaal en een hoogwaardige, beschutte en sociaal veilige halteomgeving.

De inzending Samen ontwikkelde voor hun herstructureringsplannen de Helderse Opstap Bus (HOB), speciaal geschikt voor ouderen en rolstoelgebruikers.

De inzending Gridness heeft oog voor de goede ruimtelijke doordetailering van de halte. De wachtplek wordt gekoppeld aan de sociale controle vanuit een woning en voorzien van meubilair voor beschutting, verlichting en gemak.

B.10 HERSTRUCTURERING NAOORLOGSE WIJKEN DEELS ZELFBETALEND

- De naoorlogse wijken kennen drie soorten leegte:
- teveel openbare ruimte, speel- en kijkgroen
 - overmaat aan rij- en soms ook aan parkeerverharding
 - te weinig verschillende soorten activiteiten.

*Overmaat aan ruimte in zogenaamde CIAM-wijken is niet alleen de aanleiding van de (verkeers)onveiligheid, maar vormt een bron van ruimtelijke en financiële mogelijkheden tot herstructureren.
Inzending Samen*



Deze combinatie leverde "verdunde" verkavelingen (zogenaamde lage woningdichtheid) op en resulteerde in verkeersbarrières en veel "overruimte" in de wijken uit de periode 1945-1970. Juist deze overruimte vormt de ingebakken reserve in ruimte en financiële middelen voor herstructurering.

De wijken van na 1970 zijn veelal kleinschalig ontworpen (onder andere met woonerven) en missen daardoor deze reserve.



Schema voor beheer van naoorlogse wijken. Basis-idee is het creëren van inkomsten voor verbetering van de verkeersleefbaarheid (rechts), door inkomsten uit het bestrijden van problemen door de leegte (links)

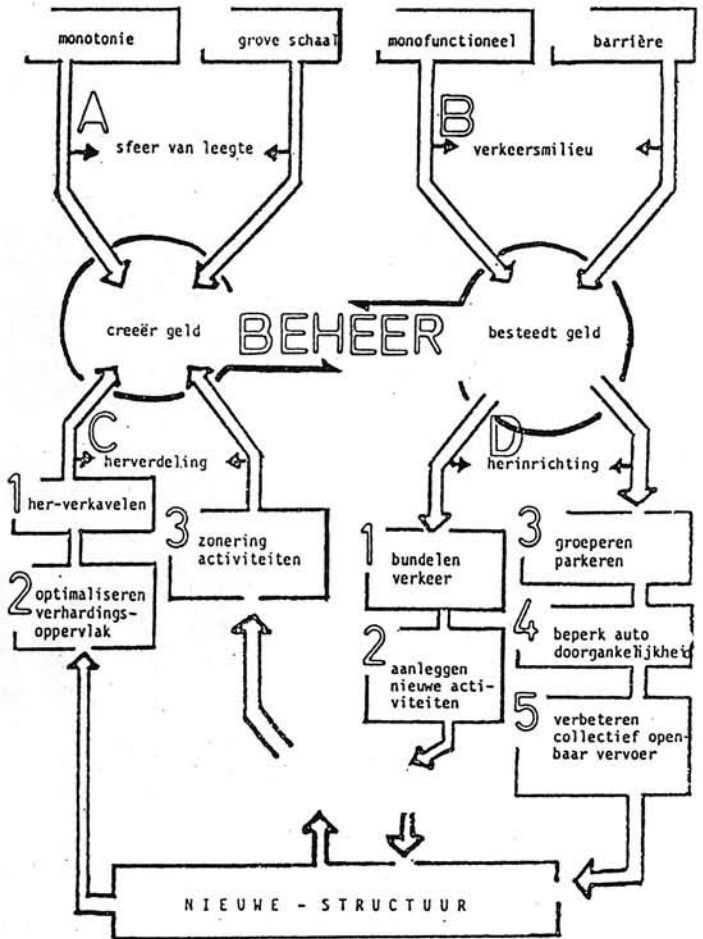
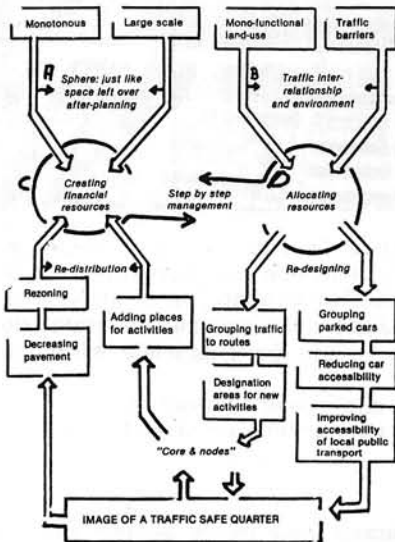
B.10.1 Geld terugverdienen door nieuw beheer van de overmaat aan wegen en groene ruimten

De problematiek van de eerste 25 jaar woningbouw na de oorlog is samen te brengen tot een schema. Dit schema legt een verband tussen de sfeer en de verkeersleefbaarheid van deze bouwperiode, en de mogelijkheden voor herverdeling en herindeling van de openbare ruimte. Deze vier begrippen vormen de kern waarop het toekomstige "beheer" van deze wijken kan worden gegrondvest.

Bezieet men die sfeer van "leegte" en de "onleefbaarheid" op een hoger niveau, dan komt men niet tot dure voorstellen zoals (woon)erven of 30km-zones. Het "beheerschema" moet nader worden ingevuld. Hierbij blijken juist de stedebouwcomponenten in de linkerhelft (bij verbetering) geld op te kunnen leveren en de

verkeerscomponenten (bij veiligheidsmaatregelen) geld te kosten.

Anders dan de "plek-benadering" bij (woon)-erven, vraagt "herstructureren" analyseren op stadsdeelniveau. Dan ontdekken we waar leegte en monotonie een probleem zijn, welke activiteiten ontbreken en dan vinden we waar de "overmaat aan verharding" plaats biedt aan wat ontbreekt. Inzending Rijd: 1 op 8 vervangt een overbodige weg door ontbrekende woningtypen en kleinschalig gebruiksgroen



Bespreken we eerst de "sfeer van leegte", links in het schema. Verandering van deze sfeer moet het geld creëren voor de verbeteringen. Het gaat om:

- monotonie: herhalend patroon van straten en open bouwblokken van gelijke vorm; en
- grote schaal: grote bouwvolumes, lege openbare ruimten en overgedimensioneerde ontsluitingswegen. Er ontbreken tussen-elementen die schaal en geborgenheid kunnen geven aan massa en ruimte.

De kosten voor verbetering worden besteed aan het rechter deel van het schema, de "(verkeers)leefbaarheid". Het gaat om:

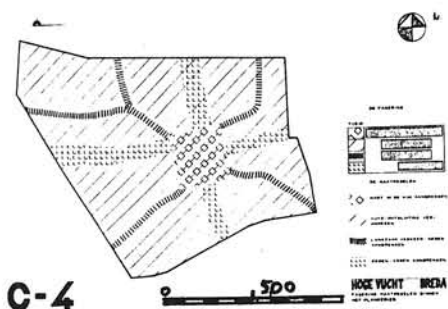
- monofunctioneel: scheiding van functies (wonen, recreatie, werken en winkelen), weinig woningtypen, verharding per verkeerssoort (stoep, rijbaan). Het monofunctionele

karakter van de naoorlogse wijken leidt tot het ontbreken van:

- . korte en directe routes naar dagelijkse bestemmingen zoals een school,
 - . levendige en met mensen gevulde ruimten,
 - . voldoende sociale controle;
- (verkeers)barrières:
weinig voertuigen berijden overgedimensioneerde wegen. Het gevolg is een snelheidsconflict met voet- en fietsgebruik.

Overbodig groen bestaat meestal uit stroken langs wegen of randen om wijken. De overdaad aan verharding betreft vooral te brede wijk- en buurtontsluitingswegen. Gerekend naar het gewenste aantal auto's voldoen binnen de wijk wegbreedten van 4 tot 6 m. Momenteel ligt er vaak 8 à 10 m asfalt. Samen met de langsliggende groenstroken levert dat per hectare als snel 800 m² ongebruikte dus verkoopbare of privatiserbare openbare ruimte op. Omzetten in nieuwe vormen van privégebruik die aansluiten op meer vrije tijd betekent ook minder onderhoudskosten (zie voor ideeën "Prikkel in de Stedebouw" van J. Vahl [14]).

Als we doorgaande sluipverkeer willen tegenhouden door afsluiting van wegvakken, komt daar nog 200 m² bij. Zelfs zonder sloop kan zo, per hectare, 100 m² terrein worden geprivatiseerd. Dat is ongeveer 10% van de openbare ruimte.



C-4

Lineaire bundeling van routes voegt nieuwe activiteiten toe aan een bestaande woonwijk. Inzending Tijdloos (zie ook B.8.1)

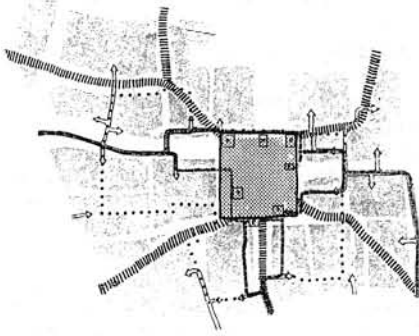
Maatschappelijk is het van belang om activiteiten toe te voegen aan nieuwe woningen. Het zal erom gaan de nieuwe activiteiten slim daar neer te zetten waar ze het meeste geld opbrengen en waar ze door hun levendigheid de huidige monotonie bestrijden. De stedebouw verstaat onder het toevoegen van activiteiten, dat per hectare meer zaken worden aangelegd die levendigheid brengen, zoals:

- woningen,
 - werkadressen zoals groepspraktijk,
 - voorzieningen als scholen en winkels,
- maar ook:
- verkeersvoorzieningen: haltes, bewaakte fietsenberging, benzinepomp,
 - geconcentreerd parkeren en stallen in of buiten gebouwen.

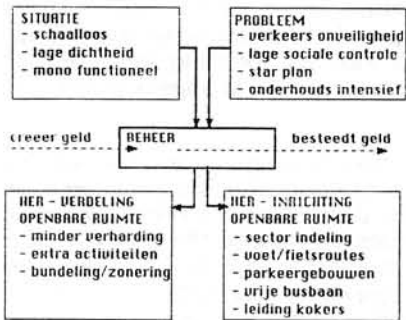
Al deze vormen van herverdeling leveren een bijdrage aan een positieve exploitatie.

B.10.2 Het besteden van de inkomsten uit herverdeling

Hoe besteden we het geld, verdiend door herverdeling van de overmaat, het best ter verhoging van de (verkeers)leefbaarheid? De inzendingen [18] wijzen in de richting van direct structureel, dus op wijkniveau aanpakken van de herinrichting. Daarom moet men niet beginnen met verblijfsgebiedjes, maar met de hele wijk.



De leegte in de wijk Hoge Vucht te Breda bestreden door "langzaam-verkeers-assen" en daarlangs bundelen van ontbrekende voorzieningen. Inzending Tijdloos



Publiek Private Samenwerking (PPS) kan worden aangezwengeld vanuit herstructurering die planmatig inkomsten creëert uit het bestrijden van (verkeers)problemen in een wijk

In een tijd van no-nonsens en deregulering is het een teken aan de wand dat de inzenders niet pragmatisch ergens met verbeteren begonnen zijn. De meeste voorstellen vormen stapsgewijze, lokale uitwerkingen van een structuurbeeld voor een langere termijn en een groter gebied. Het geld wordt door de inzenders aan vijf aspecten "besteed":

Bundelen van verkeer

Kenmerkend zijn de vele inzendingen die voet- en fietsverkeer bundelen tot een beperkt hoofdnet dat radiaal is gericht op het wijkcentrum. Het autoverkeer wordt veelal gebundeld naar randwegen.

Zonering van activiteiten

Nieuwe activiteiten, zoals werkplaatsen en voorzieningen met bovenwoningen, worden door veel inzendingen gezoneerd langs enkele assen.

Groeiperen stilstaande auto's

De inzendingen doorbreken vanuit de ontwerpershoek het "taboe" van de auto bij de voordeur bij iedereen, altijd en ten koste van alles. Het door wijkbewoners ingezonden plan Laar 2000 (C.9) gaat zelfs zover een autovrije centrumzone voor te stellen.

Toegankelijkheid auto beperken

Het verminderen van de toegankelijkheid voor auto's is door de inzenders met verfrissende moed opgepakt. Geen wereldschokkende nieuwe ideeën, wel wordt consequent door iedere inzending een halt toegeroepen aan te grote toegankelijkheid voor de auto van woongebieden. Eenvoudig navolgbaar zijn de inzendingen die voornamelijk sluipverkeer ontmoedigen op de kruisingen (zie Autopzij, 0-47 en Midway; zie resp. C.2, C.3 en C.4).

Verbeteren collectief openbaar vervoer

De inzending Te Elfder Ure becijferde dat de besparing door 1000 m² openbaar groen te bebouwen, het gat dicht in de exploitatie van een buurtbus. De inzending Rijdt 1 : 8 ontwikkelde een buurtbus met gegarandeerde aansluiting op de stadsbus: simpelweg de goedkoopste garantie door de chauffeur mee te laten overstappen (zie C.10).

B.10.3 Zelffinanciering vanuit wijkbeheer en doelbelasting?

De inzending Autopzij (zie C.2) formuleert een nieuwe aanpak van de financiering: "wijkbeheer". Zij stellen daarbij 4 instrumenten voor:

Instrument 1: We gooien niks meer weg! Reeds aanwezig materiaal heeft een waarde, of het nu asfalt is of bestrating. De verhardingsbalans "nu-straks" levert vrijkomend materiaal op. Geen materiaal meer de wijk uit. Geen centrale opslag van bouwmaterialen buiten de

wijk. Wat kost het transport niet? Wat kost het hebben en houden van een centrale opslag niet? Decentraal opslaan is het devies: dicht bij de plek waar het verwerkt wordt.

Instrument 2: Rationeel beheer van de gebouwde omgeving! Coördinatie en integratie van werkzaamheden. Per discipline (PTT, kabeltelevisie, elektra, openbare verlichting, stadsverwarming, riolering, groen, straatverharding en straatmeubilair, woonbebouwing) kan een beheerskaart worden gemaakt. Op basis daarvan kan een onderhoudsmeerjarenplan worden opgesteld. Te verwachten profielwijzigingen kunnen daaroverheen worden gelegd, zodat een fasering kan worden vastgesteld.

Hoe vreemd het ook lijkt, zo gebeurt het in de meeste steden in Nederland nog niet. Iets wat veelal dubbel werk en dubbele kosten met zich meebrengt.

Instrument 3: Doelbelastingen direct naar de wijk. En niet als vanzelfsprekend naar de algemene middelen. De gemeente heft rioolbelasting, hondenbelasting, verontreinigingsheffing, parkeerbelasting (meters), etc. Zo moet men uit de opbrengst van de rioolbelasting het rioolnet onderhouden en saneren, en niet anders. In het Laakkwartier kan dit bijvoorbeeld betekenen dat f 150,- per jaar per woning al ruim 2 miljoen financieringsmogelijkheden per jaar betekenen.

Instrument 4: De gemeentebegroting van Den Haag kent een onderhoudsbudget voor bestrating van 20 miljoen per jaar. Dit geld wordt besteed aan het herstraten en asfaltonderhoud. Vaak ook op plekken waar dit niet echt nodig lijkt, puur en alleen om dit budget op te maken! Dit geld kan dan beter besteed worden aan doelgerichte herinrichtingsmaatregelen.

De proef op de som: Stel dat de voorgestelde maatregelen in wijk en buurten in 10 jaar gerealiseerd worden, dat wil zeggen:

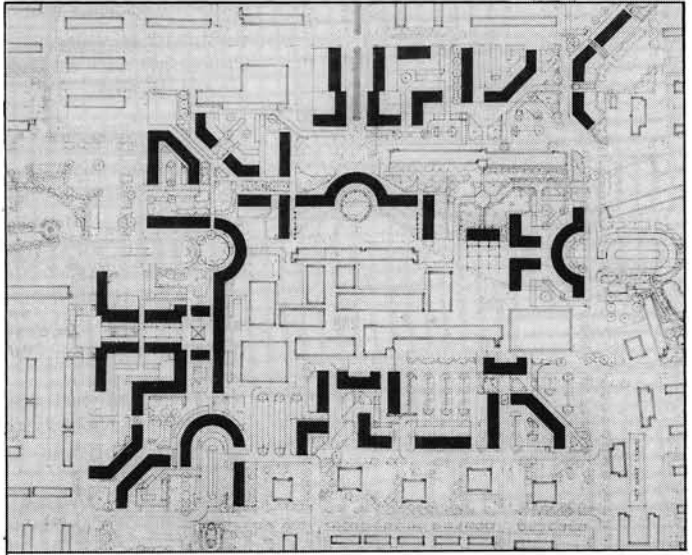
f 20.000.000,- + f 15.000.000,- = f 35.000.000,- in 10 jaar, dus f 3.500.000,- per jaar, dat betekent f 110,- per Laakkwartierder per jaar.

Op de gemeentebegroting van Den Haag wordt jaarlijks f 670,- per Hagenaar besteed aan openbare werken betreffende verkeer en vervoer. Als 5/6 deel van deze begroting bovenwijkse maatregelen betreft, blijft er precies genoeg over om Autopzij in de wijk te realiseren!

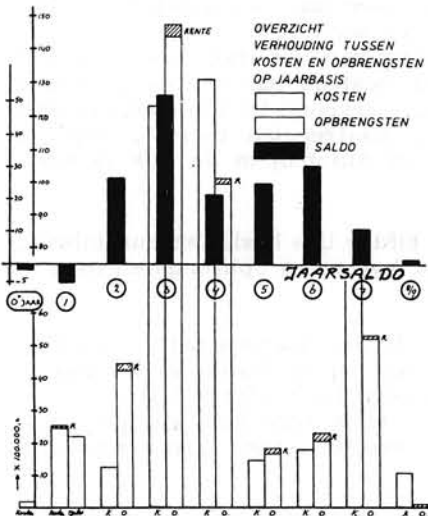
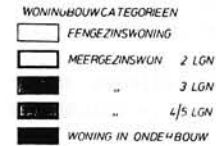
De inzenders van Te Elfder Ure besluiten hun inbreng met een overzicht van kosten en opbrengsten over 10 jaar herstructurering.

Bij de fasering wordt het kostenaspect nauwgezet betrokken om de kosten en de baten in de tijd zo synchroon mogelijk te laten lopen. Dit betekent dat het voorgestelde proces te allen tijde kan worden omgebogen, gestopt of versneld zonder grote financiële risico's.

Creëren van nieuwe inkomsten door nieuwbouw: in zwart de bebouwing van de overmaat aan leegte en verharding in de wijk Hoge Vucht te Breda. Inzending Tijdloos



Inzending Te Elfder ure geeft een overzicht van kosten en opbrengsten van herstructurering over 9 jaar. Lager onderhoudskosten aan verharding en plantsoen spelen hierbij een belangrijke rol (zie C.6)



In de bijbehorende exploitatieopzet worden alle activiteiten betrokken welke ongeveer op het terrein van het gemeentelijk handelen zijn gelegen betrokken. De inzenders stellen de betaalbaarheid van hun plan afhankelijk van:

- afzienbare tijdspanne;
- nieuw uit te geven terrein (woningbouw, privétuinen en volkstuinten);
- vermindering openbaar onderhoud;
- bovenwijkse voorzieningen bekostigen uit gelijknamig fonds;
- opbrengsten en kosten per jaar aan elkaar koppelen;
- sloop van 3 lagen hoogbouw via subsidie VROM (immers slecht verhuurbare flats);
- buurtbus (overdekte fiets) mikt op ritprijs van 25 cent per rit. Dit geeft een tekort dat afgezet kan worden tegen verminderd onderhoud groen.

DEEL C

TOELICHTING PER PRIJSVRAAGINZENDING



In deel B zijn de problemen geschetst waar onze woonwijken mee hebben te kampen. Zoals daar is uiteengezet, kunnen die wijken daarbij in twee hoofdgroepen worden verdeeld:

- de vooroorlogse wijken,
- de naoorlogse wijken.

Dat die indeling goed aansluit op de werkelijkheid werd aangetoond door de respons die de prijsvraag ontving: de ontwerpen die werden ingediend vielen evenzeer in deze twee hoofdgroepen uiteen.

C.1 VOOROORLOGSE WIJKEN

De plannen die werden ingediend ter verbetering van de vooroorlogse wijken bleken één ding gemeen te hebben: de auto blijft voor de deur staan en komt niet in een parkeergarage, want de parkeerproblemen worden binnen de wijk opgelost zonder toepassing van die gebouwen.

C.2 INZENDING AUTOPZIJ (Tweede Prijs)

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * onderscheidt een stelsel van vervoer- en verkeersruimten
- * verkeersstructuur gewijzigd door ontsluitingsstructuur in groter kader (Haags structuurplan) te plaatsen en dan principiële ingrepen voor te stellen
- * wijziging hoofdverkeersaders
- * wijziging openbaarvervoersnet
- * parkeren bewoners op ruimte onttrokken aan doorgaand autoverkeer
- * nieuwbouw weert geluidsoverlast
- * straten en pleinen worden omgebouwd tot een stelsel van openbare buitenruimten

Doorgaand autoverkeer erodeert de ontmoetingswaarde van een Berlagiaans plein tot een barrière

Laakkwartier te Den Haag (circa 170 ha)

Ontwerp van H.M.A. v.d. Berg, W.J.A. Hermans, B.P. Radema en R.J.J. Verlint

Een vooral op herstructureren op stadsdeelniveau gerichte inzending voor een randgebied van de Haagse binnenstad.

De inzenders stellen dat het Laakkwartier slachtoffer is van de autorace. Het doorgaand autoverkeer heeft alle stadsruimte opgeslokt, de wijk moet echter weer teruggegeven worden aan de (steeds grotere) groep bewoners die afhankelijk zijn van betaalbaar wonen en hun directe woonomgeving.

Motivatie

Deze wijk, tussen 1909 en 1929 onder supervisie van Berlage gerealiseerd, heeft geheel volgens de ideeën van deze architect een centraal gelegen hoofdstraat waar twee diagonalen alle vervoerswijzen op samenbrengen.

Op kruisingen van de hoofdstraat met belangrijke straten wordt eveneens op Berlagiaanse wijze de bebouwing enigszins teruggezet. Aan de zo ontstane pleinen liggen de meeste wijkwinkels.



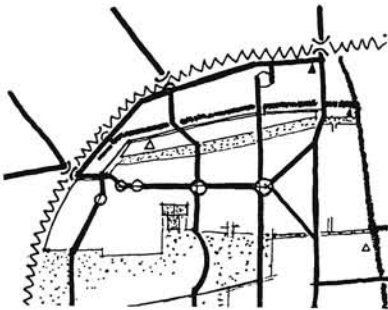
Met name deze wijkpleinen waren bedoeld als centrale plaatsen van ontmoeting, van verblijf en van gaan en komen. Op deze pleinen zijn, door de vanzelfsprekendheid van de stedenbouwkundige structuur, tevens de tramhalten gelegen. Ondanks de herkenbare stedenbouwkundige kwaliteiten voor wat betreft de ruimtelijke geleiding en oriëntatie, ervaart men juist deze pleinen en de hoofdstraten als onveilig en onherbergzaam.

Pleinen en diagonale assen; hoofddraggers van deze Berlagiaanse wijk

RUIMTELIJKE OPBOUW STEDELIJKE HOOFDDRAGERS



Een kaart met herinneringsbeelden, ("mental map") verwijst naar herinnering van de opbouw uit wegen en pleinen



Slechte bereikbaarheid per fiets van dagelijkse voorzieningen vormt een "verborgen" verkeersveiligheidsaspect

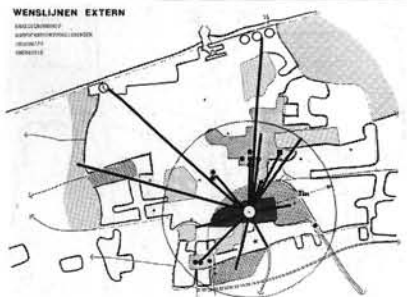
Door de grote hoeveelheid doorgaand autoverkeer en de ruim bemeten asfaltvlaktes zijn de wijkpleinen, verkeerspleinen en de hoofdstraten snelwegen geworden. Gevolg is dat deze ruimtelijke elementen geen bindende, maar juist een scheidende functie hebben gekregen. Dit geldt zowel voor het dagelijkse leven binnen de wijk, als voor de verplaatsingen per fiets (en ook per openbaar vervoer: oponthoud door files) naar de dagelijkse bestemmingen buiten de wijk. Dit terwijl de meerderheid van de bestemmingen vanuit de wijk juist wel op fietsbare afstanden gelegen zijn.

De essentie ligt in de structuur

De inzending Autopzij stelt dat verkeersonveiligheid niet het enige verkeersprobleem van de bewoners van de oude stadswijken is. De verslechterde bereikbaarheid per fiets en openbaar vervoer van buiten de wijken gelegen dagelijkse bestemmingen zoals scholen, winkels, werk en stations vormen minstens zo belangrijke en veelal nog miskende problemen in hun leven. Voor de fietsers zijn de omwegen, de barrières en de onveiligheid grote obstakels. Voor het openbaar vervoer is er (naast het duurder worden) sprake van frequentieverlagingen, ongelukkige lijnvoering, overstapproblemen en opstoppingen vanwege het autoverkeer.

De oplossing van deze problemen ligt slechts ten dele in herinrichting van straten en pleinen. Veel (grote) herinrichtingsuitgaven kunnen bespaard worden als de problemen op het structuurniveau van de stad worden aangepakt. De belangrijkste oorzaak van de problemen ligt meestal in een ongunstige situering van woon-gelegenheid en verkeer (en ook werkgelegenheid en verkeer) ten opzichte van elkaar.

WENSLIJNEN EXTERN



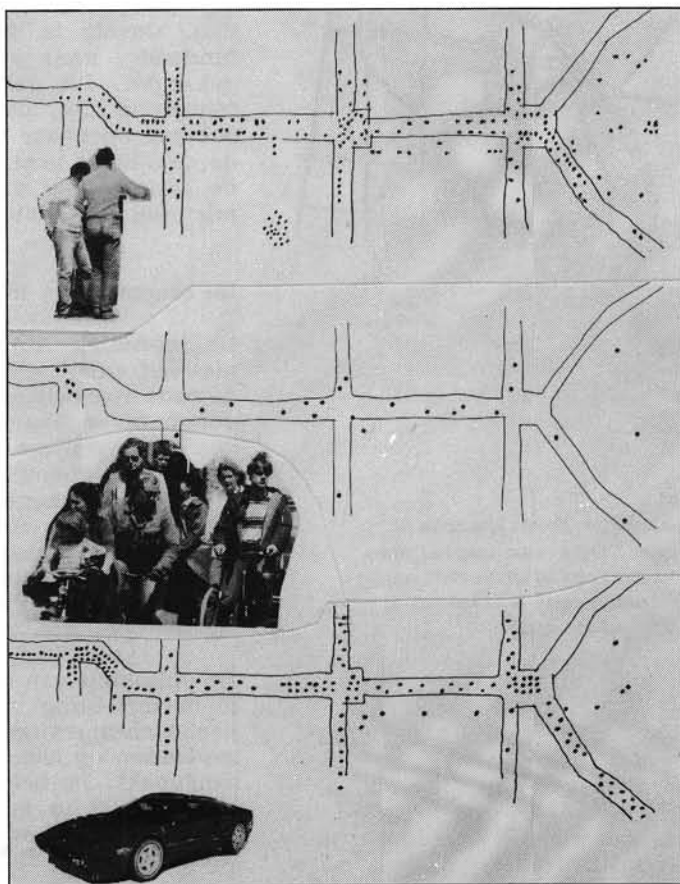
Wenslijnenpatroon "verkeer vanuit de wijk" toont dat de afstand naar bestemmingen die de kwaliteit van de wijk bepalen, grotendeels liggen binnen fietsafstand (zie D.3)

De "Onderwegbeelden van een zaterdagmiddag" (zie D.2) toonden inzenders snel en eenvoudig op kaartbeelden waar het ruimtegebruik in de wijk conflicten oproept. Inzending Autopzij toont dat de auto de belangrijkste gebruiker is geworden van de pleinen die architect Berlage ontwierp voor samenkomst en ontmoeting; evenzo is zichtbaar dat de fiets van Berlage's diagonalen is verdrongen met met het verlies aan veilige korte routes een kleinere vervoersprestatie dreigt te gaan leveren (met alle milieu-nadelen van dien) [26]

Om meer zicht te krijgen op de consequentie van de situering van bestemmingen, hebben de inzenders op twee van de drie analysemethoden toegepast die in het instructieboek van de prijsvraag werden aangereikt, namelijk:

- de onderwegmethode (zie D.2),
- de herkomst-bestemmingslijnmethode (zgn. wenslijn-methode, zie D.3).

Deze methodes leveren patrooninformatie. Door vergelijken van de optredende en de gewenste patronen hebben de inzenders op drie schaalniveaus wenspatronen en (verkeers)problemen opgespoord:
1^e het patroon van verkeer binnen de wijk,
2^e het patroon van verkeer vanuit de wijk,
3^e het patroon van (sluip)verkeer door de wijk.





Door ook buiten het plangebied de stadsstructuur te verkennen, vindt Autopzij in het aangrenzende saneringsgebied Laakhaven ruimte voor de noodzakelijke randweg

Herkennen van verkeersveiligheidsproblematiek op hoger niveau dan de woonstraat

Op basis van deze geheel verschillende patronen op drie schaalniveaus is door de inzenders een herstructureringsplan ontworpen dat:

- wederom een Berlagiaans helder wegenpatroon heeft;
- de hinder en onveiligheid vanwege het doorgaande autoverkeer uit de wijken weert. (Verkeersdoserende verkeerslichtenregeling bij de wijktoegangen, profielversmallingen van de rijbanen en herinrichting van de wijkpleinen);
- de tramverbindingen binnen en buiten de wijk efficiënter maakt en de haltes op de wijkpleinen handhaaft;
- een centraal gelegen hoofdfietsroute via de wijkpleinen die het fietsverkeer binnen de wijk structureert, maar ook een directe verbinding maakt tussen woonwijken ten oosten en ten westen van de wijk en de potentiële ontwikkelingszones bij de stations;
- de wijk met een nieuw voorgestelde fietstunnel ten westen van station Hollands Spoor beter verbindt met de Haagse binnenstad;
- groenbeleving inbrengt door "versterkt" groen langs de Allard Piersonlaan;
- nieuw grondgebruik introduceert zoals groene binnenterreinen bij reconstructie van bouwblokken langs de Rijswijkseweg tot overdekt parkeren met bedrijfsruimte en bijzondere woonvormen.

Kenmerkend verschil met de andere inzendingen is dat Autopzij eerst op het stedelijke structuurniveau, een ingreep pleegt, waarna de verkeers- en de leefbaarheidsproblematiek binnen de wijk met eenvoudige middelen wordt verbeterd.

Bovendien stelt de inzending voor, het verwaarloosde industriegebied Laakhaven tussen de wijk en station Den Haag HS te betrekken bij de herstructurering. Dit levert twee vliegen in een klap:

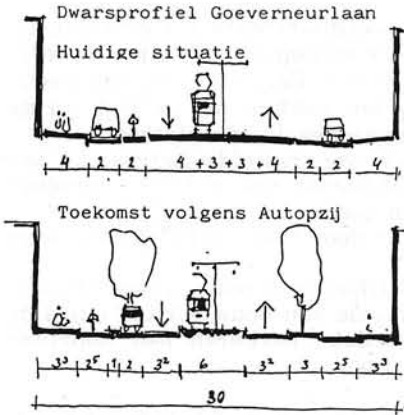
- ruimte voor de onmisbare nieuwe weg op stadsdeelniveau die het surplus aan doorgaand verkeer kan opnemen;
- een nieuwe grondexploitatie die mede de wijkverbetering kan dekken.

Bereikbaarheid wijk en andere stadsdelen onderling verbeteren

De inzending Autopzij heeft op het structuurplanniveau de problematiek bijzonder goed herkend, geformuleerd en uitgewerkt. Aan de hand van een tekstdeel van Autopzij is dit hieronder uitgewerkt.

Verkeersonveiligheid is niet het enige verkeersprobleem van de bewoners van de oude stadswijken. De verslechterde bereikbaarheid per fiets en openbaar vervoer van buiten de wijken gelegen dagelijkse bestemmingen, zoals scholen, winkels, werk en stations vormen minstens zo belangrijke en veelal nog miskende problemen in hun leven. Voor de fietsers zijn de omwegen, de barrières en de onveiligheid grote obstakels. Voor het openbaar vervoer is er (naast het duurder worden)

Er is meer aan de hand dan verkeersveiligheidsproblematiek



Binnen het 30 m-profiel van de hoofdstraat wordt de hoeveelheid doorgaand verkeer en het verkeersgedrag beïnvloed door versmalling; 2x (6+3) m rijverharding teruggebracht tot 3,20 m voor de auto, een vrije trambaan en een vrij fietspad

sprake van frequentieverlagingen, overstapproblemen en opstoppingen vanwege het autoverkeer. De oplossing van deze problemen ligt slechts ten dele in herinrichting van straten en pleinen. Veel (grote) herinrichtingsuitgaven kunnen bespaard worden, als de problemen op het structuurniveau van de stad worden aangepakt. Een belangrijke oorzaak van de problemen is te vinden in de ongunstige ligging van woongelegenheden, werkgelegenheden en verkeer ten opzichte van elkaar.

Autopzij heeft het gemeentelijke verkeerscirculatieplan bekeken en ontdekte dat er binnen enkele jaren twee belangrijke wegverbindingen worden geopend; namelijk de Neherkade en de verlengde A4. De aanleg van deze wegen maakt het mogelijk om het doorgaand autoverkeer uit het Laakkwartier te weren. De gemeente Den Haag wil dit doorgaande verkeer echter handhaven en bevordert dat door de radiale invalsroute (Rijswijkseweg) van 2+2 rijstroken tot 1+1 rijstroken te knijpen ter hoogte van het Laakkwartier.

- Autopzij stelt een rastervormig patroon van agglomeratie/stadswegen voor, waarbij:
- doorgaand autoverkeer op een zo beperkt mogelijk aantal wegen geconcentreerd wordt;
 - een helder wegpatroon ontstaat met goede oriëntatie en goede bereikbaarheid van economisch belangrijke functies;
 - de hinder en onveiligheid vanwege het doorgaand autoverkeer uit de wijken wordt geweerd.

Nadat de problematiek van het bovenwijkse doorgaande verkeer door maatregelen op stads(deel)niveau is opgelost, kunnen met eenvoudige maatregelen binnen de wijk de maximaal toelaatbare hoeveelheid doorgaand verkeer worden geregeld. Vanuit deze idee verwerpt de inzending Autopzij de auto niet, maar schuift het teveel opzij. Het verkeersgedrag van de toe te laten auto's wordt beïnvloed met versmalde rijbanen op de hoofdstraten, 30 km-maatregelen in de woonstraten en kleinschalige ruimtelijk hoogwaardige inrichting van de Berlagiaanse pleinen.

Beter openbaar-vervoerbindingen

Deze lijn van eerst buiten het plangebied structurend optreden en daarna met eenvoudige(r) middelen herstructureren binnen de wijk, wordt ook bij het openbaar vervoer aangehouden.

De inzenders achten verbetering van de openbaar-vervoerbindingen tussen woon- en werkgebieden bij uitstek het middel om in een grootstedelijke situatie de hoeveelheid doorgaand autoverkeer te verminderen. Directe aansluitingen per openbaar vervoer van station naar werkgebieden worden door Autopzij voorgesteld. Dit kan veel forensenautoverkeer vervangen. Het openbaar vervoer zal bovendien over een vrije baan moeten beschikken om geen vertraging door files op te lopen.



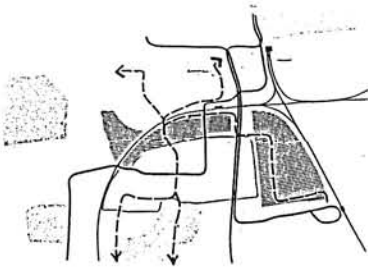
Fietsverbindingen directer en veiliger maken

Vanuit de wijk kunnen fietswenslijnen worden uitgezet, die logisch vertaald kunnen worden in gewenste fietsroutes.

Deze kunnen aan de stedelijke hoofdfietsstructuur worden getoetst. Dan blijkt dat er vanuit het Laakkwartier enkele directe fietsroutes naar hoofdbestemmingsgebieden ontbreken. Er zijn voorstellen tot enkele aanvullende centraal gelegen hoofdfietsroutes gedaan. Daar waar hoofdfietsroutes drukke autowegen kruisen, kunnen speciale oversteekvoorzieningen worden gemaakt, of onderdoorgangen. Ook de fiets wordt dan voor velen een vlug en veilig alternatief van de auto als transportmiddel.

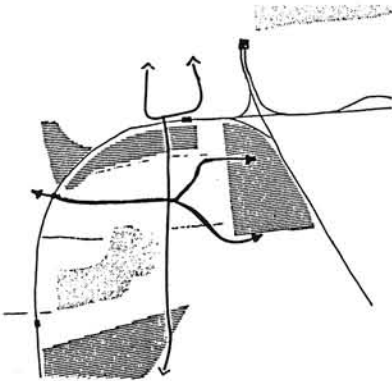
We zien hier dus dat het schaalniveau van de stad wordt gebruikt om het feitelijk en het wenselijk gebruik van de doorgaande routes voor de verschillende verkeerssoorten te traceren.

Men kan tot redelijke alternatieven komen. Daar waar "weren van doorgaand verkeer" uit de hoofdadere van de wijk niet reëel is, gezien de structuur van de stad en de agglomeratie, zal een aanpassing of een verplaatsing van het patroon van de verblijfsactiviteiten kunnen plaatsvinden.



BOVEN: huidige tram- en busnet

*ONDER: alternatief Autop-
zij: tram/fietstunnel
direct ten westen van
station HS verkorte rit
naar ontwikkelingszones*



*Binnen en buiten het
plangebied toe te voegen
fietsroutes om de dage-
lijkse bestemmingen in en
rond de wijk weer bereik-
baar te maken*

*Herstructurering Laak-
kwartier/Spoorwijk:*

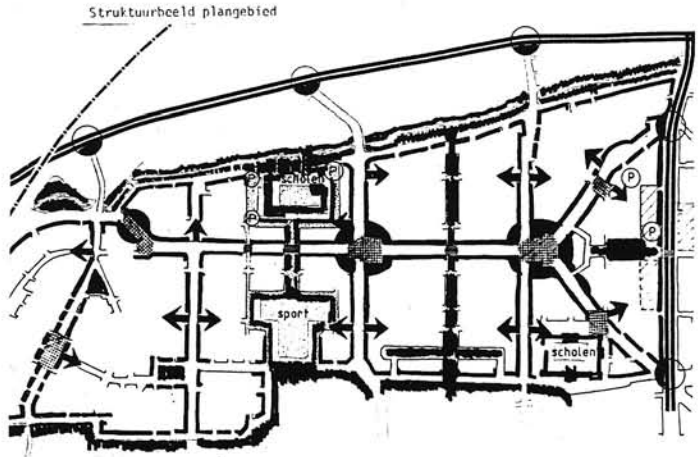
*Bollen = gedetailleerd
multifunctioneel
plein*

*Pijlen = toegangen 30 km-
gebieden*

*P = extra (over-
dekte) parkeer-
voorziening*

Dubbele

*lijn = nieuwe randweg
met stadsdeel-
functie*



C.3 INZENDING O-47 (Aanmoediging: Heldere overdracht)

Laakkwartier te Den Haag (circa 90 ha)
Ontwerp van P.V. Colnot, J.M. v.d. Donk, J.P. Nouwen en H.P.M. van Schuylenburch

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * *wijziging verkeersstructuur door 90° draaiing ontsluitingsstructuur*
- * *langzaam-verkeersnet aangelegd*
- * *parkeerrug, waardoor LV-routes "parkeerloos"*
- * *door bebouwing pleinen ruimtelijke beschutting verblijfskarakter versterkt*
- * *meer verspreid groen in de wijk*

Niet alle vrijgekomen ruimte bebouwen met de wensen van vandaag: houdt ruimte vrij voor de toekomst

Ook deze inzending geeft een herstructureringsvoorstel voor het Laakkwartier.

De inzender(s) stellen zich tot taak om een nieuwe invulling te geven aan de aanwezige waardevolle stedenbouwkundige hiërarchie.

Motivatie

De bestaande stedelijke structuur wordt vergaand behouden. Het parkeren en stallen wordt gegroepeerd in het midden van de wijk en aan de randen. Het argument hiervoor is, dat de langzaam-verkeersroutes (de fietsstraten) parkeervrij dienen te zijn.

De wijk werd met de Onderweg-methode (zie D.2) doorgelicht. Mede op basis daarvan ontstond het argument de langzaam-verkeersroutes parkeervrij te maken. Dit leidt tot parkeerconcentratie langs de randen en in het midden. Deze aanpak brengt weer evenwicht in de positie van de verdrukten (fietsers) ten opzichte van de verdrukkenden (automobilisten).

Ook valt op dat plekken die te zijner tijd in de wijk vrijkomen niet meteen worden volgebouwd met de vraag van de huidige bewoners, maar vrijgehouden voor nog onbekende nieuwe wensen, later tijdens de rit.

De inzenders kiezen voor een 30 km-aanpak op basis van buurten (verblijfsgebieden) van circa 500x600 m (30 ha). Bij een omvang van 30 ha blijven echter de meeste bestemmingen voor voetverkeer buiten het plangebied en moeten er 50 km/h-straten worden overgestoken op weg naar school, winkel en trambushalte.

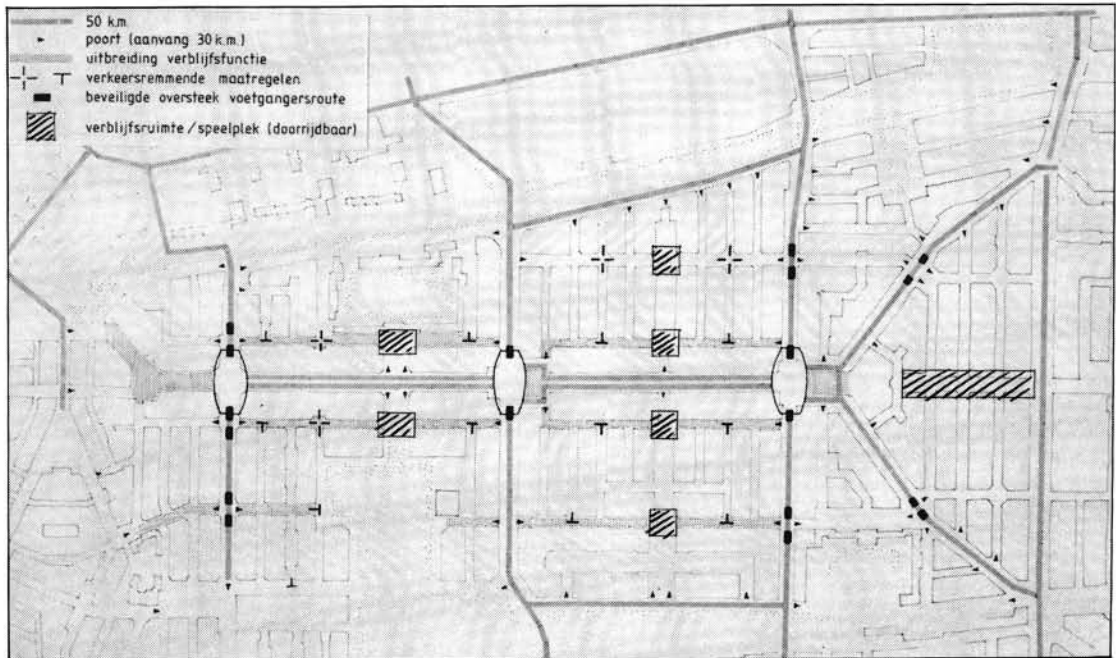
*Invulling van een Berla-
giaans plein met nieuwe
vormen en activiteiten;
een daad van durf, sym-
bolisch voor de nieuwe
toekomst die niet kan
volstaan met oppoetsen
van oude gebouwen en
ruimten?*



*Perspectief van een poort
tussen 50 km en 30 km-
zone*

*Situering en typering van
maatregelen:*

- de 50 km/h-straten omsluiten verblijfsgebieden van 30 ha, bij deze kleine omvang geldt het nadeel dat de meeste voetbestemmingen nog achter de 50 km/h-straat liggen
- de kleine driehoekjes zijn de poorten tussen 50 km en 30 km-zones



C.4 INZENDING MIDWAY (Aanmoediging: Moedige aanpak oude wijk)

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * verbetering verkeerssituatie door middel van verlegging openbaarvervoerslijnen
- * herinrichting woonstraten op basis tweerichtingverkeer
- * minder doorgaande hoofdwegen (grover raster), heringericht tot eenrichtingverkeer auto's met ventweg in tegenovergestelde richting
- * nieuwe expeditieweg en parkeerterrein voor winkels
- * aanleggen fietspaden
- * hergroepering van parkeren
- * nieuwbouw met 90° kaveldraai ter plaatse ongunstige kavelrichting
- * sloop slechte woningen en vervanging door minder nieuwe woningen
- * inbrengen groen
- * opheffen weg tussen parkstrook en bebouwing

Verleggen van bovenwijkenverkeer door interne maatregelen. Midway geeft oost-west lopende straten nieuwe profielen:

- introductie 1-richtingverkeer op stadswegen "vergroofd" het stedelijk wegennet en vergroot zo de verblijfsgebieden
- meer ruimte voor winkelen en de fiets door introductie 1-richtingverkeer op de winkelstraat Nieuwe Binnenweg
- meer leefbaarheid binnen verblijfsgebieden door opheffen 1-richtingverkeer in smalle woonstraten en toevoegen snelheidsremmers/wisselpunten (gearceerd wegvak in prent)

Wijk Middelland te Rotterdam (circa 70 ha) Ontwerp van C. Hordijk en R. Meijer

Een ontwerp voor Rotterdam-Middelland, een vooroorlogse (deels 19e eeuwse) stadsvernieuwingsgebied, tegen de binnenstad van Rotterdam aangelegen.

De inzenders kenschetsen de problematiek als volgt:

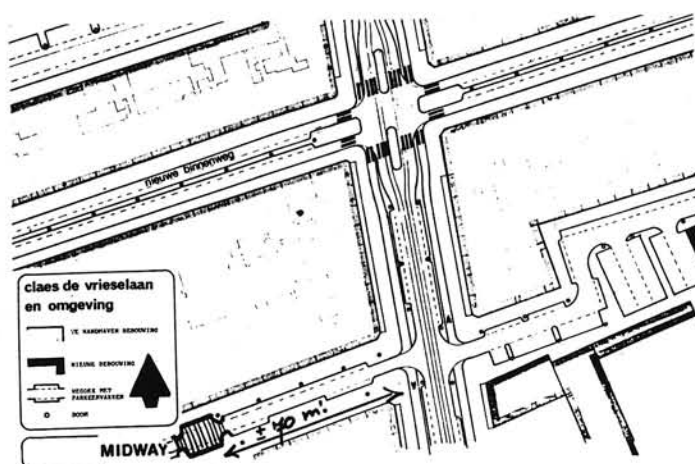
- ruimtegebrek voor alle gebruikers;
- belangenconflicten tussen de diverse gebruikers;
- verkeersonveiligheid door veel doorgaand verkeer;
- grote parkeerdruk (werkers en wijkvreemd parkeren);
- te weinig en slecht ingerichte verblijfsruimte;
- slechte bereikbaarheid groenvoorzieningen.

Men geeft in dit plan aan dat oplossingen in oudere woongebieden eerst moeten worden voorbereid door structurele ingrepen op stadsdeelniveau; daarna werkt men dat op wijkniveau uit. Er is een plan ontstaan dat op verkeersveiligheid (zowel objectief als subjectief) hoog scoort.

Motivatie

De wijk Middelland ligt dichtbij het centrum van Rotterdam, zodat er aan de structuur van de wijk en het stadsdeel niet zo veel veranderd kan worden. Het verleggen van bovenwijkse verkeersstromen is in feite niet mogelijk, het gebied ligt tussen het water van de Schie en de spoorlijn ingeklemd.

Er rijdt echter wel veel doorgaand verkeer door Middelland, dat daar niet thuishoort. Vier wegen in de oost-west-richting kennen veel doorgaand verkeer.



Beleidslijnen van concentreren van autoverkeer naar randen van de wijk schept voorwaarden voor erf- en winkelfuncties

Een belangrijke oplossing in de gegeven realiteit is het halveren van de functies door voor het doorgaand verkeer slechts gebruik in één richting toe te staan.

Daaronder is de Nieuwe Binnenweg, die tevens funktioneert als de belangrijkste winkelstraat. De erfkwaliteit wordt belangrijk verbeterd door de stroomfunctie te verminderen en voetganger en fietser meer ruimte te geven.

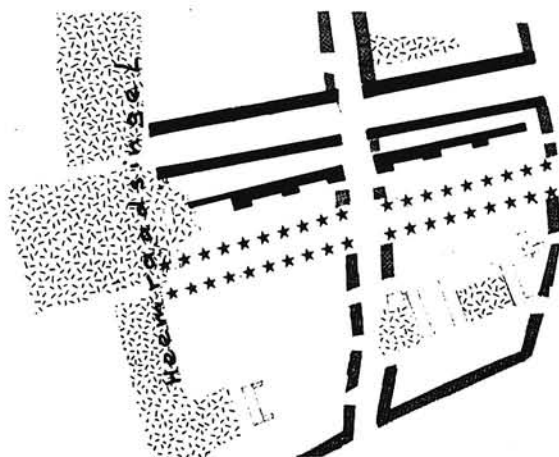
De inzenders kiezen hier voor de lijn van het gemeentelijk beleid: het verkeer te concentreren op de noordelijke en zuidelijke routes (Beukelsdijk en de Rochussenstraat) en de winkelstraten en andere straten binnen de wijk voor een deel te ontlasten. Het was niet mogelijk deze laatste wegen zonder meer uit het circulatiesysteem te schrappen. Aanliggende winkels, bedrijven en kantoren vereisen een tamelijk royale bereikbaarheid vanuit de gehele stad.

De wijk Middelland wordt in noord-zuidrichting ingesloten door oostelijk de prachtige, maar drukke Heemraadsingel en aan de westzijde door de 's-Gravendijkwal, een onderdeel van het Maastunneltracé. Deze laatste weg is de drukste weg van Rotterdam. Hiervoor is momenteel geen enkele verlichting van de functie te verwachten. De inzenders hebben deze route dus gelaten voor wat hij is, maar hebben het verkeer zoveel mogelijk van de Heemraadsingel gehaald.

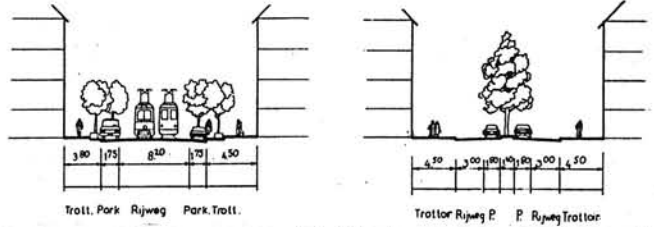
Enige verblijfsfunctie van het Maastunneltracé is dus als niet mogelijk beschouwd, terwijl voor de confrontatie van langzaam verkeer met deze doorgaande weg duidelijke, veilige oversteekvoorzieningen zijn ontworpen.

Belangrijk is ook het idee om de verminderde verkeersfunctie van de Heemraadsingel uit te buiten door een deel van de huidige verharding om te zetten in groen, en dat als gebruiksgroen aan deze stenige wijken toe te voegen.

Voorstel inzending Midway voor versterking groenstructuur door ontlasten van weg langs parkzone: meer en beter bereikbaar wijkgroen

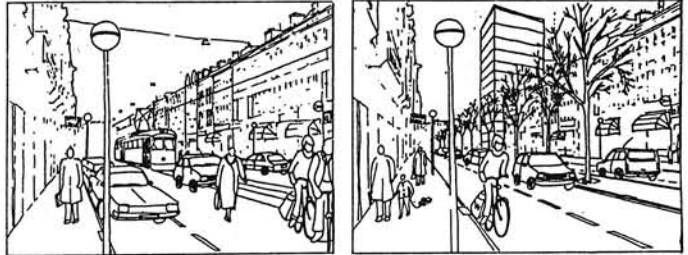


Introductie van éénrichtingverkeer op wijkniveau maakt ruimte vrij voor beter fietsen en bezorgend verkeer in de tegengestelde richting op de Nieuwe Binnenweg



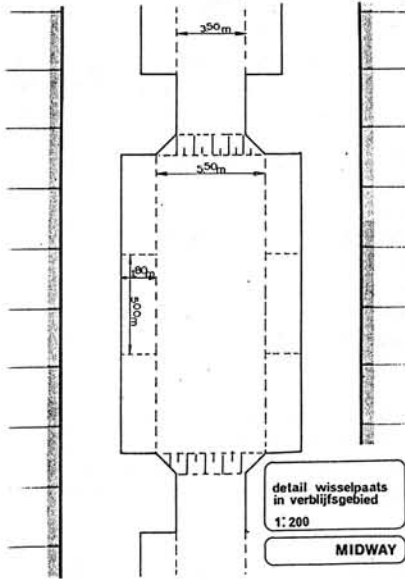
Trott. Park Rijweg Park.Trott.

Trott. Rijweg P. P. Rijweg Trott.



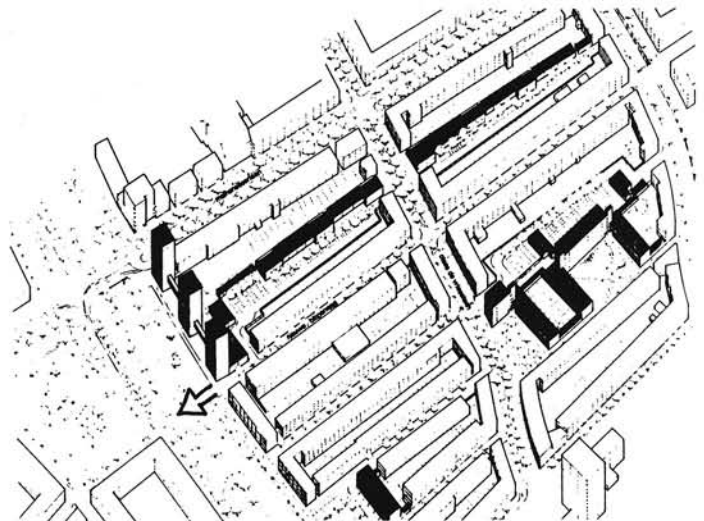
De inzenders beperken op belangrijke (en doorgaande) wegen het autoverkeer tot één richting. Binnen het profiel van die wegen laat een smalle ventweg bezorgend (fiets-)verkeer toe in tegengestelde richting. De profilering beperkt de snelheid, maar maakt het wel mogelijk dat bedrijven en winkels voor bevoorrading e.d. toegankelijk blijven. De vrijgekomen ruimte werd aan te parkeren auto's, aan de fiets en aan brede trottoirs toebedeeld.

De smalle woonstraatjes - waar nu éénrichtingverkeer is ingesteld - krijgen verkeer in twee richtingen. Maar onder handhaving van de krappe rijbaanbreedte met om de circa 70 m een breder passeerpunt. De trottoirs worden niet versmald, maar de rijnsnelheid van het autoverkeer wordt op deze wijze sterk afgeremd. Dit zijn maatregelen die de verkeersveiligheid en de verblijfsfunctie in een oude wijk stimuleren zonder de bereikbaarheid te verminderen.



Opheffen éénrichtingverkeer in smalle woonstraten beperkt omrit voor fietsers en voorkomt zoekverkeer; verblijfsgebieden worden voorzien van wisselplaatsen (passeerpunten om de circa 70 m, tevens 30 km snelheidsbeperker)

Inzending Midway gebruikt noodzakelijke woningvervanging voor een verkeersveiliger stratenpatroon: directe uitloop van nieuwe woonstraat in de naar het westen verbrede parkzone. Pijl linksonder geeft in de plantekeningen het perspectief aan waar een weg is opgeheven voor deze extra groenvoorziening



C.5 NADERE ANALYSE INZENDINGEN NAOORLOGSE WIJKEN

*Hoofdprijzen voor het
proces tot structurele
verandering op lange
termijn*

In sommige prijsvraaginzendingen over naoorlogse wijken zijn duidelijk vernieuwende ideeën gegeven welke leiden tot integratie van woon- en verkeerswensen en verkeersveiligheid ombuigen tot verkeersleefbaarheid.

Veel inzendingen zijn blijven steken in de gangbare aanpak van hier en daar een detailverbetering, gericht op de verkeersveiligheid in plaats van te komen tot het verhogen van de woonkwaliteit van een samenhangend deel van de stad. Door deze marginale aanpassingen werd zelfs de discussie over de gewenste omvang en inrichting van verblijfsgebieden omzeild.

C.6 INZENDING TE ELFDER URE (Eerste Prijs)

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * verandering in de ontsluitingsstructuur (lussensysteem auto)
- * parkeren geconcentreerd of op afstand van woning (max. 250 m lopen)
- * rest van het ontsluitingsnet autoberijdbaar (2,50 m) maar uitgewerkt als voet/fietsnet (geschikt om "node" auto te laten laden/lossen)
- * extra centraal gelegen parkeerdek onder nieuwe woningbouw
- * verbetering fietsrelaties naar omgeving/binnenstad
- * overbouwen spoor om oostelijke wijk te betrekken bij westelijke wijk
- * verlaging hoogbouw van 10 naar 7 lagen
- * toestaan aan- en uitbouwen
- * verandering busvervoer: o.a. door opstapbus

Wijk Stadsdennen in Harderwijk (circa 160 ha) Ontwerp van J.G. v.d. Mark en H.W. Droog

Motivatie

De keuze van de inzenders voor dit gebied is duidelijk aangegeven. In kleine provinciestadjes zoals Harderwijk, is de problematiek waarom men tot het herstructureren van wijken en het verhogen van verkeersveiligheid moet komen even sterk aanwezig als in uitbreiding van grotere steden. Dit type stadjes heeft zich - veelal na 1950 - in zeer korte tijd ontwikkeld, mede op basis van uitgangspunten, afkomstig uit de "grote stad". De twee aan elkaar grenzende wijken (160 ha, 3.500 woningen en 10.000 inwoners) zijn tussen 1956 en 1967 gebouwd. In die 11 jaar is hiermee 35% van het stedelijke gebied van Harderwijk bebouwd.

Enkele punten in de wijk hebben vele jaren op de "top 10" van verkeersonveilige kruisingen binnen de bebouwde kom in de provincie Gelderland geprikt. De wijk mag hierdoor als onveilig worden betiteld.

Verdere motieven tot herstructurering waren:

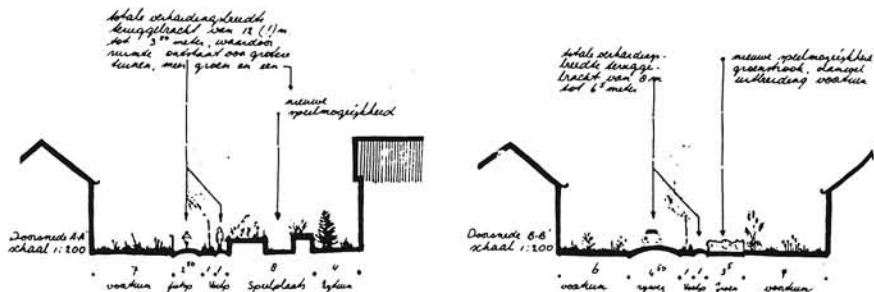
- In de woonwijk is momenteel geen meter verharding specifiek voor de fietser, terwijl juist in kernen van gelijke omvang de modal split een hoog fietserspercentage te zien geeft.
- Ondanks de omvang levert "het groen" (zowel particulier als openbaar) geen positieve bijdrage aan de woonomgeving.

Na circa 25 jaar verouderen de twee woonwijken versneld door het monopolie in ontwerp en gebruik van de auto, hoewel het autobezit in feite gering is (ontwerp afgestemd op 1,2 auto per woning; huidig bezit 0,8 auto per woning). Hierdoor geven de woonwijken de eerste duidelijke verschijnselen te zien van ontmenging der sociale gelaagdheid. De twee wijkjes zijn door de omsingeling en doorsnijdingen door wegen en spoorwegen te klein om zelfstandig te overleven.

Tenslotte hebben signalen vanuit de bevolking betreffende verkeersonveiligheid, slechte kwaliteit van zowel woningen en de woonomgeving als met name het openbaar groen, een belangrijke rol gespeeld bij de keuze van het gebied als object voor de prijsvraag.

Deze inzending onderscheidt zich door de resolute en eenvoudige aanpak van de problemen. Zo wordt het huidige interne autonet omgebouwd tot "lussen" vanaf reeds bestaande randwegen. De daardoor vrijgekomen ruimte wordt toegedeeld aan bewoners (meer voortuin en minder onderhoud). Iedere woning blijft bereikbaar via tot fietspaden versmalde straten waar de "node"auto over mag voor laden en lossen.

Binnen de bestaande randwegen wordt het rooster van wegen omgezet in lussen voor de auto die deze tot binnen 250 m van de woning brengen door wegen te versmallen en kruisingen om te bouwen



RECHTS: Profielverkleining vergroot voortuinen
 LINKS: Ombouw bestaande kruising tot 2 buurtlusten

Vermindering van verharding = vermindering van onderhoudskosten en daling van de rijsnelheid. Voorstel om vrijgekomen ruimte langs buurtstraten toe te voegen aan privétuinen (beheer eventuele nutsleidingen in tuin regelen met zakelijk recht)

Verwacht wordt dat vooral deze versmalling de hoeveelheid rijdend verkeer in de buurten zal beperken. Hiermee wordt een positieve bijdrage geleverd aan zowel de objectieve als de subjectieve verkeersveiligheid. Door de concentratie van het parkeren aan de randen van de buurten kan een groot deel van de verharding binnen de wijk voor andere doeleinden worden gebruikt. Hierop is dus onder meer een aantrekkelijk net voor voet- en fietsverkeer ontworpen. Zo wordt milieuvriendelijk verplaatsen aangemoedigd.

Er bleef echter nog veel verharding en nutteloos grootschalig groen over. Hier en daar was wel 70 m "groene leegte" aanwezig. Hierop is nieuwbouw en aanbouwen voorzien. Dit brengt geld op, evenals de besparingen op het onderhoud van het openbare groen.

Uit de opbrengsten hiervan kunnen - volgens de inzenders - de parkeervoorzieningen, de herinrichting van het overgebleven groen tot aantrekkelijk gebruiksgroen, de herstructurering van de verkeersvoorzieningen, het aanbrengen van verkeersveiligheidsmaatregelen en de exploitatie van een buurtbus (als overdekt alternatief van de fiets) worden betaald.

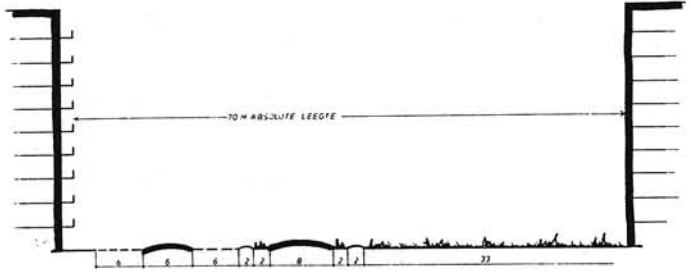
Analyse

Een systematische probleemanalyse gaat aan de ontwerpfasen van de herstructurering vooraf. Deze analyse is uitgesplitst naar verkeerskundige en stedenbouwkundige probleempunten:

A. Verkeerskundig (onder meer gebaseerd op een onderwegbeeld):

- Auto: kaarsrechte, brede wegen werken scheidend; gevaarlijke aansluitpunten (ontbreken voorrangsgeling).
- Fiets: geen enkele vorm van fietsroute aanwezig. Harderwijkers fietsen juist veel.
- Lopen: iedere weg heeft een trottoir, er is echter geen enkel vrijliggend voetpad.
- Bus: Streekbussen langs de wijken. Stadsdienst slechts een maal per uur door de wijk; deze wordt hierdoor minimaal gebruikt.
- Trein: Wijken liggen net tussen het station en de geplande voorstadshalte in.

"70 m absolute leegte" in het hart van de wijk vraagt om ruimtelijke en functionele invulling met als beloning een sluitende exploitatie van een buurtbus, meer sociale en meer verkeersveiligheid



B. Stedebouwkundig:

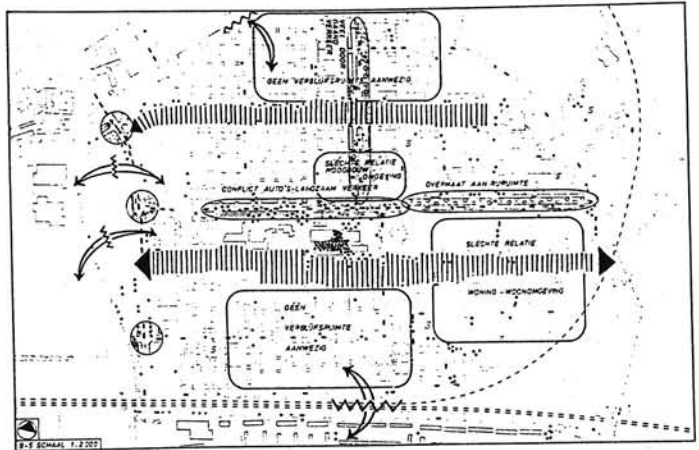
- Verkaveling:

Rechthoekig patroon met plantsoenen en water dat scheidend werkt. In laagbouwgebied geen verblijfsruimte! Middelhoogbouw heeft, door onderliggende garages, geen relatie met omliggend groen. Hoogbouw wordt door te grote parkeervelden omgeven die niet worden gebruikt.

- Openbare ruimte:

Gehele maaiveld rondom woningen in beslag genomen door voorzieningen voor de auto. Men denkt hier niet aan verblijven. Bovendien is de menselijke maat zoek (vergezichten van meer dan 1.000 m). Uit analyse van het "onderwegbeeld" (zie D.2), blijkt ook dat de omgeving niet tot buiten verblijven uitnodigt. Er is leegloop uit de aanwezige voorzieningen. Het groen (zowel particulier als openbaar) draagt niets bij aan de woonomgeving.

Stedebouwkundige en verkeerskundige analyse samen in kaart gebracht. Door eenvoudige symboltaal worden de problemen inzichtelijk en met bestuur en bewoners bespreekbaar



Herstructurering op basis van uitgangspunten

Te Elfder Ure toont een samenhangende aanpak van het beoogde verbeteringsproces en de daaruit geformuleerde uitgangspunten:

1^e Huidige situatie als vertrekpunt

De maat van Harderwijk, de afstand tot de voorzieningen en de huidige modal split, zijn bepalend voor de toekenning van de hoogste prioriteit in ruimtetoedeling aan het fietsverkeer.

2^e Benut huidige hoofdwegen

Opzet hoofdwegenstructuur goed. Daarbuiten dient auto "te gast" te zijn.

3^e Verblijfskwaliteit

De woning, het wonen en de woonomgeving dienen in elkaars verlengde te liggen.

4^e Differentiatie openbare ruimte

De buitenruimte heeft een menselijke schaal en een veelheid aan ruimtesoorten en gebruiksvormen.

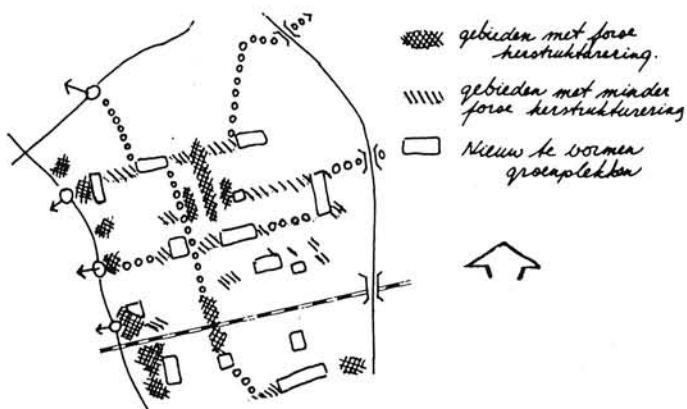
Uitgangspunt 1 toont de realiteitszin. De overige uitgangspunten volgen daar logischerwijs uit. De stap naar "prioriteit voor de fiets, prioriteit voor het belang van alledag" is heel fundamenteel geweest. Hierna is men op twee fronten - verkeerskundig en stedenbouwkundig - deze uitgangspunten gaan concretiseren in ontwerpvoorstellen voor een nieuwe structuur voor de wijken.

Samenhangende en doelgerichte herstructurering door binnen bestaande randwegen te herstructureren waar problemen zijn:

WESTRAND: blokkeren sluisverkeer, toevoegen wonen op overdekt parkeren en "doorwaadbare plaatsen" over de randweg

MIDDEN: toevoegen wonen en activiteiten, ombouw wegen tot fietsroutes waar "de uitgenodigde" auto op wordt toegelaten, en schaalverkleining

ZUIDRAND: koppelen geïsoleerde wijkdelen door overbouw spoorlijn



Verkeerskundige ontwerpvoorstellen

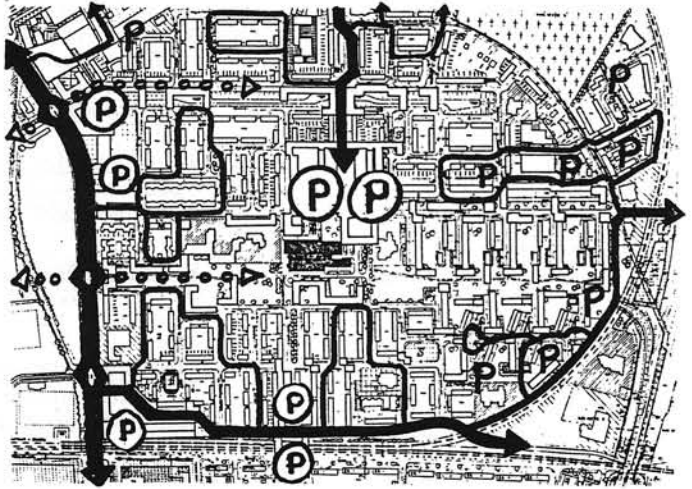
De voorzieningen voor de auto zijn zoveel mogelijk gelegd op de reeds aanwezige hoofdwegenstructuur. Aan deze hoofdroutes zijn (voor een deel overdekte) parkeervoorzieningen gesitueerd, met een maximum loopafstand van 250 m naar de woning.

Aan de hoofdroutes zijn lusvormige ontsluitingsroutes gekoppeld, waardoor particuliere parkeervoorzieningen bereikbaar worden (dit vermindert de afstand auto-woning tot 100 à 150 m).

Vanaf dit lusvormige stelsel is een fijnmazig fietspadennet bereikbaar, waarop de auto slechts node getolereerd wordt. Langs dit fietspadennet zijn geen openbare parkeervoorzieningen gelegd.

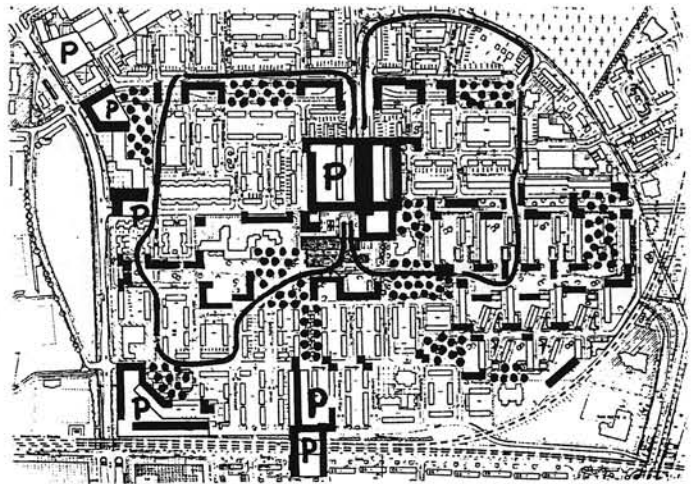
**Nieuwe verkeersstructuur
maakt wijk:**

- beter bereikbaar voor langzaam verkeer met "doorwaadbare" plaatsen over randweg (wybertjes links);
- eerlijker parkeerbaar door binnen 250 m lopen groepsparkeren langs randweg en binnen 150 m lopen particulier parkeren langs loswegen en onder wijkcentrum (P in cirkel = overdekt parkeren);
- voet- en fietsvriendelijk door autoverkeer beperkt tot lussen met "gedogen van node laden/lossen voor de deur", aangevuld met langzaam-verkeersnet dat veilig, doelgericht en sociaal gecontroleerd is (bolletjes-lijnen)



**Nieuwe ruimte/functie-
structuur maakt wijk:**

- aantrekkelijk voor ontbrekende bewoners-categorieën door toevoeging andere soorten woningen ter plekke van "overmatig lege" plekken en "overbodige" wegvakken (zwarte bouwblokken);
- toegankelijker voor verkeerskwetsbaren door eigen buurtbus voor de deur (getrokken 8-lijjnet);
- beter voor huidige bewoners door ombouwen van grootschalige kijkplantsoenen naar kleinere gebruiksplantsoenen (bolletjes);
- economisch haalbaar door nieuwbouw op goed bereikbaar overdekt parkeren langs randen en in wijkcentrum (P's)

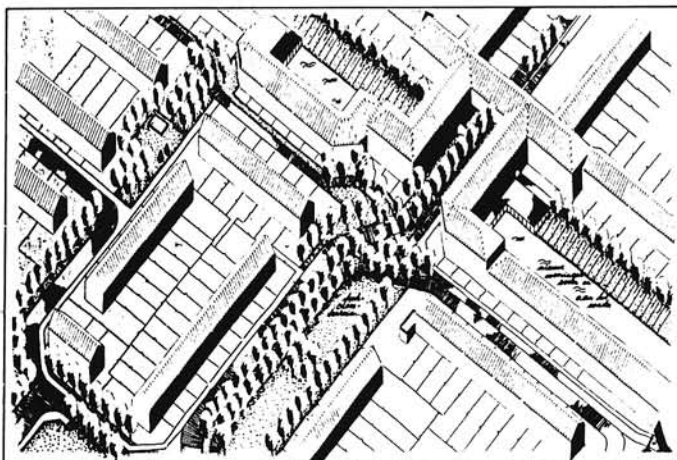


Daarnaast zijn vrijliggende fietspaden geprojecteerd die verbindingen met andere stadsdelen garanderen. Via een 8-vormige route kan een buurtbusje zorg dragen voor het overdekte alternatief van de fiets. Deze route is zodanig gekozen dat het mogelijk is elke 15 minuten vanuit de wijk te vertrekken naar het centrum, de scholen, het aansluitende openbaar vervoer of naar overdekte autostallingen aan de randen van de wijken. Juist dit buurtbussysteem kan "het van stal halen" van de auto minimaliseren.

Stedebouwkundige ontwerpvoorstellen

Door het terugdringen van de auto en het herwaarderen van het langzaam verkeer en het openbaar vervoer, komt er ruimte vrij voor de buurtbewoners. Door compartimentering van het aanwezige groen kan een menselijker schaal ontstaan. Door toevoegen van woonbebouwing kan het gevoel van leegte in de wijk verdwijnen, terwijl bovendien de relatief lage dichtheid van de bebouwing wordt opgevoerd. Door nieuwe bebouwing kan een differentiatie aan woningtypes worden gecreëerd, waardoor een - voor de voorzieningen - stabielere bevolkingsopbouw wordt gegarandeerd. Garages onder flats worden vervangen door woningen, waardoor de relatie tussen het wonen en de buitenruimte wordt verbeterd.

De hergroepering en de toevoeging van de nieuwe woningen is zodanig gekozen dat een herkenbaar patroon ontstaat, waarop het langzaam-verkeerssysteem op logische wijze geënt wordt



"Ná-verdichting" van de wijk op basis van de actieradius van de voetganger en fietser; ongebruikte waterpartij overbouwd met toevoeging van fietscross/speelplekje

Uitgaande van de beperkte automobilititeit en de vrijliggende fietsroutes, is bewust niet gekozen voor aparte voetgangersroutes.

Deze routes zijn zo gesitueerd dat alle wijkvoorzieningen makkelijk zonder auto zijn te bereiken. Zo ontstaat een positieve bijdrage aan zowel de objectieve als de subjectieve verkeersveiligheid.

Ruimtelijk functionele uitwerking steunt op 3 pijlers:

LAAGBOUWGEBIED: teveel verharding omzetten in privétuinen, speelveldjes, volkstuinten en fietscrossplekjes; aanvullend "leegte" met menselijke maatvoering bebouwen;

MIDDELHOOGBOUWGEBIED: herindelen huidige groenstructuur tot bruikbare maten omringd door nieuwe woningen en ombouwen flatonderbouw naar bijvoorbeeld aanleunwoningen voor bejaarden;

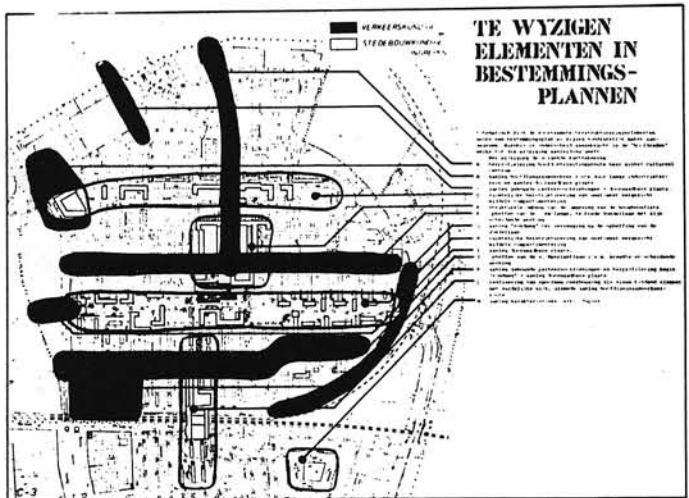
HOOGBOUWGEBIED: hoogbouw verlagen tot maximaal 7 lagen, toevoegen tussenmaat bebouwing (wonen op parkeerdek) en afsluiten van bouwblokken zodat centrale beschutte pleinen ontstaan



Een dergelijk veranderingsproces is ondenkbaar zonder een actieve inbreng van de bewoners. Het herstructureringsvoorstel is opgebouwd uit een aantal voorstellen, welke voor een deel de hele wijk aangaan of slechts een bepaalde buurt betreffen. Zeker op buurt-niveau kan de inbreng van de bewoners op ontwerp- en op uitvoeringsniveau zeer groot zijn.

Het bestemmingsplan is een instrument om veranderingsvoorstellen te toetsen aan de algemene mening en privébelangen. De inzenders hebben in essentie aangegeven waarom wijziging nodig is en welke verkeerskundige en stedenbouwkunde ingrepen het betreft.

In zwart: zones met te wijzigen verkeerskundig gebruik in andere bestemmingen; omcirkeld: planwijziging ter voorbereiding van nieuwe bebouwing. De wijzigingen kunnen ex artikel 19 Wet op de Ruimtelijke Ordening, danwel via een totaal nieuw plan



Exploitatieopzet

Het hele herstructureringsproces zal zeker 10 jaar tijd vragen. Bij de fasering is het kostenaspect nauwgezet betrokken om de kosten en de baten in de tijd zo synchroon mogelijk te laten lopen. Dit betekent dat het proces te allen tijde kan worden omgebogen, gestopt of versneld zonder grote financiële risico's.

De inzending is voorzien van een exploitatieopzet. Hierbij zijn alle activiteiten, welke ongeveer op het terrein van het gemeentelijk handelen zijn gelegen betrokken. De betaalbaarheid van de herstructurering hangt af van:

- afzienbare tijdspanne;
- nieuw uit te geven terrein (woningbouw, privétuinen en volkstuinten);
- vermindering openbaar onderhoud;
- bovenwijkse voorzieningen bekostigen uit gelijknamig fonds;
- opbrengsten en kosten per jaar aan elkaar koppelen;
- sloop van 3 lagen hoogbouw via subsidie VROM (immers slecht verhuurbare flats);
- buurtbus (overdekte fiets) mikt op ritprijs van 25 cent per rit. Dit geeft een tekort dat afgezet kan worden tegen verminderd onderhoud groen.

De inzenders besluiten hun voorstel met een relativerende opsomming van voor- en nadelen.

Citaat inzenders
Te Elfder Ure,
ir. J.G. van der Mark
ir. H.W. Droog BNS

"Onderzochte woonwijken zijn, zoals vermeld, omringd door doorgaande routes. Het wijkverlatende verkeer maakt eveneens van deze routes gebruik. Doordat duidelijk wordt ingespeeld op het gebruik van de fiets en mogelijke buurtbus voor het bereiken van zowel voorzieningen in de woonwijk als daarbuiten (historische binnenstad, NS-station), zal na herstructurering minder autoverkeer de woonwijk verlaten. Dit levert een positieve bijdrage op het gehele Harderwijkse hoofdwegennet en zorgt er tevens voor dat de doorwaadbare plaats als "vanzelf" geaccepteerd wordt."

Concreet houdt dit volgens de inzenders in:

voordelen:

- het Harderwijkse hoofdwegennet behoeft zeker niet verzwaard te worden;
- het vermeende parkeerprobleem in en om de historische binnenstad is automatisch verdwenen;
- het Harderwijkse woonklimaat (minder geluidshinder, minder uitlaatgassen) wordt minder zwaar belast;

nadelen:

- in andere wijken zal het net van hoofdroutes voor langzaam verkeer eveneens aangepakt moeten worden;
- in de historische binnenstad zullen overdekte (en bewaakte) fietsenstallingen dienen te verrijzen;
- de automobilist zal naast "rode golven" moeten wennen aan "doorwaadbare plaatsen".

C.7 INZENDING SPIN-A-WAY (Derde Prijs)

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * oorspronkelijke overzichtelijke stedenbouwkundige structuur behouden
- * overbodige radiale auto-ontsluitingen opgeheven
- * nieuw voet/fietssysteem door groenzones geeft overdag en 's zomers betere bereikbaarheid van de voorzieningen
- * verdichting centrum door middel van bebouwing
- * openbaar groen toegankelijk en bruikbaar gemaakt

Wijk Groot IJsselmonde in Rotterdam (ruim 300 ha) Ontwerp van C.M. Brummer, W. Beumer, N. Dielemans en H. Woets

Deze inzending voor herstructurering betreft een voorkeurslocatie uit de jaren 60 en is voorgesteld in de prijsvraaginstructie. De inzending is opgesteld door een team van het bureau R.B.O.I. onder leiding van Dipl. Ing. R. Brummer. Op de evaluatieavond van het KIVI gaf ir. Brummer als commentaar op hun planontwikkeling:

"... Op zekere dag hebben wij - al behoorlijk laat-besloten aan de prijsvraag mee te doen. Gezien de vestigingsplaats van ons bureau lag het voor de hand een wijk te kiezen in Rotterdam: Groot IJsselmonde, gelegen aan de zuidooststrand van Rotterdam; ter oriëntatie: de wijk grenst aan de Brienenoordbrug, de A15 en A16. Het was echter een wijk die wij geen van allen echt kenden. De eerste stappen die wij dus maakten, waren een wandeling door de wijk.

Ik moet u vertellen: in het begin was onze verbazing groot. Wij liepen door het zuidelijk deel van ons onderzoeksgebied en vonden vooral kwaliteit en nauwelijks problemen. De heldere duidelijke structuur sprak ons zeer aan, evenals de weliswaar vrij sobere maar in hoofdzaak plezierige woonomgeving met veel groen.

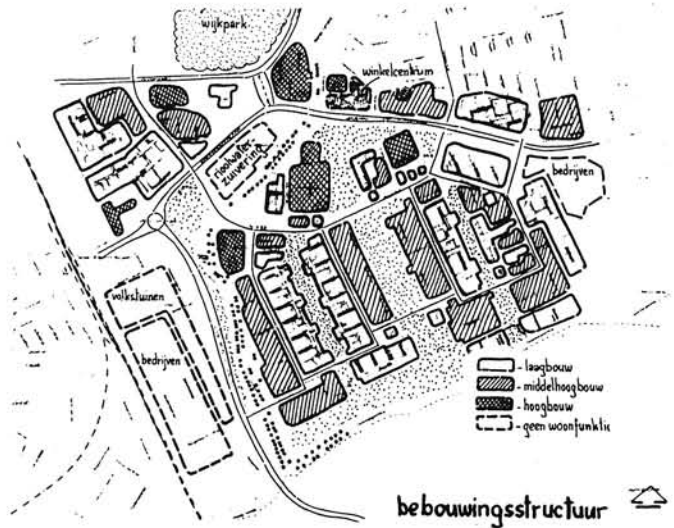
Uiteraard was ons ook in het zuidelijk deel een aantal probleempjes niet ontgaan, lange rechtstanden en vrij ruime profielen van de buurtstraten, wat sluipverkeer in de spitsuren en parkeeroverlast in sommige woonstraten.

Deze problemen worden echter door de algemene kwaliteit en door het groene karakter weer goedge maakt; zij het dat je van het groen nog veel meer zou kunnen maken. Het waren in elk geval in onze ogen geen problemen om er een prijsvraag voor uit te schrijven. Maar toen kwamen wij wat meer noordwaarts, net als elke wijkbewoner die vanuit zijn woning per fiets of te voet naar de vele voorzieningen in het middengebied wil gaan.

Op dat moment begrepen wij pas waarom de jury dit gebied als mogelijk onderzoeksgebied had uitgekozen. Het begon als met de confrontatie met de eerste wijkweg: de Reyerdijk:

- De groengebieden stoppen ineens bij deze weg en vanwege de tramlijn mag je als voetganger ter plaatse nergens oversteken.
- Komend uit de buurtstraten word je ineens op een zeer gevaarlijke wijze geconfronteerd met de tram.
- De weg oogt zeer ruim, is deels slecht in de bebouwing ingepast en slechts het abominabele wegdek verhindert auto's er met 100 km/h overheen te rijden.

De heldere bebouwingsstructuur van Groot IJsselmonde sprak de inzenders aan. Pas na het beleven van de wijk als fietser door hulpmiddelen als de "onderwegmethode" (zie D.2) ontdekten zij dat barrières en een onmenselijke leegte de centrale wijkvoorzieningen onbereikbaar maken



Nog wat verder noordwaarts wordt het helemaal te bont:

- Je komt ineens vierstrooks wegen tegen die midden door de wijk lopen en als je naar de verkeersdrukte kijkt, vraag je je af waar dat voor nodig is.
- Het winkelcentrum als een van de belangrijkste voorzieningen is achter een van de vierstrookswegen weggemoffeld.
- De bebouwing is bepaald niet aantrekkelijk: de bekende grootschalige hoogbouw.
- Aan overstekend langzaam verkeer is in het geheel geen aandacht besteed.

Er zijn teveel wegen in de wijk; herstructureren is alleen mogelijk als het aantal wordt verminderd!

Wij hebben van de gemeente geen ongevallencijfers kunnen krijgen, maar ik houd wat dat betreft mijn hart vast. Om van plezierige routes voor het langzaam verkeer maar helemaal niet te spreken.

Al met al naar ons oordeel een wijk waar meer nodig is dan hier en daar een drempel of een versmalling zoals in de huidige politiek te doen gebruikelijk is.

Nee, om de wijk ook voor jonge bewoners weer aantrekkelijk te maken moet je structureel aan de gang, moet je de problemen oplossen die wij met de volgende trefwoorden hebben gekarakteriseerd:

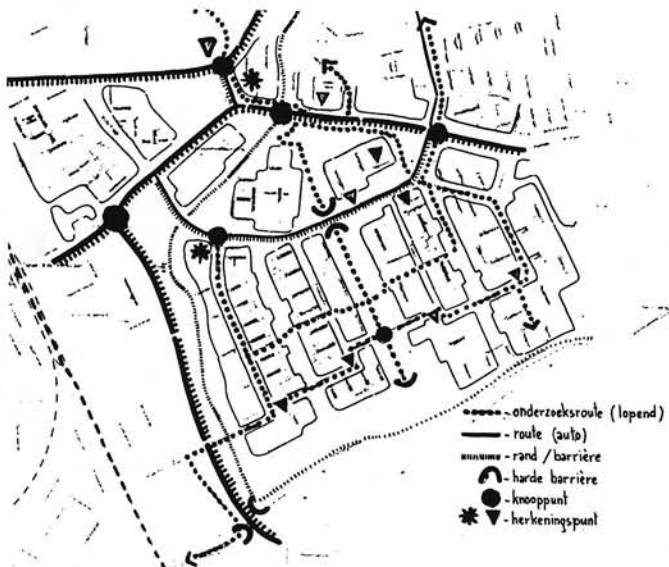
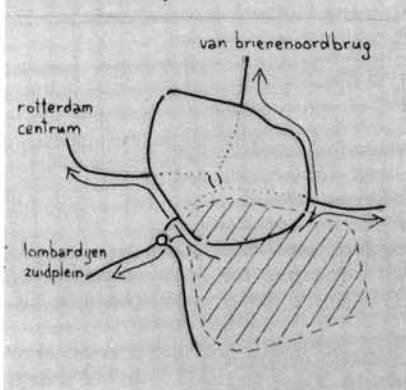
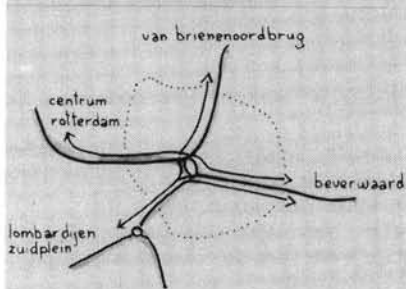
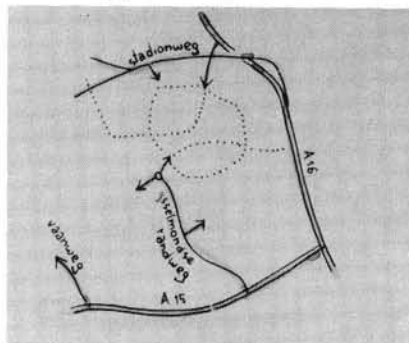
- te veel wegbarrières;
- het langzaam verkeer in het verdomhoekje;
- het middengebied is structuurloos en versnipperd.

Maar hoe aan zo'n klus te beginnen?

Wij hebben eerst maar, zoals het planologen en stedenbouwkundigen betaamt, de wijkopbouw nader geanalyseerd. Wij hebben zoals de jury voorstelde "wenslijnen" uitgezet, waarnemingen gedaan en knelpunten nader gelokaliseerd. Maar wij hebben ook de opbouw van het wegennet geanalyseerd met in ons achterhoofd:

Ondanks de heldere structuur, problemen:

- teveel wegbarrières;
- voet- en fietsverkeer in verdomhoek;
- centrum onbereikbaar en versnipperd



Om zover te komen, moesten wij een belangrijke stap zetten. De jury had slechts het zuidelijk deel van de wijk als onderzoeksgebied opgegeven. In het begin hebben wij ons daaraan gehouden en kwamen wij er niet uit. Pas toen wij de stap aandurfden om naar de structuur van de gehele wijk te kijken, lukte het. Op dat moment deden wij een interessante ontdekking.

De wegenstructuur van de wijk bestaat feitelijk uit drie elkaar overlappende systemen:

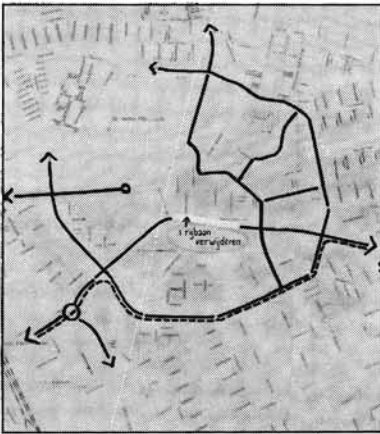
- de RUIT van snelwegen en stadswegen aan de rand;
- de RING waarop naar wij ontdekten de wijkontsluiting voor het overgrote deel is gebaseerd; en
- de SPIN van diagonaalwegen die vooral dienen voor doorgaand verkeer dat in de wijk niets te zoeken heeft."

Nadat de inzenders dit hadden ontdekt, kwamen ze tot een essentiële vraag. Weer ir. Brummer aan het woord:

"Maar hoe kom je dan tot een nieuwe structuur? Als resultaat van de analyse kwamen we tot de conclusie:

Heeft Groot IJsselmonde niet wat veel infrastructuur? De inzenders analyseerden 3 wegennetwerken:

- de tangentiële RUIT;
- de radiale SPIN; en
- buurtaxialen die samen de RING vormen



Fase 1: loopwiel weggevoerd

"Weg met de SPIN" betekent in de 1e herstructureringsfase elimineren van wijkcentrumgerichte en daarom doorgaande wegen

Wensstructuur voet- en fietsverkeer als onderlegger voor herstructurering

Weg met de spin!

Drie hoofdverkeerssystemen zijn voor een wijk te veel van het goede. Kan een daarvan worden geëlimineerd? De ruit en de ring blijken onmisbaar te zijn: de ruit voor het doorgaande verkeer; de ring voor de wijkontsluiting; het hart van de spin kan daarentegen wel worden gemist.

Het elimineren van deze wegen heft de versnippering van het middengebied in een klap op. Dit voorstel houdt een consequente opbouw van de wijkontsluiting via de ring in. In verband hiermee worden ook enkele ondergeschikte verbindingen onderbroken.

Kan de ring het wijkverkeer wel alleen aan?

Zoals eerder is geconstateerd, stoelt de wijkontsluiting bijna geheel op de ring. Voor de wijk verandert er dus niet veel als de spin verdwijnt. Het doorgaand verkeer van en naar Lombardijen en Beverwaard/Bolnes beschikt met de ruit over voldoende alternatieven. Als wij de ring maar niet te aantrekkelijk vormgeven voor de "snelle" auto's, dan kiest het doorgaand verkeer vanzelf voor de kortere reistijd over de ruit.

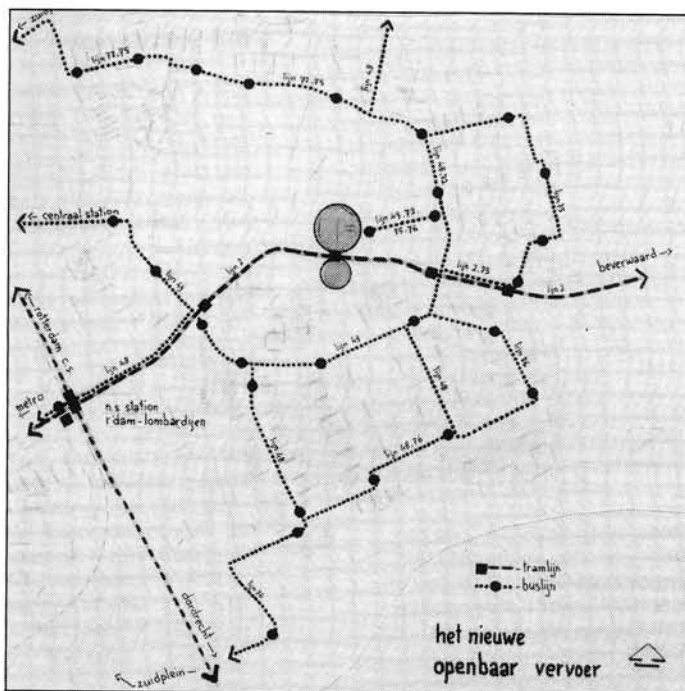
Leve de (nieuwe) spin!

Het weghalen van de autowegenspin biedt nieuwe mogelijkheden voor het langzaam verkeer en het openbaar vervoer. Voor het langzaam verkeer kan een nieuwe spin van herkenbare en veilige routes worden aangelegd met het knooppunt in het centrum van de wijk. Gezien de opbouw van de wijk is gekozen voor een ligging van de noord-zuid route in de groenzones (en niet op de buurtstraten).

De tram ging vroeger over de ring en ontsloot daarmee in principe de gehele wijk. Sinds de doortrekking van de tramlijn naar Beverwaard komt het noordelijk wijkdeel echter tekort. Het ligt voor de hand de tram nu midden door de wijk te leggen langs het centrum en langs andere centrale voorzieningen. Daardoor ontstaat ook de ruimte voor een fietsroute over de ring.

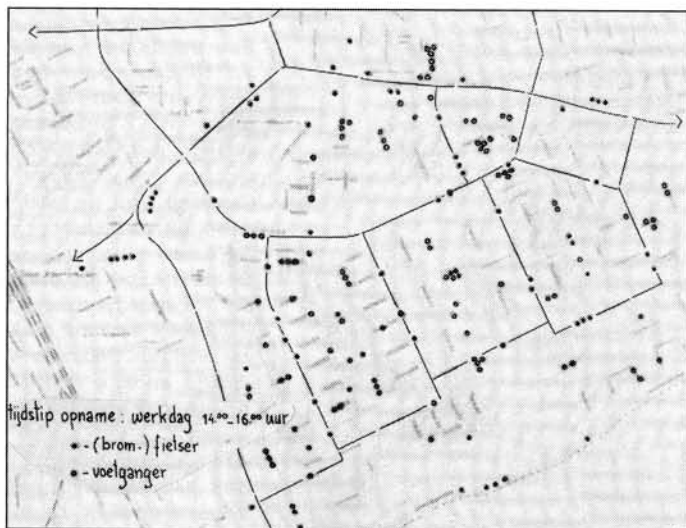
Als je het aandurft een dergelijke ingreep te plegen, dan blijkt er ineens ook op andere terreinen heel veel mogelijk te zijn. De structuur van de wijk heeft zoveel potenties, dat je er ook nu achteraf weer iets goeds van kunt maken, dat bovendien nog betaalbaar is ook", aldus ir. Brummer.

"Weg met de SPIN" biedt nieuwe mogelijkheden voor het openbaar vervoer; reistijdverkorting en betere bereikbaarheid van voorzieningen; een stimulans de auto vaker thuis te laten



Onderwegbeeld Langzaam Verkeer (zie D.2 levert als conclusies:

- langzaam verkeer is meer gespreid dan autoverkeer;
- binnen de wijk is meer langzaam dan autoverkeer "onderweg"



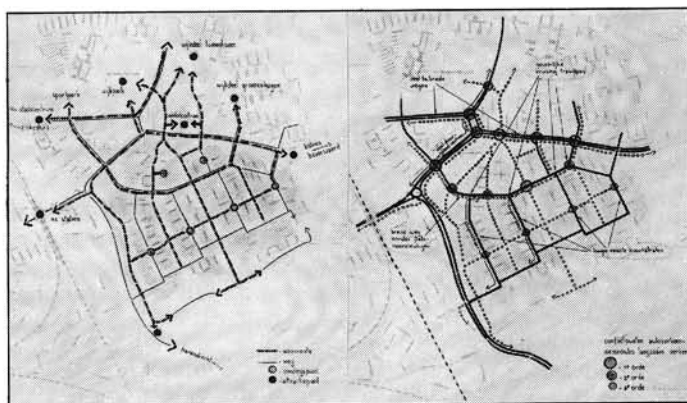
Toepassing van de prijsvraag hulpmiddelen

Mede door toepassing van de hulpmiddelen "onderwegmethode" en "herkomst-bestemmingslijnmethode" (zie D.2 en D.3), zijn de inzenders tot een heldere analyse gekomen.

Door toepassing van het onderwegbeeld hebben de inzenders geconstateerd dat er veel te veel verharding en autoverkeer in de wijk aanwezig is. De woonstraten worden beheerst door geparkeerde auto's. De wegen zijn veel te ruim voor het rijdend verkeer en er is een "overmaat" aan doorgaande autowegen.

LINKS: via de herkomst-bestemmingslijnmethode ontstond inzicht in de wensroutes langzaam verkeer

RECHTS: het wensroute-beeld langzaam verkeer vergemakkelijkt het analyseren van knelpuntenverkeer



Voorgestelde structuur: Nieuw gebruik van de SPIN naar wijkcentrum; veiliger voet- en fietsverkeer (streepjeslijn) en meer op oriëntatie afgestemde lineaire parkstroken

Hiermee was voor de inzenders de weg vrij voor de unieke structuurgreep het ongewenste spinvormige wegennet te elimineren.

De meerwaarde van de ingreep is een betere plantsoenen parkstructuur waardoor de woonwijk voor de (nu vertrekkende) bevolkingsgroepen weer aantrekkelijk wordt.

Zo werd het mogelijk te gaan denken aan herinrichting van de groenstroken; niet alleen voor kinderen, maar vernieuwing gericht op alle leeftijdsgroepen.

Er wordt gesproken over recreatieve niveaus op woning-, blok-, buurt- en wijkniveau.

Het karakter verandert dan van privé, informeel en kleinschalig, naar openbaar, formeel en groter van maat. Hier wordt in de gebruiksvorm en de inrichting op ingespeeld.

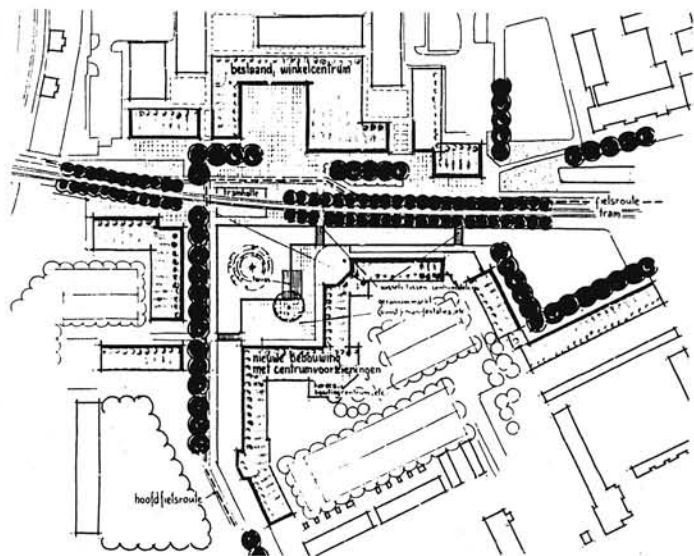
Ook hier tracht men de herstructurering zoveel mogelijk te betalen uit elementen die geld opbrengen, waarbij besparingen op onderhoud niet zijn vergeten.

Verder is het openbaar groen bruikbaar gemaakt door het voor een belangrijk deel in gebruik te geven bij de aanwonenden.

Het ontwerp geeft het middengebied van de wijk een duidelijke facelift. Van scheidend gebied wordt het tot een bindend centrum gemaakt.

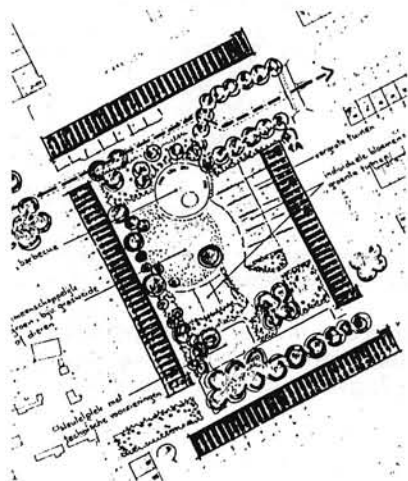
Geïntegreerd ontwerp van nieuwe groen-elementen en beter langzaam-verkeers-net:

doordetaileren oversteek fietsroute en doordetaileren van overbodig geworden verharding rond het centrum als facelift voor het middengebied



Door aanvullende bebouwing (woon- maar ook andere functies) worden routes naar dit centrum geleid. Door het wegvallen van de spinautowegen worden ook daar de integratiemogelijkheden met het parkgebied veel groter.

De inzenders hebben een fasering ontwikkeld waarbij er veel nieuwe ruimte voor functionele toevoegingen ontstaat. Dankzij de fasering kan dit in nauw overleg met de bewoners worden ingevuld. Ook kunnen bewoners door de fasering van de uitvoering beter "wennen" aan de ingrijpende veranderingen in hun woonomgeving en is er "tijdsruimte" om volgende stappen aan te passen aan de opgedane ervaring.



(Her)inrichting woonhof geeft belangrijk deel openbaar groen in gebruik aan bewoners

C.8 INZENDING LEEFWIJK 90 (Aanmoediging: Relatie Mens-Omgeving)

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * doorknippen van de hoofdontsluitingsstructuur
- * gemotoriseerd verkeer tot rand van de wijk toelaten
- * ontwerp van langzaamverkeersroutes als drukte-assen naar centrum
- * het oppeppen van de centrumfunctie door bebouwing (voorzieningen en woningen) rond het centrum
- * het bouwen van nieuwe woningen langs hoofdstraten
- * het versterken van overgangen tussen ruimtes door poortsystemen op macro- en microniveau

Wijk Hoge Vucht te Breda (circa 100 ha)

Ontwerp van een team van de VAT (tegenwoordig opgenomen in de Hogeschool voor Toerisme en Verkeerskunde te Tilburg)

In Leefwijk 90, een plan voor de grootschalig opgezette wijk Hoge Vucht in Breda, worden ideeën ontwikkeld voor het versterken van de buurtrelaties in deze wijk. Dit versterken vindt plaats langs de lijnen van mensmaatschappij-verkeer.

Deze inzending betrof teamwerk van de voormalige Verkeersakademie Tilburg. Het team typeerde zelf de wijk als een typische zestiger jaren wijk:

- Grootschalige autovoorzieningen, die grote barrières vormen binnen de wijk. De eigenheid van de verkeersdeelnemers, zijnde ook de voetgangers en de fietsers, is niet als zodanig onderkend.
- Monofunctionaliteit, dat wil zeggen voornamelijk woongebied, met hier en daar geconcentreerde winkelvoorzieningen en een aantal scholen aan de rand van de wijk.
- Monotonie, zich uitend in een vormgeving en uiterlijk van de woningen, die getuigt van een gebrek aan fantasie van de ontwerpers of een zich blindstaren op de produktiviteit (kwantiteit) waarbij de gebruikers (de bewoners) niet of nauwelijks aan bod komen. Men kan kiezen uit het confectie-rijtjeshuis of de hoogbouwflat.
- Sfeerloosheid, het gebrek aan geborgenheid, disoriëntatie, e.d. zijn leefbaarheidsaspecten die hier niet aanwezig zijn. Het gevoel hier "thuis" te zijn wordt node gemist. Ten gevolge van het samenspel van deze karakteristieken ontstaan er problemen op het vlak van de leefbaarheid, de openbare veiligheid, het sociaal-maatschappelijk functioneren.

Ordering van gebruikerswensen gaat vooraf aan de analyse van de woonomgeving

De inzenders hebben een antwoord gezocht op de negatief werkende karakteristieken van de wijk op het welzijn van haar bewoners. De aangedragen oplossingen beogen een effect te bereiken dat enerzijds de geconstateerde problemen oplost of vermindert en anderzijds een bijdrage is aan een verhoogde toekomstwaarde. Hiertoe hebben zij "als bewoner" gekeken naar de woonomgeving.

Zij komen tot vier gebruikerswensen:

- de vervoersbehoefte
- de sociale behoefte
- de culturele behoefte en
- de commerciële behoefte.

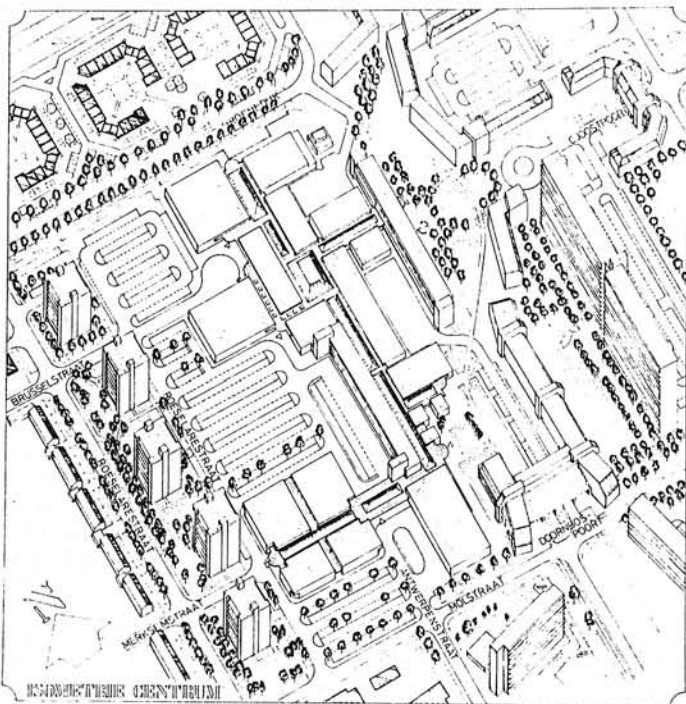
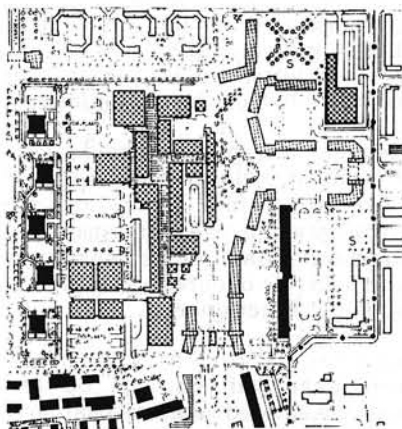
Veel aandacht voor de vervoersbehoefte

Definiëring van de vervoersbehoefte

Herstructurering verkeer levert ruimte voor andere behoeftes:

ONDER: Plankaart nieuwbouw ter plaatse opgeheven wijkwegen; in grijs bijzondere woon- en werkbebouwing, in carré-vorm eengezinswoningen; bestaande woningen en centrum in zwart en gestippeld

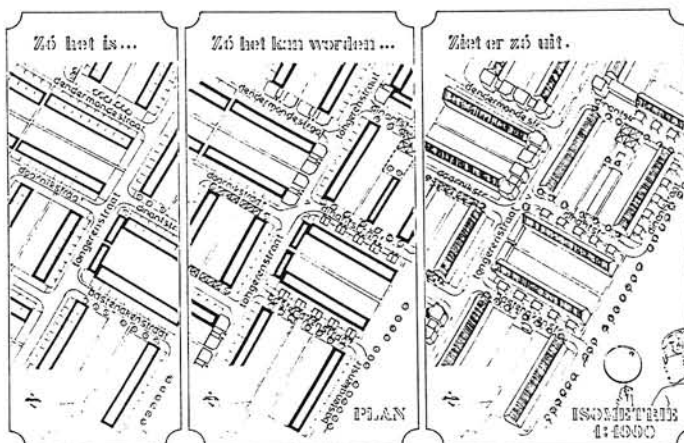
RECHTS: Isometrie ná bebouwen overbodige (radiale) wegen; plein-vorming en drukte-assen integreren centrum met woongebeuren



Het opheffen van het doorgaand karakter van de hoofdwegen levert ruimte op voor nieuwe initiatieven. Er kunnen delen van de weg worden opgebroken, waardoor ruimte ontstaat voor nieuwe woningen, maar delen kunnen ook worden gebruikt voor rolschaatsbanen, speelplekken, basketbalveldjes, etc. De open ruimtes, de monotone eindeloos grote grasvelden kunnen worden gebruikt voor woningen, bedrijvigheid, winkelvoorzieningen, wijkvoorzieningen, etc. Al deze nieuwe functies moeten zoveel mogelijk gestueerd worden langs enkele langzaam-verkeersroutes naar het centrum, de zogenaamde drukte-assen welke het centralistische karakter van de huidige voorzieningen zullen laten verdwijnen.

De inzending levert extra bijdragen aan het gereedschapslijstje voor herstructurering. In drie stappen wordt ingetekend hoe een verdichting tot een drukte-as er uit kan zien. Vooral de isometrietekening verduidelijkt veel voor leek en beleidsmaker.

Ontwikkelingen van drukte-as voor leek bespreekbaar gemaakt door plantekeningen huidige en ontworpen toestand en isometrie eindbeeld



De ontsluitingsstructuur is op een zeer heldere en effectieve manier doorgeknipt, waardoor het gemotoriseerde verkeer maar tot de rand van de wijk wordt toegelaten. De hoeveelheid autoverkeer en de plaats waar dat de wijk in mag, wordt ruimtelijk duidelijk gemaakt door poorten en bussluizen.

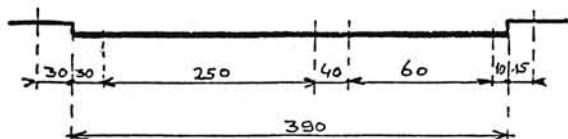
De overgangen tussen macro- en microverkeerssysteem, tussen stadsdeel en wijk, tussen wijk en buurt worden steeds weer heel effectief door dat poortprincipe benadrukt.

De opzet van het verkeerssysteem biedt een goede basis voor de uitwerking van de zogenaamde 30 km/h-regeling. De toepassing van een drukte-as in de wijk levert een goede bijdrage tot afwisseling van rust en drukte in de wijk.

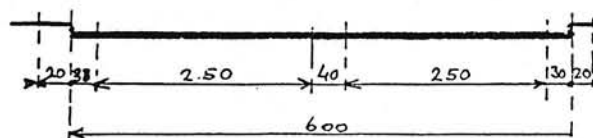
Optimale verkeersregeling door buurt-verkeerscirculatieplan (VCP) door introductie van:

- drukte-as voor betere verblijfskwaliteit en
- poorten en bussluis voor omleiden wijkvreemd verkeer

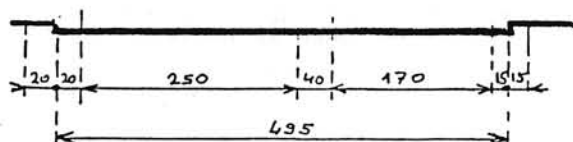
Inzenders ontwikkelden
 praktisch bruikbare
 wegprofielen voor her-
 structurering (profiel-
 schaal verschillend)



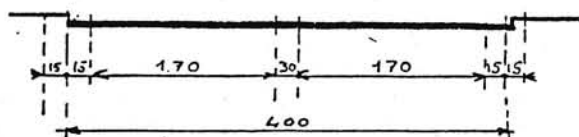
eenrichtingsverkeer met bus



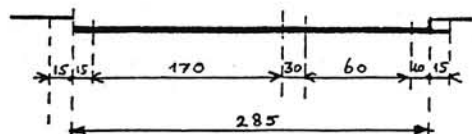
hoofdontsluiting met bus



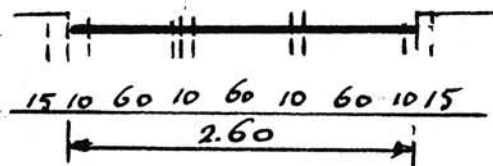
hoofdontsluiting zonder bus



woonstraat algemeen



woonstraat min. profiel



hoofdfietsontsluiting

C.9 INZENDING LAAR 2000 (Aanmoediging: Consequente aanpak)

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * reduceren van de verkeersstructuur
- * buurtontsluiting volgens het lussensysteem
- * herstructurering parkeren (zonering) tot autoloos hart van de wijk, auto-arme middenring en concentratie van parkeren in de buitenring
- * aan de rand van de wijk gebouwde parkeeroplossingen
- * door gehele wijk parkeren/stallen tegen betaling
- * nieuwe langzaam-verkeersroutes (in centrum op verhoogd niveau)
- * herziening busvervoer; opstapbus

Bewonersteam pakt heilige koe: auto reëler aan dan meeste politici of technische adviseurs

Bewonersteam durft te leven met de droom van de jury!

Wijk De Laar in Arnhem (zelfgekozen locatie: circa 300 ha)

Ontwerp van J. de Vries, R. Maalcke en J.A. Kram

De inzending Laar 2000 is door bewoners uit de wijk De Laar in Arnhem-zuid, een wijk uit het begin van de zestiger jaren, opgezet en uitgewerkt. Dit bewonersteam ervaart de wijk als een gebied waar het leefmilieu steeds minder harmonieus wordt als gevolg van het opdringende gebruik van de auto.

Zoals te verwachten was, onderscheidt deze inzending uit de niet-vakwereld zich van de overige. Opvallend hierbij is de doelgerichte aanpak in "behapbare stappen". Dit team leverde de meest concreet gefaseerde plannen.

Wat het meest opviel in het werk van het bewoners-team was de durf om heilige koeien aan te pakken. De bewoners stelden zelf voor in te leveren in autovrijheid mits er andere kwaliteiten voor terugkwamen. Misschien een terechtwijzing voor te bange beleidsmedewerkers of te conservatieve technische adviseurs.

Motivatie

Met een binnen het stedenbouw- en verkeersvak ongekend optimisme over de mogelijkheden en uitkomsten van inspraakprocedures geven de inzenders op eigen wijze antwoord op de centrale vraag van de prijsvraag: "Is het een droom, een niet-realiseerbare wens om bestaande woonwijken leefbaarder en verkeersveiliger te maken?"

De inzenders zijn de problematiek van een wijk waar overal de auto wordt toegelaten radicaal te lijf gegaan. Het belangrijkste facet van dit plan is de wijze van overleg en het tot overeenstemming komen met de bewoners van de wijk.

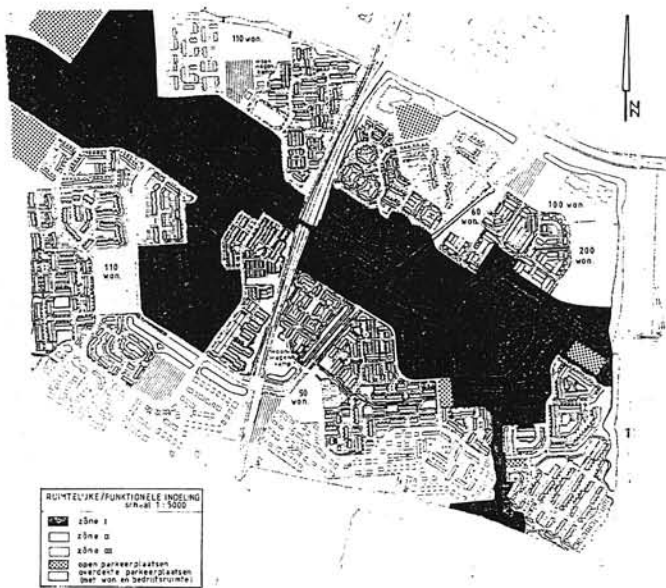
Door een consequente toepassing van de uitkomsten van de inspraak komt men tot een zoneringssysteem binnen de wijk hetgeen voornamelijk zijn beslag vindt in het parkeersysteem. Hiermede komt het bewoners-team tot een onverwachte daad:

Bewoners zijn hun eigen autohinder moe en stellen voor hoe zij stapsgewijs tot verkeerssluwe gebieden moeten komen!

In hun inzending houdt dat in dat:

- in de gehele wijk parkeren/stallen tegen betaling;
- aan de rand van de wijk gebouwde parkeervoorzieningen;
- herstructureren van het parkeren (zoneren) tot een autoloos hart van de wijk, een auto-arme middenring en concentratie van parkeren in de buitenring.

Bewoners zoneren hun wijk tot een autoloos hart (grijs) omgeven door toenemend autoluwe zones (I en II) en gegroepeerd, soms overdekt parkeren aan de randen (bolletjes en arcering). Betere fietspaden en een buurtbus herstellen de bereikbaarheid



Bij de voorbereidingen van de actie van de wijkbewoners kwam aan het licht dat:

- iedereen zich in de wijk een goed verkeersgedrag toedichtte, maar tevens
- dat de kinderen door het verkeer worden bedreigd.

Deze tegenspraak ontging niemand en zodoende konden men er zich mee verenigen dat maatregelen van buitenaf nodig waren om de verkeersveiligheid te vergroten.

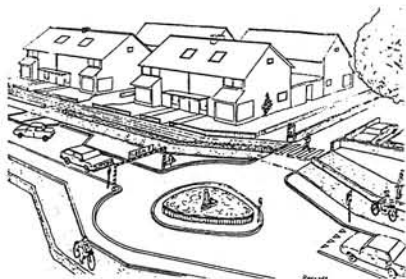
Het is wel duidelijk dat bewoners alleen te bewegen zijn, als je inspeelt op hun belang, dus op de veiligheid van hun kinderen.

De prijsvraag werd gebruikt om de actievoerders - naar de gemeente toe - een volwaardige gesprekspartner te doen zijn.

De inzenders zien het als een uitdaging om de eigen leefomgeving te gaan verbeteren.

In feite zijn zij verbaasd, dat de mens zijn directe leefomgeving zo negeert en dat bewoners samen zo weinig doen om hun leefomgeving aan te passen aan hun gezamenlijke wensen. Dit negeren achten de inzenders des te vreemder omdat iedereen individueel en op groepsniveau de meeste uren van de dag is aangewezen op een goede, dus ook verkeersveilige woonomgeving. Dat betekent dat de verkeerskundige inrichting rond de woning van grote betekenis is om aan deze behoeften (inkoop, ontspanning, onderwijs, recreatie, ontmoeting) tegemoet te komen.

De inzenders scheppen enkele kenmerken van de verschillende leefmilieus in grote lijnen; milieus welke elkaar niet uit hoeven te sluiten, maar waarvoor wel een keuze moet worden gemaakt. Zij willen tot een



Bewoners trekken de consequentie uit de onverenigbaarheid van "haastig per auto tot de voordeur" en "ieders kind veilig naar school": Ontmoediging verder rijden dan de wijkrand (overgang van 6,00 m naar 2,75 m brede wegen)

aanbod van verschillende leefmilieus komen, welke vorm gegeven kunnen worden in drie genoemde zones. Voor deze wijze van indelen is gekozen om zoveel mogelijk bewoners het woonmilieu te geven dat past bij hun wensen en behoeften.

Om zo een ingrijpende reconstructie van de wijk maatschappelijk aanvaardbaar te doen zijn, moet er op alle bewoners ingespeeld kunnen worden.

In de aanpak van deze inzending wordt de inspraak van de bewoners beperkt tot een intentieverklaring, het eens te zijn met het idee om de wijk in te delen in zones:

Binnenzone: autovrij hart met mogelijkheid van urgentieverkeer over paden van 5,00 m

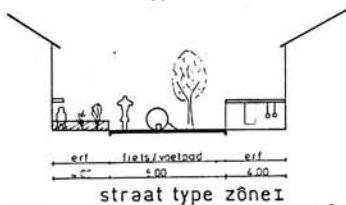
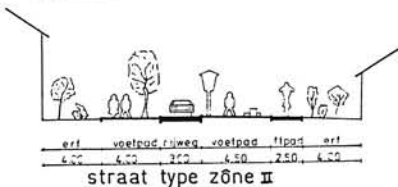
Overgangszone: autoluwe rand rond het autovrije hart, buurtstraten van 3,00 m breedte

Buitenzone: randgebied vergelijkbaar met een 30 km-gebied met extra gegroepede parkeervoorzieningen langs de hoofdwegen en de wijkranden.

De meeste uren zijn mensen thuis; dat vraagt om verkeersveilig wonen. Het bewonersteam uit Laar stelt daartoe voor de intentieverklaring over de rijbeperkingen.

Voorbeeldprofielen voor:

- **OVERGANGSZONE** met tot 3,00 m versmalde buurtwegen
- **BINNENZONE:** een autovrij hart met 5,00 m voet/fietspaden geschikt voor urgentieverkeer



Binnenzone

In de plannen draait het om het middengebied. Deze zone moet de leefbaarheid en de veiligheid van de wijkbewoners optimaal dienen. Afhankelijk van het aantal inwoners dat accepteert de auto in een van de groepsparkeerplaatsen onder te brengen, wordt vorm en omvang van de middenzone bepaald. Gezamenlijk bepalen de bewoners het gebruik van de ruimte, welk deel openbaar en welk deel privé is.

De vorm, omvang en ligging van de zones moet zoveel mogelijk worden afgeleid van het activiteitenpatroon van diegenen die sterk zijn aangewezen op de wijk, zoals ouderen, werkelozen, moeders en kinderen. Het inrichten van de binnenzone betekent: de nadruk leggen op het behoefteaspect van de wijkbewoner.

Buitenzone

Deze verandert na de herstructurering weinig van uiterlijk en gebruik. De bewoners van deze zone zullen over het algemeen meer gericht zijn op functies buiten de wijk en zullen de verbeteringen in de middenzone als een extra waardevermeerdering van hun woon-

De inzenders vinden dat verderop gegroepeerd parkeren moet worden beloond. Dit kan door parkeren op eigen terrein te belasten. De inkomsten van deze belasting dienen voor het gratis maken van gewenst parkeergedrag verderop

Overgangszone met lagere toegankelijkheid voor de auto dan in 30 km-gebieden.

WONING LINKS: een bewoner die de auto gratis stalt in de rand van de wijk en buurtbus en fiets gebruikt voor binnenwijkse verplaatsingen. Hij krijgt een afsluitbol voor de inrit.

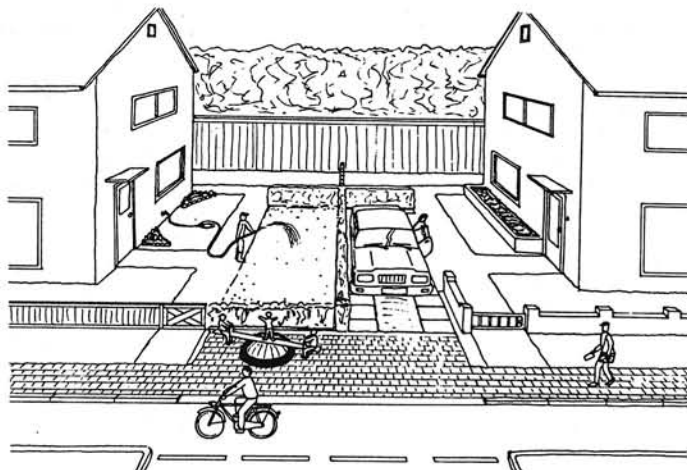
WONING RECHTS: de buurman met de auto (? nog) voor de deur en een parkeer rekening in de brievenbus

omgeving kunnen ervaren. Daar de parkeerplaatsen in deze zone gelegen zijn, is bij de uitvoering inspraak over deze voor omwonenden hinder veroorzakende voorzieningen gewenst.

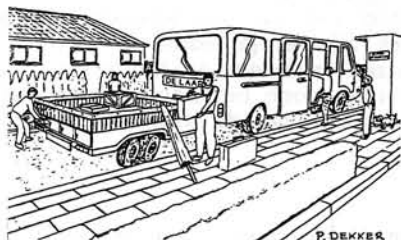
Overgangszone

Deze zone is veel beperkter autotoegankelijk dan de gangbare 30 km- en woonerfgebieden. De nadruk ligt hier op de leefbaarheid in plaats van op de verkeersleefbaarheid.

Er is bij de ontwikkeling van de overgangszone veel overleg of inspraak nodig met de bewoners. Per straat of buurtje dient er overeenstemming over de inrichting te worden bereikt. Dit kan in de verschillende levensfasen van de straatbewoners ook weer aangepast worden.



Vervoersvrijheid door laadbak-service en 6 minuten dienstregeling



Buurtbus en fietsroutes

Wat bewoners inleveren aan toegankelijkheid per auto, krijgen ze in dit plan op drie manieren terug:

- voor de deur een (betaalbare) buurtbus,
- directe en veilige fietsroutes naar dagelijkse voorzieningen als winkels en scholen,
- verkeersveilig wonen, spelen en ontmoeten.

Het probleem van zware vrachten naar woningen in de autovrije binnenzone en de auto-arme overgangszone is opgelost door de buurtbus-laadbak op aanvraag. Volgende keuze in vervoersvrijheid wordt geboden door een 6 minuten dienstregeling van deze buurtbus.

C.10 INZENDING RIJDT 1 : 8 (Aanmoediging: Vernieuwende ideeën)

TOEGEPASTE MIDDELEN:

- * verandering van de verkeersstructuur door recirculatie van de auto's
- * het langzaam verkeer gebruik laten maken van de voormalige auto-infrastructuur (en voetpaden op 1e etage)
- * verdichting van de bebouwing (o.a. door aan- en uitbouwen en overbouwning grote parkeerplaatsen)
- * het groeperen van parkeren en stallen
- * verandering van het busvervoer door opstapbus
- * voorzieningen voor langzaam verkeer op knooppunten (fietsvriendelijke rotondes)

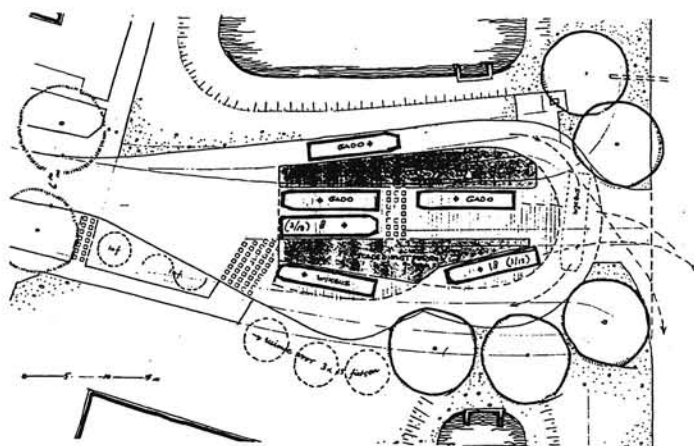
Wijk Vinkhuizen te Groningen (circa 120 ha) Ontwerp van R. Hajema, J. Brederode, W. Pier en M. Schrijver

Dit plan combineert een sterke structurele aanpak met een poging orde in het parkeren te scheppen door het te concentreren rond de hoogbouw en een parkeerreductie bij de laagbouw toe te passen.

Het ontwerpteam benadert het vraagstuk door toetsing aan vier criteria:

- veiligheid
- herbergzaamheid
- identiteit
- kwaliteit.

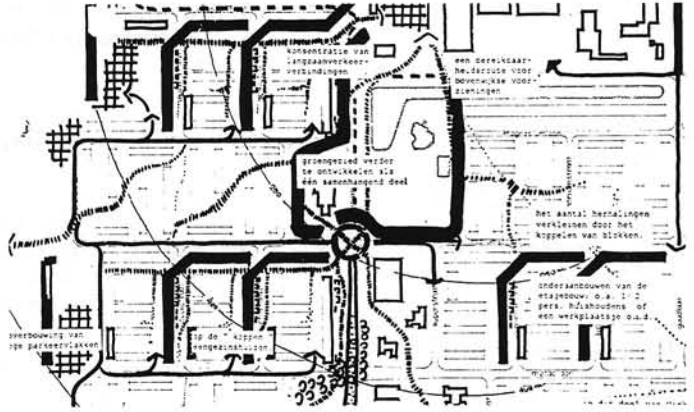
Onderzoek bracht aan het licht dat het openbare vervoer vooral onaantrekkelijk werd gevonden door de overstapverliezen. Het team stelt voor dit te verbeteren door de chauffeurs van de wijkbus ook op de stadsbus te laten overstappen.



Een wijkbus wordt aantrekkelijk als deze altijd aansluit op de stadsbus

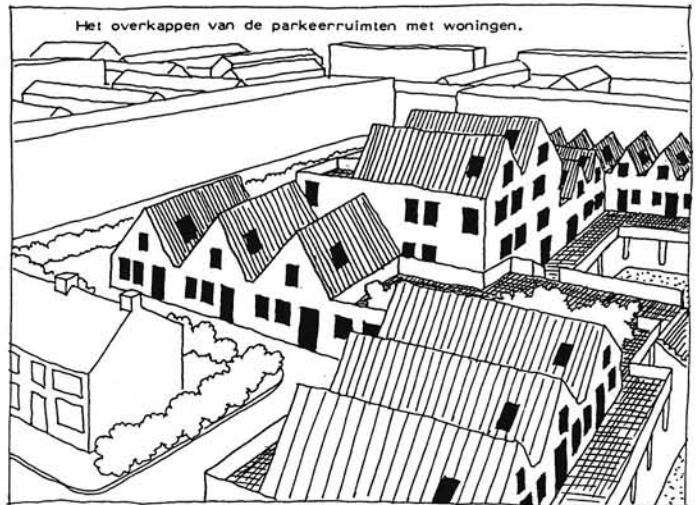
De leidraad van het plan is de aantrekkelijkheid van het langzame verkeer en de ruimte die het omringt te vergroten.

De inzending "Rijdt 1 : 8" legt in een structuurschets de "verkeersscharnierpunten" vast. Daar moet het langzame verkeer het autoverkeer "vriendelijk" gaan kruisen



De inzenders stellen voor dat het langzaam verkeer gebruik zal gaan maken van de wegen die aan het autogebruik kunnen worden onttrokken. Een deel van de voetpaden zou dan op het dak van de nieuw te bouwen parkeerdekken komen. Het is echter de vraag of voetgangers graag op de eerste etage lopen en voortdurend trap op, trap af door de wijk willen gaan. (Meer dan 10% van de wijkbewoners heeft een handicap).

Nadeel van voetroutes over parkeerdekken is het steeds trappen lopen en minder sociale controle opparkeren en de openbare ruimte



DEEL D

BIJLAGEN & NOTEN e.d.



D.1 NOTEN, BRONNEN EN PUBLIKATIES

1.1 Noten

- 1 Bach, B. (redacteur),
Van Woonerf naar Woonwijk; naar KIVI-voordrachten 1980-1981, KIVI te Den Haag.
- 2 Sinds 1987 ontwikkelt het Werkverband Stedebouw & Verkeer, Fac. Bouwkunde een vervolgmethode die Grafische Personal Computers gebruikt om de wensen te maken om hieruit:
 - conflicten af te leiden,
 - routes voor fietsers en voetgangers te ontwikkelen,
 - locaties te bepalen waar veiligheid maatschappelijk het meest rendeert.
- 3 Verkeerskunde 35 (1985) nr. 10.
- 4 Verkeerskunde voor (Stede)Bouwkundigen Bk 104, Fac. Bouwkunde, Techn. Universiteit Delft, 1987, blz. 3.18 en 8.4, (verkrijgbaarheid: zie D.5).
- 5 Kessler, P.,
De Eindloopafstand (ELA) bij de auto.
Verkeerskundige Werkdagen 1981, deel 3.
- 6 (Verkehrsberuhigung) Grossversuch "Klein Teilig" te Bonn, 1980.
- 7 Autobezit is sterk afhankelijk van de plek in Nederland en de halte-, werk- en voorzienings situatie in de omgeving. In de steden in de Randstad is het relatief het laagst. Daar gelden in 1987 als ondergrenzen:
 - 1920-1945 wijken autobezit 0.2-0.8 per woning,
 - 1945-1970 wijken autobezit 0.6-1.2 per woning.
- 8 Bennet, G.T. en Marland, J.,
Road accidents in traditionally designed local authority estates. Suppl. Report 394. Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne 1978.
- 9 Handboek 30 km/h-maatregelen,
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 1984, o.a. blz. 18, (verkrijgbaarheid: zie D.5).
- 10 Eys, H. van,
Ontwikkelingen in de maatschappij en gebruikerswensen, KIVI-avond over de prijsvraag d.d. 23.10.85.
- 11 Gunnarsson, S.O.,
Strategies for reduction of traffic risks through urban and traffic planning. TACTH, Chalmers Techniska Hogskola, Göteborg 1987;
Zweedse ervaring hoe de verkeersveiligheid te verhogen door:
 - het verplaatsen van voet/fietsbestemmingen naar het midden van wijken,
 - het scheiden van snel- en langzaam verkeer,
 - differentiatie van de ontsluitingsstructuur (zoals verleggen van axiale wegen naar de randen van wijken).
- 12 De Luxemburgse architect Krier stelt de traditionele vorm- en ruimtewereld van de stad uit de klassieke oudheid als inspiratiebron. De ordening wordt daarbij gelimiteerd door de structuur van het gebruik, de loopafstand wordt weer een ordenend element.

- 13 Hart, M. 't,
Het "onderweg verkeersbeeld". Opgenomen in de
prijsvraaginstructie Woonwens-Verkeerswens '85,
KIVl, Den Haag, 1984.
- 14 Bij het opstellen van deze lijst is, onder dank veel
gebruik gemaakt van de verwijzingen die zijn opge-
nomen in Vahl, H.G., "Prikkel in de stedenbouw;
zwart-witboek voor een groene woonwijk; suggesties
voor het wéér bruikbaar maken van nieuwe woon-
wijken in Delft, Gouda en Lelystad". Stichting
Ruimte, 1985 (verkrijgbaarheid: zie D.5).
- 15 Een veiliger buurt; voorstellen om de woonomgeving
verkeersveiliger te maken. ANWB, Den Haag, 1986
(verkrijgbaarheid: zie D.5).
- 16 Samenvatting info Houten uit:
- Verkeerskundige Werkdagen 1987
- Kandekar, S.V.,
Het stralende middelpunt van een pregnant stede-
bouwkundig plan. In: Stedenbouw en Volkshuisves-
ting, oktober 1987, NIROV.
- 17 Fietsexcursie Delft; Afd. Voorlichting Gemeente
Delft; Toelichting Informatiecentrum: "Blauwe Excur-
sie 1988", (verkrijgbaarheid: zie D5 of tel.
015-1331111).
- 18 Bach, B.,
Verkeersveilig herstructureren op wijkniveau. In:
Verkeerstechnische Leergang 1985, ANWB, Den Haag,
(verkrijgbaarheid: zie D.1.2).
- 19 CIAM-benadering/gedachte:
Congrès internationaux d'Architecture Moderne;
stedebouwkundige ontwerpcode om door functie-
scheiding de nadelen van 19e eeuwse wijken te
voorkomen.
- 20 Bak, P. en Blom, H.,
Stars of Stripes, Computerprogramma, TU-Delft,
Afd. Bouwkunde, 1982.
- 21 Bach, B., Boer, M. de en Diepens, I.N.M.,
Analyse (voet/fiets)verkeer op grafische computer.
In: Case Studies Bedrijvendag 13.4.1988, ISBN
90.6275.444.9, Delftse Universitaire Pers (verkrijg-
baarheid: zie D.1.2).
- 22 Bach, B. en Boer, M. de,
Handleiding (voor het benaderen van "wensrelaties"
in en rond een wijk volgens de "Elastische Draden
methode". Opgenomen in de prijsvraaginstructie
Woonwens-Verkeerswens '85, KIVl, Den Haag, 1984.
- 23 Proefproject Heerenveen, fietsverplaatsingen naar
middelbare school kruisen autonet met meer dan 500
voertuigen in het spitsuur; zie 21.
- 24 Boot, O.J. en Ploeger, J.,
De economische waarde van het fietsverkeer. Studie
in opdracht van RAI, ANWB, Stichting Fiets, Bovag
en ENFB; Adviesbureau Van Roon, Den Haag, 1987.

Relevante, niet geciteerde literatuur

- 25 Rottier, H.,
Stedelijke structuren, 1987.
- 26 Bach, B.,
Naar meer lopen tussen herkomst- en bestemmings-
punt. In: Verkeerskunde 31, 1980, blz. 590/593.
- 27 Gehandicapt in het verkeer; C.R.O.W-publikatie 6
(zie D.5).

"Naslagwerken", te leen in bibliotheken

- 28 Neufert, E.,
Bauenwurfslehre.
- 29 Prinz, D.,
Städtebau.
- 30 Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen
binnen de bebouwde kom ASVV; uitgave C.R.O.W te
Ede.
- 31 Bewonersparticipatie Verkeersveiligheid, Publikatie
9; uitgave C.R.O.W te Ede.

**1.2 Bij instellingen verkrijgbare documentatie over
verkeersveilig (her)structureren**

Verkrijgbaar bij Directie Verkeersveiligheid 070-514271; na midden 1988 via Directie Verkeerskunde, Ministerie van Verkeer en Waterstaat te Den Haag:

- Woonwens-Verkeerswens.
In: Berichten over verkeersveiligheid, nr. 18, oktober 1985. (Verkorte juryrapportage over gelijknamige prijsvraag, zie voor Engelse uitgave onder Werkverband Stedebouwkunde en Verkeer TU-Delft): gratis.

Verkrijgbaar via Distributie Centrum Overheidspublikaties te Den Haag door overschrijving van het aangegeven bedrag op hun postgiro nr. 751, onder vermelding van ISBN 90.346.03415:

- Handboek 30 km/h-maatregelen,
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag 1984: f 15,00. (Verzameling snelheidsverlagende wijzigingen in wegprofielen, beperkte maatvoering, enige informatie waar en wanneer ze voor te stellen).
- De recreatieve stad.
Staatsuitgeverij/ministerie CRM, Den Haag 1979.

Verkrijgbaar bij het C.R.O.W door overschrijving van het aangegeven bedrag op postgiro 987814, ten name van C.R.O.W, Postbus 37, 6710 BA Ede:

- Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (ASVV); derde editie; f 75,00 (Een verzameling verkeerstechnische oplossingen met globale maatvoering en enige toelichting over nevenwerking en toepasbaarheid).
- SVT-mededeling 7: Het effect van eenrichtingverkeer op de verkeersveiligheid in woonwijken (f 12,50).
- SVT-mededeling 10: Fietsers, bromfietzers en verkeerslichten (f 12,50).

- SVT-mededeling 14: Landbouwverkeer op tweestrookswegen (f 12,50).
- SVT-mededeling 4: Voorkeursbehandeling van het openbaar vervoer bij verkeerslichten (f 12,50).
- SVT-mededeling 33: Kencijfers voor parkeervoorzeningen (f 12,50).
- C.R.O.W-publikatie 9: Handleiding bewonersparticipatie verkeersveiligheid (f 25,00), 1988.

Verkrijgbaar bij de uitgeverij van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG):

- SVT-mededeling 34: Verkeer en Groen (f 22,50).
- Bomen in straatprofielen (f 19,50).

Verkrijgbaar via Werkverband Stedebouwkunde en Verkeer, Lab. 11.05, TU Delft, Postbus 5043, 2600 GA Delft door schriftelijk te bestellen en aangegeven bedrag + verzendkosten bij te sluiten:

- Woonwens-Verkeerswens '85 (Engelse uitgave) Deterioration of residential areas caused by inefficiently designed roads and parking facilities. (Summary of contest evaluation and some information of improvement of pre- and postwar estates) (f 5,00).
- Verkeerskunde ten behoeve van de (stede)bouwkundige planvorming. (Leerboek over samenhang stedenbouw en verkeer, veel documentatie, foto's en literatuuroverzicht, ten dele gericht op (her)structureren bestaande woonomgeving) (f 25,00).
- Naslagwerk Verkeers-/Vervoerskunde. (Verzameling gegevens en kengetallen) (f 10,00).
- Bach, B., Boer, M. de en Diepens, I.N.M., Analyse (voet/fiets)verkeer op grafische computer. Opgenomen in: Overzicht Case Studies Bedrijvendag 13.4.1988, ISBN 90.6275.444.9, Delftse Universitaire Pers, (Uitleg waarom activiteitenpatronen basisinformatie geven voor het opsporen van verkeersconflicten in en rond woongebieden; globale toelichting om dergelijk onderzoek met een grafische PC zoals Atari of Macintosh uit te voeren) (f 15,00).

Verkrijgbaar via ANWB, Postbus 93200, 2509 BA Den Haag:

- Een veiliger buurt; voorstellen om de woonomgeving verkeersveiliger te maken. ANWB, 1986, (Informatie over (woon)erf en 30 km/h-zone, hoe verkeersdrukte en barrièrehinder vast te leggen, een verzameling oplossingen in plattegrond en als pentekening van voor en na (her)structurering). Gratis op verzoek.
- Bach, B., Verkeersveilig herstructureren op wijkniveau, opgenomen in Verslag Verkeerstechnische Leergang 1985, ANWB, Den Haag, 1986, (Verkorte evaluatie van prijsvraag, toegespitst op naoorlogse woongebieden en losweken van geldstroom door en voor (her)structureren tot verkeersveilige woonwijken).
- Woonerfbrochure, ANWB en Directie Verkeersveiligheid (ook in een versie met Engelse, Duitse en Franse tekst), ANWB, Den Haag.

1.3 Literatuur bruikbaar bij verkeersveilig (her)structureren van wijken

Aanwezig op de bibliotheek Fac. Bouwkunde TU Delft:

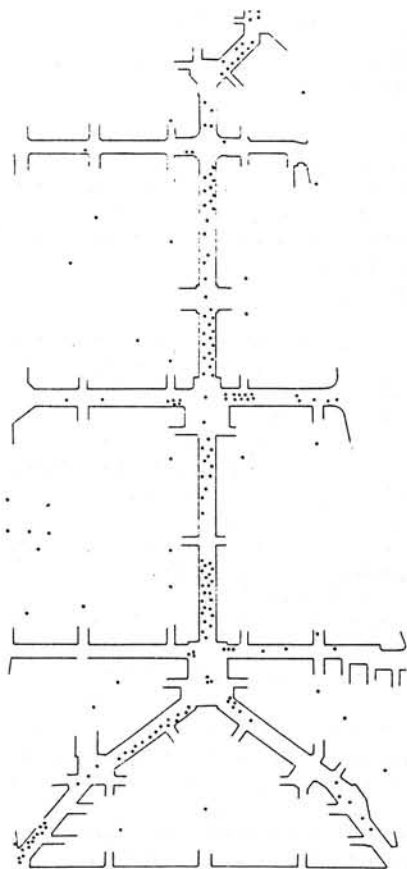
- Gehl, Jan,
Leven tussen huizen; Walburgers te Zutphen, 1978, (veel plaatsjes en denkinformatie hoe openbare ruimte voor prettig wonen ingericht moet worden, architectonisch gericht) ISBN 90.6011.134.6 (f 36,00).
- Voetgangers- en verblijfsgebied,
Uitgave Voetgangersvereniging VBV, Den Haag, 1984, (Serie artikelen over "probleem"voetgangers, theorie over en oplossingen voor voetgangersverkeersveiligheid) (f 10,00 bij VBV 070-471501).
- Wittenberg, Jan,
De weg naar het station; ontwerpideeën voor langzaam-verkeersroutes, Uitgave Nederlandse Spoorwegen, 1980, (beschouwing hoe voetgangerstrekkers als wijkcentrum en station bereikbaar moeten worden gemaakt, ideeën over (her)structurering op wijkniveau om dat doel voor fiets en voet te bereiken) (f 17,50 bij NS, 030-359111/353929).
- Is er gedacht aan?
100 en 1 vragen over de inrichting van ons woonmilieu. Grafische uitgave PPD - Noord-Holland, 1980, (Checklist wat er allemaal komt kijken bij (her)inrichting van woonmilieus).
- Godefrooij, T.,
Snelheid remmen; over weginrichting en aangepaste rijsnelheden, geschreven in opdracht van het Komitee '50 is teveel', een samenwerking tussen ENFB, Stop de Kindermoord en VBV. (Overzicht van de verkeersproblematiek in woongebieden en serie globaal uitgewerkte oplossingen, veel tekeningen en foto's). ISBN 90.70609.01.0 (f 7,50).

Verkrijgbaar bij de Stichting Recreatie, 070-500100:

- Vahl, H.G.,
Prikkel in de stedenbouw; zwart-witboek voor een groene woonwijk. Suggesties voor het wéér leefbaar maken van nieuwe woonwijken in Delft, Gouda en Lelystad, 1985. (Opbouwende en blikverruimende kritische beschouwing van minder conventionele maar heel reële verbeteringen van woonomgeving en verkeersveiligheid; toegelicht aan plannen en uitgevoerde werken, prijs- en maatinformatie en voorzien van uitgebreide excursiegids, literatuur en gegevens over hulpadressen).

D.2 ONDERWEG-METHODE (verkorte tekstbijdrage van ir. M. 't Hart)

Onderwegbeeld voetgangers
Laakkwartier; toegepast
bij de Inzendingen Autop-
zij en O-47 (zie C.2 en
3)



Bij het "onderweg verkeersbeeld" wordt het verkeer "gearresteerd". De "verkeersfilm" wordt bij wijze van spreken even stil gezet en intussen worden de mensen onderweg geteld door de straten langs te lopen. Zonder extra moeite wordt het aantal gearpasteerde auto's eveneens geteld.

Deze wijze van statistisch tegen het verkeer aankijken heeft ten opzichte van de gangbare metingen (aantal passanten per uur, aantal aankomsten en vertrekken, aantal ritten via een huisenquôte) een aantal voordelen:

- de waarneming is eenvoudig; het veldwerk vereist niet meer dan enkele uren door één persoon;
- de locatie van het aantal mensen onderweg per vervoermiddel geeft in een opslag een ruimtelijk beeld wáár wordt gelopen, gefietst of auto gereden;
- eenvoudig kan worden afgelezen waar veel auto's staan of rijden en waar teveel verharding daarvoor beschikbaar is.

In principe kan worden gesteld dat het aantal ongevallen in de wijk evenredig zal moeten dalen met de reductie van het aantal auto's onderweg. Deze daling kan worden bewerkstelligd door het introduceren van doorgaand fietsverkeer en het elimineren van doorgaand autoverkeer.

De onderweggegevens (incl. parkeergegevens) zijn bij de herinrichting van de openbare ruimte ook bruikbaar voor een herschikking (eventueel scheiding van de (auto)rijruimte en de parkeerruimte).

De onderwegwaarneming

Verkeer kan niet worden stilgelegd en luchtfoto's zijn te duur. Daarom wordt een benadering van het moment van de opname nagestreefd. Voor bijvoorbeeld het moment 15.00 uur worden van 14.30-15.30 uur de wijkstraten langsgelopen (in de veronderstelling dat het totaalbeeld van het verkeer in de wijk in die periode weinig wijzigt).

Om een betrouwbaarder beeld te verkrijgen kan de meting enige malen worden herhaald. Met name de verkeershoeveelheden per straat krijgen dan ook enige betrouwbaarheid.

Bij het langslippen van de straten wordt op een willekeurig moment in (een overzichtelijk deel van) elke straat het aantal voetgangers, (brom)fietsers en auto's "op één moment" geteld. Deze telling wordt op een kladkaart ingetekend. Later kunnen de kladgegevens thuis tot de verschillende onderwegbeelden voor lopen-fietsen-autorijden en parkeren/stallen worden omgewerkt.

Onderwegmethode

LINKS:

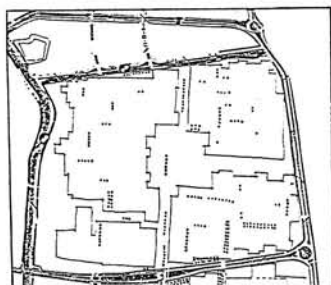
1 stip = 1 rijdende auto

RECHTS:

1 stip = 1 voetganger

1 cirkel = 1 (brom)fiets;

Inzending Galvanie



Enkele oriënterende onderweggetallen

In 1975 is het onderwegverkeer in Groningen geteld. Daaruit bleek dat om 15.30 uur op een werkdag evenveel mensen te voet, per (brom)fiets, per auto en openbaar vervoer onderweg waren als 10% van de bevolking.

Omstreeks 17.00 uur bedroeg het percentage op straat 13%.

Benadering van het aantal personen onderweg in Amsterdam vertoont soortgelijke percentages. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat deze balans van binnen/buiten een zekere mate van algemene geldigheid heeft.

Symbolen voor het vastleggen van onderwegbeelden:

_ = loper

+ = fietsers

* = rijdende auto

P = stilstaande auto

Meetresultaten Groningen 1975 voor wijken met vrij veel doorgaande auto's:

ONDERWEG per 1000 inwoners

om: 15.30h 17.00h

Lopen 20.6 29.0

(Brom)

fietsen 7.5 11.3

Autorijden 4.4 5.0

Verhouding snel/langzaam

verkeer 6.2 8

STRAATLENGTE per auto onderweg

om: 17.00 h

Binnenstad: 1 à 200 m

Buitenwijk: 2 à 300 m

Uit de Groningse onderwegwaarnemingen bleken in straten van een woonwijk tussen 50 à 100 ha (exclusief de randwegen met een hoofdfunctie):

- om 15.30 uur 6.2 maal zoveel voetgangers en (brom)fietsers onderweg als auto's;
- om 17.00 uur 8 maal zoveel langzaam als snelverkeer.

Deze laatste waarden zijn als indicaties weergegeven in het prijsvraag instructieboek [13]. Als vraagpunten werden meegegeven:

- is de openbare ruimte in de onderhavige wijk zodanig ingericht dat deze dominantie van het langzame verkeer herkenbaar is?
Zo niet, dan komt de kernvraag naar voren: hoe zou de inrichting van de openbare ruimte dan wel kunnen zijn?
- is in de onderhavige wijk het verhoudingsgetal langzaam/snelverkeer lager dan 6.2 respectievelijk 8, dan is er of weinig langzaam verkeer (doodse wijk) of veel (doorgaand?) autoverkeer of beide.

Kengetallen voor auto's onderweg per 1000 inwoners en straatlengte per auto onderweg [13]

Onderstaande aantallen auto's onderweg zijn geen streefwaarden maar in 1975 te Groningen gemeten waarden in wijken met doorgaand autoverkeer. Het veiligste streefgetal zou (0) zijn (Bijlmer-situatie). Een

meting tussen 0 en 4 rijdende auto's duidt op een redelijke situatie. Meer dan 4 à 5 wijst op (te)veel doorgaand (sluip)verkeer door de wijk.

De straatlengte per auto onderweg geeft informatie over de hoeveelheid verharding in een wijk. De vergelijkingsgetallen 100, 200 respectievelijk 300 m straatlengte per auto onderweg, zijn evenmin echte kengetallen. Wel duiden hoge getallen op een (te)veel aan straatlengte en breedte binnen een wijk.

Overzicht aantallen
 onderweg en straatlengte
 onderweg op een doorde-
 weekse dag zo tegen vier
 uur in Overvecht te
 Utrecht; Inzending
 Galvani

aantallen onderweg:

	in de buurt	op de hoofd- routes	in/ bij het wijkcentrum	op de randweg
voetgangers	121	-	86	-
fietsers	36	27	8	54
auto's	23	30	5	54
bussen	2	2	-	-

<u>beschikbare straatlengte:</u> (exkl. randwegen)	totaal	9650 m ¹
	hoofdroutes	2200 ..
	binnen woonbuurten	7450 ..
per auto onderweg:	totaal	182 m ¹
	hoofdroutes	73 ..
	binnen woonbuurten	324 ..

<u>beschikbare verharde weg:</u>	gezamenlijk auto, bus, fiets	53.000 m ²
	uitsluitend t.b.v. de fiets	500 ..
	uitsluitend t.b.v. de bus	250 ..
	beschikbaar opp. per auto (onderweg)	1000 ..

verhouding langzaam verkeer/ auto:

inklusief hoofdroutes: per auto zijn 3,5 langzaam verkeersdeelnemers onderweg.
 exclusief hoofdroutes: per auto zijn 8,0 langzaam verkeersdeelnemers onderweg.

aantallen per 1000 inwoners:

31 langzaam verkeersdeelnemers onderweg, 4 auto's binnen de woonbuurten en 5 auto's op de hoofdroutes onderweg.

D.3 HERKOMST-BESTEMMINGSLIJNMETHODE (resp. ELASTISCHE DRADEN- EN STER-ANALYSE-METHODE)

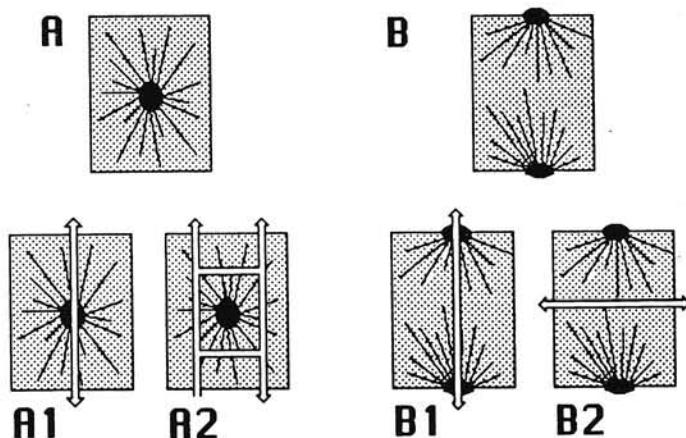
Een ontwerper is iemand die vóór alles **bedenkt**, niet dingen onderzoekt. Tijdens dit bedenken (het ontwerp-proces) stuit hij voortdurend op zaken die hij moet **weten** om verder te kunnen [22].

Voor een toegesneden ontwerp heeft hij kennis nodig over plaats en aard van de verkeersconflicten binnen de verzorgingsgebieden, dan wel de woonwijk die hij moet (her)structureren [21].

De wijkmodellen A1/A2 en B1/B2 tonen dat plaats en aard van de verkeersconflicten binnen wijken en verblijfsgebieden sterk afhangen van:

- situering van voorzieningen, en
- tracering van straten.

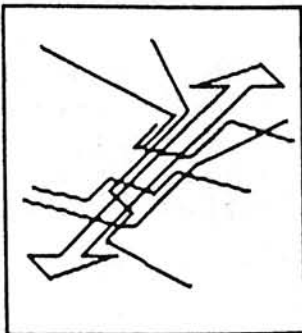
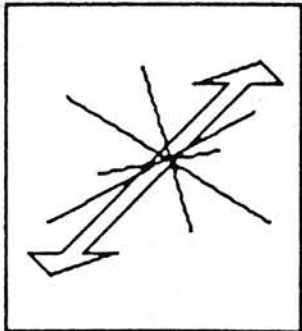
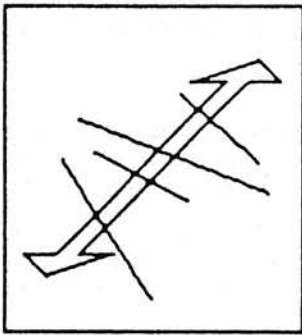
De patronen van de gewenste voet- en fietsverplaatsingen naar bestemmingspunten, geven informatie waar langzaam verkeer door autoverkeer wordt verdrongen (zwarte bollen zijn de drukteknopen zoals: scholen, winkels of haltes in wijken A, A1, A2 resp. B, B1, B2)



Ter verduidelijking, in de situaties A1 en B1 doorsnijden de wegen de potentiële verplaatsingen zodanig, dat oversteekconflicten optreden ter plaatse van "concentraties" van (deels parallelle) oversteekwensen.

In de ontsluitingsstructuren A2 en B2 daarentegen is sprake van "gespreide" oversteekconflicten.

Zo verwijst de analyse van het patroon van potentiële verplaatsingen (zelfs bij gelijke rijnsnelheid en intensiteit) er naar, dat het bij de wijkopbouw A1/B1 om andere oversteekproblemen gaat dan in A2/B2. De "sterren" visualiseren het verschillen in "waar" mensen zouden willen (of moeten) kunnen lopen en oversteken. Het structurele karakter van de patrooninformatie geeft ontwerpaanwijzingen of de snelheid over het gehele conflictwegvak moet worden gereduceerd, of dat het er bovenal om gaat de oplettenheid van de conflicterende verkeerssoorten, te verhogen op enkele knelpunten. De patronen tonen (ook op voor leken begrijpelijke wijze) waar het langzaam verkeer in de knoop is op conflictwegvakken.



De patronen van verplaatsingswensen geven informatie over de soort oversteek die men wil maken en de maatregelen om dat veiliger te maken; BOVEN: Gespreide beweging vraagt om verlagen voertuigsnelheid zoals een erf of een 30 km-zone
MIDDEN: Geconcentreerde beweging vraagt om plekverbeteringen zoals een zebra of een tunnel
ONDER: Geconcentreerd en deels parallelle beweging vraagt om zoneverbetering zoals een (winkel)erf of wegafsluiting

3.1 Het patroon van de verdrongen voet- en fietsverplaatsingen geeft ontwerp-informatie

Als ter plekke van de drukteknoyen van een kaart met potentiële verplaatsingen weinig wordt overgestoken, wijst deze analyse naar een defect in de woonkwaliteit [21]:

- bewoners steken niet over op de meest logische plaats omdat men het te gevaarlijk acht, of
- bewoners gebruiken die voorziening niet (meer) omdat men dat te gevaarlijk acht, of
- de voertuigkeuze voor kleine afstanden van de bewoners is verschoven naar autogebruik, of
- (vooral kansarme) bewoners hebben zich door (verkeers)onveiligheid in een maatschappelijk isolement laten dringen.

Ook bij gedetailleerde analyse leveren de patronen richtinggevende ontwerp-informatie.

Ter plaatse van de oversteek zijn 3 patroontypen het meest maatgevend voor te kiezen verbetering van het conflictwegvak:

- het oversteekpatroon is gespreid,
- het oversteekpatroon is geconcentreerd,
- het oversteekpatroon is geconcentreerd en (deels) parallel.

Het verschil in het wenspatroon en de hoeveelheid wenslijnen geeft structurele informatie of wegen moeten worden afgesloten, danwel met maatregelen oversteekbaar kunnen worden.

3.2 Elastische-dradenmethode; eenvoudig middel voor insprekers om conflicten zichtbaar te maken

Door het middelpunt van groepjes woningen (herkomstpunten) met dun elastiek te verbinden met nabije belangrijke drukte-knoyen (bestemmingspunten), ontstaat een elastische-dradenkaart. Als bestemmingen kunnen de elementen uit de tabel verzorgingsgebieden worden aangehouden (zie D.4).

Een elastische-dradenkaart is zowel bruikbaar bij het opsporen van problemen (analyse) als bij het zoeken naar oplossingen en betere routes (zie A.4 en B.8).

De elastieken kunnen in de analysefase verschillende wegingswaarden krijgen als ze meer of kwetsbaardere verplaatsingswensen vertegenwoordigen.

De elastieken kunnen in de ontwerp-fase tot zodanige patronen worden opgerekt, dat gunstige bundelingen van verplaatsingswensen ontstaan. Hierdoor krijgt de ontwerper inzicht in de mogelijkheden tot het vormen van een toegesneden voet/fietsnetwerk.

Mogelijkheid tot bundelen van verplaatsingswensen tot routes verwijst naar alternatieven voor ontwerp en beleidskeuze

Behalve de relatieve eenvoud van de elastische-dradenmethode is het juist de mogelijkheid tot bundelen die deze methode zo bruikbaar maakt voor ontwerpkeuze (het genereren van alternatieven). Praktijkervaring heeft getoond dat de methode onder aanpassing van de herkomstzoning bruikbaar is op de ontwerpniveau's buurt (circa 25 ha), wijk (circa 100 ha) en stadsdeel (school- en winkelfietsroutes (circa 500 ha)).

3.3 Instructies elastische-dradenmethode

Benodigdheden per verkeerssoort

kaartmateriaal:	buurniveau	1 : 500 à 1000
	wijkniveau	1 : 1000 à 2500
	stadsdeelroute	1 : 2500 à 5000
ondergrond:	zachtboard, kurklinoleum enz.	
overlay:	transparantpapier	
gekleurde korte spelden	en sterke etalagespelden	
hoedenelastiek.		

Startfase

- welke vervoerswijzen worden onderzocht (fiets, voet);
- welke bevolkingsgroepen worden onderzocht (kwetsbaar = 6-10-jarigen en bejaarden, minder kwetsbaar = 10-13-jarigen);
- bepaling bestemmingspunten (dagelijkse zoals school/bushalte, wekelijkse zoals wijk/stadsdeelcentrum/zwembad);
- indeling woonwijk in (herkomst)woonblokken met gelijk inwoneraantal:
 - voor voetrelaties** vertrekpunt elastiek uit zwaartepunt zone 50 à 100 woningen
 - voor fietsrelaties** vertrekpunt elastiek uit zwaartepunt 200 à 400 woningen
 - voor fietsroutes** vertrekpunt elastiek ter plaatse van een poort of entree per buurt (circa 20 à 25 ha)
- intekenen bestemmingspunten op kaartmateriaal;
- bepalen aantal verplaatsingswensen per woning per dag/week naar de betreffende voorzieningen.

Analysefase

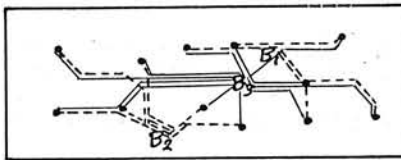
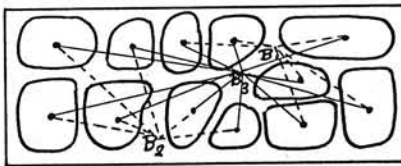
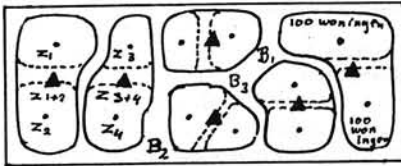
- leg een transparantvel (zogenaamde overlay ten behoeve van het later vastleggen van de geconstrueerde bundeling) over de kaart;
- construeer de radiale wensrelaties met elastiek tussen herkomstgebieden en bestemmingen (bij meerdere gelijksoortige bestemmingen op een kaart, dan slechts één relatie inspelden naar de meest nabijgelegen voorzieningen);
- per bestemmingssoort één kleur spelden, één (andere) kleur voor herkomstzwaartepunten;
- zorg ervoor aan beide einden het elastiek ruim af te knippen en op te spelden met overlengte elastiek, zodat het elastiek later kan worden "gevierd" als het bundelen van wensrelaties meer lengte vereist
- omdat korte verplaatsingen binnen een wijk groten-deels worden gelopen en langere gefietst, verkrijgt men een bruikbaar beeld door fietsrelaties alleen in

te spellen als ze langer dan 200 m zijn en voor voetrelaties niet meer dan 1000 m aan te houden.

Analyse bestaande situaties

- Volgens de meest logische of kortste routes worden de wensrelaties gebundeld; hiertoe steekt men op de hoeken van paden of kavelblokken etalagespelden en bundelt daaromheen;
- als voor alle relaties de meest logische (kortste) routebundel is gevonden, wordt deze bundeling met een viltstift gevolgd zodat het bundelingspatroon wordt ingetekend op de transparant (overlay);
- na het ontspelden kan men de ingetekende wensrelaties analyseren door de overlay te leggen op kaarten waarop andere ontwerpvariabelen zijn ingetekend dan de bundeling van verplaatsingswensen langzaam verkeer. Door de confrontatie van de overlay met zulke kaarten krijgt de ontwerper snel meer inzicht over:

- 1 waar zijn omwegen of barrières,
- 2 waar zijn veiligheidsconflicten bijvoorbeeld door het kruisen van drukken danwel brede en/of snelbereden wegen en/of vrachtverkeer. (Daartoe kan de transparant worden gelegd op een tekening waar het gemotoriseerde verkeer als een stroomdiagram in variabele dikte is ingetekend).



3 Stappen van de elastische-dradenmethode:

1e (= startfase)

Bepaal zwaartepunten per gebied = vertrek-/herkomstpunt en bepaal de bestemmingspunten B1, B2, enz.

2e (= analysefase)

Verbindt bestemmingspunt(en) met de herkomstpunten (bij veel of bij verschillende bestemmingspunten meer kaarten maken voorkomt te ingewikkelde kaartbeelden)

3e (= ontwerpfase)

Ontwerp de beste routes voor langzaam verkeer door de elastieken met (hulp)spelden via minimale omwegen te bundelen tot routes; deze tonen waar maatregelen het meest efficiënt zijn!

Door de verschillende overlays (fietsen naar school, lopen naar winkels enz.) op elkaar te leggen ontstaat inzicht in de verplaatsingsbelangen van het (langzaam) verkeer; waar zijn:

- doorbraken voor voet-fietsrelaties zinvol = aanleg ontbrekende schakel in een route voor langzaam verkeer;
- goede locaties voor arcades en passages;
- tram/bushaltes voor velen goed bereikbaar, respectievelijk waar moeten deze naar verplaatst worden;
- scholen of voorzieningen voor velen het best bereikbaar;
- entrees van woningen aan drukke, met mensen gevulde routeruimtes;
- entrees van openbare gebouwen of voorzieningen het meest wervend;
- zulke zware stromen langzaam verkeer dat een speciaal verkeersregime gewenst is (voetgangersstraat);
- veiligheidsuitgaven ten nutte van velen komen (oversteekeilanden, tunnels, snelheidsremmers, enz.).

De **gecombineerde overlay** (bundelingen fietsen naar school, wijk, enz. met bundelingen lopen naar idem) is bruikbaar om de totale ontsluitingsstructuur te wegen [22]:

- heeft het zin een (bijvoorbeeld rechthoekige) ontsluitingsstructuur om te bouwen naar een tangenteel stelsel,
- belemmert herinrichting van straten naar woonerven de fietsroutes naar voorzieningen niet te veel?

3.4 Ster-analysemethode; met de grafische computer conflicten in kaart brengen

Door het gebruik van de grafische personal computer zoals de Macintosh II is het relatief eenvoudig om alternatieven voor routebundelingen te ontwikkelen en zichtbaar te maken. Zwaardere grafische (interactieve) personal computers maken het mogelijk een analysepatroon eenvoudig en snel [21]:

- te kwantificeren,
- te manipuleren en
- te reproduceren.

Daarnaast maakt de eenvoud van het interactief tekenen het mogelijk tijdens het ontwerpen te zien wat het gevolg is van een wijziging.

Kernpunt is de visuele weergave van routebundeling (naar bestemmingen zoals centrum, middelbare scholen, werkconcentraties, recreatie, enz.). Daardoor zijn belangrijke knelpunten binnen de huidige en verwachte verkeersstructuur eenvoudig te zien. De eenvoudige toegankelijkheid van de alternatieven maakt deze toegankelijk voor alle belanghebbenden. Dit maakt breder gewogen (beleids)beslissingen mogelijk met betrekking tot investeringen.

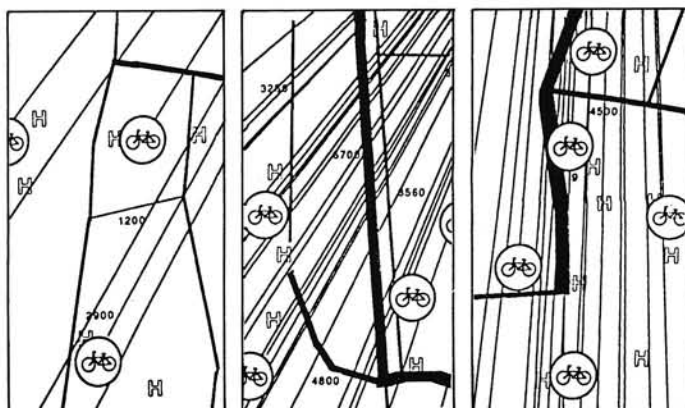
Op vergelijkbare wijze als bij de elastische-dradenmethode verkrijgt men op een elektronische ondergrond patronen van (wens)verplaatsingen, geschikt voor de analyse van verkeersproblemen.

Een grafische computer levert nauwkeuriger patronen van verplaatsingswensen (proefproject fietsbewegingen Heerenveen [21, 23]

LINKS: gespreide beweging toont conflictwegvakken die vragen om verlagen voertuigsnelheid naar bijv. 70 km-zone

MIDDEN: geconcentreerde beweging vraagt om plekverbeteringen zoals een zebra of een tunnel

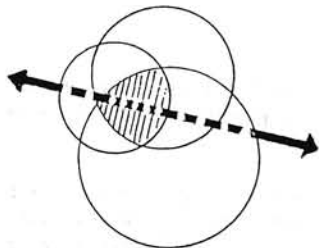
RECHTS: parallelle beweging vraagt om vrijliggende fietspaden




Het voordeel van computergebruik ligt vooral in de mogelijkheid om de wensen te kwantificeren en daarna in de ontwerpfase tot verschillende route-alternatieven te bundelen (zie B.8).

4 VOORZIENINGEN-DRAAGVLAKMETHODE (SVT)

Overlap van voorzieningen-draagvlakken toont wáár de veiligheid van voet- en fietsverkeer extra zorg verdient



 gebied waarbinnen de meeste conflicten zijn te verwachten

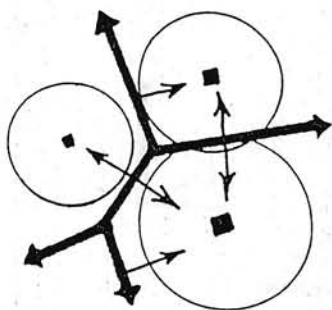
Voor een woonomgeving geldt dat een groot deel van de verplaatsingen niet vrijwillig is: winkels en scholen moeten bezocht kunnen worden, de noodzaak voor kinderen speelplekken te bezoeken is boven discussie. Voor dit soort dagelijkse verplaatsingen geldt (door het verplichte karakter) dat ze bovenal veilig moeten zijn en niet meer mogen worden beperkt dat onvermijdelijk.

Dit houdt in dat het individuele gebruik van auto's maatschappelijk wordt begrensd door de bereikbaarheidseisen van andere ruimtegebruikers. Welke activiteiten in en rond de woonwijken ten minste te voet of per fiets, veilig bereikbaar moeten zijn, is geformuleerd in de SVT mededelingen 13 "Kenmerken verblijfsgebieden" en 21 "Inrichting ontsluitingswegen" (verkrijgbaarheid: zie D.1.2).

Deze brochures benaderen verbetering van woonkwaliteit door het opzoeken van bereikbaarheidseisen van de kwetsbare bewonersgroepen: jongere schoolkinderen en bejaarden.

Op basis van model- en literatuuronderzoek is geformuleerd welke (zogenaamde verzorgings)gebieden rond dagelijkse voorzieningen zodanig veel langzaam-verkeersverplaatsingen naar die activiteit bevatten, dat daarbinnen de kwaliteit van lopen en fietsen voor de woonkwaliteit belangrijker is, dan de ontsluiting voor autoverkeer. binnen de verzorgingsdraagvlakken moet bij (her)structureren het langzaam verkeer als ontwerpuitgangspunt worden gekozen (= ontwerpdominantie voet- en fietsbelangen).

Samen met het gegeven dat de kwetsbaarheid in het verkeer leeftijdsafhankelijk is, kan tot een benadering van het verblijfsgebied worden gekomen. De afbakening van een verblijfsgebied kan dan worden benaderd door cirkels te trekken met de voorzieningen als scholen, winkels en dergelijke als middelpunt. Binnen deze cirkels mag langzaam verkeer worden verwacht (lopen naar de winkel). De stralen van de cirkels worden bepaald door de draagvlakken van de voorzieningen of de maximale loopafstanden van de verschillende bevolkingsgroepen die van deze voorzieningen gebruik maken. Een belangrijk gegeven hierbij is dat het verzorgingsgebied (en dus ook de cirkels) in omvang afneemt (-nemen) bij toenemende inwonerdichtheid: bij meer inwoners zullen meer voorzieningen economisch haalbaar zijn binnen hetzelfde gebied. Er zijn dan ook twee bovengrenzen voor de straal van de cirkels:



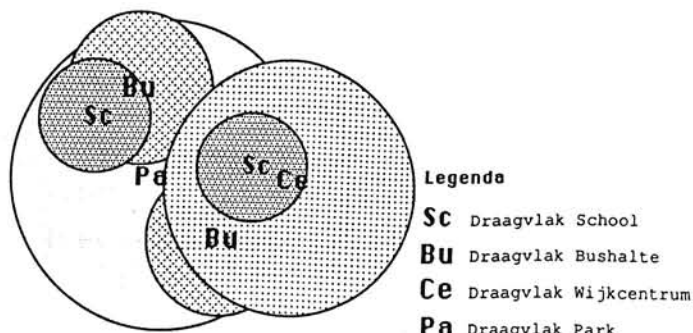
→ verkeersader

Verkeersaders kunnen het best worden verschoven naar de rand van wijken resp. verblijfsgebieden (zogenaamde tangentiële ligging)

- de maximale loopafstand: een voorziening verder verwijderd dan circa 600 m van de woning wordt vrijwel niet meer te voet bezocht;
- het gebied dat 80% van het draagvlak van een voorziening omvat (het 80% verzorgingsgebied). Deze keuze van 80% is arbitrair. Zij berust op de over-

weging dat hoge waarden leiden tot te grote verblijfsgebieden, waardoor het geheel onbetaalbaar wordt.

Overlappende verzorgingsgebieden SVT (Bron 21)



De tabel "Overzicht verzorgingsgebieden" geeft voor een groot aantal voorzieningen het draagvlak en het 80% verzorgingsgebied bij 3 verschillende bebouwingsdichtheden. Tevens is aangegeven om welke groepen bewoners het gaat en hun kwetsbaarheid in het verkeer.

Afsluiten van een weg of veiligheidsmaatregelen zijn harder nodig naarmate er meer verzorgingsgebieden samenvallen

Benadrukt moet worden dat de in de tabel gegeven afstanden, alsmede de aangegeven maximale loopafstand van 600 m niet al te absoluut geïnterpreteerd dienen te worden. De gegeven cijfers kunnen variëren afhankelijk van onder andere:

- de dominante gebruikersgroep in het betrokken gebied;
- de aan- of afwezigheid van concurrerende voorzieningen;
- de opbouw en vorm van de betrokken wijk (de cirkelvorm is ten slotte een benadering).

De hier gegeven cijfers zijn gemiddelden waarvan zonodig afgeweken kan worden. Ook dient te worden gewezen op de aangehouden woningbezetting van gemiddeld 3 inwoners per woning en de woningdichtheid per hectare. Zijn voor de te beschouwen situaties andere cijfers van toepassing, dan moeten de maximale afstanden voor 80% van de gebruikers opnieuw worden berekend met behulp van de volgende formule:

$$R = 100 \times \sqrt{\frac{0,8 \times D}{\pi \times B \times W}}$$

hierin is:

- R = de maximale loopafstand (hemelsbreed) in meters
- D = het draagvlak van de voorziening in inwoners
- B = de bebouwingsdichtheid in woningen per hectare
- W = de woningbezetting in inwoners per woning.

Overzicht verzorgingsge-
bieden (Bron 30)

Overzicht verzorgingsgebieden												
---- begrenzing van de verzorgingsgebieden op basis van 600 m loopafstand hemelsbreed												
Openbaar vervoerhalten zijn niet in dit overzicht opgenomen. Uit praktijkonderzoek blijkt dat onafhankelijk van het draagvlak en dergelijke hiervoor de volgende maximale loopafstanden kunnen worden aangehouden:												
Stadsbushalte: ± 450 m			Sneltram/Metrohalte: ± 850 m									
Tramhalte: ± 550 m			Treinstation: ± 1250 m.									
Voorzieningen, ingedeeld maar gebruiksfrequentie en normafstand in tijd	Draagvlak (Inwoners)	Maximale afstand voor 80% van de gebruikers bij 3 bebouwingsdichtheden in woningen/ha en een woningbezetting van 3 inwoners per woning Uitgedrukt in veelvouden van 5 meter			Kenmerkende gebruikers							
		60	40	25	Zeer kwetsbaar			Kwetsbaar		Minder kwetsbaar		
					Peuters	Kleuters	65+	Jongere schoolkinderen	Oudere schoolkinderen	Scholieren	Werkende volwassenen	Niet werkende volwassenen
Dagelijks												
Peuterspeelplaats	100	40	50	60	x							
Trapveldje	1.500	145	175	225				x	x			
Kleuter/basisschool	2.250	180	220	280		x		x	x			
Peuterspeelzaal	3.000	205	250	320	x							x
Winkels (1000 m ²)	6.400	300	370	460			x		x			x
MAVO/HAVO	12.800	425	520	660						x		
MAVO	15.000	460	565	715						x		
Wekelijks												
Brievenbus	900	115	140	180			x			x	x	x
Telefooncel	1.650	150	190	235			x			x	x	x
Voetbalveld	2.000	170	210	265				x	x	x	x	x
Speeltuin	3.300	215	265	335				x	x			
Postagentschap	4.000	240	295	370			x					x
Hulppostkantoor	5.400	275	335	426			x					x
Multifunctioneel buurtcentrum	6.000	290	355	450			x			x	x	x
Wijkpark	7.500	325	400	503			x		x	x	x	x
Volkstuinen	9.100	360	440	560			x			x	x	x
Bibliotheek	10.000	375	460	580			x	x	x	x	x	x
Kleine sporthal	14.000	445	545	690			x			x	x	x
Groot wijkcentrum	17.500	500	610	775			x		x	x	x	x
Openbaar zwembad	20.000	530	650	820			x	x	x	x	x	x
(Grote) sporthal	25.000	595	730	920			x			x	x	x
Sociaal culturele accommodatie	28.000	630	770	975			x			x	x	x

D.5 ONTWERPBENADERING TOEGELICHT VANUIT DE EMANCIPATIE (verkorte bijdrage van mevrouw ir. H. van Eijs)

Juist ontwikkelingen die vandaag zijn op te sporen, geven zicht op de gewenste herstructurering voor de lange termijn. Vanuit deze benadering gaf mevrouw ir. H. van Eijs [10] tijdens de KIVI-voordrachten in 1985 als commentaar:

"Er valt een verschuiving waar te nemen. Zo leren de prijsvraaginzendingen voor woongebieden rond de jaren 60 ons over de bewonersklachten na 25 jaar van:

- monofunctionele woongebieden;
- grootschalige verkeersvoorzieningen;
- onveiligheid door te hard rijden;
- gebrek aan sfeer, er valt niets te beleven."

Wat heeft de ontwerpers rond de jaren 60 bewogen? Hebben zij dan niet met gebruikerswensen rekening gehouden? Ja zeker, maar slechts met de wensen van een bepaalde groep bewoners! Het gezin! En dan nog vooral met de buitenshuis werkende gehuwde man! In de jaren 60 was de maatschappijvisie op de toekomst: de bestaande gezinsstructuur, groeiende welvaart en motorisering, nieuwe technologieën en meer vrije tijd. De CIAM-gedachte [19] werd verder doorgevoerd en er bestond nog geen zicht op maatschappelijke verandingsprocessen zoals de veranderingen in de gezinsstructuren, de emancipatie van de vrouw en de toenemende werkloosheid (met meer vrije tijd waar men zich nauwelijks raad mee weet, door meestal gelijktijdige afname van het inkomen).

Wat zijn de voorgestelde oplossingen voor deze klachten? In het algemeen:

- doorbreking van de dominantie van het autoverkeer door onmogelijk maken van snel rijden en door een herinrichting gericht op kortere verbindingen voor voetgangers en fietsers;
- het scheppen van een beter verblijfsklimaat voor de bewoners; genoemd worden hier kinderen, ouderen en mensen die recreëren na gedane arbeid of "bewoners".

Opvallend is dat de inzenders bepaalde groepen niet noemen, zoals huisvrouwen en alleenstaanden. Ook wordt geen aandacht besteed aan arbeidsoorten die vooral in woongebieden verricht worden, zoals huishoudelijke en verzorgende arbeid en vrijwilligerswerk.

Inzenders denken te weinig aan huishoudens van alleenstaanden en nieuwe tijdsbestedingen zoals verzorgende arbeid en vrijwilligerswerk

In feite is het al een belangrijke stap vooruit dat de inzendingen veel aandacht geven aan voetgangers. Maar toch ontbreekt nog steeds een overall visie op wat een woonwijk in feite is: een leef- en werkgebied voor het grootste deel van de bevolking die er woont en die gekenmerkt wordt door de belangen en ruimtebehoeften van:

- 35% van de bevolking is beroepsbevolking; 65%

- bestaat uit anderen met andere activiteiten, welke voornamelijk in de woonwijk plaatsvinden;
- het activiteitenpatroon van de arbeidende bevolking, meestal tussen 20 en 60 jaar oude;
- het activiteitenpatroon van de bevolking onder de 20 jaar;
- het activiteitenpatroon van ouderen;
- het activiteitenpatroon van de groep die geen betaalde arbeid verricht.

Hoe komt het dat men zo weinig van deze laatstgenoemde belangen en behoeftes terugvindt? Hoe komt het dat men niet probeert het gehele netwerk van activiteitenpatronen te inventariseren?

Mevrouw Van Eijs [10] geeft als achterliggende factoren voor deze nalatigheid:

- 1^e Omdat het voornamelijk mannen zijn die de plannen ontwerpen
Verkeerskundigen, stedenbouwkundigen en architecten vanuit hun visie en ervaringswereld. Een gebrek aan inlevingsvermogen van mensen die zelf maar een deel van de in de maatschappij noodzakelijke arbeidstaken vervullen en daartoe ook nogal expliciet zijn opgevoed.
- 2^e De ontwerper leert zijn vak op school in een bepaalde context
De scholing gaat uit van de bestaande machtsverhoudingen; andere oplossingen worden niet genoemd, en helaas accepteren de meeste ontwerpers dat.
- 3^e De plaats van de ontwerper in de bestaande machtsverhoudingen
In de ruimtelijke ordening speelt, naast het ruimtegebruik, ook de reistijd een grote rol. Deze laatste wordt tot nu toe veel te vaak verwaarloosd. De ontwerpen zijn eenzijdig gericht op de auto-ontsluiting en parkeren en een goed openbaar vervoer naar werk en voorzieningen (dus naar economisch belangrijke activiteiten, waar veel geld omgaat). Maar wordt de inrichting van een woonwijk gerelateerd aan huishoudelijke en verzorgende arbeid en beschouwd vanuit ergonomisch oogpunt? Iedere fabrieksdirecteur zou zich schamen als in zijn bedrijf op een dergelijke inefficiënte wijze gewerkt moest worden. Als voorbeeld de geringe aandacht bij ontwerpers en beslissers naar de afstand, de omwegfactor, het gevaar en de wachttijden bij verplaatsingen naar winkels, scholen, openbaarvervoerhaltes.

Evenzo is er te weinig aandacht voor crèches en kinderopvang.

Mevrouw Van Eijs vraagt zich af of het er toch iets mee te maken heeft dat de arbeid van huisvrouwen en zogenaamde inactieven niet meegenomen is in ons bruto nationaal produkt.

Het is ook te zien aan sport- en recreatievoorzieningen. Voor bepaalde groepen veel, voor andere minder. In Rotterdam was in 1979 voor sportvelden en sporthallen ongeveer 21 miljoen gulden en 350 ha beschikbaar. Dit was ten behoeve van 1 miljoen gebruikers: voornamelijk mannen tussen 14 en 40 jaar. Voor zwembaden, speelvelden, tennisbanen, gymnastiekzalen en volkstuintjes was 30 miljoen gulden beschikbaar en 300 ha. Maar hier was het aantal gebruikers meer dan 5 miljoen tussen 7 en 80 jaar, niet alleen mannen, maar ook voor vrouwen, kinderen en ouderen.

De inzendingen schieten maatschappelijk tekort, doordat de ontwerp vragen voornamelijk zijn afgestemd op tot nu toe bekende oplossingen. Voor betere herstructurering moeten de ontwerp vragen inspelen op het maatschappijbeeld van (over)morgen, dus op:

Checklist van ontwerp-aspecten voor maatschappelijk gerichte herstructurering

- een verdergaande herverdeling van de arbeid;
- misschien minder inkomen;
- meer tijd doorgebracht in de woning en de woonomgeving. Niet met meer vrije tijd, maar meer mensen die deelnemen aan huishoudelijke en verzorgende arbeid en vrijwilligerswerk;
- meer mensen die beroepsarbeid verrichten, maar waarschijnlijk niet meer dan 40% van de bevolking;
- meer behoefte aan openbaar vervoer (zowel door minder inkomen als door meer ouderen en door meer activiteiten).

Hieraan zijn gebruikerswensen verbonden, waarmee stedenbouwkundige en verkeerskundige ontwerpers reeds rekening houden.

Mevrouw Van Eijs voorziet dat meer vrouwen in het ontwerpen worden betrokken en dat meer mannen de rol wisselen naar verzorgende arbeid.

Herstructurering in de toekomst moet vanuit deze visie worden gebaseerd op drie rollen:

- a) de ontwerper die voorstellen doet;
- b) de politici die beslissen;
- c) teams van bewoners die de vrijheid en de financiële middelen krijgen om nader te beslissen over uitvoeringsmaatregelen.

Opmerkelijk is dat mevrouw Van Eijs stelt dat de teams van bewoners geen inspraakgroepen moeten zijn (daar krijgt de grootste mond de grootste parkeerplaats). De teams dienen een "afspiegeling" te zijn van de bewonerssamenstelling van de gehele wijk. Hierin dienen ook bejaarden, kinderen, (bijstand)moeders, enz., kortom alle groepen met een eigen activiteitenpatroon en daarom ook een andere ruimtebehoefte, te zijn vertegenwoordigd.

Als de teams de vrijheid hebben over de verschillende groepsbelangen mede te beslissen, zullen de ruimtelijke doelen voor herstructurering gedifferentieerder, dus zuiverder, worden ingebracht in het ontwerp.

D.6 ADRESSEN VOOR VERKEERSADVIES OF INSPRAAKHULP

Actiegroep 'Strohalm'
Utrecht
Telefoon: 030-143314

ANWB
Wassenaarseweg 220, Den Haag
Postbus 93200
2509 BA Den Haag
Telefoon: 070-146196

C.R.O.W
Stichting voor Regelgeving en
Onderzoek in de Grond-, Water- en
Wegenbouw en de Verkeerstechniek
Galvanistraat 1
Postbus 37
6710 BA Ede
Telefoon: 08380-20410

Delft gemeentelijke dienst Voorlichting
Telefoon: 015-133111

Directie Verkeersveiligheid
Postbus 70906
2509 BA 's-Gravenhage
Telefoon: 070-745745
medio 1988 opgenomen in de Dienst
Verkeerskunde, Ministerie van Verkeer
en Waterstaat te Den Haag

Fietsersbond ENFB
Havenstraat 13
Postbus 2150
3440 DD Woerden
Telefoon: 03480-16250

International Federation of Pedestrian
Organisations International Federation
for Housing and Planning
Wassenaarseweg 43
2596 CK Den Haag
Telefoon: 070-244557

Landelijk Ombudsteam Stadsvernieuwing
Oude Gracht 86
3034 BK Alkmaar
Telefoon: 072-117137

Landelijke Vereniging voor Kleine
Kernen
Postbus 435
6800 AK Arnhem
Telefoon: 085-452793

LOB
Landelijk Orgaan Buro voor Rechtshulp
Javastraat 52
2585 AR Den Haag
Telefoon: 070-643029
adressen
zie informatieklaapper

NIMO Nederlands Instituut voor
Maatschappelijke Opbouw Bibliotheek
Havensingel 8
5211 TX Den Bosch
Telefoon: 073-137295

NUSO
Nieuwe Herengracht 119
1011 SB Amsterdam
Telefoon: 020-269661

Planwinkel
Lange Geer 44
2611 PW Delft
Telefoon: 015-120447

Platform Opbouwwerk
Prins Mauritslaan 26
2582 LS Den Haag
Telefoon: 070-521354

Pressiegroep Stop de Kindermoord
1e Nassastraat 5
1052 BD Amsterdam
Telefoon: 020-826322

ROF
Regionaal Orgaan voor de
Verkeersveiligheid Friesland
Postbus 1186
8900 CD Leeuwarden
Telefoon: 058-925468

ROG
Regionaal Orgaan voor de
Verkeersveiligheid Groningen
Eendrachtstkade 620, Groningen
Postbus 620
9700 AP Groningen
Telefoon: 050-164922/164685

ROV-Drenthe
Regionaal Orgaan voor de
Verkeersveiligheid in Drenthe
Provinciehuis Drenthe
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
Telefoon: 05920-55544

ROV-Gelderland
Regionaal Orgaan voor de
Verkeersveiligheid in Gelderland
Adres: Provinciehuis Gelderland
Markt 11
6811 CG Arnhem
Telefoon: 080-289111

ROV-Noord Brabant
Regionaal Orgaan voor de
Verkeersveiligheid in Noord-Brabant
Provinciehuis Noord-Brabant
Brabantlaan 1
5216 TV 's-Hertogenbosch
Telefoon: 073-125454

ROV-Zeeland
Regionaal Orgaan voor de
Verkeersveiligheid in Zeeland
't Groene woud 1
4331 NB Middelburg
Telefoon: 01180-33585

ROVO
Regionaal Orgaan voor de
Verkeersveiligheid in Overijssel
Luttenbergstraat 2, Zwolle
Postbus 48
8000 AA Zwolle
Telefoon: 038-252158

S&V
Stichting Coördinatiepunt Stad &
Verkeer
P.C. Boutensstraat 219
2025 LE Haarlem
023-252833

Stichting Fiets
Europaplein 2
1078 GZ Amsterdam
Telefoon: 020-440944

Stichting Recreatie
Statenvleugel 1
2508 GM Den Haag
Telefoon: 070-500100

Stichting RUIMTE
Weena 732
3014 DA Rotterdam
Telefoon: 010-4131441/4123601

Stichting Vrouwen Bouwen en Wonen
Weena 756
3014 DA Rotterdam
Telefoon: 010-4116250

Technische Universiteit Delft
Werkverband Stedebouwkunde en
Verkeer
kabinet 11.05
Faculteit der Bouwkunde
Berlageweg 1
Postbus 5043
2600 GA Delft
Telefoon: 015-784146/784430

Veilig Verkeer Nederland
Postbus 287
1200 AG Hilversum
Telefoon: 035-11441

VNG
Vereniging Nederlandse Gemeenten
Nassaulaan 12
2514 JS Den Haag
Telefoon: 070-624721

Voetgangersvereniging VBV
Bezuidenhoutseweg 121
2594 AD Den Haag
Telefoon: 070-471501

Werkgroep 2000
Postbus 2000
3800 CA Amersfoort
Telefoon: 033-724224

7 DEELNEMERSLIJST LAATSTE RONDE VAN DE PRIJSVRAAG

Prijzen

Eerste prijs (zie C.6)	Te Elfder Ure	J.G. v.d. Mark H.W. Droog (Wieringenmeen 5; 3844 NB Harderwijk)
Tweede prijs (zie C.2)	Autopzij	H.M.A. v.d. Berg W.J.A. Hermans R.J.J. Verlint B. Radema (Arch. J. Wilsstraat 25; 2552 MZ Den Haag)
Derde prijs (zie C.7)	Spin-a-Way	C.M. Brunner W. Beumer N. Dielemans H. Woets (RBOI; Delftsestraat 156; 30013 AC Rotterdam)

Aanmoedigingen

Moedige aanpak oude wijk (zie C.4)	Midway	C. Hordijk R. Meijer (Funtlaan 162; 2632 MS Delft)
Relatie Mens-Omgeving (zie C.8)	Leefwijk 90	VAT-Team Leefwijk 90 J. Korsmit J. van Eerd M. Elias P. v.d. Kemp L. v.d. Luytgaarden M. Schnackers (p/a H.V.T; Stappegoorweg 201; 5022 DD Tilburg)
Vernieuwende ideeën (zie C.10)	Rijdt 1 : 8	R. Hajema J. Brederode W. Pier M. Schrijver (Cypreslaan 14; 9401 RE Assen)
Consequente aanpak (zie C.9)	Laar 2000	J. de Vries R. Maalcke J.A. Kram (Venlosingel 98; 6845 JC Arnhem)
Heldere overdracht (zie C.3)	0-47	P.V. Colnot J.M. v.d. Donk J.P. Nouwen H.P.M. v. Schuylenburch (Buro Froger en Meijsing; Oude Delft 47; 2611 BC Delft)

Overige inzendingen voerden als motto:

Baanvak	Samen
Galvani	Tijdloos
Gridness	Verander

Heeft u opmerkingen over deze Evaluatie?

De Evaluatie is met veel zorg samengesteld. Hoewel er veel in is behandeld, zullen er echter toch onderwerpen niet of niet volledig aan bod zijn gekomen. Als u dit storend vindt of als u opmerkingen heeft, kunt u dit kenbaar maken. Doe dit dan bij voorkeur schriftelijk aan:

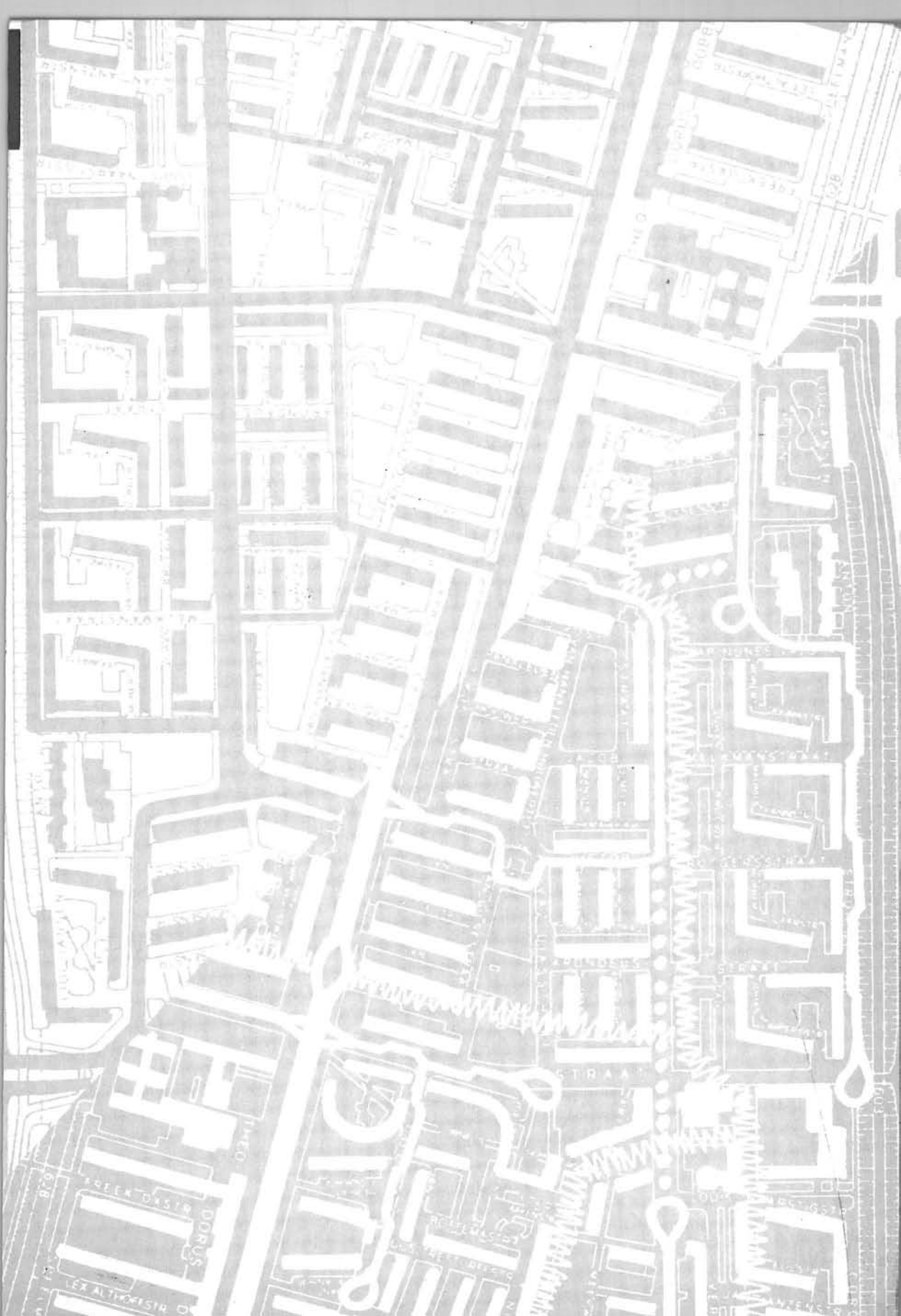
Werkverband Stedebouwkunde en Verkeer
Kabinet 11.05
Fac. der Bouwkunde TU-Delft
Postbus 5043, 2600 GA Delft

Colofon

Opdracht en financiering	Stichting Nationaal Verkeersveiligheidsfonds
Teksten	Werkverband Stedebouwkunde en Verkeer van de Faculteit der Bouwkunde TU-Delft
Verspreiding en technische ondersteuning	C.R.O.W en de Afdeling voor Verkeerskunde en Vervoerstechniek van het KIVI
Materiaal gebruikt van/uit	- Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB - Uitgave Verkeerskundige Werkdagen 1987 - Prikkel in de Stedebouw; Stichting Ruimte; ir. J. Vahl
Typewerk	Bureau TTT; Heemstede (tel. 023-245949, fax 023-246050)
Lay-out en produktie	Publikatiebureau van de Faculteit der Bouwkunde TU-Delft; H. Berkman

Het Evaluatieboek "Betaalbare verkeersveiligheid in bestaande wijken" is verkrijgbaar bij het C.R.O.W door overschrijving van f 7,50 op postgiro 233419 ten name van C.R.O.W, Postbus 37, 6710 BA Ede





1031446