

de ttaing

**VOORONTWERP VOOR HET
CENTRUM VAN ALMERE-HAVEN**



VOORONTWERP VOOR HET CENTRUM VAN
ALMERE-HAVEN

werkdokument no. 1974 - 226 Bf

Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders
Projektburo Almere

VOORWOORD

Dit "voorontwerp" voor het centrum van Almere-Haven is een poging een synthese te vinden tussen de funktionele eisen waar dit centrum aan moet voldoen en de eisen van herbergzaamheid die voor het funktioneren van een centrum niet minder belangrijk zijn.

Het ontwerpen van een centrum in een leeg en onbewoond gebied vormt geen eenvoudige opgave. Dit werkdokument moet dan ook eerder worden gezien als een verslag van een onderzoek naar de vele, vaak ongrijpbare of nauwelijks tot niet te kwantificeren elementen welke een centrum tot centrum maken dan als een afgerond ontwerp. Het is niet een eenvoudig naslagwerkje waarin precies staat voorgeschreven hoe het moet. Eerder is het een oproep aan ieder die bij de realisatie van het centrum van Almere-Haven betrokken zal zijn, om zijn uiterste best te doen, de schaal van de stad niet uit het oog te verliezen, aandacht te schenken aan details en de mensen die er verblijven, de beschutting te bieden welke zij behoeven, kortom: de herbergzaamheid centraal te stellen.

Voor wie op die wijze aan het centrum van Almere-Haven wil werken biedt dit werkdokument veel aanknopingspunten tot ontwikkeling van eigen ideeën en nadere uitwerking van de in het rapport opgenomen suggesties.

Dit rapport schept een kader.

Dat kader bestaat echter eerder uit een in dit rapport opgeroepen sfeer dan uit een aantal dwingende lijnen op papier.

projektburo Almere
juni 1974.

i n h o u d		A.3. f y s i e k e k o n d i - t i e s		B.2. v o e t g a n g e r s g e - b i e d	
- v o o r w o o r d	1	A.3.0 i n l e i d i n g	33	B.2.1 g e g e v e n s	67
- i n h o u d s o p g a v e	2	A.3.1 w i n d	35	B.2.2 b r e e d - h o o g , n a u w - w i j d	68
- i n l e i d i n g	3	A.3.2 z o n , b e z o n n i n g	41	B.2.3 o p e n b a a r - p r i v é	73
		A.3.3 v o c h t , r e g e n o v e r l a s t	46	B.2.4 d r u k - s t i l	74
		A.3.4 g e l u i d , g e l u i d o v e r l a s t	47	B.2.5 m a t e r i a a l g e b r u i k	75
		A.3.5 g e u r , s t a n k o v e r l a s t	54	B.2.6 s t r a a t m e u b i l i a i r	78
				B.2.7 n i v o ' s	81
D E E L A		A.4. s a m e n v a t t i n g		B.3. k l e i n s c h a l i g e s t r u k t u u r	
- a s p e c t e n , t o e p a s b a a r o p h e t c e n - t r u m v a n A l m e r e - H a v e n		A.4.0 i n l e i d i n g	55	B.3.1 g e g e v e n s	83
A.0. i n l e i d i n g	5	A.4.1 b e r e i k b a a r h e i d	56	B.3.2 w i n k e l s	83
A.1. f u n k t i o n e e l p r o g r a m m a		A.4.2 c e n t r u m g e b i e d = w o o n - g e b i e d	57	B.3.3 w o n i n g e n	84
A.1.1 i n h o u d v a n h e t c e n t r u m v a n A l m e r e - H a v e n	7	A.4.3 h e r b e r g z a a m h e i d	58	B.3.4 k a n t o r e n	85
A.1.2 d e r u i m t e l i j k e s i t u e r i n g v a n c e n t r u m v o o r z i e n i n g e n i n A l m e r e - H a v e n	10	A.4.4 f l e x i b i l i t e i t , m a r g e - g e b i e d e n	59	B.3.5 m a a t s t r u k t u u r	86
A.1.3 d e e e r s t e f a s e v a n d e c e n t r u m v o o r z i e n i n g e n i n A l m e r e - H a v e n	17	A.4.5 m u l t i f u n k t i o n a l i t e i t	60	B.4. g r o o t s c h a l i g e e l e m e n t e n	
A.2. s t e d e b o u w k u n - d i g e r a n d v o o r - w a a r d e n		D E E L B		- g e r a a d p l e e g d e l i t e r a t u u r	88
A.2.0 i n l e i d i n g	19	- r i c h t i j n e n v o o r h e t c e n t r u m o n t w e r p v a n A l m e r e - H a v e n			
A.2.1 b e r e i k b a a r h e i d	21	B.0. i n l e i d i n g	61		
A.2.2 h e r k e n b a a r h e i d	26	B.1. b e r e i k b a a r h e i d			
A.2.3 i n t e g r a t i e	29	B.1.1 v o e t g a n g e r s / f i e t s e r s	62		
A.2.4 f a s e r i n g	31	B.1.2 o p e n b a a r v e r v o e r	62		
		B.1.3 a u t o	62		
		B.1.4 p a r k e r e n	62		
		B.1.5 k e u z e n	66		

INLEIDING

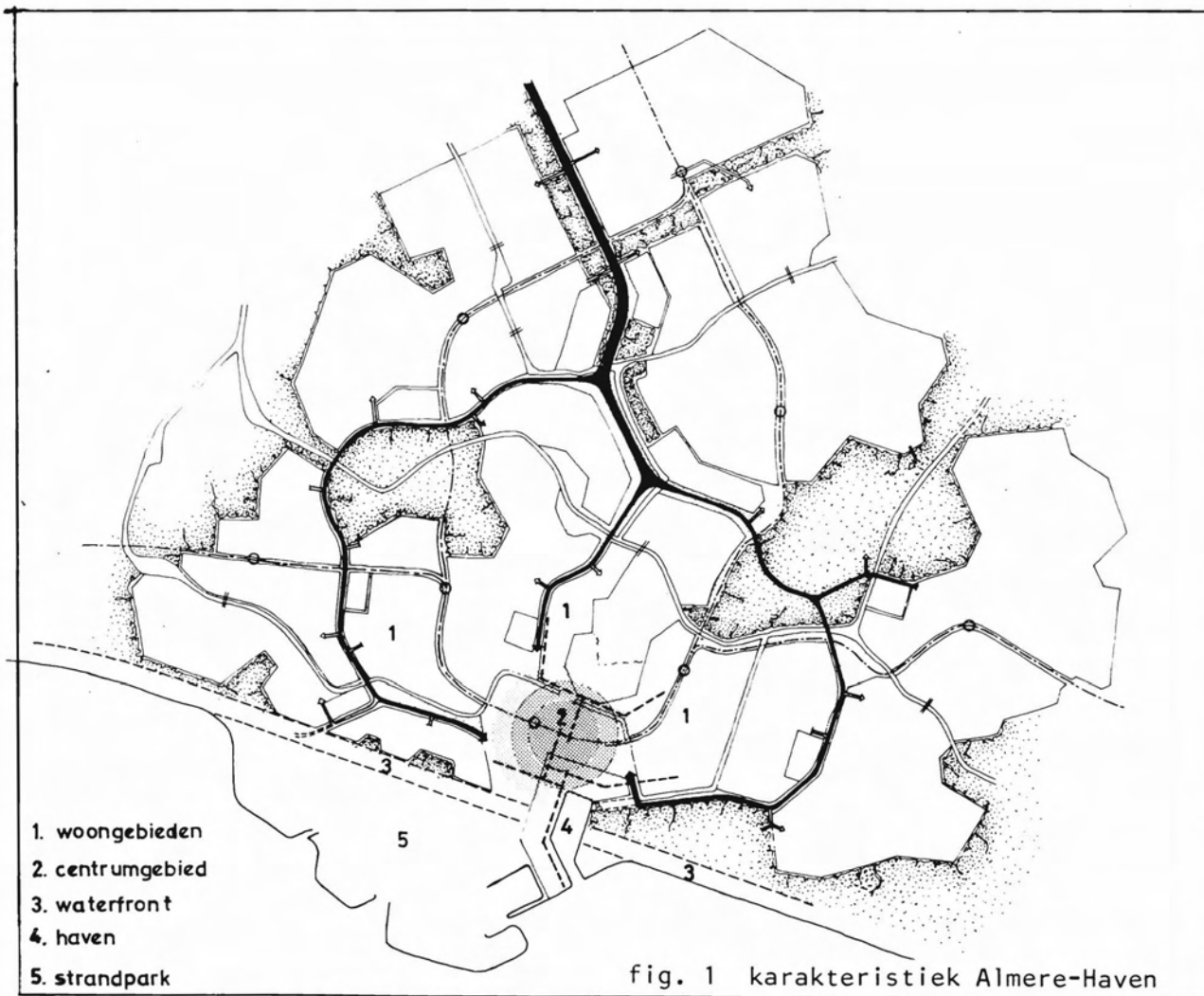
FUNKTIE, DOELSTELLING, PLAATS

- onder het centrum van Almere-Haven verstaan wij:
 - het gebied, waar de centrumfuncties overheersen, waarbij wij onder centrumfuncties vooral verstaan: detailhandel, het horecawezen, en instellingen van sociale, kulturele, recreatieve en mediese aard
- het centrum beschouwen wij als ver-
biezonderd stadsgebied, en wel door-
dat het zal zijn
 - verzorgingsgebied voor de bewoners van Almere-Haven, d.w.z. zij kunnen er de dingen kopen die ze voor hun dagelijks bestaan nodig hebben en ook vinden zij er hun mediese verzorging, mogelijkheden om uit te gaan, post- en bankkantoor, en meerdere dingen, die onder het begrip verzorging zouden kunnen worden samengevat
 - dagelijks verzorgingsgebied voor de bewoners die binnen een straal van 800 meter wonen.
 - ontmoetingsplaats en attractiepunt van Almere-Haven: een plaats waar de bewoners zich thuis voelen, waar ze kunnen winkelen en wandelen, flaneren en in de zon zitten, waar ze naar boten in de haven kunnen kijken, kortom een plaats, waar de bewoners niet alleen naar toe gaan om boodschappen te doen maar ook om zomaar wat te slenteren, waar een ongedwongen levendige sfeer heerst

- deze twee functies - verzorgingsgebied en ontmoetingsplaats - zijn bepalend voor de plaats van het centrum namelijk:
 - redelijk centraal in het stadslichaam om zo goed mogelijk vanuit alle delen van Almere-haven bereikbaar te zijn
 - in de directe omgeving van de haven en de waterkant, om als ontmoetingsplaats en attractiepunt zo goed mogelijk te kunnen gebruiken van de unieke mogelijkheden, die de ligging aan het Gooimeer biedt
- het centrum zal dus liggen
 - vlakbij de haven, zonder echter direct contact met het waterfront te hebben, men zou kunnen zeggen: op de plaats van de haven en dan enigszins landinwaarts, in een richting loodrecht op de dijk, langs de openbaar vervoershalte tot aan de stadsgracht, en vandaar wellicht met een paar uitlopers de woongebieden in

a r g u m e n t e n

- de noodzaak van beschutting maakt dat het centrum niet direct aan het water gesitueerd zal kunnen worden
- een door ons gedane studie van Zuiderzeesteden leert, dat in de onderzochte steden nooit het centrum aan het waterfront te vinden is, echter ook nooit ver van het waterfront



aan de haven vindt men doorgaans functies, die samenhangen met de specifieke wateractiviteiten

- uit het oogpunt van attractiviteit en van wisselwerking tussen het centrum en het watergebeuren, (recreatie, winkelende schippers) willen wij toch het centrum en de waterkant binnen elkaars bereik leggen
- hoe het centrum er zal gaan uitzien weten wij nog niet, misschien wordt het een gebied met een echte "stadsstructuur" (straten, stegen, woningen, hoven), of een gebied waarin de winkels en de andere voorzieningen duidelijk overheersen en waar men een speciaal daarvoor gebouwde structuur zal aantreffen
- wij streven ernaar een zo min mogelijk "afgebakend centrum" te krijgen, men zou echter het centrum kunnen definiëren als het gebied, waar 50% van de vestigingen niet-woning is en aan-eengesloten.
- in ieder geval zal het centrum behalve een functioneel biezonder stadsgebied ook sfeergebied moeten worden, het zal in belangrijke mate het gezicht van Almere-Haven vormen en er zal een levendigheid heersen, die men voorlopig vrijwel nergens anders in deze nieuwe stad zal vinden.

DEEL A.

- aspecten, toepasbaar op het centrum van Almere-Haven

A.o. INLEIDING

- in deel A zijn de gegevens in drie hoofdstukken onderverdeeld, te weten:

- A.1. functioneel programma
- A.2. stedenbouwkundige randvoorwaarden
- A.3. fysieke kondities

- in deze drie hoofdstukken wordt op drie verschillende manieren het centrum afgebeeld namelijk:
 - A.1. het relatieschema
 - A.2. het schema voor de stedenbouwkundige randvoorwaarden
 - A.3. de plattegrond van de centrumbebouwing
- de drie bedoelde afbeeldingen worden hierbij afgedrukt en toegelicht

1. h e t r e l a t i e s c h e m a

uit het relatieschema kan men afleiden welke functies in ruimtelijke relatie tot elkaar staan, d.w.z. welke afstanden de functies onderling dienen te hebben.

dit schema zegt nog niets over de aard der relaties (overdekt, onoverdekt, nivo's) over de plattegrond van het centrum, het karakter van de bebouwing, enz.

uitgangspunt is het zuiver functionele relatiepatroon tussen de functies onderling.

2. s c h e m a s t e d e b o u w - k u n d i g e r a n d v o o r - w a a r d e n

uit deze schematische stedenbouwkundige plattegrond kan men afleiden: de invloed van het stedenbouwkundige plan en de daaruit volgende randvoorwaarden op de uiteindelijke centrumplattegrond.

bij deze randvoorwaarden behoren ook de functionele gegevens uit het relatieschema.

uit de (eksterne) stedenbouwkundige randvoorwaarden volgt een cirkulatiepatroon in het centrum (voor voetgangers, fietsers, openbaar vervoer en auto).

het voornaamste kenmerk van de figuur is, dat hij nog abstract en schematisch weergeeft hoe de verschillende elementen t.o.v. elkaar geordend zullen worden.

3. p l a t t e g r o n d c e n - t r u m b e b o u w i n g

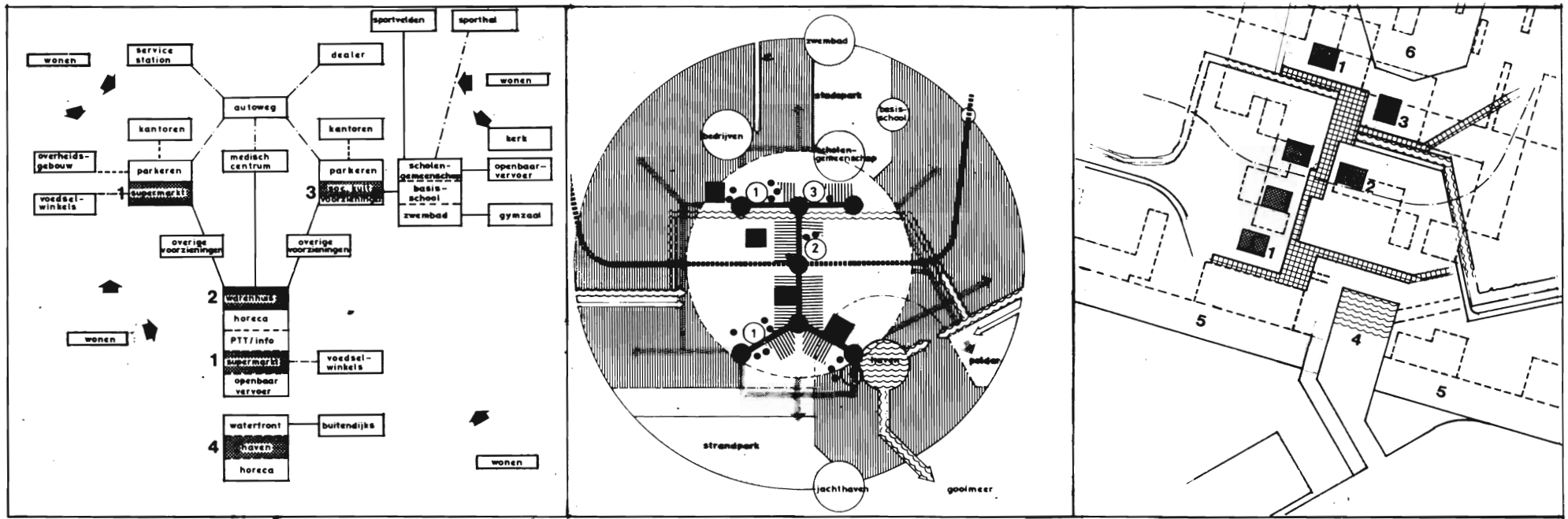
de derde figuur geeft globaal weer waar bebouwing in het centrum geplaatst zal worden en waar de voornaamste voetgangersstraten zich zullen bevinden.

dit is aangegeven in de realistische plattegrond, zodat men in de figuur kan aflezen welke ruimtelijke elementen in het centrum aanwezig zullen zijn:

de openbaar vervoersbaan, het groen, de dijk, de haven, het stadspark, de stadsgracht en de centrumbebouwing.

de schaal en de wijze van aangeven zijn nog grof, de juiste maten en de bebouwingshoogte zijn nog niet bekend, er zullen verspringingen, geleidingen enz. komen, de figuur geeft slechts aan waar bebouwing zal komen in het centrum.

in de ontwerpproces zullen de maten, de hoogte, de exakte rangschikking der functies enz. enz. precies uitgezocht worden.

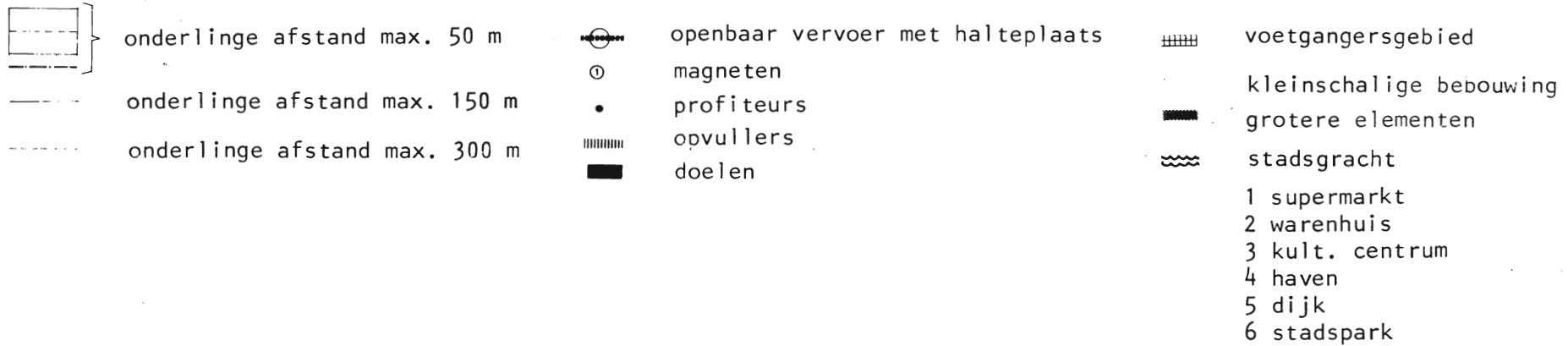


renvooi:

1

2

3



A.1. FUNKTIEEL PROGRAMMA

A.1.1. INHOUD VAN HET CENTRUMGEBIED VAN ALMERE-HAVEN

- in de navolgende tabel is voor het centrumgebied van Almere-Haven het ruimtegebruik van alle voorzieningen en overige bebouwde en onbebouwde ruimtes weergegeven (fig. 2, 3 en 4)
- tevens is het aantal vestigingen of eenheden per functie vermeld, terwijl de mogelijkheid om bepaalde gebouwen in twee of meer etages te stapelen - ten einde een geringer grondoppervlak in te nemen - per voorziening met een kruisje x is aangegeven.
- het programma zoals dit in de tabel is weergegeven is gebaseerd op:
 - voorzieningen in steden en dorpen van vergelijkbare omvang elders
 - officiële en officieuze normen
 - literatuur
 - buitenlandse voorbeelden
 - veronderstellingen naar aanleiding van studies ten aanzien van huidige en toekomstige behoeften.
- uiteraard heeft de tabel geen dwingende waarde
- ze is slechts bedoeld om als uitgangspunt te dienen voor de eerste schetsontwerpen

A. CENTRUMVOORZIENINGEN		aantal vestigingen	vloeropp. per vestiging in m ²	totaal vloeroppervlak in m ²	stapel-mogelijkheid
winkels	supermarkt	2	750	1500	
	kruidenierszaak	2	150	300	
	brood- en banketbakker	2	150	300	
	groentezaak	2	150	300	
	melk+ overige zuivelzaak	2	150	300	
	slagerij	2	150	300	
	tabakszaak	2	75	150	
	vis+ viskonserven	1	150	150	
	poelier	1	150	150	
	slijterij	2	100	200	
	delikatessen	1	100	100	
	chocolaterie	1	100	100	
	damestextielzaak	5	300	1500	
	kindertextiel	3	150	450	
	herentextiel	4	300	1200	
	overig textiel	2	300	600	
	schoenhandel	3	150	450	
	sieraden, uurwerken, optiek	2	100	200	
	fotozaak	1	150	150	
	muziekhandel	1	150	150	
	bloemen en plantenzaak	1	150	150	
	rijwielen + diversen	2	150	300	
	doe-het-zelf	3	150	450	
	persoonlijke verzorging	3	150	450	
	reiniging+ onderhoudszaak	2	150	300	
	elektro-artikelenzaak	3	300	900	
	boekhandel	2	300	600	
	meubelzaak	3	500	1500	
	woninginrichtingzaak	2	300	600	
	huish. en luxe artikelen	3	200	600	fig. 2

- tevens is het een waarschuwing tegen een al te groot optimisme ten aanzien van de hoeveelheid centrumvoorzieningen voor slechts 20.000 inwoners
- de overgrote meerderheid van deze voorzieningen zijn bijna uitsluitend functioneel, afgestemd op de behoefte van de lokale bevolking
- mocht door de buitendijkse opspuiting en de haven bij het centrum een zeer attractief watersportgebied ontstaan, dan is exploitatie van een extra aantal vestigingen (horeca, winkels) voornamelijk afgestemd op een bovenlokale behoefte, zeer wel mogelijk

A. CENTRUMVOORZIENINGEN (vervolg)		aantal vestigingen	vloeropp. per vestiging in m ²	totaal vloeroppervlak in m ²	stapel-mogelijkheid
	geriefartikelen	1	150	150	
	sportzaak	1	300	300	
	warenhuis	1	1500	1500	X
	diversen	10	150	1500	
TOTAAL		78		17.850	
semi-winkels	herenkapper	2	100	200	
	dameskapper	2	150	300	
	auto-rijsschool	1	100	100	
	reisburo	1	75	75	
	assurantien	1	100	100	X
	apotheek	1	200	200	
TOTAAL		8		975	
kantoren	banken	5	150	750	
	kleine kantoren	30	150	4500	X
	middelgrote kantoren	5	500	2500	X
	grote kantoren	2	1000	2000	X
TOTAAL		42		9750	
sociaal-kult. voorz.	bibliotheek (mediatheek)	1	600	600	X
	gemeenschapscentrum	1	1500	1500	X
	jeugdcentrum	1	400	400	X
	bioskoop	1	750	750	
	medisch centrum	1	750	750	X
	informatiekantoor	1	150	150	
	kerk + nevenruimten	1	1000	1000	
TOTAAL		7		5150	
horeca	hotel-restaurant	1	1000	1000	X
	café-restaurant-bar	1	500	500	
	café (ev. dancing)	4	150	600	
	cafeteria - snackbar	2	100	200	
	ijssalon	2	50	100	

fig. 3

	koffie-bar	2	100	200	
	chinees-indisch restaurant	1	250	250	
TOTAAL		13		2 850	
sport	sporthal	1	2000	2000	
	sportvelden	3	—	7260	
	gymnastiekzaal	1	750	750	
	openluchtwembad	1	20.000	20.000	
	div. recreatievoorzieningen		21.000	21.000	
TOTAAL				51.010	
overheid en semi-overh.	overheidsgebouw	1	4000	4000	X
	postkantoor	1	500	500	X
	politieburo	1	750	750	X
	sociale werkplaats	1	500	500	
TOTAAL		4		5750	
onderwijs	scholengemeenschap	1	15.000	15.000	
	k.o. en lo. scholencomplex	1	5300	5300	
TOTAAL		2		20.300	
garages ed.	dealers	1	2250	2250	
	servicestations	1	1750	1750	
TOTAAL		2		4000	
diversen	verkeer	—	—	5000	
	parkeerplaatsen	1000	25	25.000	
	expeditie	—	—	2500	
TOTAAL				32.500	
	marktpluin	1	2000	2000	
	woningen	500	250	125.000	X
	bedrijfsterrein	1	10.000	10.000	
TOTAAL GENERAAL				287.135	fig. 4

A.1.2. DE RUIMTELIJKE SITUERING VAN CENTRUMVOORZIENINGEN IN ALMERE-HAVEN

- het belangrijkste aspect van de planning ten aanzien van het toekomstige centrum van Almere-Haven is ongetwijfeld de onderlinge rangschikking en situering van de centrumvoorzieningen en activiteiten

- deze voorzieningen en activiteiten kunnen in vijf categorieën worden onderscheiden op basis van het gebruik door bezoekers, namelijk:

-voorzieningen die duidelijk zelfstandig aantrekkingskracht uitoefenen op bezoekers, zoals warenhuizen, supermarkten, restaurants etc. (zgn. magneten)

-voorzieningen die ieder voor zich te klein of niet spektakulair genoeg zijn om zelfstandig bezoekers aan te trekken, maar wel een belangrijke functie hebben voor het compleet maken van het centrum en de verhoging van de sfeer erin, zoals kleinere winkels, café's, koffieshops etc. (zgn. profiteurs)

-voorzieningen die de loop binnen een centrum zelf bepalen, zoals postkantoor, banken, overheidsgebouwen, kapsalons, medisch centrum, sporthallen etc. (zgn. doelen)

-voorzieningen die eveneens de loop binnen een centrum zelf bepalen,

	supermarkt	warenhuis	medisch centrum	scholen - gemeenschap	overheidsgebouw	café restaurant	zwembad	blokoop	sociaal cultureel centrum	bank	meubelzaak	kerk	sporthal	verklaring
bezoekerscategorie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15 jaar ouder dan 15 jaar
bezoekersfrequentie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● frequent (>100 x per jaar) ● periodiek (10-100 x) ● zelden (< 10 x)
bezoekersduur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● 0,5 uur ● 1-2 uur ● 2 uur of meer
bezoekerspiek (per week)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● dag ● tijd
vervoerswijze (prioriteit bij situering)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● fiets ● auto ● openbaar vervoer
parkeerplaatsbehoefte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● 0-25 plaatsen ● 26-100 plaatsen ● > 100 plaatsen
spitsuurbelasting	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	● wel ○ niet
multi-funktioneel gebruik	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	● gewenst ○ niet gewenst

fig. 5

maar dit slechts doen voor specifieke deelgroepen van bewoners, bijvoorbeeld een scholengemeenschap, een sociale werkplaats, een kerk of een bejaardensociëteit (zgn. groepsdoelen)

-voorzieningen en activiteiten die niet zozeer om hun bezoekersfunctie in het centrum worden opgenomen, maar meer om o.a. hun externe relaties een centrumvoorzieningen of door hun centrum-verlevendigend effect in het centrum thuishoren, zoals bepaalde typen kantoren en woningen voor centrumbewoners (zgn. opvullers)

- in het centrum van Almere-Haven kunnen de magneten aan de hoofdingangen en op centrale punten worden gesitueerd
- het centrum zal beschikken over vier belangrijke magneten, te weten twee supermarkten, een (zij het klein) warenhuis, en het meest kenmerkende element in het centrum van Almere-Haven - het waterfront
- een straat vanaf het waterfront naar het warenhuis, waar de straat zich splitst in twee straten naar de hoofdingangen van het centrum, waar zich de supermarkten bevinden is de beste oplossing, aangezien de beide

supermarkten tevens zo dicht mogelijk bij de woonbevolking rond het centrum gesitueerd dienen te zijn.

- tussen deze polen ontstaat dan een spanningsveld waarin de profiteurs een plaats dienen te krijgen
- bepaalde typen kunnen in konsentraties bijeen liggen; zo dienen de voedsel-winkels in de onmiddellijke nabijheid van de supermarkten te worden gesitueerd, terwijl het waterfront vraagt om een konsentratie van diverse typen horeca-vestigingen
- op deze wijze wordt een zo gelijkmatig mogelijke spreiding van de bezoekersstroom over de belangrijkste loopstraten bewerkstelligd
- deze loopstraten dienen overzichtelijk en ononderbroken te zijn.
- ze mogen niet langer zijn dan 400 m terwijl kaarstechte stukken van meer dan 100 m vermeden dienen te worden
- de breedte van deze routes mag variëren van 4 - 8 m
- de voorzieningen uit de kategoriën doelen en groepsdoelen kunnen - voor zover ze niet teveel ruimte innemen (maximaal 50 m gevelbreedte) - ook worden opgenomen in de belangrijkste loopstraten
- hiertoe behoren onder meer het postkantoor, de kapsalons, de banken, de baliekantoren, de bibliotheek etc.

- de grote ruimteopslokkende elementen moeten elders worden gesitueerd op maximaal 300 m van het kruispunt van de belangrijkste loopstraten.
- dit zijn de scholengemeenschap, het zwembad, het medisch centrum, de sporthal, en de kerk
- zo behoeft na een doelgericht bezoek aan een dezer voorzieningen de afstand naar de loopstraten geen bezwaar te zijn om alsnog het centrum-bezoek wat te verlengen
- tevens is deze korte afstand noodzakelijk in het kader van een eventueel multifunktioneel gebruik van ruimtes die normaliter voor één type van activiteit slechts een gering gedeelte van de beschikbare tijd worden gebruikt
- de voorzieningen en/of activiteiten die behoren tot categorie "de opvullers" moeten of in solitaire eenheden tussen de overige voorzieningen of op een ander nivo boven de overige voorzieningen worden geplaatst; ook kunnen deze voorzieningen op specifieke lokaties binnen of in de periferie van het centrum een plaats vinden (bv. wonen aan het water).
- aan de hand van het nevenstaande gebruikschema van een aantal belangrijke centrumvoorzieningen voor Almere-Haven zijn de meest relevante eisen ten aanzien van de situering dezer voorzieningen geformuleerd

(fig. 5).

- per voorziening is hieruit een meer gedetailleerd relatieschema afgeleid

supermarkt

- in een supermarkt worden in het algemeen frekvent door huishoudens goederenpakketten aangeschaft, die uitsluitend per auto gemakkelijk te vervoeren zijn
- de behoefte aan een direkt aangrenzend parkeerterrein is daarom duidelijk, zowel voor de bezoeker als voor het bedrijf
- rekening houdend met de wensen van de bezoeker ten aanzien van keuze-mogelijkheid, prijsvergelijking en tijdsbesparing dienen andere voedselwinkels in de onmiddellijke nabijheid van een supermarkt te worden gesitueerd (binnen 50 m).
- daar een supermarkt en de voedselwinkels in de eerste plaats bestemd zijn voor de bevolking die binnen een straal van 800 m van het centrum woont, is ligging van deze voedselwinkel konsentratie aan de ingang(en) van het centrum noodzakelijk

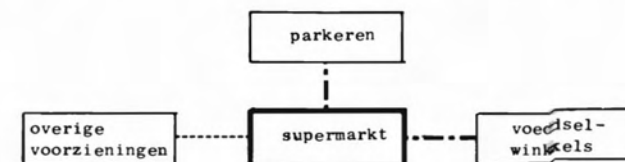


fig. 6

warenhuis

- een warenhuis oefent een zeer sterke aantrekkingskracht uit op bezoekers
- daar een bezoek aan het warenhuis vaak wordt geassocieerd met "winkel" in plaats van met "boodschappen doen" - hetgeen onder andere wil zeggen dat ook andere centrumactiviteiten worden bezocht - is een centrale ligging binnen het centrum gewenst, namelijk op het kruispunt van belangrijke loopcircuits, in het vervolg het hart van het centrum genoemd
- het gebouw moet vanuit richtingen op een afstand van 100 m reeds zichtbaar zijn.

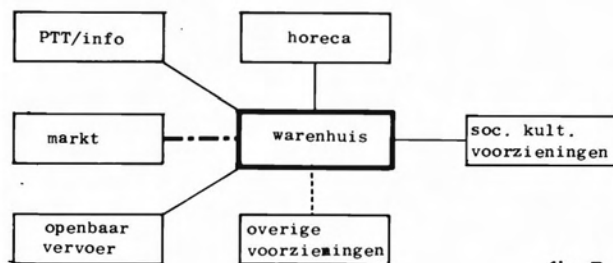


fig. 7

medisch centrum

- het medisch centrum herbergt een heel scala van sociaal-medische functies
- iedereen brengt weleens een bezoek aan zo'n gebouw, al is het alleen maar twee keer per jaar voor tandartscontrole
- frekwente bezoeken worden echter gebracht door zuigelingen (met moeders)

aanstaande moeders, minder validen, zieken, herstellenden, ouden van dagen, meestal op vaste tijden die van te voren zijn afgesproken.

- daarnaast zullen regelmatig spoedgevallen moeten worden behandeld
- het is daarom evident dat vooral de bereikbaarheid voor de auto zeer belangrijk is
- situering van het medisch centrum aan een parkeerterrein en koppeling aan een centrale invalsweg is vereist, terwijl uiteraard ook te voet en per fiets het gebouw toegankelijk moet zijn.
- een halte van het openbaar vervoer mag niet meer dan 150 m verwijderd zijn (dit is de loopafstand van minder validen en ouden van dagen)
- het hart van het centrum mag niet meer dan 150 m van het medisch centrum afliggen

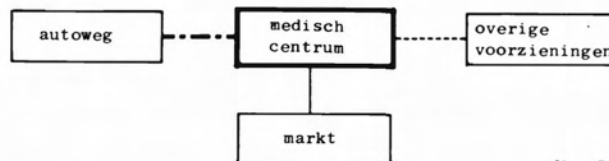


fig. 8

scholengemeenschap

- een scholengemeenschap vervult een zeer belangrijke functie voor grote aantallen kinderen, die of lopend of per fiets/bromfiets één of twee keer per dag deze instelling bezoeken

- tijdens de schooldag worden nog bezoeken gebracht (in groeps- of klasverband) aan sportvoorzieningen en andere recreatieobjecten
- het extensieve ruimtegebruik van een dergelijke instelling (ca. 1,5 ha bruto) maakt situering binnen het centrum-voetgangersgebied minder geschikt
- een ligging aan de periferie van het centrum, op een punt waar voetgangers- en fietsroutes samenkomen, in de buurt van de sportvoorzieningen (zwembad, sporthal, sportvelden) is vereist
- ligging van overige centrumvoorzieningen in de nabijheid is gewenst (maximale afstand tot het hart van het centrum 300 m)
- dit laatste is mede van belang voor een eventueel multi-funktioneel gebruik van het gebouw of onderdelen daarvan buiten de schooluren (voor bijvoorbeeld bijeenkomsten, avondlessen, uitvoeringen en exposities)

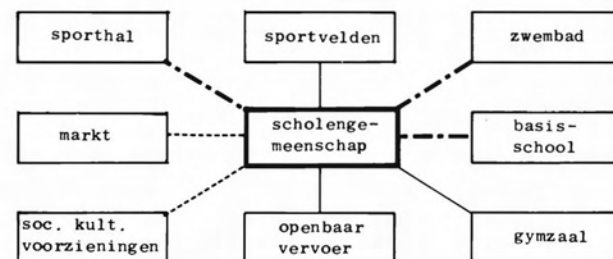


fig. 9

café - restaurant

- een bezoek aan een primair op lokale behoeften gericht café-restaurant wordt vaak gekombineerd met typisch centrumbezoek, zoals winkelen, wandelen en rekreëren
- situering op een centraal punt van het centrum, samen met belangrijke commerciële en sociaal-kulturele voorzieningen is daarom gewenst, terwijl "in het zicht liggen" voor passerend of naderend publiek essentieel is
- binnen 300 m moet voldoende parkeergelegenheid en een halte van het openbaar vervoer voorhanden zijn

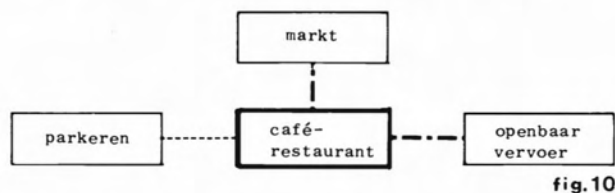


fig.10

overheidsgebouw

- een overheidsgebouw vervult een functie voor de gehele bevolking
- men brengt daar één of meerdere malen per jaar in het algemeen korte, doelgerichte bezoeken.
- tevens verricht een groot aantal ambtenaren in dit gebouw hun dagelijkse arbeid
- het gebouw heeft ook een representatief karakter (men trouwt er, gasten

worden er ontvangen, er wordt soms belangrijk bestuurlijk overleg gepleegd)

- een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid voor voetganger, fiets, openbaar vervoer en auto is daarom noodzakelijk
- de exakte situering van een dergelijk gebouw is min of meer flexibel, mits gelegen binnen 300 m van een halte van het openbaar vervoer en het hart van het centrum, terwijl voldoende parkeergelegenheid en mogelijkheid tot fietsenstalling voorhanden moet zijn

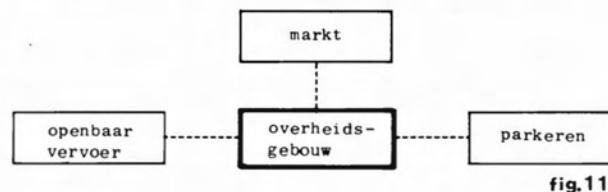


fig.11

openlucht zwembad

- een openlucht zwembad in Nederland kent gemiddeld ca. 25 topdagen per jaar voor voornamelijk gezinsbezoek terwijl frekwent bezoek van scholen en andere groepen optreedt in de maanden mei, juni, augustus en september
- een centrale ligging, dit wil zeggen maximaal 300 m ten noorden van het hart van het centrum, in een uitloper van een binnendringende groene wig is vereist, mede gezien het zeer extensieve ruimtegebruik van een dergelijke voorziening (ca. 2 ha

bruto).

- de scholengemeenschap moet binnen 50 m er vanaf liggen.

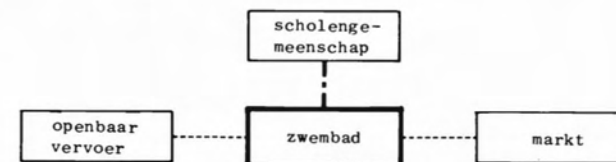


fig 12.

bioscoop

- een bioscoop voor ca. 20.000 inwoners dient in verband met een rendabele exploitatie voor multi-funktioneel gebruik geschikt te zijn.
- opnemingsruimte, geschikt voor het vertonen van 36 mm film en met ca. 350 zitplaatsen, in een sociaal-kultureel centrum is de meest aantrekkelijke oplossing
- een aantal malen per week zullen hier films worden vertoond: in de weekend 's avonds voor volwassenen en zaterdag 's middags voor kinderen
- een bioscoopfunctie heeft derhalve een sterk centrum-verlevendigd effect, vooral 's avonds
- situering van een dergelijke voorziening op een centraal punt, in de onmiddellijke nabijheid van andere avond-ontspanningsvoorzieningen (café's, restaurant bijvoorbeeld) is gewenst

- parkeerterreinen, die in het algemeen 's avonds leeg zijn, moeten niet verder dan 150 m verwijderd zijn.

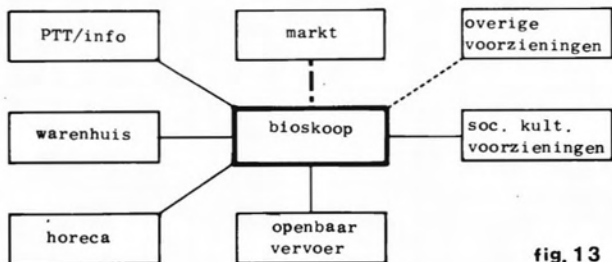


fig. 13

s o c i a a l - k u l t u r e e l c e n t r u m

- naast een mogelijke bioskoopfunctie kunnen in een sociaal-kultureel centrum allerlei activiteiten en manifestaties een plaats vinden, zoals een bibliotheek, een jeugdcentrum, een gemeenschapscentrum, expositieruimtes etc.
- plaatsing van al deze activiteiten onder één dak is niet persé noodzakelijk, en zelfs voor een inwonertal van 20.000 ongewenst uit een oogpunt van kleinschaligheid en de beperkte "voorraad" centrumvoorzieningen. Wel dienen dergelijke functies in elkaars onmiddellijke nabijheid te worden gesitueerd, in combinatie met andere belangrijke centrumvoorzieningen zoals een warenhuis en horeca-vestigingen
- het hart van het centrum is dan wederom de aangewezen plaats

- aparte speciale parkeervoorzieningen voor deze functie zijn niet nodig, daar de meeste activiteiten in een dergelijk centrum avondactiviteiten zijn

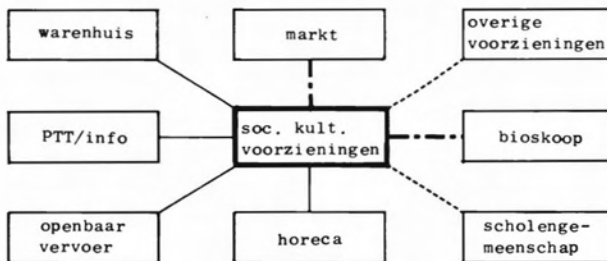


fig. 14

b a n k

- een bank vervult een belangrijke functie voor zowel bezoekers als centrumondernemers.
- per jaar worden in een plaats in de orde van grootte van Almere-Haven ca. 50.000 bezoeken per bank gebracht
- een situering in de onmiddellijke nabijheid van winkels en andere commerciële voorzieningen is noodzakelijk
- de vier of vijf bankgebouwen van de verschillende bankinstellingen dienen niet naast elkaar, maar in de buurt van elkaar te worden gesitueerd uit concurrentieoverwegingen (maximaal 50 m onderlinge afstand).

m e u b e l z a a k

- zeer belangrijk voor een meubelzaak is de show-functie, die vanwege de

omvang der produkten zorg draagt voor een aanzienlijke gevelbreedte

- situering op een punt waar vele passanten zijn is van groot belang. Een hoekplaats van een winkelstraat is zeer geschikt, opdat dan twee zijden van het gebouw als show-gelegenheid kunnen worden gebruikt, terwijl de totale gevelbreedte (20 m) gebroken wordt.

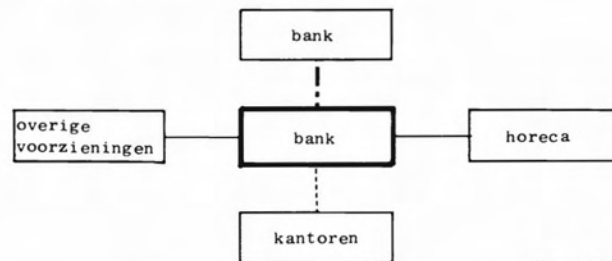


fig. 15

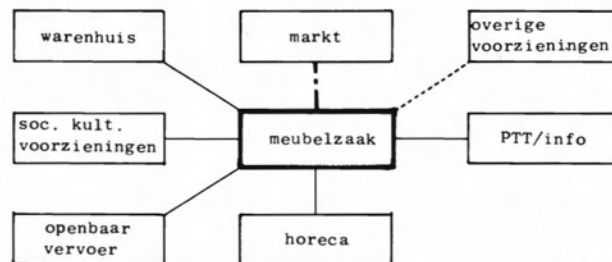


fig. 16

k e r k

- een kerk is een gebouw waar mensen in gezinsverband op bepaalde tijdstippen één of twee bezoeken brengen
- een geschikt vervoermiddel is dan de auto

- situering ergens in het centrumgebied, gekoppeld aan een (op zondag) leeg parkeerterrein is aan te bevelen
- eventueel multi-funktioneel gebruik (vergadering, vereniging, concert etc.) vraagt om een nabije situering van overige centrum voorzieningen (300 m vanaf het hart van het centrum)

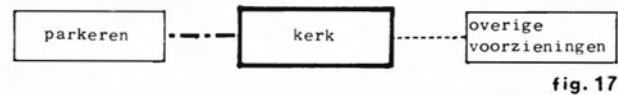


fig. 17

s p o r t h a l

- een sporthal wordt voor verschillende doeleinden gebruikt
- overdag zullen (op werkdagen) vooral schoolklassen de hal benutten, terwijl in het weekend en 's avonds de hal gebruikt zal worden door verenigingen
- ook voor bepaalde manifestaties is nogal eens een grote overdekte ruimte nodig.
- hieruit volgt dat situering binnen 50 m van de scholengemeenschap, en 300 m maximaal van het hart van het centrum gewenst is.
- 's avonds en in de weekeinden kan de sporthal bijdragen tot verlevendiging van het centrum op tijden dat andere voorzieningen weinig of geen bezoekers aantrekken.

- de parkeerplaatsen die dan ongebruikt zijn kunnen dan dienst doen als opvangmogelijkheid voor de bij evenementen sterk oplopende parkeerplaatsbehoefte

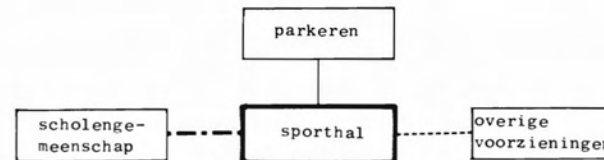


fig. 18

- uit het voorgaande blijkt dat telkens vier lokaties regelmatig naar voren komen als zijnde belangrijk namelijk de halte van het openbaar vervoer, de parkeerterreinen aan de hoofdingangen van het centrum, het waterfront, en het hart van het centrum (kruising loopcircuit)
- voor deze lokaties zijn de gedetailleerde relatieschema's achtereenvolgens als volgt:

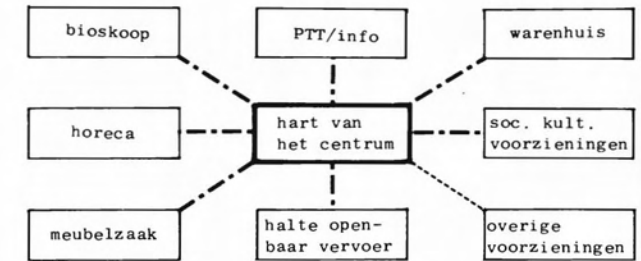


fig. 19

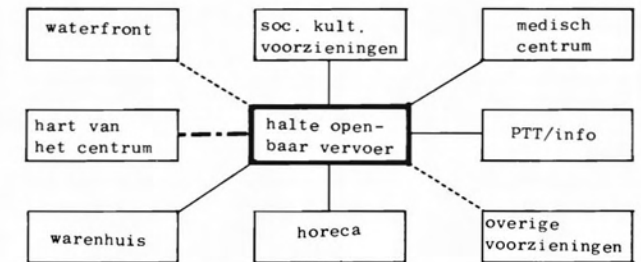


fig. 20

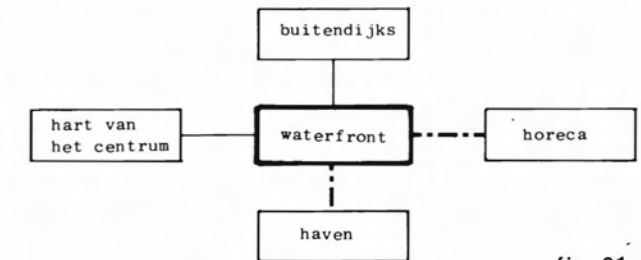


fig. 21

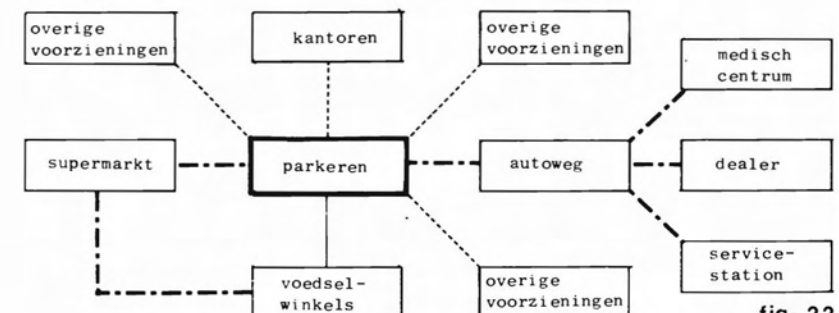


fig. 22

- uit de vooraf behandelde relaties voor elk van de activiteiten kunnen wij zo het relatieschema voor het gehele centrum samenstellen

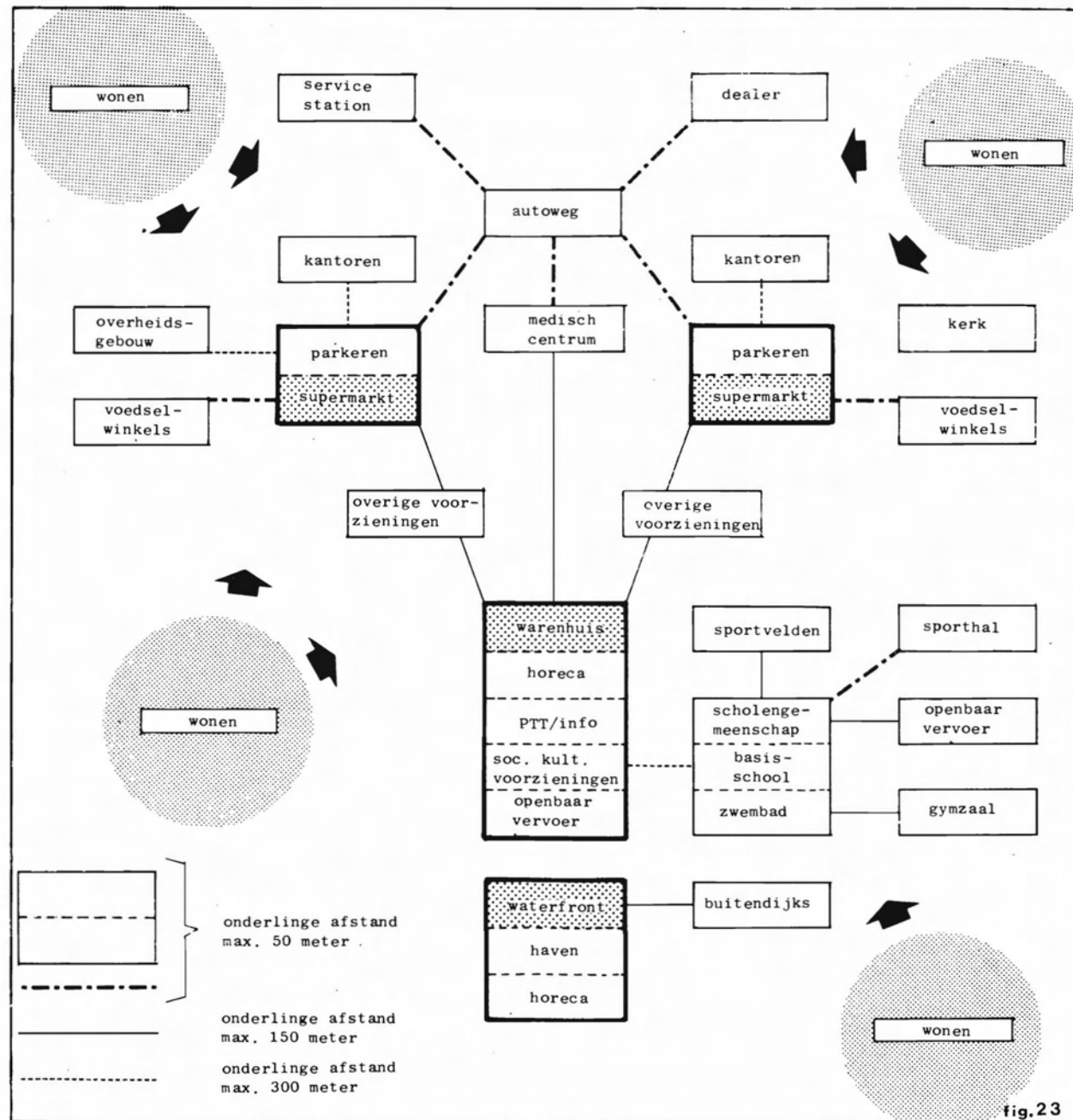


fig.23

A.1.3. DE EERSTE FASE VAN HET CENTRUM VAN ALMERE-HAVEN

- bij de komst van de eerste bewoners in 1976 dient reeds een basispakket voorzieningen aanwezig te zijn
- in nevenstaande tabel zijn deze voorzieningen met het bijbehorend ruimtegebruik weergegeven

voorziening		vloer- oppervl. (netto) in m ²
A. CENTRUMVOORZIENINGEN		
winkels	1 supermarkt	1000
	5 vestigingen food- sektor	600
	3 vestigingen textiel en konfektie	450
	2 vestigingen woninginrichting	400
	2 vestigingen huish. en luxe art.	250
	3 vestigingen overige branches	300
mobiel materieel	1 cafetaria	P.M.
	1 viskraam	P.M.
	1 bloemenkraam	P.M.
sociaal- kulturele voorz.	1 bibliotheek (mediatheek)	600
	1 gemeenschapshuis (later jeugdcentrum)	400
	1 kerk + nevenruimten	1000
	1 ruimte voor medische voorz.	550
	1 café-restaurant-bar	100
overheids, bestuurlijke, en openbare instellingen	1 P.T.T. kantoor	400
	1 informatiekantoor	100
	1 overheidsgebouw (politie, brandweer, bestuur)	1000
	1 (nood-)gebouw projektburo almere	1500
sportvoorz.	1 sportakomodatie (indoor)	900
	2 kleine speel(trap-)velden	500
	3 grote speel(trap-)velden	2500
	1 grasveld (lawn)	4000
overige centrum- voorz.	4 banken (in winkelpanden of woningen)	600
	1 kapper	100
	1 dealer	2250
	ruimte voor markt	1200
	diverse kantoren	2500
	telefooncellen	P.M.
	bushaltes	P.M. fig. 24

- voor de eerste fase van het centrum van Almere-Haven die in het voorjaar van 1976 gereed moet zijn ten behoeve van de eerste bewoners, is het relatieschema als volgt:
- het is zaak om dan reeds een min of meer afgerond stukje centrumbebouwing te hebben om juist in het begin teveel leegte en onafheid te voorkomen
- voor zover mogelijk is aanbouw te verkiezen boven opvulling.
- ook dient vanaf het begin de woonbebouwing ongemerkt in centrumbebouwing over te gaan.

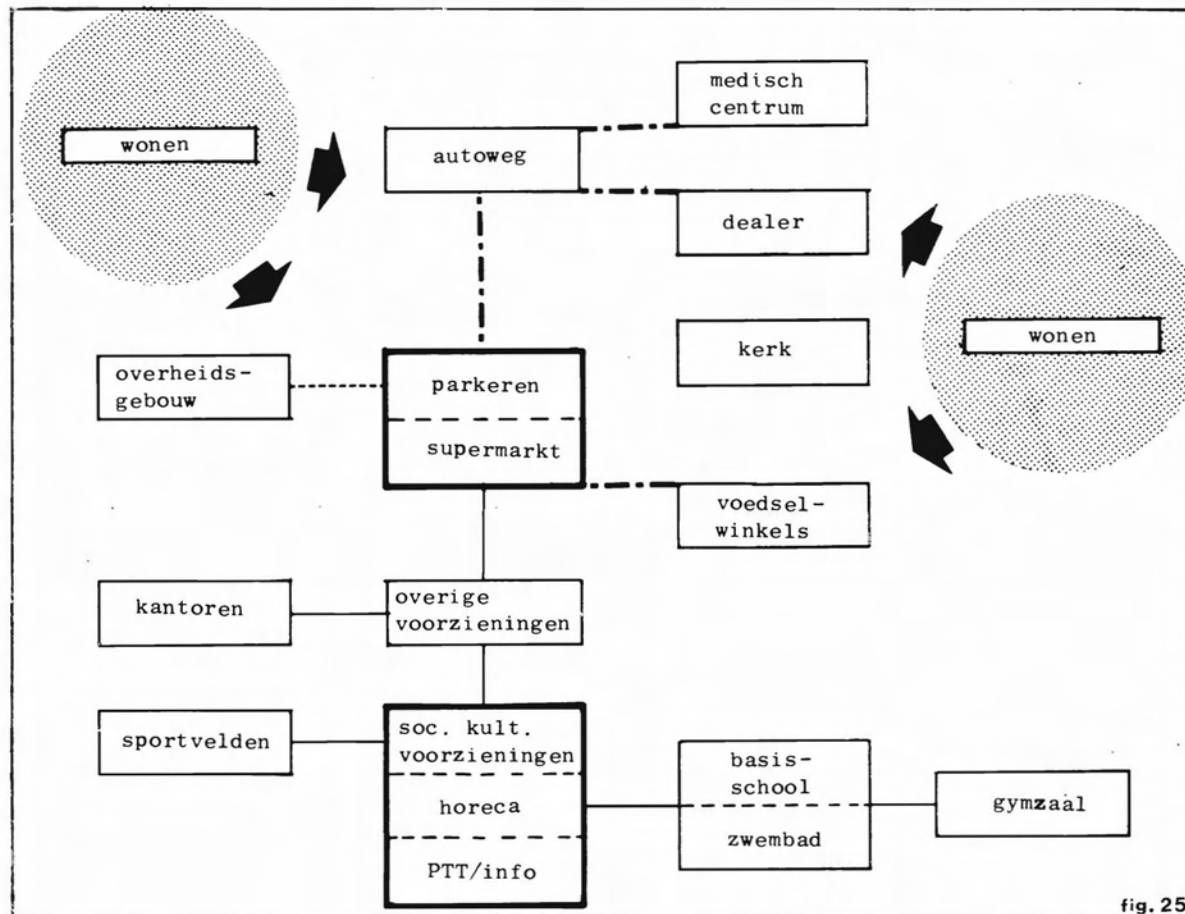


fig. 25

A.2. STEDEBOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN

A.2.0 INLEIDING

het centrumgebied

- het centrum vormt de ontmoetingsplaats voor de inwoners van Almere-Haven die daar het merendeel van hun gemeenschappelijke voorzieningen vinden.
- het geringe aantal voorzieningen stelt eisen aan de omvang van het gebied waarbinnen het merendeel van deze voorzieningen is gekonsentreerd wil de kollektiviteit als karakteristiek tot uiting worden gebracht
- een straal van ca. 200 m wordt hier voor maximaal geacht.
- voor het goed functioneren van het centrum - het zomer en winter, dag en nacht levende hart - is het noodzakelijk dat het centrum in de direkte, dagelijkse invloedssfeer ligt van het wonen, zoals het voor categorieën bewoners aantrekkelijk zal zijn te wonen in de direkte invloedssfeer van het centrum
- dit leidt tot een centrumgebied met een straal van ca. 400 m waarbinnen de vervlechting van wonen, werken, rekreëren en verkeer en de verschijningsvorm van de onderdelen, zodanig zijn dat het centrum en zijn invloedssfeer zintuigelijk waarneembaar zijn

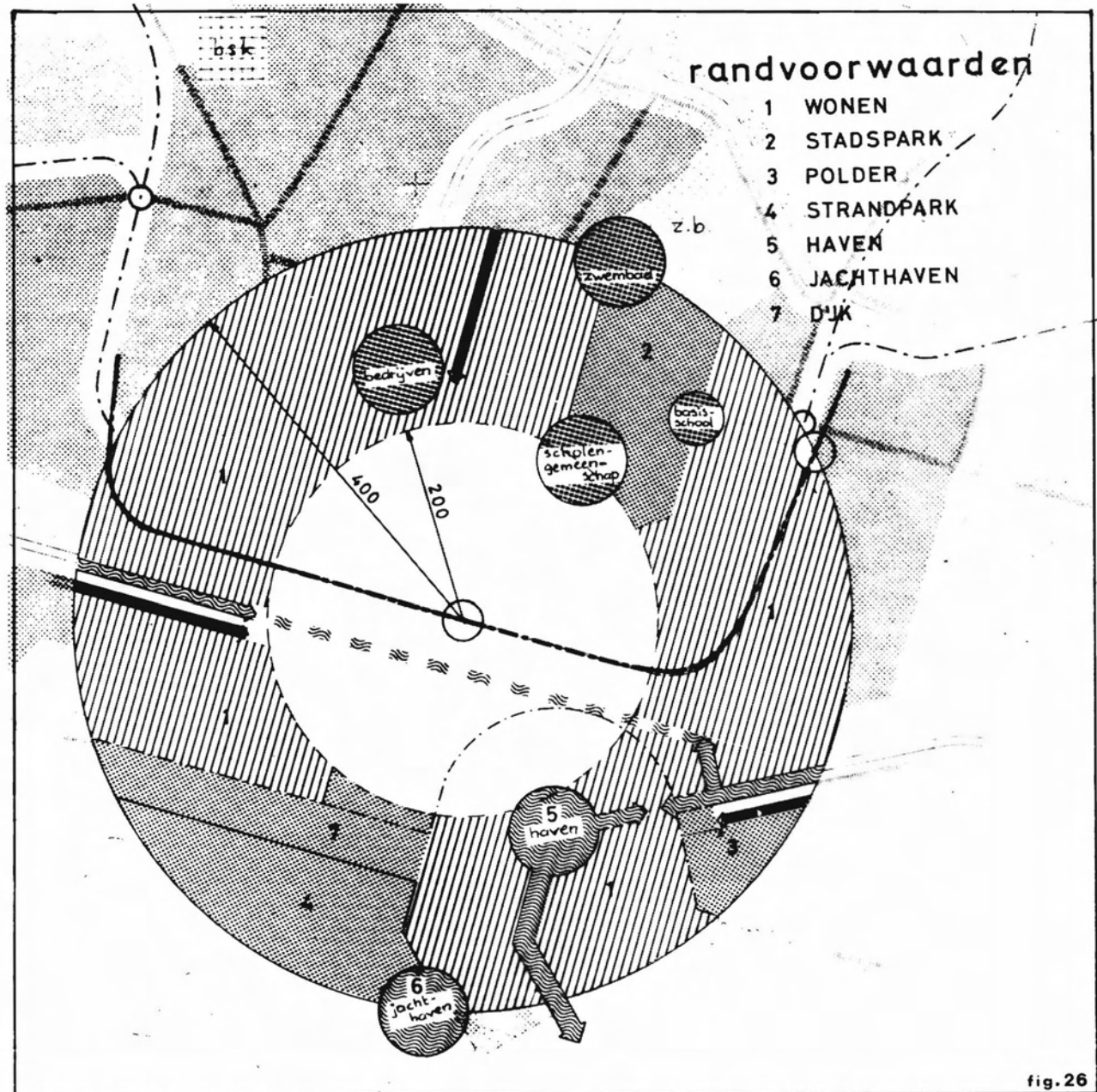


fig. 26

randvoorwaarden voor het centrum

- het strukturschema voor Almere-Haven bevat de volgende planelementen die als randvoorwaarden voor het centrumplan kunnen worden aangemerkt:
 - het Gooimeer met de Gooimeerdijk
 - het buitendijkse strandpark met jachthavens
 - de haven met mogelijk sluis en kanaal
 - het door het centrum lopende open water
 - de aansluitende woongebieden
 - de primaire routes voor voetgangers en fietsers
 - de vrije baan voor het openbaar vervoer
 - het stadspark waaraan diverse voorzieningen zijn gelegen
 - het polderlandschap achter de dijk
 - de hoofdontsluitingen voor het gemotoriseerd verkeer vanuit het noorden, oosten en westen
 - het bedrijventerrein aan de noordelijke invalsweg.

het centrum

- in het rapport "Ontwerp Almere-Haven" staat ten aanzien van het centrum het volgende:
 - het centrum van Almere-Haven is gesitueerd aan het Gooimeer en moet de volgende functies vervullen:
 - het innemen van een centrale plaats in het leven van alle inwoners, o.a. door het konsentreren van alle benodigde winkelvoorzieningen en andere niet kommerciële voorzieningen

- het fungeren als het centrale ontmoetingspunt voor allen die in Almere-Haven wonen en werken
- het fungeren als dagelijks verzorgingspunt voor die inwoners die binnen loopafstand (ca. 800 m) wonen van het centrum.

- het goed funktionieren is bepalend voor het strukturschema van het centrum en is afhankelijk van:
 - a. eksterne factoren, de aansluiting en inpassing van het centrum met en in de omringende woongebieden, en
 - b. de interne geleiding
- criteria ten aanzien van de volgende aspecten zijn in verband met a en b opgesteld:
 - . bereikbaarheid

- . herkenbaarheid
- . integratie
- . beschutting
- . faseringsmogelijkheid

- voor de lokatie van de benodigde centrumvoorzieningen is naast de genoemde criteria nog van invloed:
 - . de afmetingen
 - . de stapelmogelijkheid
- onderlinge afweging van de verschillende criteria leidt tot een strukturschema dat tesamen met de technisch-ekonomische mogelijkheden uitgangspunt vormt voor het ontwerp van het centrum. Deze facetten zullen zowel afzonderlijk als in onderling verband in kaart worden gebracht.

aspecten	bepalende factoren	kriterium
BEREIKBAARHEID	voetganger fiets openbaar vervoer	primair afstand
	gemotoriseerd verkeer vaartuigen	sekundair maaswijdte
HERKENBAARHEID	duidelijke routepatronen duidelijke herkenningpunten	maat richting verdichting
INTEGRATIE	aansluitmogelijkheden vermenging	plaats soort
FASERING	groei kontinuiteit	plaats richting
BESCHUTTING	klimaat	maat (hor. en vert.) dichtheid

fig. 27

A.2.1. BEREIKBAARHEID

bereikbaarheid van het centrum (ekstern)

- voetgangers/fietsers
 - een zo direct mogelijke ontsluiting van het centrum vanuit de woongebieden moet worden gewaarborgd
- openbaar vervoer
 - in de richtlijnen voor Almere-Haven is als uitgangspunt voor de invloedssfeer van een halte van het o.v. een straal van ca. 400 m aangehouden.
 - het ligt voor de hand de centrumhalte in het zwaartepunt van het eigenlijke centrum te leggen en in het zwaartepunt van het centrumgebied, zodanig dat de planelementen die van kollektieve betekenis zijn binnen die invloedssfeer liggen.
- gemotoriseerd verkeer
 - het centrum is voor het gemotoriseerd verkeer bereikbaar uit noordelijke, westelijke en oostelijke richting
- vaartuigen
 - het centrum is vanaf het Gooimeer ontsloten door de haven en vanuit de polder door een kanaal.

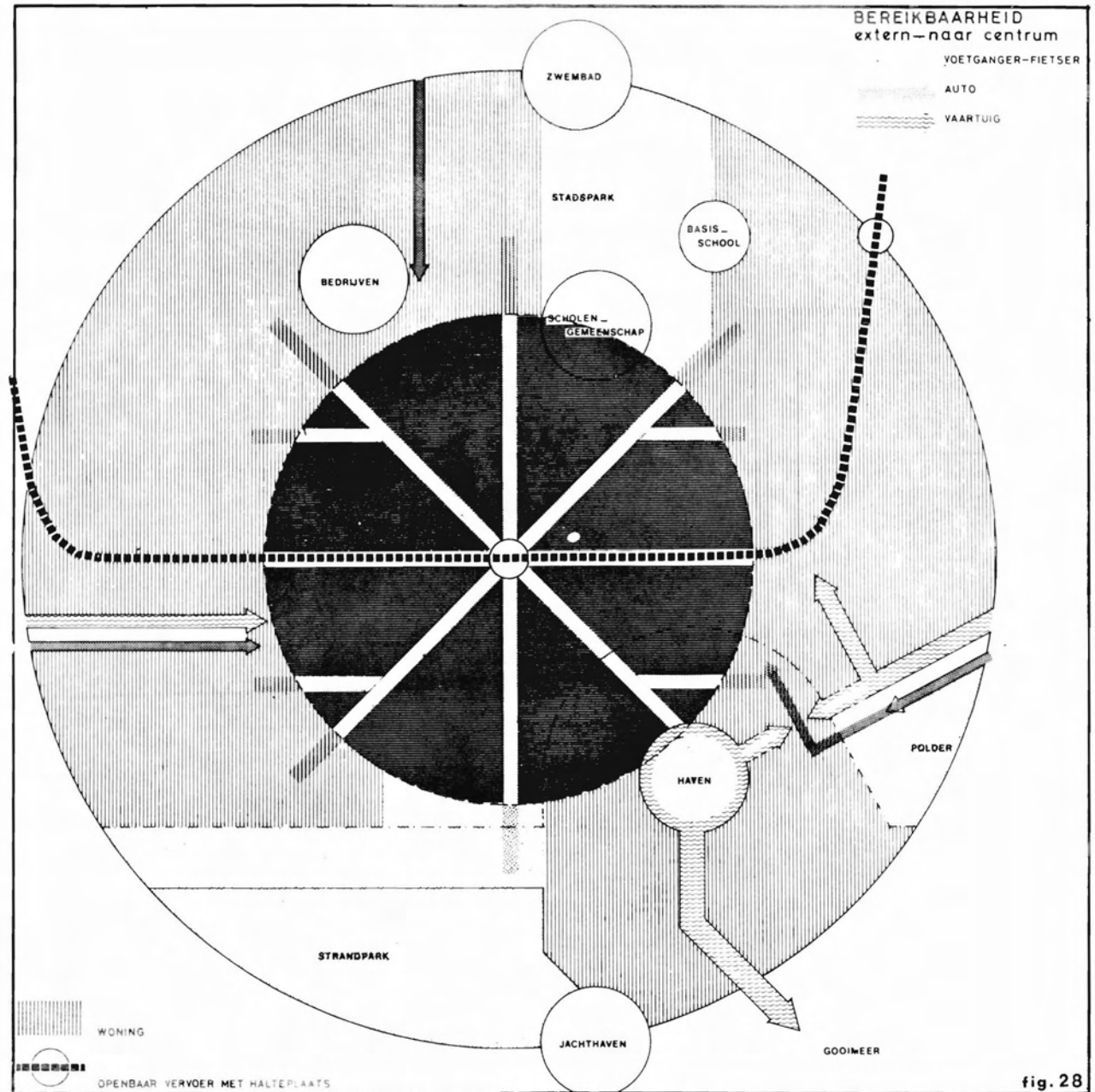


fig. 28

bereikbaarheid door het centrum (ekstern)

- voetgangers/fietsers
 - de relaties tussen de diverse objekten in het centrum moeten worden gewaarborgd.
- openbaar vervoer
 - de vrije baan gaat door het centrum
- gemotoriseerd verkeer
 - het centrum wordt niet toegankelijk gemaakt voor doorgaand verkeer
- vaartuigen
 - de mogelijkheid voor een verbinding tussen Gooimeer en polder via de haven en een sluis wordt opgehouden.

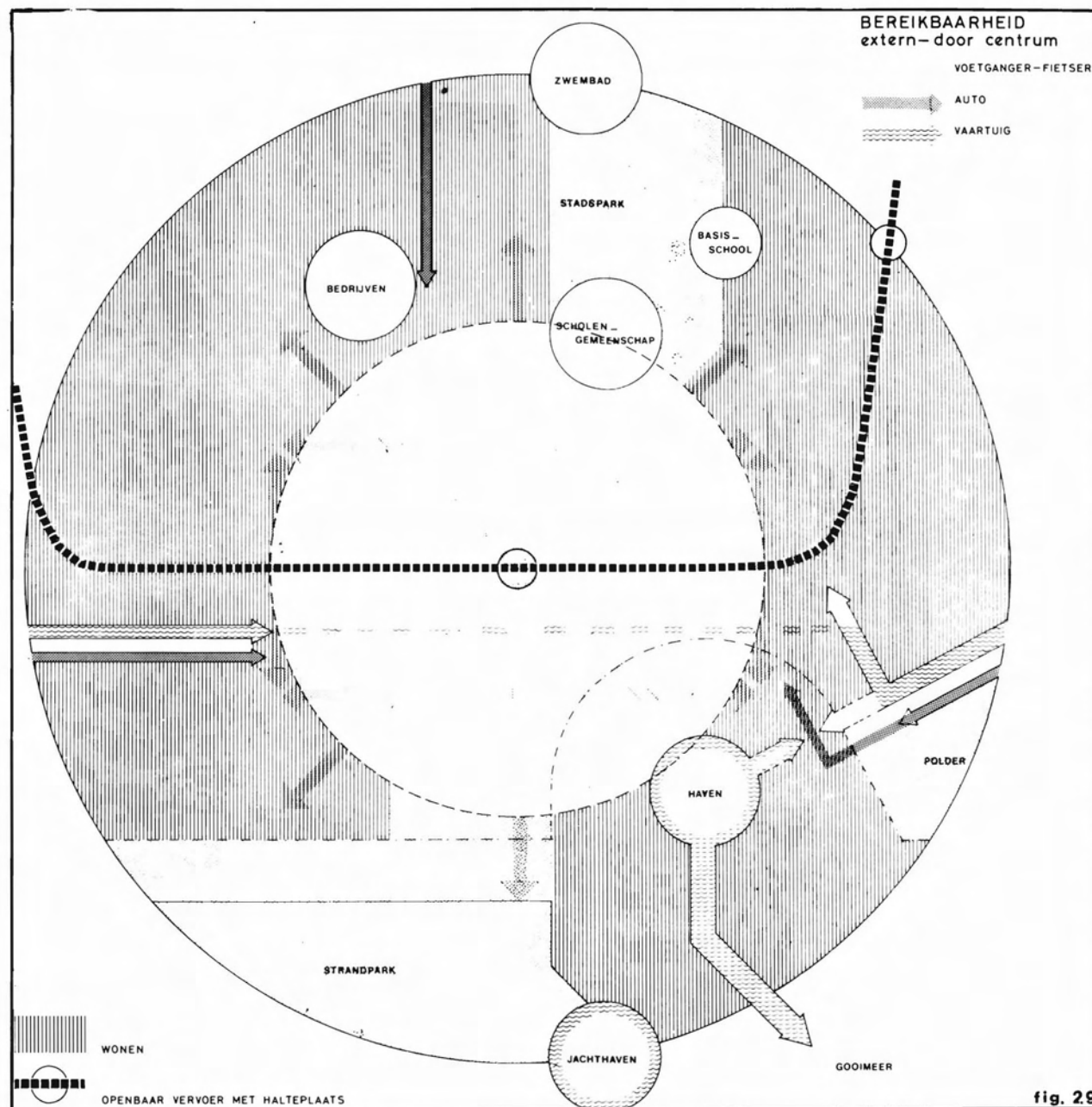


fig. 29

bereikbaarheid (intern)

- voetgangers/fietzers

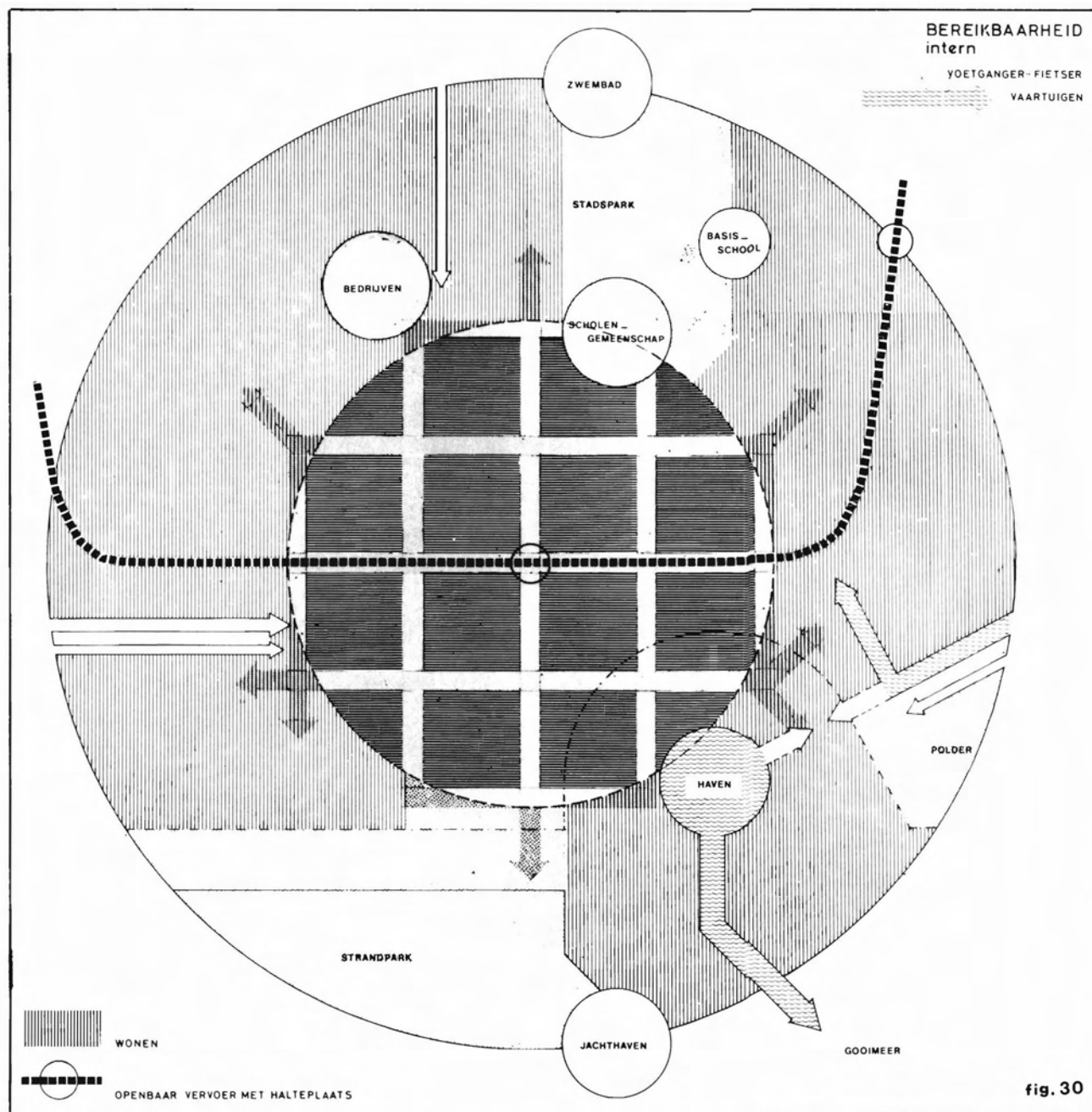
- een maaswijdte van 200 m voor het hoofdpadennet binnen het centrum wordt onvoldoende geacht voor de ontsluiting van de verscheidenheid aan
- functies en activiteiten
- voor het hoofdpadennet dient een maximale maaswijdte van 100 m te worden aangehouden
- de schaal van de bebouwing en de spreiding van de functies kan aanleiding zijn tot plaatselijke verkleining van deze maat

- openbaar vervoer

- via de centraal gelegen halte

- gemotoriseerd verkeer

- deze wordt ondergeschikt geacht aan de verplaatsingen te voet en per fiets en wordt daarom behandeld nadat de voet-/fietsroutes nader zijn gedefinieerd



bereikbaarheid (intern)

- auto

- uitgangspunt volgens de richtlijnen voor Almere-Haven is dat tussen de hoofdontsluitingswegen geen doorgaande verbinding aanwezig is.
- de openbaar vervoersbaan vormt hiervoor de barrière.
- een andere barrière vormt het primaire winkeltracee

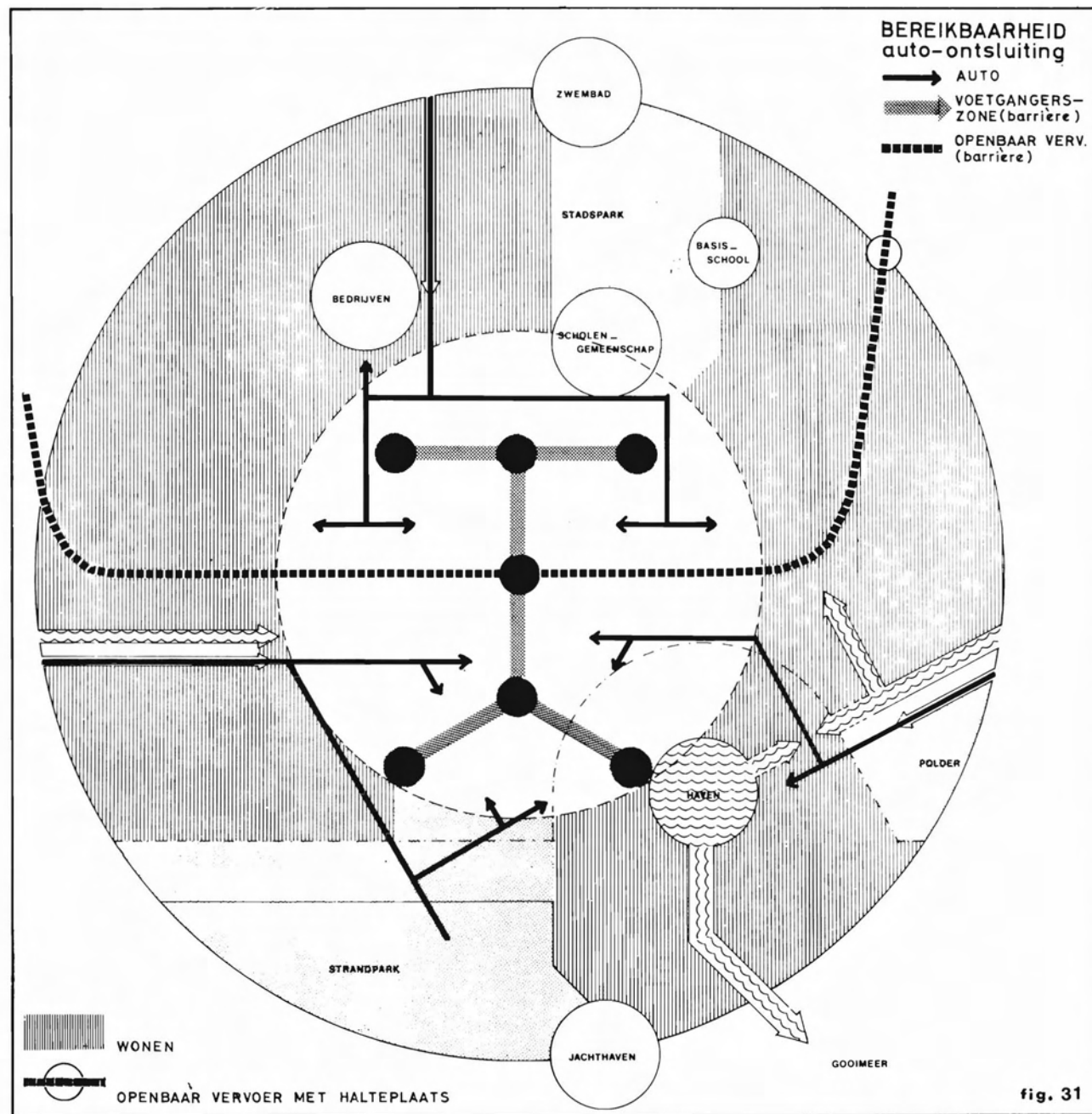


fig. 31

bereikbaarheid

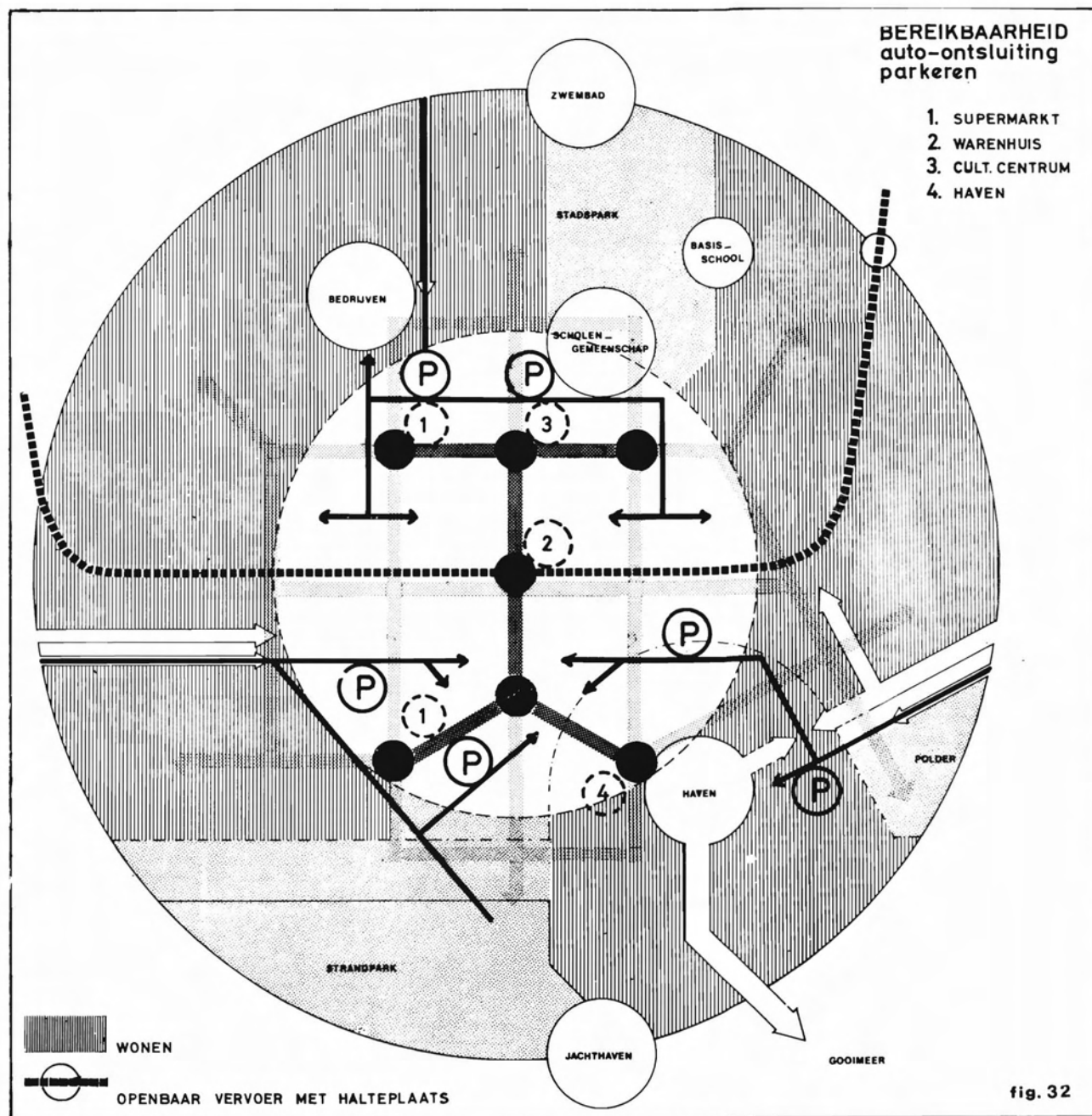
- parkeren

-de auto's van de in het centrum wonenden dienen in de direkte woonomgeving te worden geparkeerd.

-het totale aantal benodigde parkeerplaatsen (ten behoeve van bewoners, bezoekers en degenen die in het centrum werken) is gesteld op 1000.

-daarvan dient 25% ten behoeve van de beroepsbevolking voornamelijk in de direkte omgeving van het werk te worden gesitueerd (expeditiehoven, "eigen" parkeerplaatsen bij kantoren, etc.), 75%, d.w.z. 750 parkeerplaatsen voornamelijk bestemd voor bezoekers, dient zodanig te zijn gesitueerd dat het voetgangersgebied zo goed mogelijk bereikbaar is en autoverkeer trekkende objekten, zoals supermarkt, gemeenschapscentrum zo dicht mogelijk kunnen worden benaderd, terwijl zo min mogelijk voet-/fietsroutes worden gekruist

-het aantal parkeerplaatsen is over de verschillende toegangswegen verdeeld overeenkomstig hun verkeersbelasting.



A.2.2. HERKENBAARHEID

- routepatronen

- in de richtlijnen voor Almere-Haven is een maaswijdte van 200 m aangegeven voor het hoofdpadennet
- planelementen zoals haltes openbaar vervoer, haven en kanaal bepalen de richtingen.
- voor de overige verkeerssoorten volgen de richtlijnen uit het struikt-schema

- herkenningspunten

- de knooppunten van de voet-/fietsroutes - scharnierpunten - dienen een duidelijke herkenbaarheid te hebben
- de snelheid van verplaatsen van de overige verkeerssoorten maken dat het centrum in zijn geheel als herkenningspunt moet fungeren

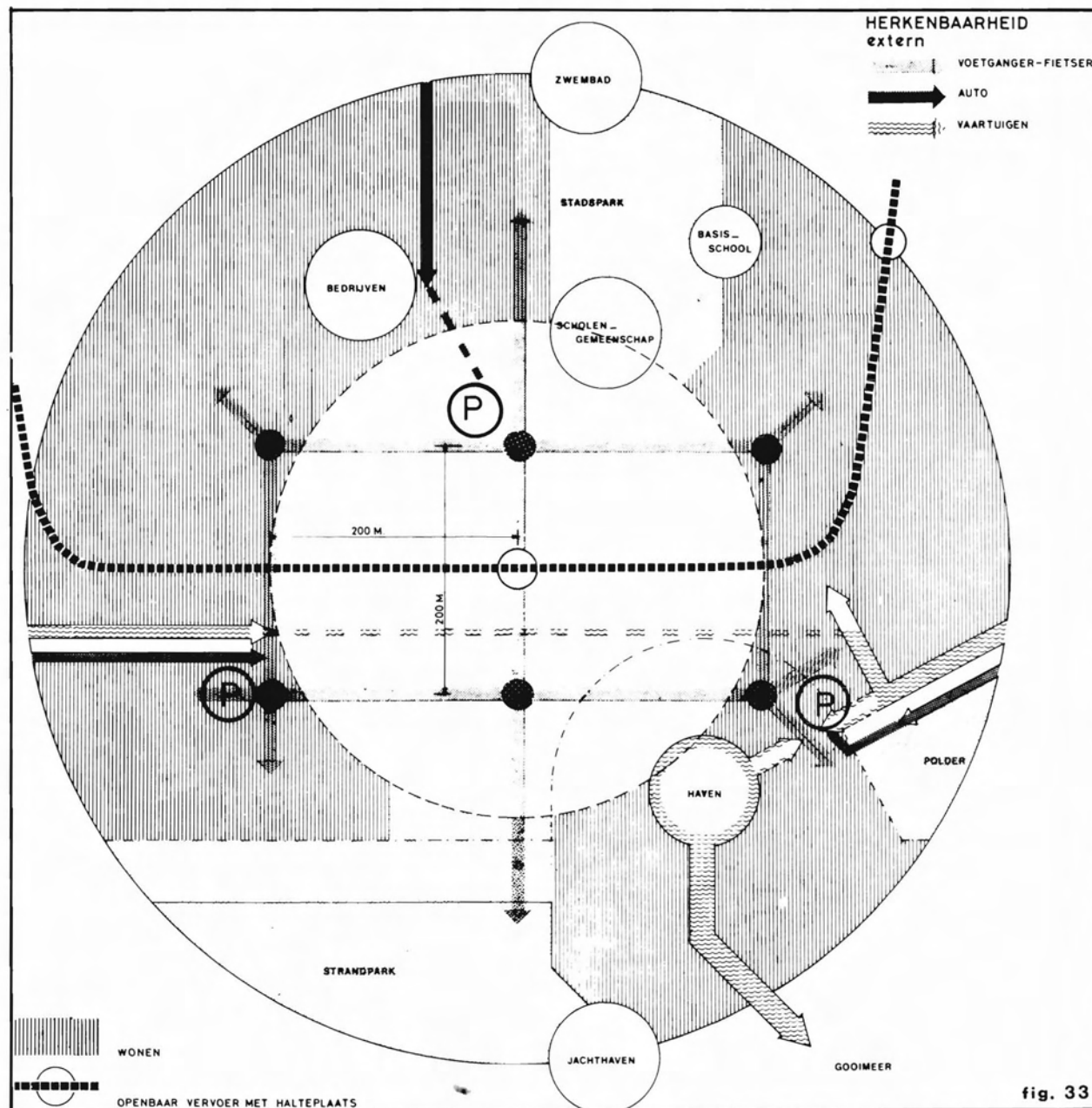


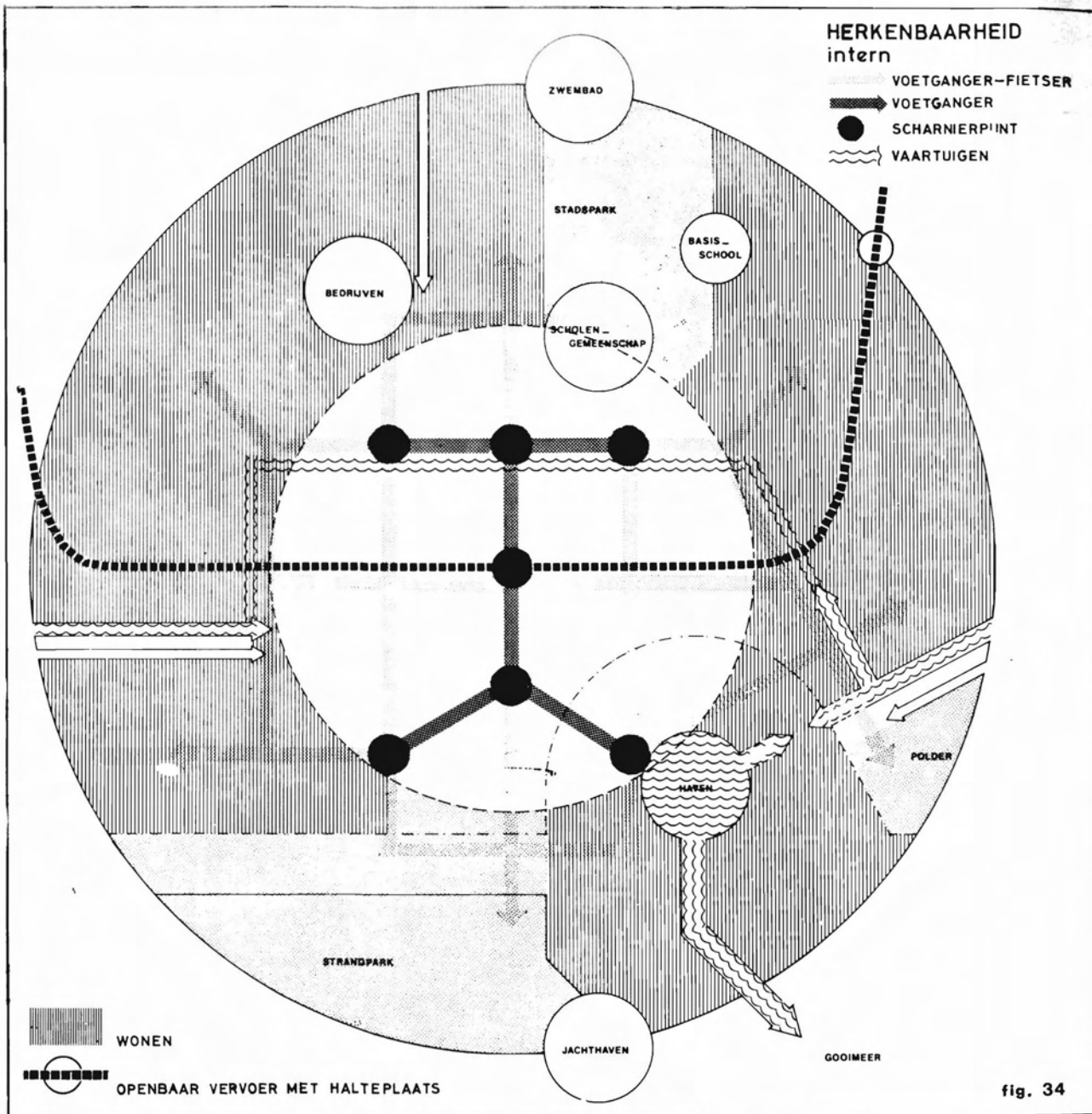
fig. 33

herkenbaarheid (intern)

route patronen

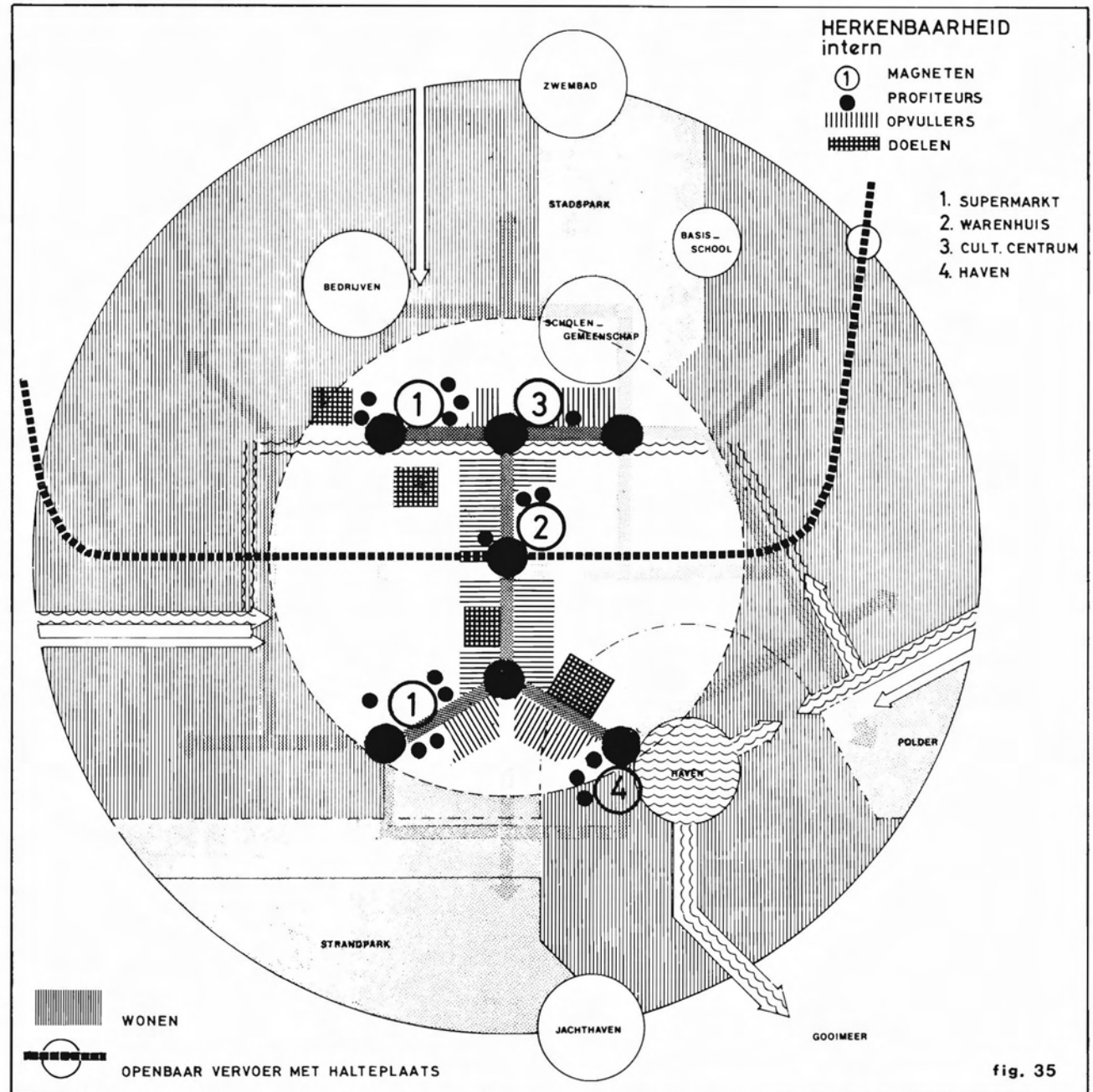
het is noodzakelijk dat het tracee waaraan het merendeel van de winkels is gelegen en tevens die functies die bijdragen aan de attractiviteit van het centrum, een eenvoudig patroon heeft.

- ter voorkoming van een gevoel van "eindeloosheid" is ca 200 m in één richting aangehouden als maximale maat voor het tracee, terwijl ononderbroken kaarsrechte stukken van meer dan 100 m dienen te worden vermeden
- het verloop wordt bepaald door de benadering uit de aangrenzende woongebieden (een zo direct mogelijke relatie), de halte van het openbaar vervoer en bijzondere attractiepunten als haven/Gooimeer en buitendijks strandpark.
- op deze wijze ontstaat een primair tracee, dat een zuiver voetgangersgebied dient te zijn, ongestoord door ander verkeer, i.v.m. de aard van het gebruik
- een secundair net, bestemd voor voetgangers en fietsers is zodanig getraceerd dat per fiets ieder knooppunt in het primaire tracee kan worden bereikt, terwijl tevens doorgaande verbindingen zijn gegarandeerd



herkenbaarheid (intern)

- herkenningspunten
 - de knooppunten van routes (scharnierpunten) geven een nadere ritmering aan de hoofdstraat
 - door het konsentreren van specifieke voorzieningen en activiteiten in hun nabijheid, worden ze als zodanig herkenbaar
 - de voorzieningen zijn daartoe onderscheiden in magneten, profiteurs, opvullers en doelen.



A.2.3. INTEGRATIE

- aansluitmogelijkheden
- uitgangspunt voor Almere-Haven is tot een zo goed mogelijke integratie te komen van het wonen met de verschillende functies

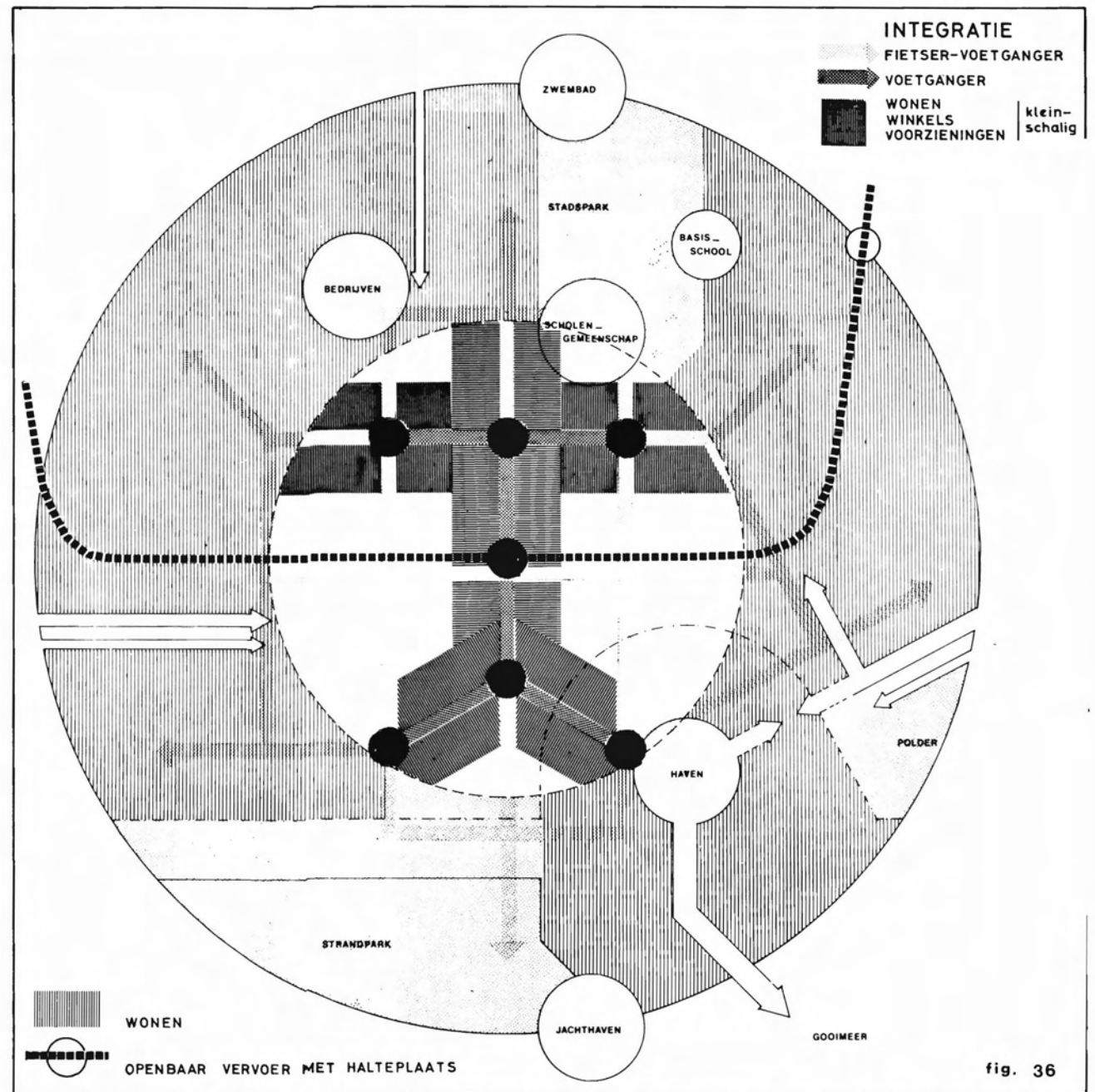


fig. 36

- vermenging
- in de centrumbebouwing kan worden onderscheiden:
 - . kleinschalige en grootschalige bebouwing
 - . bebouwing die zich wel of niet leent voor directe integratie met woonbebouwing.
 - . bebouwing die goed en die slecht is te faseren.
- gezien de doelstelling - integratie - is de schaal van het wonen als uitgangspunt genomen voor de ontwikkeling van het centrum.
- dit leidt tot een voorzieningenconcentratie rond een woon-/winkelstraat - het primaire winkeltracé - van hoofdzakelijk kleinschalige bebouwing, terwijl op de scharnierpunten de verbindingen worden gelegd met grootschaliger voorzieningen en met voorzieningen die in de tijd moeilijk zijn te faseren.
- op deze wijze kan de waarneembare continuïteit van het centrum in een vroeg stadium worden gerealiseerd, de nadelige invloed van reserveringen worden geminimaliseerd, terwijl het beeld van het centrum overwegend blijft bepaald door een schaal die in overeenstemming is met de omvang van Almere-Haven

A.2.4. FASERING

- de bewoner van een nieuwe stad mag een zekere mate van afgerondheid verlangen van die onderdelen waar hij dagelijks mee wordt geconfronteerd.
- d.w.z. de direkte woonomgeving, maar ook de verzameling van kollektieve voorzieningen en de route tussen woning en kollektieve voorzieningen.
- het ligt dus voor de hand de eerste fase van het centrum zodanig te kiezen dat een goede aansluiting met de eerste woonbebouwing mogelijk is, de in de eerste fase te realiseren grootschalige voorzieningen daarop goed aansluiten en de groeimogelijkheden niet worden belemmerd.

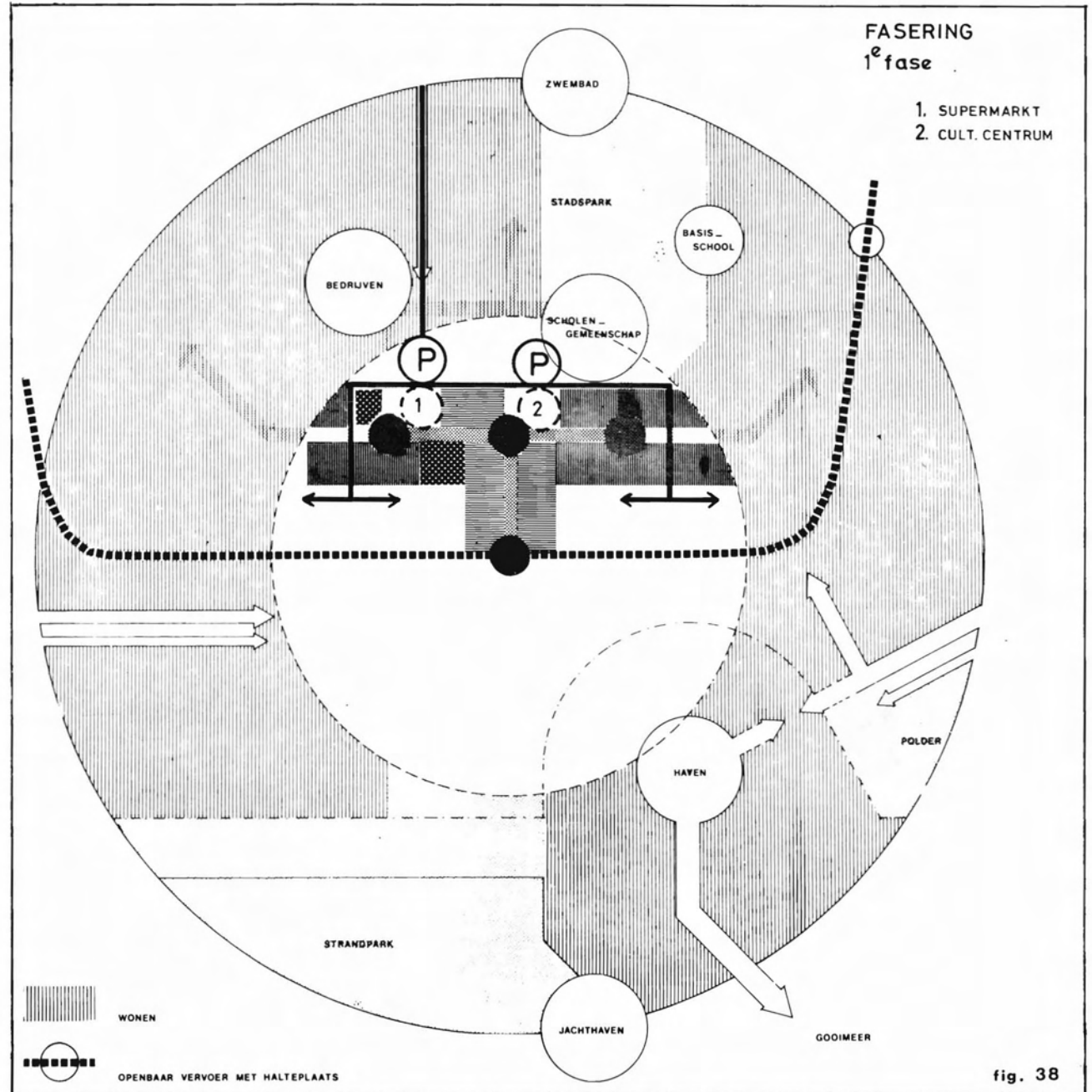


fig. 38

fasering (eindbeeld)

- nebenstaande figuur geeft een schematisches beeld van het centrum in de "volgroeide" toestand

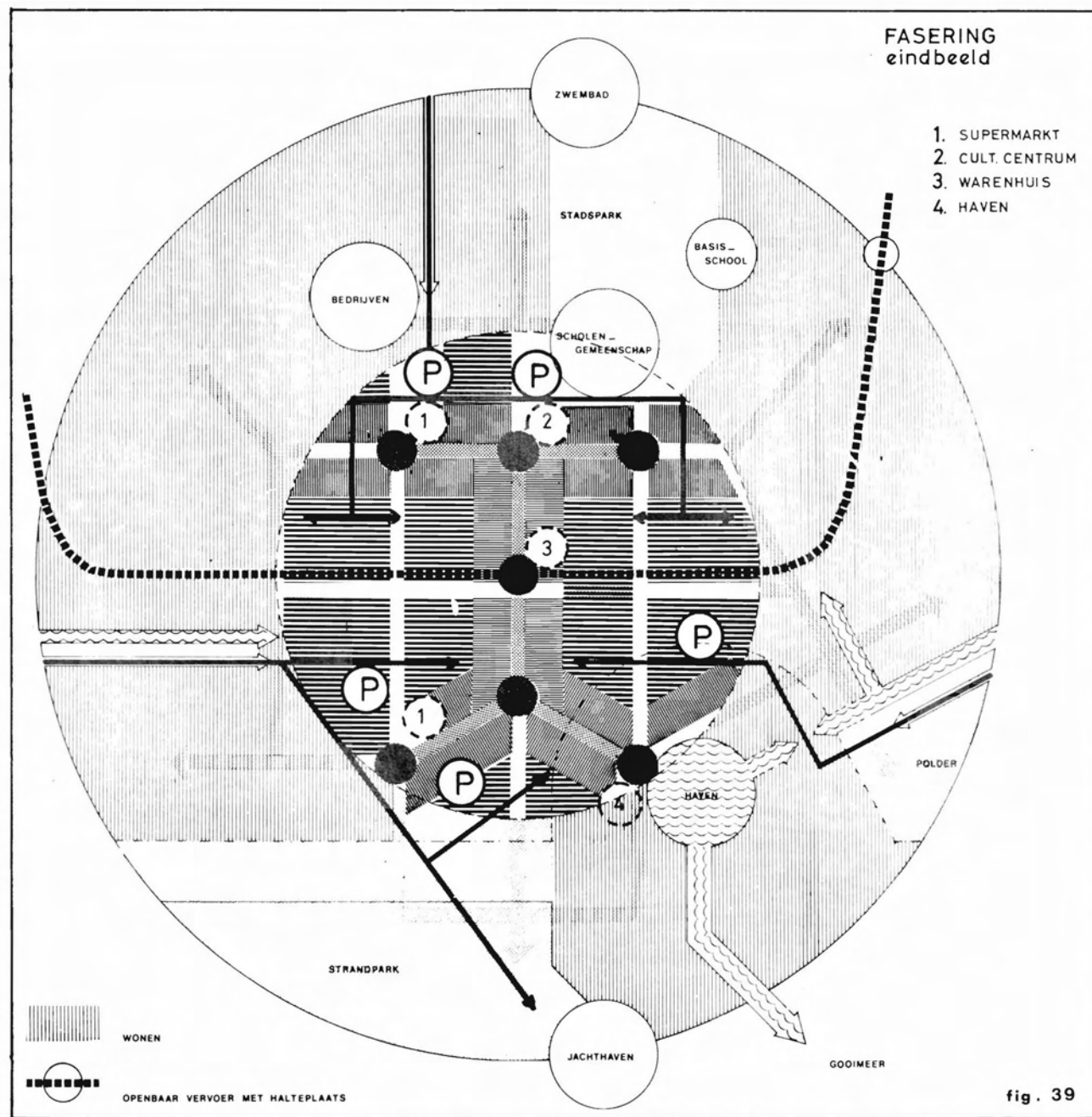


fig. 39

A.3 FYSIEKE KONDITIES

A.3.0. INLEIDING

- het hoofdstuk van de fysieke kondities behandelt voornamelijk aspecten die betrekking hebben op het klimaat en de beschutting
- over de behandelde klimatologische factoren zijn veel gegevens te vinden in de literatuur, door velen is onderzoek verricht, velen hebben de onderwerpen vanuit hun eigen gezichtshoek belicht
- om tot bruikbaarheid voor Almere-Haven te komen is uit de veelheid van gegevens een greep gedaan, ook wordt gepoogd een algemeen beeld te geven van de diverse onderwerpen
- indien de veelheid van gegevens soms verwarrend werkt dient men te bedenken, dat in kort bestek veel behandeld wordt en dat de ruimte voor uitgebreide behandeling per onderwerp ontbreekt.
- fysiek-konditionele factoren zijn:
 - wind
 - zon
 - vocht
 - geluid
 - geur

- onder de fysiek-konditionele aspecten verstaan wij vooral die aspecten die zintuiglijk waarneembaar zijn

u i t g a n g s p u n t

- het centrum zal moeten zijn: een plaats met een zodanige mate van beschutting, dat het aangenaam is om er te verblijven
- aangenaam om er te verblijven is het centrum indien men:
 - kan wandelen, op een terras zitten of kan verpozen zonder veel windhinder
 - bakker, bloemen, de visrokerij en andere "natuurlijke" geuren kan waarnemen en indien men frisse lucht kan inademen, zonder hinder van verkeers- of industriestank
 - de regen kan zien of horen vallen zonder dat men persé kletsnat moet regenen
 - stemmen, muziek, vogels, enz kan horen zonder dat dit wordt overstemd door lawaai van verkeer, industrie, of bouw machines
 - indien in gebouwen een prettig "binnenklimaat" heerst in plaats van "broeikaseneffekt" door onjuiste zonwering of isolatie

klimategegevens almere

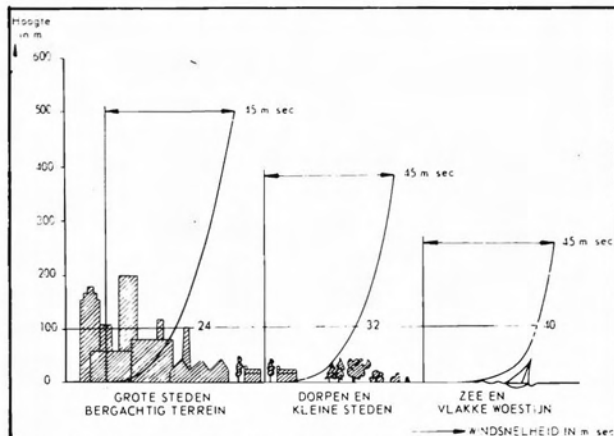
Maand	Wind m/s	Temp. °C	Dagelijks		Neer- slag mm	Voch- tig- heid R%	Gem. aantal zonnige dagen	Zon gem. duur in uren
			Max.	Min.				
Jan.	6 -6,5	1,5- 2	3,5- 4	0 -0,5	60	80	2	50
Febr.	6 -6,5	2- 2,5	4,5- 5	0 -0,5	50	80	1,5	70
Maart	6 -6,5	4,5- 5	8 - 8,5	2	35	70-75	2,5	110-115
April	5,5-6	8,5	11,5-12	5,5	35	70	3,5	160-165
Mei	4,5-5	12 -12,5	16 -16,5	8,5	40	60-65	3,5-4	210-215
Juni	4,5-5	15 -15,5	19 -19,5	12	50	65-70	4	215-220
Juli	4,5-5	17	20,5	14,5	70-75	70	2,5	195-200
Aug.	4,5-5	17	20,5-22	14	80-85	70	2 -2,5	180-185
Sept.	4,5-5	15	18 -18,5	12	70-75	70	2,5	140
Okt.	4,5-5	10,5	13,5	8,5	70-75	75-80	2	90- 95
Nov.	5 -5,5	6 - 6,5	8,5- 9	4,5	65-70	80	1	55
Dec.	5,5-6	3 - 3,5	5,5	1,5	60-65	85	1	40

fig. 41

A.3.1. WIND

algemeen

- het verband tussen windsnelheid en hoogte wordt het windprofiel genoemd



profielen van de gemiddelde windsnelheid boven terreinen van verschillende aard.

fig. 42

wind uit aangegeven richtingen in procenten van de tijd, gem. windsnelheid in m/sec.

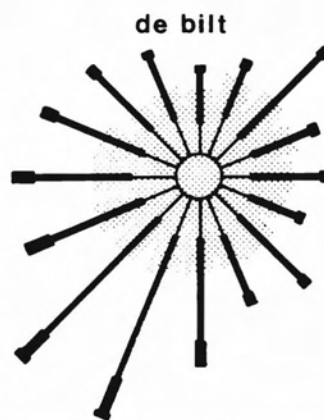
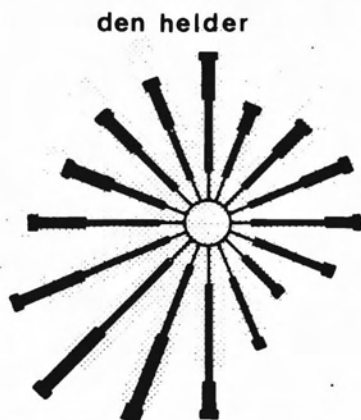


fig. 43

- de windsnelheid op het aardoppervlak is 0 m/s (door begroeiing en bebouwing is de plaats van dit oppervlak vaak moeilijk te bepalen)
- de windsnelheid neemt met de hoogte toe totdat het de snelheid op grote hoogte, de gradiëntsnelheid heeft
- de weerstand van het oppervlak is bepalend voor de afremming dus ook de snelheid op een bepaalde hoogte
- de mate van ruwheid van het oppervlak wordt aangegeven met "zo", deze grootte heeft de dimensie lengte bijv.: gras : zo = 1 cm; aardappelen bieten : zo = 7,5 cm.
- de natuurlijke gebieden met de kleinste zo zijn wadden, water en sneeuw
- bossen en steden hebben een zeer grote zo

- de windsnelheid wordt door instituten op 10 m hoogte gemeten

gegeven omstandigheden

- het centrum zal gesitueerd worden ter plaatse van de haven, iets landinwaarts, echter redelijk dicht achter de dijk
- de overheersende wind is de zuidwestenwind (gemeten in tijd en in kracht d.w.z. de meeste, maar ook de meest harde wind komt uit het zuidwesten).
- doordat de zuidwester iets schuin op de dijk aankomt, vormt hij bij het over de dijk heenslaan "kurketrekkerwervelingen", die uit harde onaangename vlagen bestaan, en die zelfs schade zouden kunnen aanrichten.

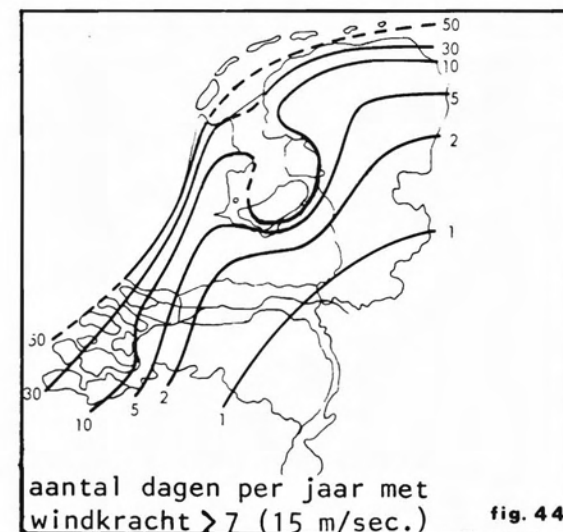
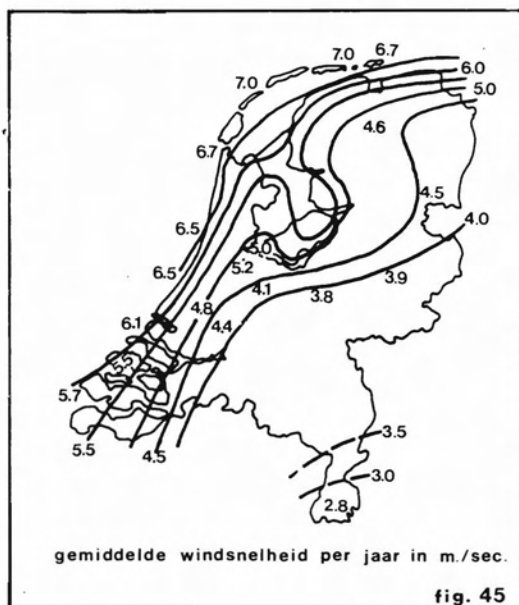


fig. 44



Gemiddelde windsnelheid
op 10 m hoogte boven
vlak terrein

m/s km/h
0 - 3 1 - 11

3 - 8 11 - 28

8 - 11 28 - 38

11 - 14 38 - 50

14 - 17 50 - 61

17 - 20 61 - 72

20 - 24 72 - 86

24 - 28 86 - 101

28 - 32 101 - 115

32 115

Benaming

Stil

Zwakke wind

Matige wind

Vrij krachtige wind

Krachtige wind

Harde wind

Stormachtige wind

Storm

Zware storm

Zeer zware storm

Orkaan

Omschrijving

Stil; rook stijgt recht of bijna recht omhoog

Windrichting goed herkenbaar aan rookpluimen, wind begint merkbaar te worden in het gelaat; bladeren beginnen te ritselen en windvanen kunnen gaan bewegen.

Bladeren en twijgen zijn voortdurend in beweging, kleine takken beginnen te bewegen. Stof en papier beginnen van de grond op te dwarrelen.

Kleine bebladerde takken maken zwaaiende bewegingen; er vormen zich gekuifde golven op meren en kanalen

Grote takken bewegen; men hoort de wind in de telegraafdraden fluiten; parapluïes kunnen slechts met moeite worden vastgehouden

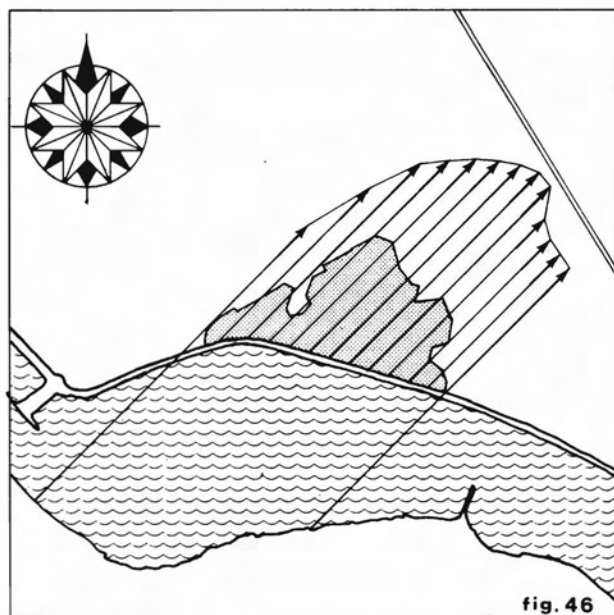
Gehele bomen bewegen; de wind is hinderlijk, wanneer men er tegen in loopt

Twijgen breken af; het voortgaan wordt belemmerd

Veroorzaakt lichte schade aan gebouwen (schoorsteenkappen en dakpannen worden afgerukt)

Ontwortelde bomen; aanzienlijke schade aan gebouwen enz. (komt op land zelden voor).

Veroorzaakt uitgebreide schade (komt op land zeer zelden voor).



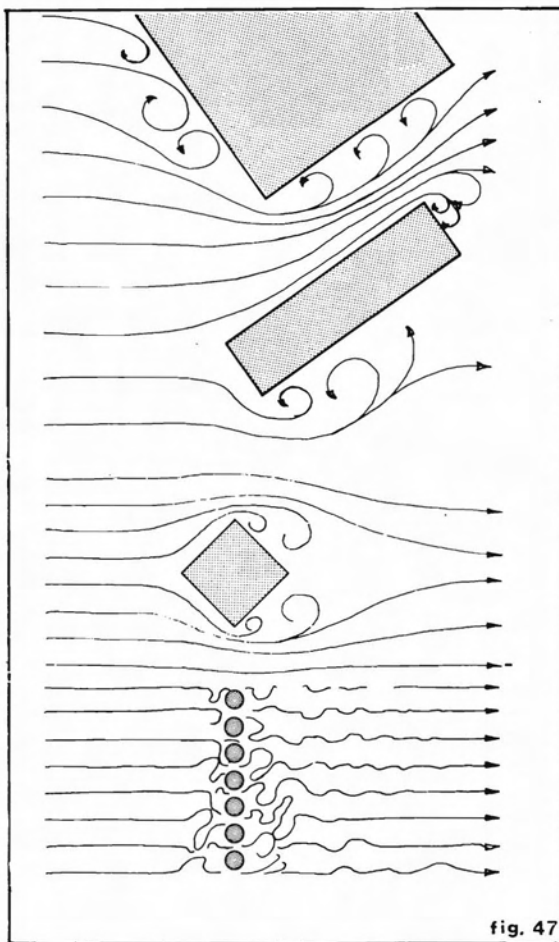
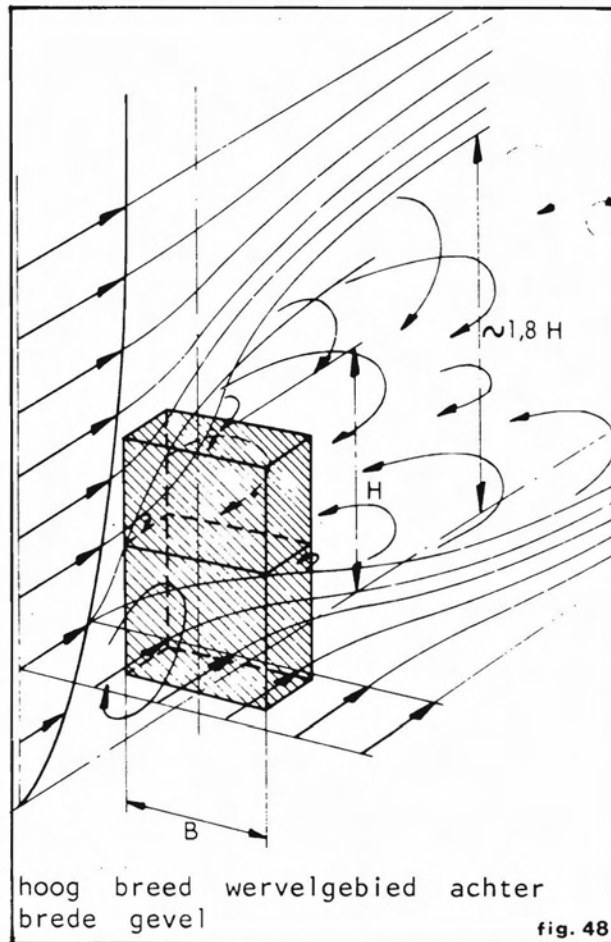


fig. 47

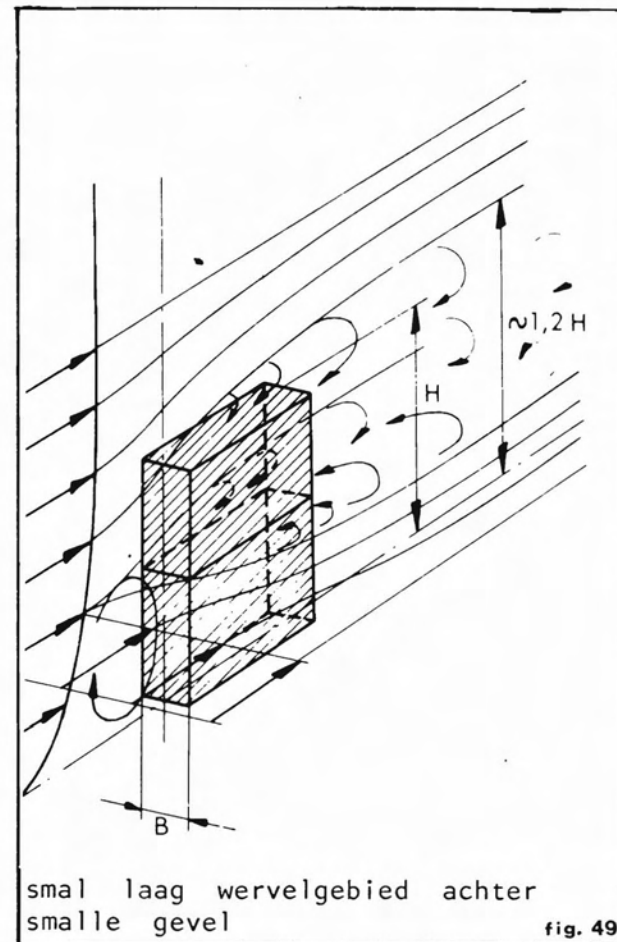
- de werking van een doorlatend scherm (bomenrij, lattenwerk, struiken) berust op het afremmen van de lucht door eigen mikrowervelingen (een enkele rij populieren, mits goed dicht geplant is dikwijls reeds in staat het binnen gelegen gebied bv. een boomgaard, van luwte te voorzien).



hoog breed wervelgebied achter brede gevel

fig. 48

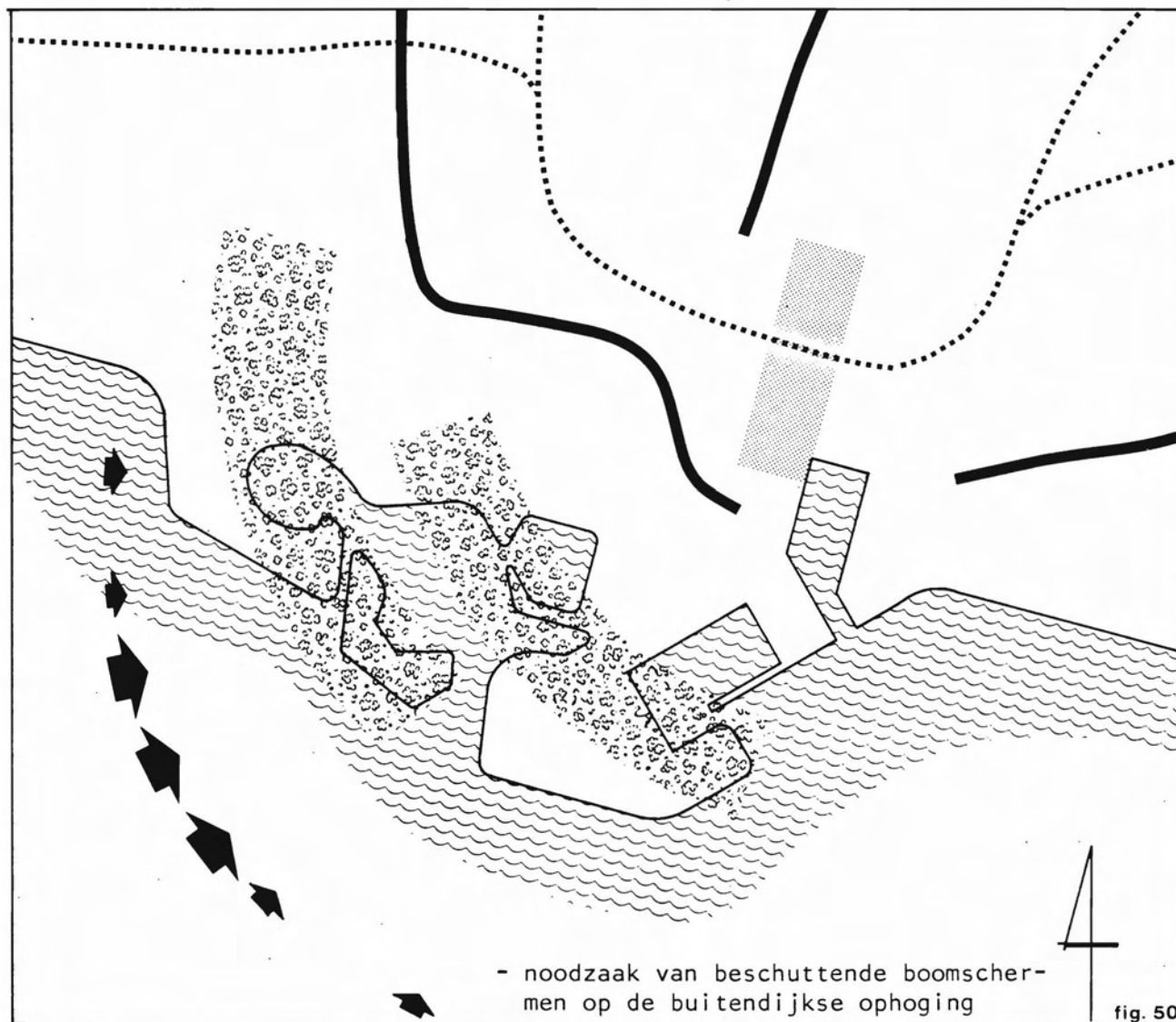
- achter schijfvormige gebouwen ontstaat onderdruk, gaten in zo'n wand werken als trekpat, ook gaten tussen twee hoge schijven; de wind, die over hoge gebouwen heenslaat belet schoorstenen te trekken, in het algemeen veroorzaken ondoordacht geplaatste hoge gebouwen onverwachte en ongewenste windverschijnselen.



smal laag wervelgebied achter smalle gevel

fig. 49

- gebouwen, hoger dan 20 m, veroorzaken niet alleen op grote hoogte overlast (horizontaal inslaande regen, gebroken ruiten, onmogelijkheid ramen of balkondeuren te openen), maar vooral ook op de begane grond en bij in de omgeving gesitueerde laagbouw (valwinden, wervelingen, tocht door trekpaten).

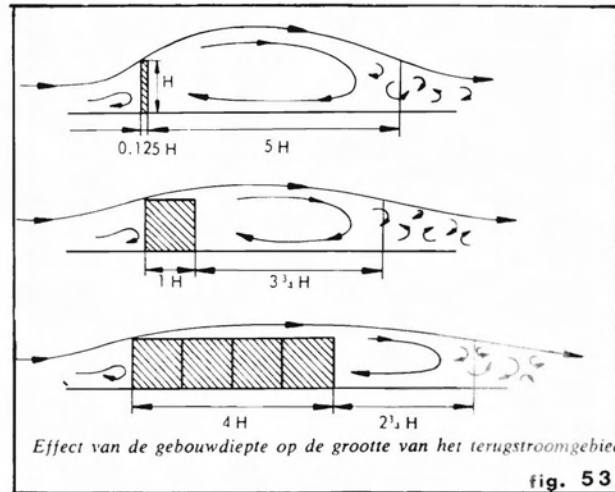
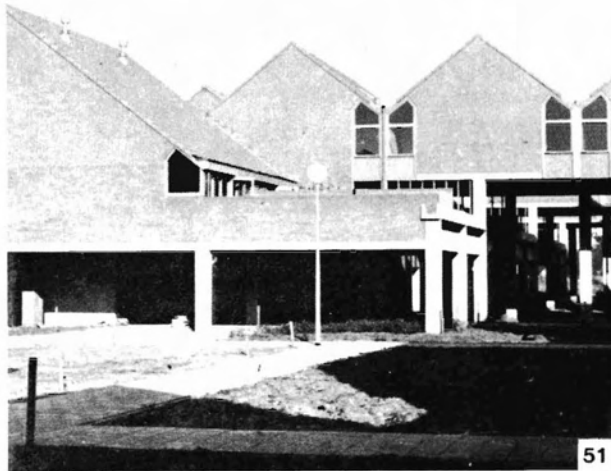


taakstelling

- het centrum zal beschutting moeten bieden tegen teveel wind en tocht, waarbij vooral met de gure en natte zuidwestenwind rekening gehouden zal moeten worden.

middelen om het centrum te beschutten en/of de wind te temperen

- middelen buiten het centrum:
 - plaatsing van windschermen
 - plaatsing van groensingels
 - plaatsing van boomschermen
 - voorkomen van het neerslaan van de wind achter de dijk
- essentieel voor de beschutting van het centrum is, dat op de buitendijkse aanleg boomschermen geplant worden
- de binnendijkse beplanting bestaat uit een parklandschap met ringbeplantingen die een goede verruwing van het oppervlak geeft



- geleidelijk opklimmen van de bouwhoogte is gunstiger dan het plaatsen van alleenstaande hoge gebouwen

- continuïteit van de bebouwing:
 - continue bebouwing (vooral wat hoogte betreft) is altijd beter dan alleenstaande gebouwen.
 - belangrijk is ook, met de boombeplanting een continuïteit tot stand te brengen.
 - gelede bouwvormen (inspringingen, terrassen, uitgestulpte daken) zijn altijd beter dan gladde rechthoekige vormen (schijven, torens, blokken).
- het stedelijk dak (Hengelo) is een voorbeeld van bebouwing, waar de wind overheen "strijkt", en waaronder en tussen luwte heerst: continue bebouwing, gelede bouwvormen, niet te hoog, schuine kappen, die kwa hoogte onderling niet veel verschillen



- overkappingen van het loopgebied:
 - het centrum kunnen wij:
 - geheel overkappen, optimale beschutting
 - gedeeltelijk overkappen, geeft zoveel beschutting, dat men droog kan lopen
 - helemaal niet overkappen

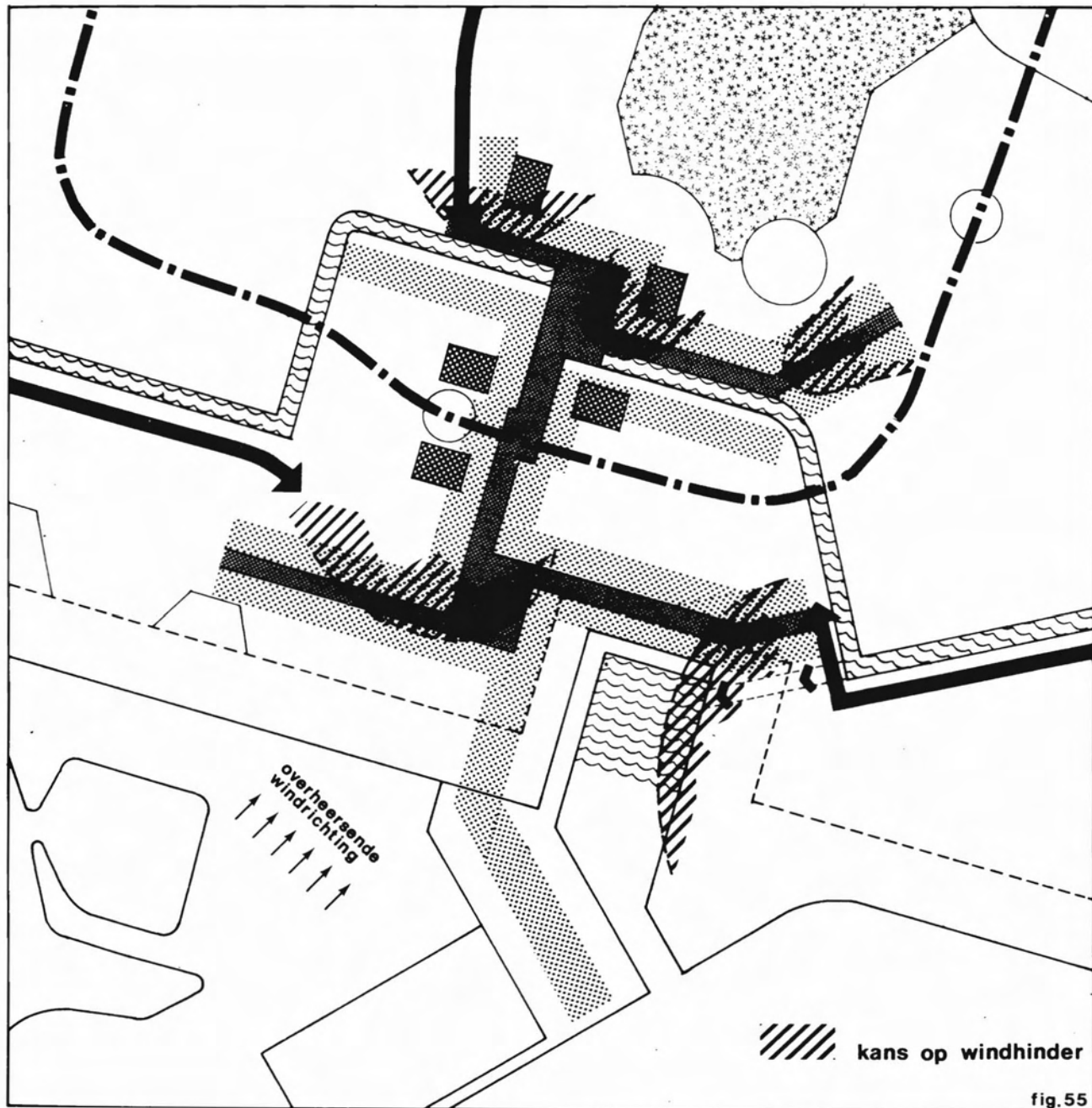
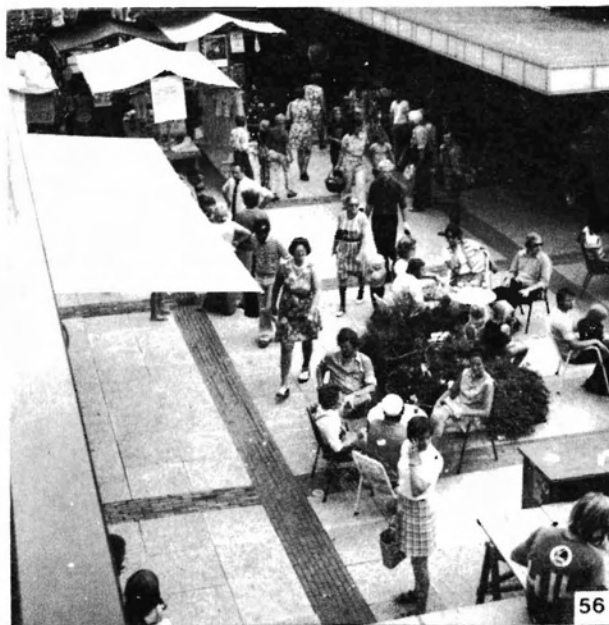


fig.55

uit te voeren maatregelen

- boomschermen op de buitendijkse opspuiting
- geringe bouwhoogte (d.w.z. niet veel hoger dan de kruinen van volwassen bomen, maximaal 6 lagen
- bebouwing zo continu mogelijk
- bebouwing getrapt, geleed en pyramidevormig in plaats van rechthoekig, glad, geometrisch, schijf- of blok-vormig
- centrum gedeeltelijk open, gedeeltelijk overkapt zodanig, dat men - eventueel plaatselijk - in de zon kan verblijven en - in ieder geval plaatselijk - droog en beschut kan verblijven
- overkappingen dienen de lichtinval zo min mogelijk te belemmeren en dus bij voorkeur van glas of glasachtig materiaal te zijn.



A.3.2. ZON, BEZONNING

gegeven omstandigheden

- het klimaat in Almere-Haven zal niet afwijken van het normale westnederlandse klimaat

- de effecten van direkt zonlicht zijn:

- opwarming: direkt, door accumulatie (materialen houden de warmte vast en stralen deze later weer uit), door broeikaseffekt
- plantengroei
- verblinding en hinderlijke reflectie
- kontrastwerking, schaduwwerking, verlichting, verlevendiging

- de meeste effecten van direkt zonlicht waarden wij positief: verwarming, plantengroei, verlevendiging, contrastwerking, verlichting, in de zon worden allerlei dingen mogelijk: zwemmen, op een terras zitten, planten kweken, bruin worden, enz.

- enkele effecten van direkte zonnestraling ervaren wij als minder prettig: broeikaseffekt, verblinding, hinderlijke reflecties, uitdroging (bij langdurige zonnestraling), verbranding

taakstelling

- in het centrum zullen plaatsen komen, waar men in de zon zal kunnen verpozen (terrassen, tuinen, balkons).
- bv. terrassen en tuinen dienen vooral met het oog op profijt van direkte bezonning gesitueerd te worden.

midde len

- situering en invalshoek vooral van belang bij het situeren van terrassen, tuinen, balkons, die wat betreft hun gebruiksmogelijkheden geheel op een optimale bezonning en een goede beschutting zijn aangewezen, zijn de volgende punten:
 - de zon staat op haar hoogste punt om 12 uur, en staat dan in het zuiden
 - het warmste moment van de dag valt niet op 12 uur, maar in het begin van de middag
 - terras en tuin zijn geheel afhankelijk van een goede bezonning, en zullen dus het meest gebaat zijn met een oriëntering ongeveer op het zuiden
 - terrassen kunnen beter zuid-zuidwest georiënteerd worden, in verband met het doorgaans meer intensieve bezoek, en de hogere temperatuur in de namiddag

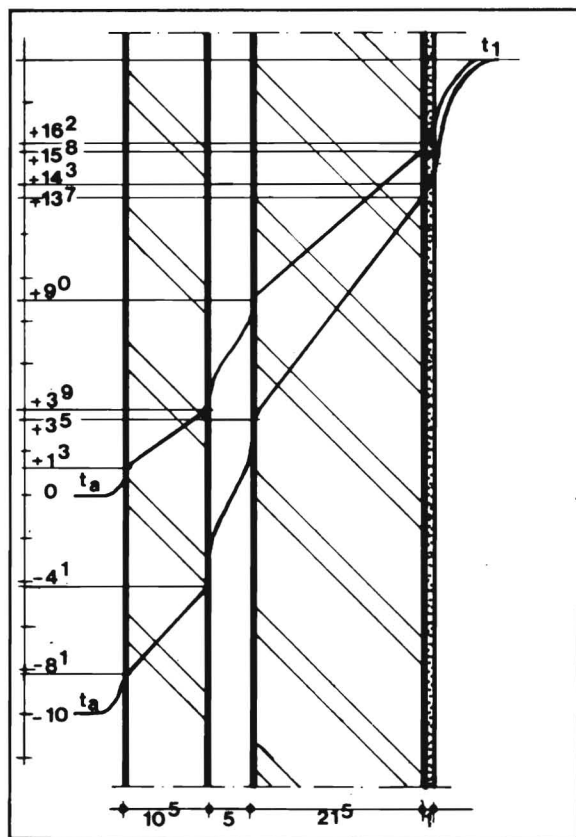


fig. 58: temperatuurverloop in een gemetselde buitenwand

- behalve een goede bezonning is voor tuinen en terrassen uiteraard een goede beschutting tegen wind een eerste vereiste

- zonwering, isolatie en akkumulatie: bij het toepassen van zonwering is enig begrip van het "broeikaseffekt" gewenst:

- glas heeft de eigenschap, licht (zonlicht, een spectrum ergens tussen u.v. en i.r.) vrijwel ongehinderd door te laten

- dit licht valt op meubels, muren, materie, en wordt daarbij omgezet in straling met een grotere golflengte: infrarood

- glas laat dit infrarood niet door, hetgeen wil zeggen, dat een opeenhoping van energie (warmte) plaatsvindt: het glas werkt als een sluis die zonne-energie binnenlaat, maar niet meer laat ontsnappen

- dit heeft consequenties voor het soort zonwering, dat we zullen toepassen:

- binnenzonwering heeft het nadeel, dat broeikaseffekt optreedt en dat wij de vrijkomende warmte zullen moeten afvoeren via een koel- of ventilatiesysteem

- buitenzonwering houdt de zonne-energie buiten, en is daarom aanzienlijk effectiever, een nadeel is, dat beveiliging tegen beschadiging bv. ten gevolge van storm noodzakelijk is

- isolatie, akkumulatie

- een ruimtescheidende constructie is isolerend, indien hij de warmte slecht geleid (doorlaat) van de ene ruimte naar de andere

- een constructie is akkumulerend, als hij een grote warmtecapaciteit heeft d.w.z. als hij de warmte vasthoudt en later weer uitstraalt, bv. een dikke baksteenmuur isoleert goed

- doordat hij bovendien de warmte opneemt, de opgenomen warmte staat hij later weer af, zodat de temperatuur in de ruimte redelijk gelijkmatig blijft (zie fig. 58)

- de warmteisolatie van dubbel glas is groter dan die van enkel glas, zodat de toepassing van dubbel glas de verwarmingskosten behoorlijk kan drukken

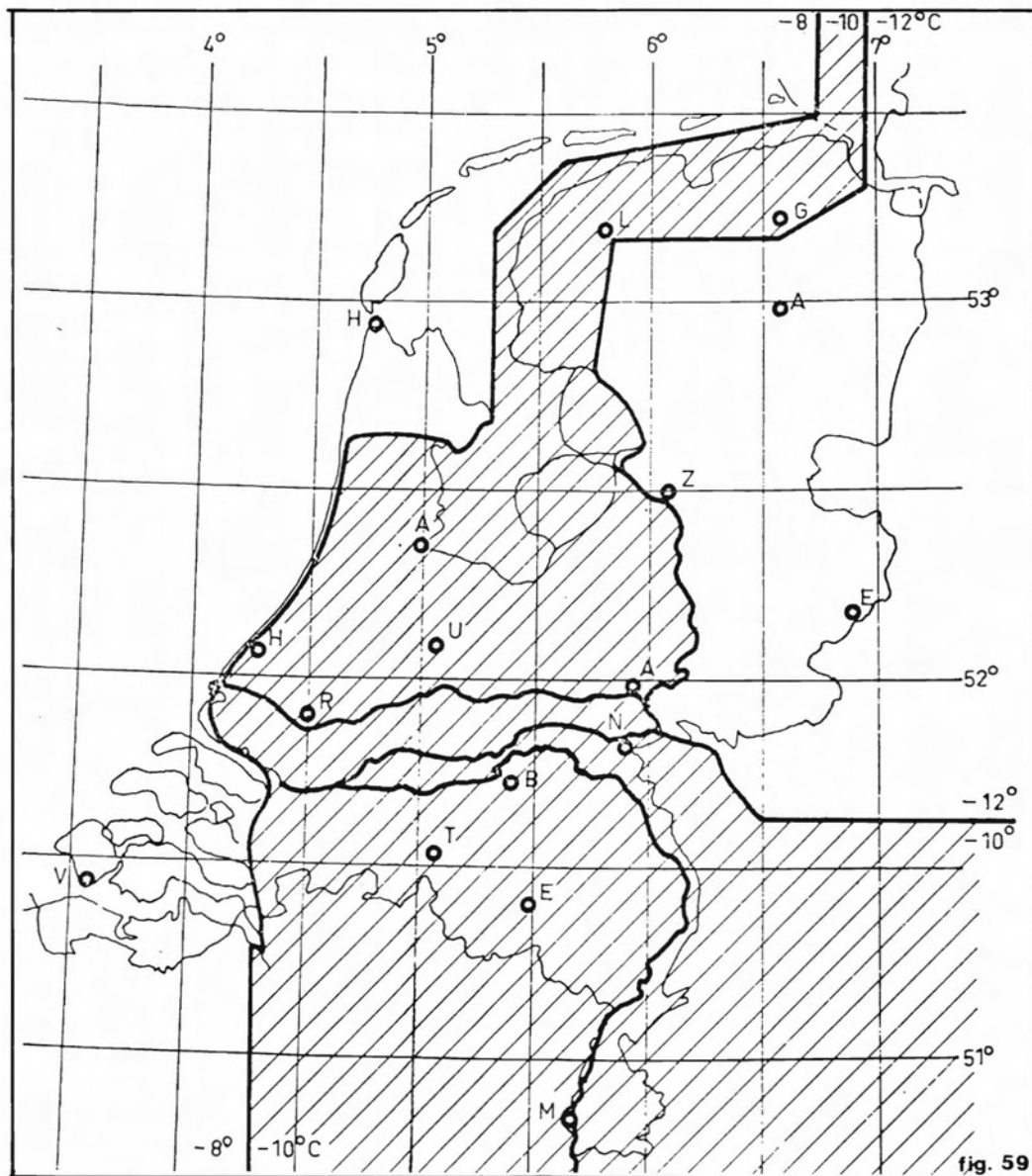
- goed isolerende materialen zijn:

- baksteen, stro, hout, houtvezelmateriaal, lucht, kunststofschuimen, glaswol, steenwol, enz. in het algemeen zijn poriënhoudende materialen isolerder dan niet poriënhoudende

- slecht isolerende materialen zijn: beton, metaal, enkel glas enz.

- bij het isolerend vermogen speelt de dikte van het materiaal een rol

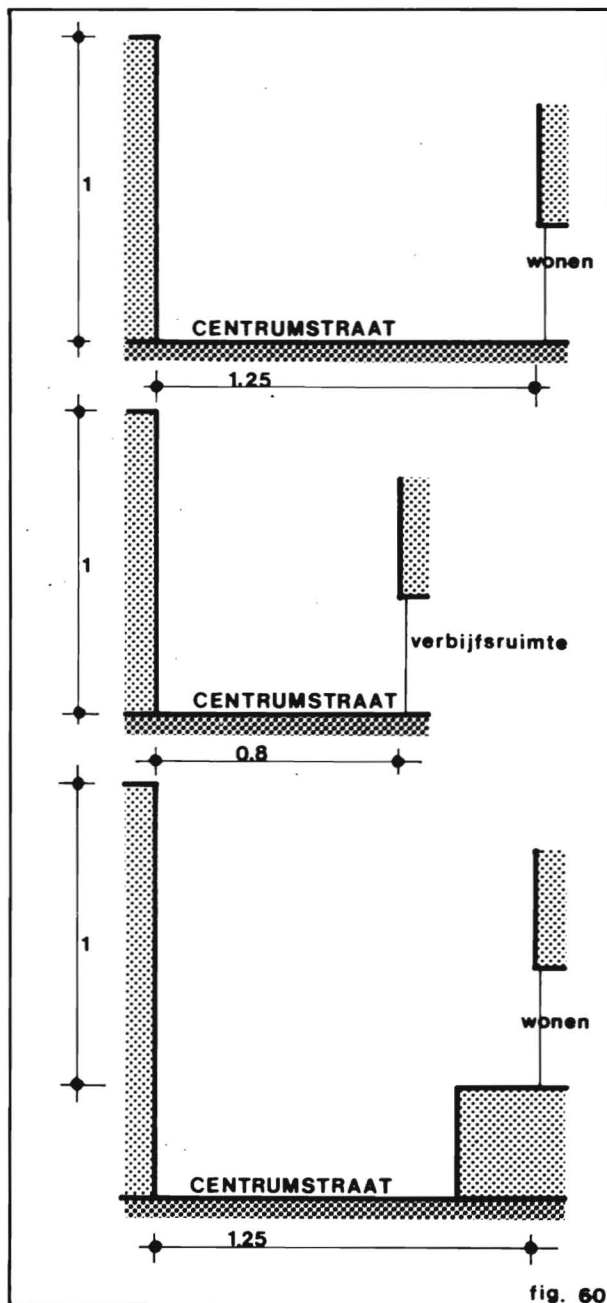
- goed akkumulerende materialen zijn: baksteen, zand, natuursteen, grind water.



BUITENKLIMAAT IN NEDERLAND
Minimum aan te houden buitenlucht-
temperaturen voor berekening van
verwarmingsinstallaties.

Bron: A.C.I.-uitgave 251-1

- verblinding, reflectie, contrastwerking:
 - grote hoeveelheden zonlicht kunnen hinderlijk zijn, vooral als men er tegenin moet kijken
 - gebruik maken van de afwisseling tussen lichte en schaduwplekken, kan verlevendigend werken
 - zo is het denkbaar, dat men via (donkere) doorgangen in helder verlichte ruimten komt
 - hinderlijke reflectie kan bv. optreden bij grote glasvlakken
 - door overstek kan men zonnehinder voorkomen, terwijl de zon dan 's winters, als hij laag staat, juist binnen schijnt.
 - in het algemeen zal men in de meeste gevallen direkt zonlicht als positief ervaren, door zijn contrastwerking, zijn verwarmingseffekt, enz.
- om te controleren of de bezonning van tuinen en terrassen aan de gestelde eisen voldoet is het gebruik van een bezonningsmachine noodzakelijk



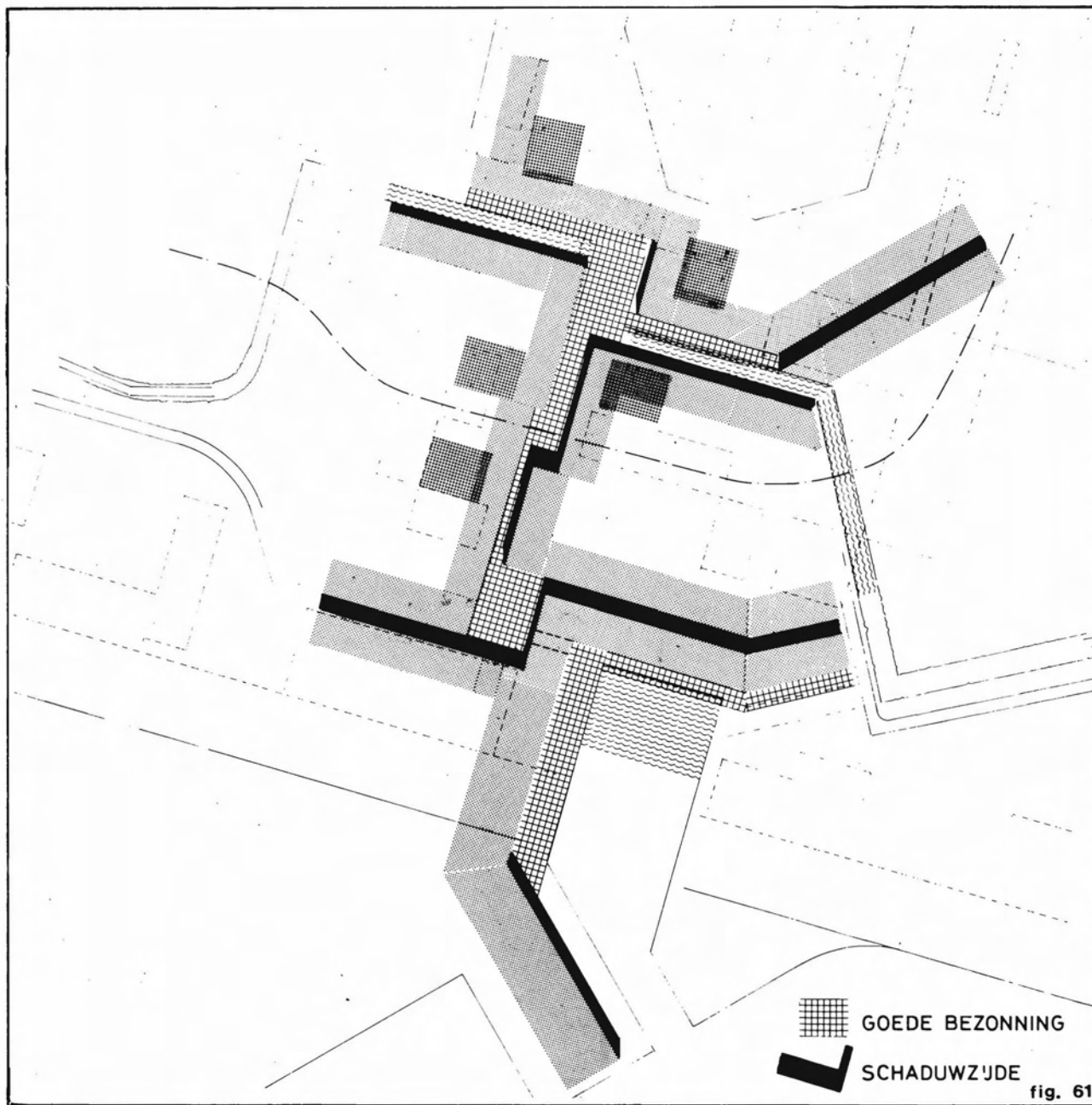
bezonning, lichttoetreding

- terrassen, tuinen, woonterrassen moeten op het zuiden of tussen zuid-zuid oost en zuid-west georiënteerd worden
- terrassen en tuinen dienen voor 75% beschreven te worden door de zuiderzon onder een hoek van 40 graden (21 maart 21 september)
- woonkamers dienen goede bezonning te hebben en de hemel te zien onder een hoek van max. 1 : 1.25
- de buitengevels van andere verblijfsruimten dienen de hemel te zien onder een hoek van max. 1 : 0.8
- minstens 50% van elk balkon of woonterras dient min. 4 uur per (zonnige) dag door de zon beschreven te worden (richtlijnen woonmilieu Almere-Haven)

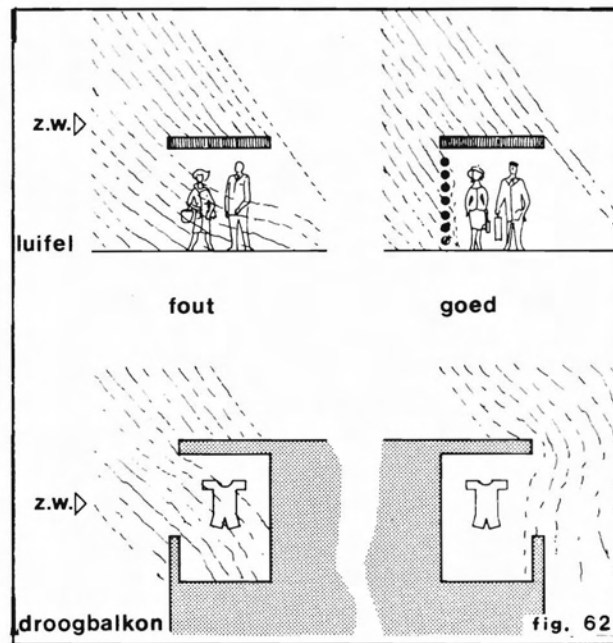
- woonkamers dienen een minimale raamoppervlakte te hebben van 1/6 van hun vloeroppervlak, maximaal 1/3 van hun vloeroppervlak
- andere verblijfsruimten dienen een raamoppervlak te hebben van minimaal 1/10 van hun vloeroppervlak
- voor grotere aaneengesloten gebouwen of gebouwencomplexen verdient het aanbeveling om lichttoetreding in het draagvlak toe te passen en wel in de vorm van lichtstraten, lichtzones, glasachtige overkappingen, enz.
- de onderlinge afstand tussen deze zones voor lichttoetreding dient 8 à 12 m te bedragen

zonwering, isolatie

- een "prettig binnenklimaat" in gebouwen dient te worden nagestreefd o.a. door de volgende maatregelen:
- voldoende mogelijkheden om door het openen van geveldelen luchttoetreding en contact met het buitenklimaat te verkrijgen.
- vermijden van broeikaseffect
 - door toepassing van buitenzonwering (voorkeur)
 - door toepassing van binnenzonwering in combinatie met volledige luchtbehandeling



- constructies moeten de warmte kunnen accumuleren, d.w.z. dat de opgeslagen warmte later weer aan de omgeving wordt afgestaan
- de isolatiewaarde van ruimtescheidende constructies dient voldoende hoog te zijn
- de warmteweerstand R van buitengevelconstructies dient aan de volgende waarden te voldoen:
 - . voor woonvertrekken
 $R \quad 0,69 \text{ m}^2\text{K}/\text{w}.$
 - . voor andere verblijfsruimten
 kantoor, winkel, caféruimten
 enz.:
 $R \quad 0,69 \text{ m}^2\text{K}/\text{w}$
 (norm model-bouwverordening)
- voor niet beweegbare glasvlakken verdient de toepassing van dubbele beglazing voorkeur
- de warmteweerstand R van vloeren dient te zijn voor:
 - . vloeren van besloten ruimten
 boven niet besloten ruimten:
 $R \quad 0,80 \text{ m}^2\text{K}/\text{w}$
 - . vloeren van besloten ruimten
 boven besloten ruimten:
 $R \quad 0,30 \text{ m}^2\text{K}/\text{w}$
 - . vloeren van niet besloten
 ruimten (vloeren van terras,
 loggia):
 $R \quad 0,80 \text{ m}^2\text{K}/\text{w}$
 (norm model-bouwverordening)



A.3.3. VOCHT, REGENOVERLAST

- regen is hinderlijk indien gepaard met harde of vlagerige wind, men raadplege daarom het kaartje windhinder om te zien waar regen hinder veroorzaken kan

g e g e v e n o m s t a n d i g -
h e d e n

- het klimaat in Almere-Haven zal niet afwijken van het normale westnederlandse klimaat
- dit betekent, dat er een groot aantal regenachtige dagen zullen voorkomen, en dat de combinatie van wind en regen als onaangenaam zal worden ervaren.

- de overheersende winden, zuidwesten en westenwinden, brengen ook de meeste regen, zijn dan ook de meest natte en gure

t a a k s t e l l i n g

- men moet in het centrum de gelegenheid hebben te winkelen of zich anderszins op te houden, ook als het regent, en wel zonder dat men persé moet natregenen

m i d d e l e n o m r e g e n o v e r -
l a s t t e v o o r k o m e n

- overkappingen, luifels enz.

- voorkomen van windhinder:
een van de beste middelen om regenoverlast te temperen is te voorkomen dat regen en wind samen een guur en nat en dubbel hinderlijk natuurverschijnsel worden
- om stilstaand water op horizontale vlakken te voorkomen dient voldoende zorg besteed te worden aan afschot en hemelwaterafvoer van deze vlakken

A.3.4. GELUID, GELUIDOVERLAST

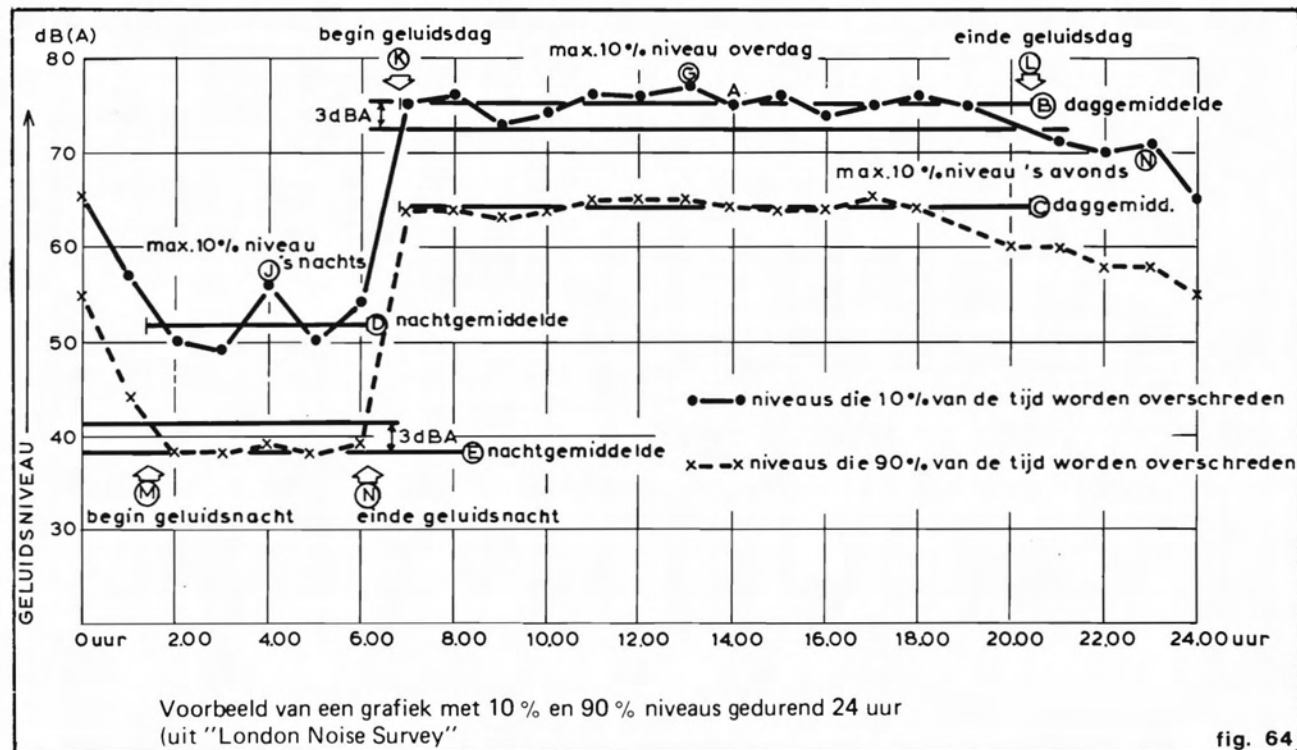
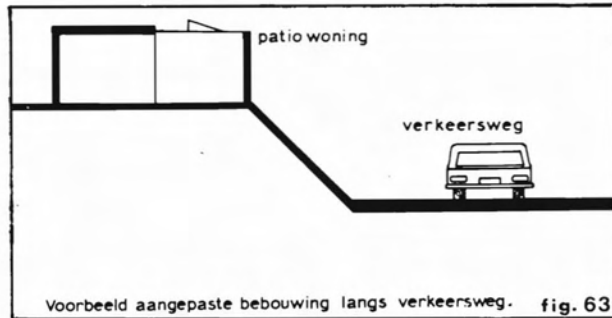
algemeen

- geluid is in staat om verschillende emoties in ons op te wekken:

- muziek kan zowel rustgevend als opzwevend zijn, of kan op onze verbeelding werken
- het ruisen van de zee heeft een kalmerende invloed
- hoge tonen kunnen irritatie verwekken
- van een knal, schot of dreun kan men hevig schrikken
- indien men zich wil concentreren of wil slapen, is geluid doorgaans storend
- in het algemeen kan ongewenst geluid, bv. indringende muziek, verkeerslawaaï tot irritatie leiden.
- sommige geluiden naderen de pijngrens, als ze nog sterker worden kunnen ze schade veroorzaken.

- "alledaagse" storende geluidsbronnen zijn:

- drukke verkeerswegen
- autosnelwegen
- bouwmachines (heimachine, pneumatische boor)
- sommige bedrijven (timmer, staalkonstruktiebedrijven)
- openbaar vervoer (optrekkende bussen)
- straalvliegtuigen
- bromfietsen met ondeugdelijke knalpot
- kafee's
- kermis



Gehoorgevoeligheid

dB (A)	Voorbeelden
120	Pijngrens Donder, Geschut, Pneumatische boor
110	Stoomfluit, Grote werkplaats
100	Metro, drukke straat, luid omroep-
90	systeem, lawaai-erige fabriek
80	Nabij drukke verkeersweg Bromfiets (op 5 m) 75 dB (A) Normaal praten (1,5 m) 65 dB (A) Stadstrein
70	Schrijfmachine, radio Kantoor aan hoofdstraat
60	Kantoor aan rustige straat Warenhuis, gemiddeld buro
50	Stille auto, gemiddeld huis
40	Openbare bibliotheek, buitenweg
30	Rustig gesprek, ritselen van papier fluisteren
20	Stille kerk, ritselen van bladeren stille nacht, geluiddichte kamer
0	Gehoordrempel

(Twee nivo's kan men niet gewoon met elkaar sommeren!!)

l e t s e l

- ook beneden de pijngrens (120-130 dB (A)) kan lawaai lichamelijk en geestelijk letsel veroorzaken
- bij langdurige blootstelling aan geluid van boven 85 dB is er kans op beschadiging van het middenoor
- ook kan geluid evenwichtstoornissen en hardhorendheid veroorzaken
- geestelijk letsel kan voor komen in vorm van concentratieverlies, prikkelbaarheid, neerslachtigheid en slapeloosheid, doordat men ongemerkt van een diepe in een vlakke slaap komt, al deze invloeden kunnen een uitwerking hebben op de lichamelijke conditie (verhoogde bloeddruk)

m e t i n g

- gezien de fluctuatie van het verkeersgeluid (vooral in de binnenstad) wordt het lawaai vastgelegd door het overschreidingspercentage van bepaalde nivo's te noteren (zie fig. 64)
- de meest geschikte nivo's hiervoor zijn het (L 10%) en (L 90%) nivo (zie fig. 64)
- het 10% nivo is representatief voor het gemiddelde van de maxima en het L 90% nivo is representatief voor het achtergrond lawaai

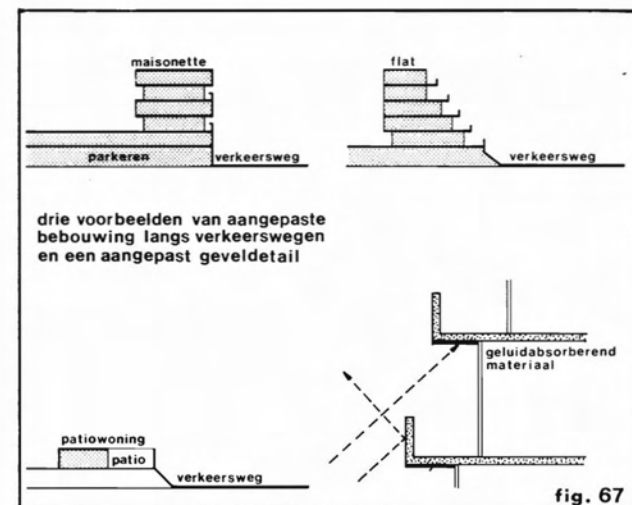
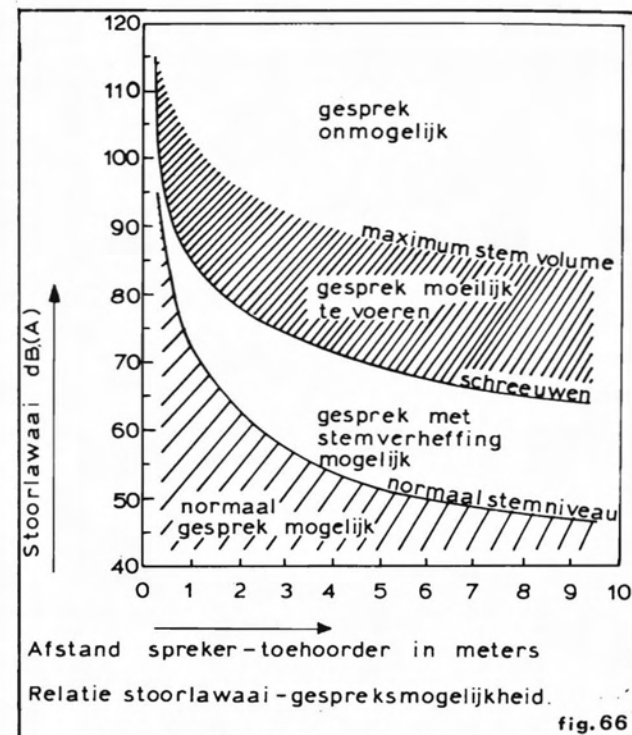
Groep	Plaats	Geluidsniveau in dB (A)*		%**
		Dag 8.00 - 18.00 uur	Nacht 1.00 - 6.00 uur	
A	Hoofdverkeerswegen met veel zwaar verkeer en bussen (trottoir-zijde)	80 - 68	70 - 50	4
B	Hoofdwegen met zwaar verkeer en bussen. Parallelwegen binnen 15 - 20 m. van wegen in groep A of B	75 - 63	61 - 49	12
C	Stadsautowegen. Parallelwegen binnen 20 - 50 m. van drukke verkeerswegen. Binnenhoven van flatblokken, die visueel zijn afgeschermd van zwaar verkeer	70 - 60	55 - 44	17
D	Plaatselijke wegen met uitsluitend lokaal verkeer	65 - 56	53 - 45	18
E	Minder belangrijke wegen. Tuinen van huizen bij verkeersroutes, verder dan 100 m. verwijderd	60 - 51	49 - 43	23
F	Parken, binnenhoven, tuinen in woongebieden ver weg van verkeerswegen	55 - 50	46 - 41	9
G	Plaatsen met geringe geluidsproductie en slechts ver verwijderd verkeerslawaai	50 - 47	43 - 40	1
			Totaal	84%

* niveau dat 80% van de tijd gemeten werd

** percentage van het aantal meetpunten dat zich in elk van de meetgroepen bevindt.

Noise Climates in London (uit: Noise, Final Report)

fig. 65



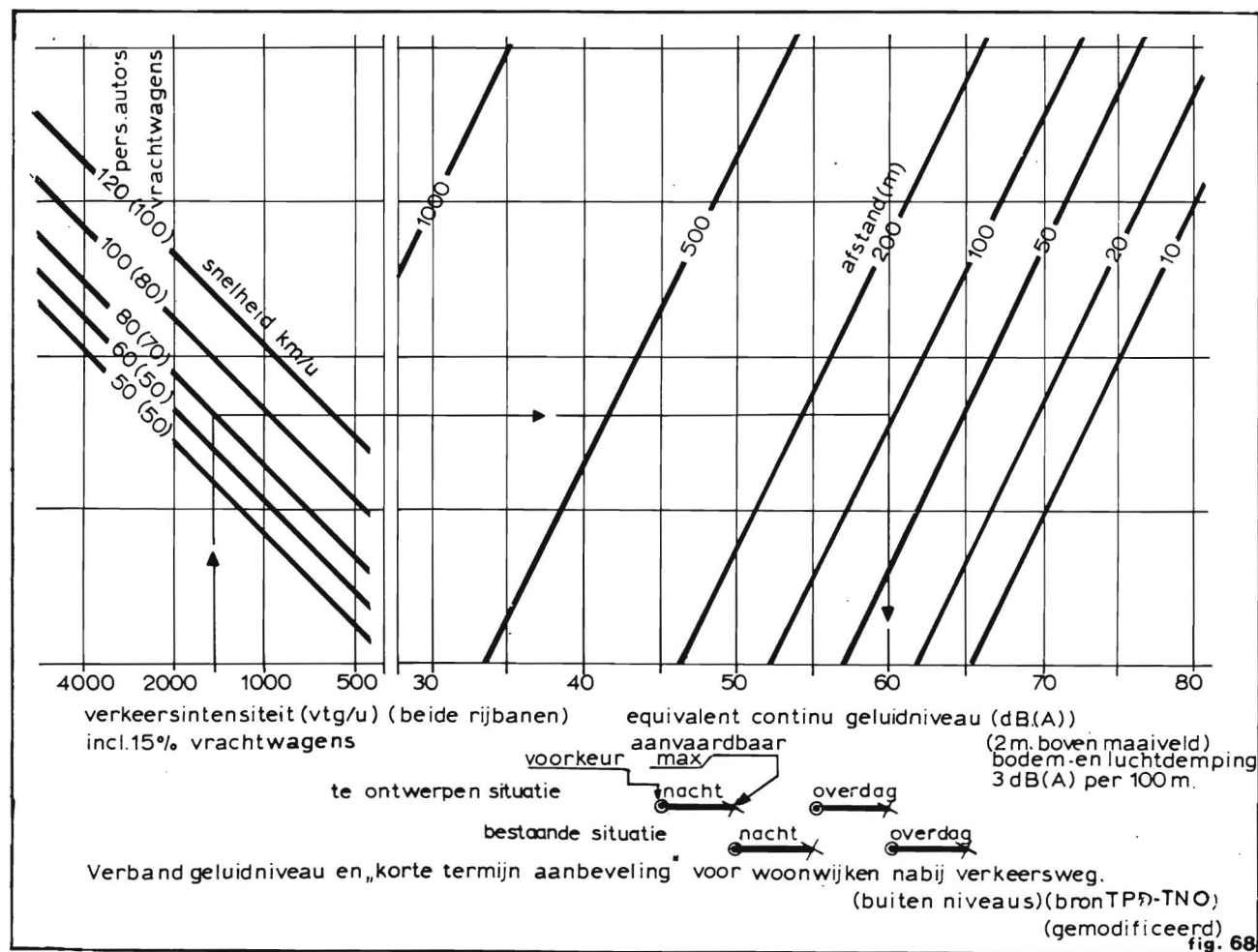
NORMEN

i.s.o.

- de ISO heeft een omrekeningsmethode opgesteld, waarbij het niet continu geluid wordt omgezet in een zogenaamd equivalent geluidsnivo (Leq) dat wordt gedefinieerd als het geluidsnivo dat dezelfde hinder veroorzaakt als het niet continu geluid

- bij een te onderzoeken geluidsbron dient eerst het geluidsnivo te worden gemeten in dB (A), waarop de volgende correcties toegepast dienen te worden.
- het aldus gecorrigeerd nivo mag het normnivo niet overschrijden

- als basis Leq voor verkeersgeluid wordt in Nederland voor stedelijke agglomeraties 40 dB (A) genomen
- hierop worden voor de omgeving van de woning, de volgende reducties toegepast (deze waarden moeten 3,5 voor de woning op 1,2-1,5 m gemeten worden)

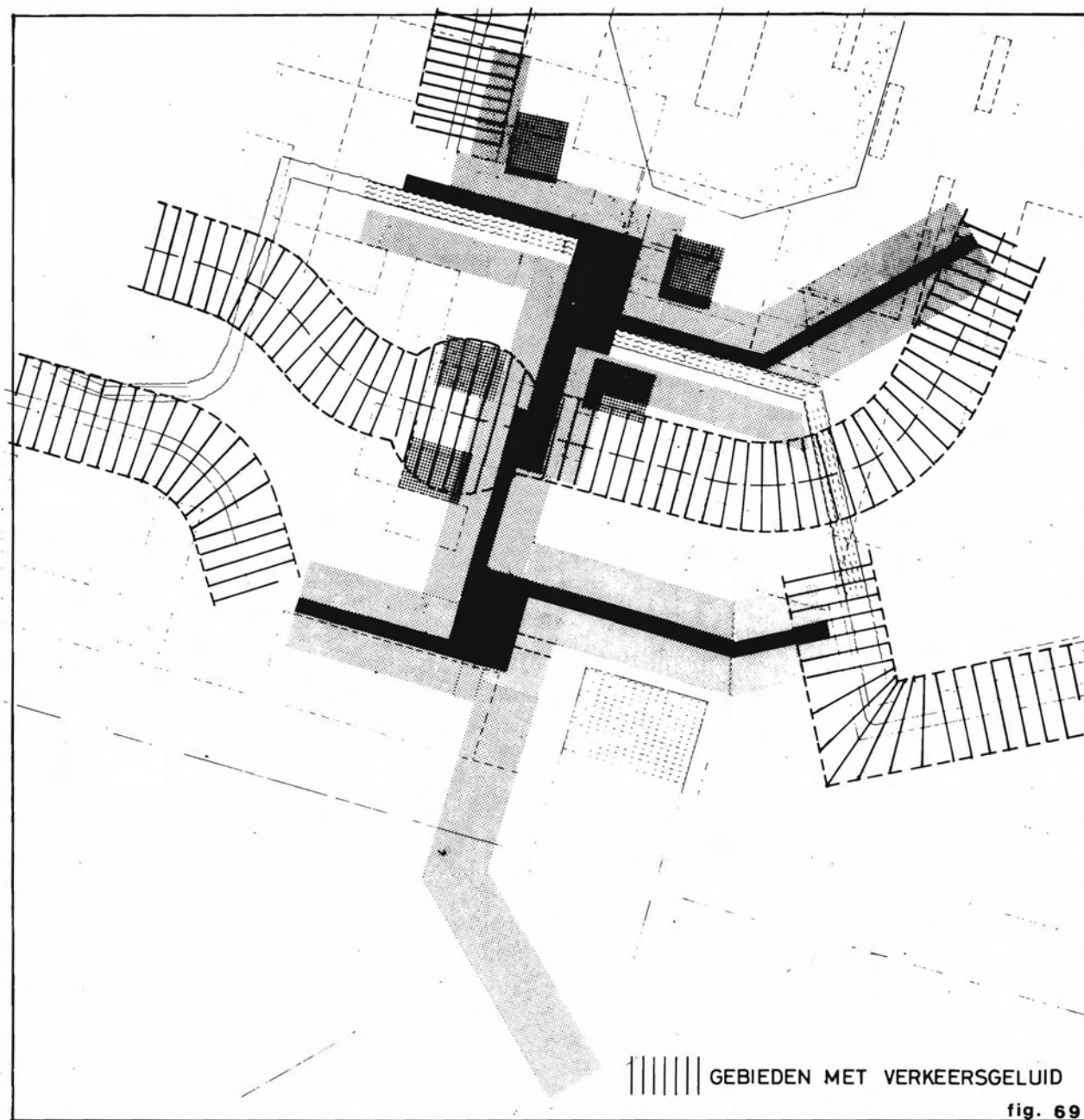


Correcties op de basis norm in dB (A)

- overdag 0
- avond - 5
- nacht -10

Type wijk of gebied

- landelijk wonen, omgeving ziekenhuis recreatie 0
- stedelijk buitenwijk weinig verkeer + 5
- stedelijke woonwijk +10
- stedelijke woonwijk, werkplaatsen, zakenpanden hoofdwegen +15
- city (zaken, handel, kantoor) +20
- overwegend industrieel gebied, zware industrie +25



gegeven omstandigheden

- in het centrum van Almere-Haven zullen wij betrekkelijk weinig geluids-overlast hebben en wel, doordat er geen doorgaand verkeer door het centrum zal plaatsvinden
- de enige bronnen van hinderlijk geluid zouden kunnen zijn: de openbaar vervoershalte, en eventueel het sociaal-kultureel centrum, wanneer daar een muzikoptreden plaatsvindt
- bij normaal bezoek van het centrum is overmatig stemmengeluid, geroezmoes of hinderlijke weerkaatsing nauwelijks te verwachten

bescherming algemeen

- afscherming van het geluid kan gebaseerd zijn op:
 - reflectie in tegengestelde richting
 - absorptie
 - samen spel van beiden, bijv. scherm met absorberend materiaal, aarden wal
- een scherm kan o.a. bestaan uit een afschermende bebouwing waarbij dubbel glas en airconditioning worden toegepast; geluidgevoelige ruimtes zoals slaapkamers, klaslokalen enz. moet men dan aan de geluidsschaduwzijde projecteren.

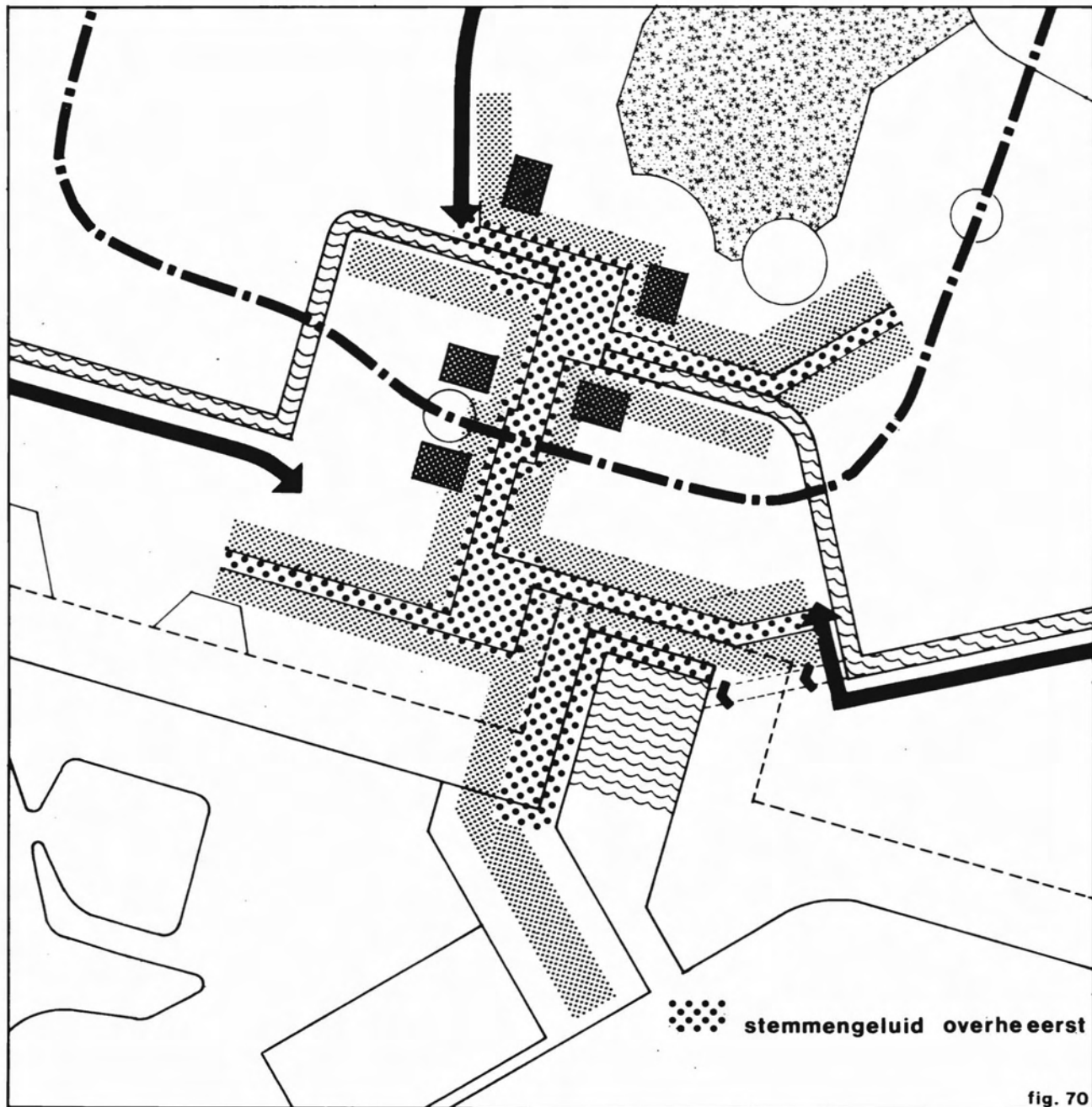


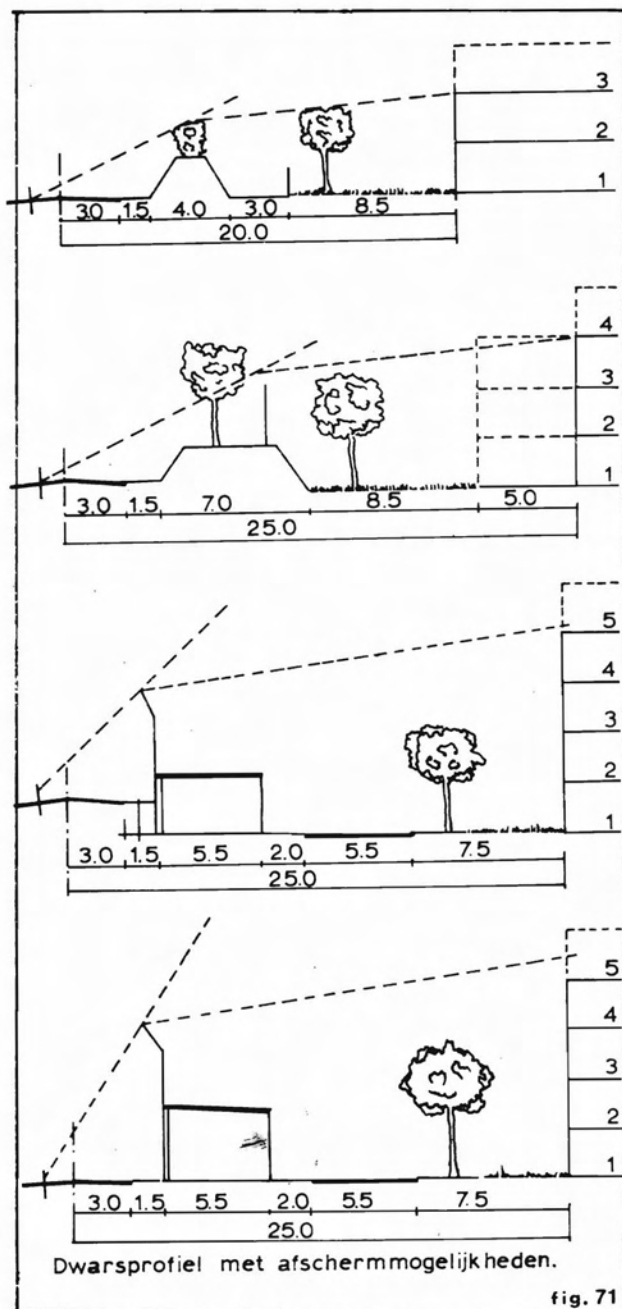
fig. 70

absorptie

- de absorptie van een materiaal is afhankelijk van:
 - de porositeit, dit is procentuele luchtinhoud van het materiaal, een grote porositeit is gewenst
 - de grote van de poriën; hoe nauwer de poriën hoe meer moeite het kost de lucht daarin in trilling te brengen des te sneller dooft het geluid uit
 - worden de poriën te klein dan wordt er teveel gereflecteerd: de poriën moeten open blijven, absorptie materialen mogen dus niet geverfd of gesausd worden
 - de frequentie van het geluid
 - de structuur korrelig, vezelig

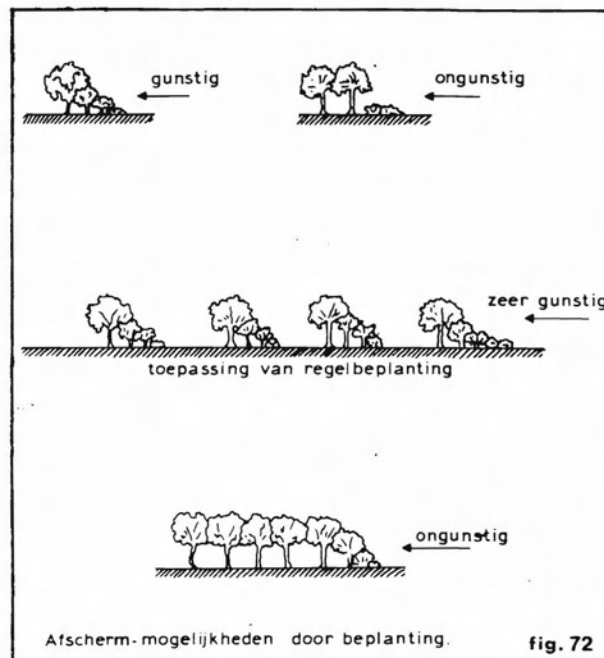
luchtgeluid isolatie

- de luchtgeluidisolatie R van monoliet wanden is afhankelijk van:
 - de massa/ m^2 ; globaal neemt R met 5 dB voor elke verdubbeling van frequentie of massa/ m^2
 - de stijfheid deze is van invloed op:
 - . de eigen frequentie van een scheidingsconstructie, wanneer deze frequentie samen valt met de frequentie van het invallende geluid dan ontstaat er een resonantie dit betekent dat het geluid aan de ene kant duidelijk doorgegeven wordt en aan de andere kant ten dele geabsorbeerd en gereflecteerd

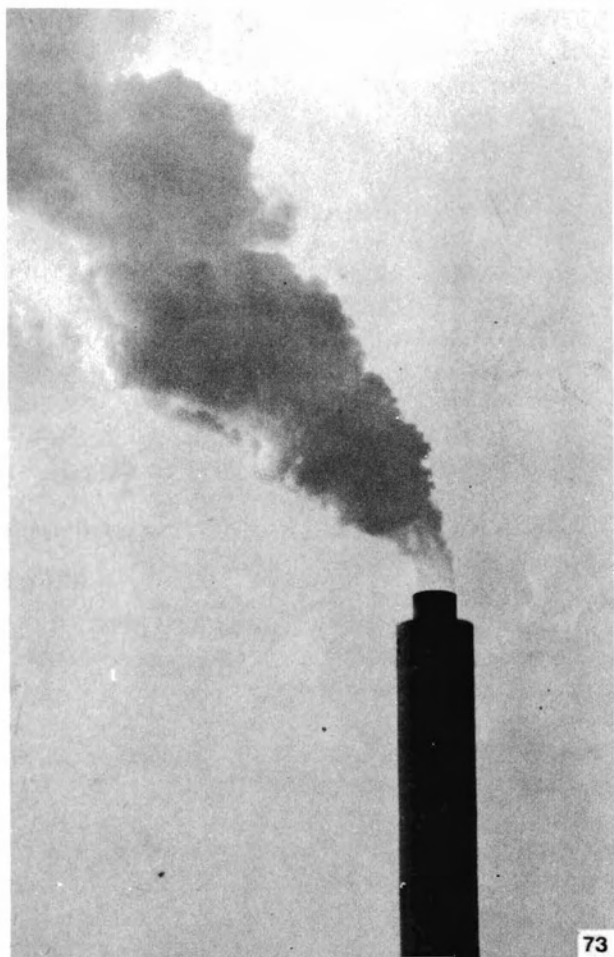


maatregelen

- de openbaar vervoershalte dient enigszins terzijde van de voetgangersstraat gesitueerd te worden (minimaal 30 meter uit het hart van de straat)
- in de voetgangersstraat dienen bomen te worden geplant (verstrooiing)



- de toepassing van harde, gladde materialen (glas, tegels, metaal) dient te worden afgewisseld met ruwe (poreuze steen, houtvezelmateriaal, zand enz.)
- de bevoorradingszijde van de winkels dient te worden afgeschermd van het wonen
- woningscheidende wanden of wanden die woningen scheiden van winkel-, opslag-, kantoor- of andere ruimten dienen een massa te hebben van minimaal 420 kg/m² (uit Voorschriften en Wenken 1973)
- woningscheidende vloeren of vloeren die woningen scheiden van winkel-, opslag-, café-, kantoor- of andere gebruiksruidten dienen een massa te hebben van minimaal 420 kg/m² (uit Voorschriften en Wenken 1973)
- aansluitende wand- en gevelconstructies moeten zodanig worden samengesteld en tegen woningscheidende vloeren bevestigd, dat niet meer dan de normale flankerende geluidsoverdracht is te verwachten (uit Voorschriften en Wenken 1973)
- in gemeenschappelijke trappenhuisen, corridors, e.d. waaraan woon- of slaapkamers grenzen of waarop toegangsdeuren van woningen uitkomen, dient geluidsabsorberend materiaal te zijn aangebracht



A.3.5. GEUR, STANKOVERLAST

gegeven omstandigheden

- het effect van geur, dat ons via reukzintuigen en ademhalingsorganen bereikt, kan verschillende uitwerkingen veroorzaken van een bepaalde indruk of gemoedstoestand (parfum, eetlustopwekkende geuren) of een zeker bedwelmend effect (drugs) tot hinder schadelijke gevolgen voor de ademhalingsorganen (uitlaatgassen, fabrieksrook) en zelfs dodelijke gevolgen toe (gifgassen)
- in de Zuidelijke IJsselmeerpolders is tot nu toe de lucht voor Nederlandse maatstaven ongekend fris
- de belangrijkste bronnen van stank en luchtvervuiling, welke wij ons in de Zuidelijke IJsselmeerpolders kunnen voorstellen zijn:
 - verkeer: de uitlaatgassen van het verkeer kunnen nabij drukke wegen autobusstations, parkeerterreinen stank veroorzaken.
 - industrie, energiecentrales: de afvalgassen van fabrieken kunnen stank en luchtbederf veroorzaken, vooral aardolieverwerkende en chemische industrieën kunnen overlast veroorzaken.
 - zuiveringsinstallaties voor rioolwater enz. verspreiden soms een onaangename stank.
 - rottend vis- of vleesafval, bedorven stilstaand water, kunnen onaangename geuren verspreiden.

taakstelling

- in het centrum van Almere-Haven dient geen luchtverontreiniging voor te komen, in die zin dat wij willen voorkomen, dat er rook, benzine-, olie-, of rottingsstank, uitlaatgassen, in het algemeen slechte of ongezonde stank voorkomt.
- in het centrum van Almere-Haven zal men "natuurlijke" geuren kunnen waarnemen: de bakker, bloemen, vis enz.

maatregelen om stankoverlast te voorkomen:

- verkeersafwikkeling:
 - centrum is voetgangersgebied, dus autovrij
 - parkeren in de periferie van het centrum
 - bevoorrading van het centrum ook zoveel mogelijk vanuit de periferie
- de openbaar vervoershalte eningszins terzijde van het voetgangersgebied
- "vuile" industrieën moeten, indien ze in Zuidelijk Flevoland komen, gesitueerd worden op plaatsen, waar ze geen stankoverlast in Almere-Haven kunnen veroorzaken, d.w.z. nooit ten westen of ten zuidwesten van Almere-Haven

A.4. SAMENVATTING

A.4.0. INLEIDING

- nu de basisgegevens in drie groepen zijn gerangschikt, nl. programma, stedenbouwkundige randvoorwaarden en fysieke kondities, zal worden getracht in dit hoofdstuk konsekwenties te trekken ten aanzien van het verdere ontwerp
- daartoe worden hierna de belangrijkste punten uit de voorgaande hoofdstukken samengevat:

h o o f d s t u k A.1.

A.1.1.

- de winkelvoorzieningen in het centrum van Almere-Haven zullen bestaan uit enkele (2) Supermarkt, een klein warenhuis, en een groot aantal kleine winkeleenheden voor food, non-food en specialistiese winkels
- de winkeleenheden zullen voorkomen in vloeroppervlakken van 150 m², 300 m² en enkele van 500 m², de supermarkten zullen vloeroppervlakken van 750 m² en het warenhuis van 1.500 m² in beslag nemen
- de kleine eenheden overheersen
- ook bankkantoren enz., zullen in de kleine eenheden gehuisvest worden
- in het centrum zullen een groot aantal (500) woningen gesitueerd worden

- naast woningen en winkeleenheden zullen in het centrum gesitueerd worden: sociaal-kulturele voorzieningen, horecavestigingen, recreatieve voorzieningen, kantoren, overheidsinstellingen, en dergelijke

A.1.2.

- uit het relatieschema volgt: warenhuis, soc. kulturele voorzieningen, openbaar vervoer en winkelvoorzieningen centraal
- in het centrum zullen bepaalde voorzieningen door hun mensentrekkende werking als "magneten" of "polen" beschouwd worden, de andere voorzieningen zullen profiteren van deze mensentrekkende eigenschappen (profiteurs, opvullers)
- de belangrijkste polen zijn: de twee supermarkten, het warenhuis, het waterfront.
- de "ruggegraat" van het centrum wordt gevormd door een "hoofdcentrumstraat" waaraan de meeste woningen en de meeste winkels gesitueerd zullen worden

A.1.3.

- de eerste fase van het centrum dient gereed te zijn bij de komst van de eerste bewoners
- deze eerste fase zal bevatten:
 - de meest noodzakelijke winkels
 - enige sociaal-kulturele en recrea-

tieve voorzieningen

h o o f d s t u k A.2.

A.2.1.

- het centrum zal (van buitenaf) bereikbaar zijn voor elke verkeerssoort waarbij de nadruk ligt op bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers
- intern zullen slechts voetgangers zich vrijelijk kunnen verplaatsen, fietsers zullen tot aan het voetgangersgebied kunnen doordringen, het openbaar vervoer kruist de voetgangersstraat op slechts één plaats, autoverkeer zal tot aan de periferie van het centrum kunnen doordringen, er zal geen autoverkeer dóór het centrum plaatsvinden.

A.2.2.

- de herkenbaarheid van het centrum wordt vooral gevonden in de hoofdcentrumstraat, die als specifieke voetgangersgebied zal fungeren
- behalve de hoofdcentrumstraat zijn de knooppunten van de routes en bestemmingen langs de routes en aan de knooppunten van belang voor de herkenbaarheid

A.2.3.

- het centrum zal een "verbijzonderd stadsgebied" worden, waar dag en nacht mensen iets te zoeken zullen hebben

- dit zal slechts dan het geval zijn als de functies met elkaar, maar vooral ook met het wonen in sterke mate gemengd zullen worden

A.2.4.

- de eerste fase van het centrum zal zo gesitueerd worden, dat een goede aansluiting met de eerste woonbebouwing ontstaat

h o o f d s t u k A.3.

- uit hoofdstuk A.3. volgt, dat het voorkomen van windhinder bijzondere aandacht verdient, dat er plaatsen zullen komen, waar men in de luwte van de zon zal kunnen genieten, dat de klimatologische omstandigheden invloed zullen hebben op de vorm en situering van de bebouwde en de open ruimte
- aangezien het gewenste "centrumklimaat" zo aangenaam mogelijk door de gebruikers (d.w.z. door de voetgangers) dient te worden ervaren zal er geen doorgaand verkeer door het centrum plaatsvinden (geluidshinder en stankoverlast) en zal bij het situeren van bedrijven en voorzieningen speciaal aandacht geschonken worden aan hun mogelijke invloed op dit "centrumklimaat"

k o n k l u s i e

- uit het voorgaande volgt, dat het centrum beschreven kan worden aan de

hand van de volgende karakteristieke begrippen:

1. bereikbaarheid
2. centrumgebied = woongebied
3. herbergzaamheid
4. flexibiliteit, marges
5. multifunktionaliteit

- deze begrippen zullen in dit hoofdstuk worden toegeelicht

A.4.1. BEREIKBAARHEID

v o e t g a n g e r s

- in Almere-Haven hebben voetgangers prioriteit dus:
 - in het centrum is overlast door lawaai, stank of verkeersonveiligheid ontoelaatbaar
 - het woongebied moet "vloeiend" in het centrum overgaan, tussen woongebieden en centrum mogen geen barrières voorkomen
 - voetgangers en fietsers bewegen zich op eigen kracht en dienen de kortste route te krijgen

f i e t s e r s

- na voetgangers hebben fietsers prioriteit:
 - fietsers moeten het centrum kunnen bereiken, kunnen echter niet fietsend dóór het centrum

- er dienen voldoende fietsenstallingen te komen aan het eind van de fietsroutes, aan de randen van het centrum

a u t o b e r e i k b a a r h e i d

- wat betreft de bereikbaarheid per auto onderscheiden wij de volgende mogelijkheden:
 - . centrumstraat - autostraat
 - . centrumstraat - autovrij maar kruist de autostraat
 - . autostraten stoppen aan de periferie van het centrum

- voor het parkeren zijn er dan de volgende mogelijkheden:
 - . parkeren in de centrumstraat
 - . parkeren op straat op de kruisende wegen
 - . parkeren aan de randen
 - . parkeren gestapeld aan de randen

k r i t e r i a

- . voetgangersgebied autovrij
- . centrum, met name winkels, goed bereikbaar voor auto's (voor bewoners en voor goederen)

k o n k l u s i e

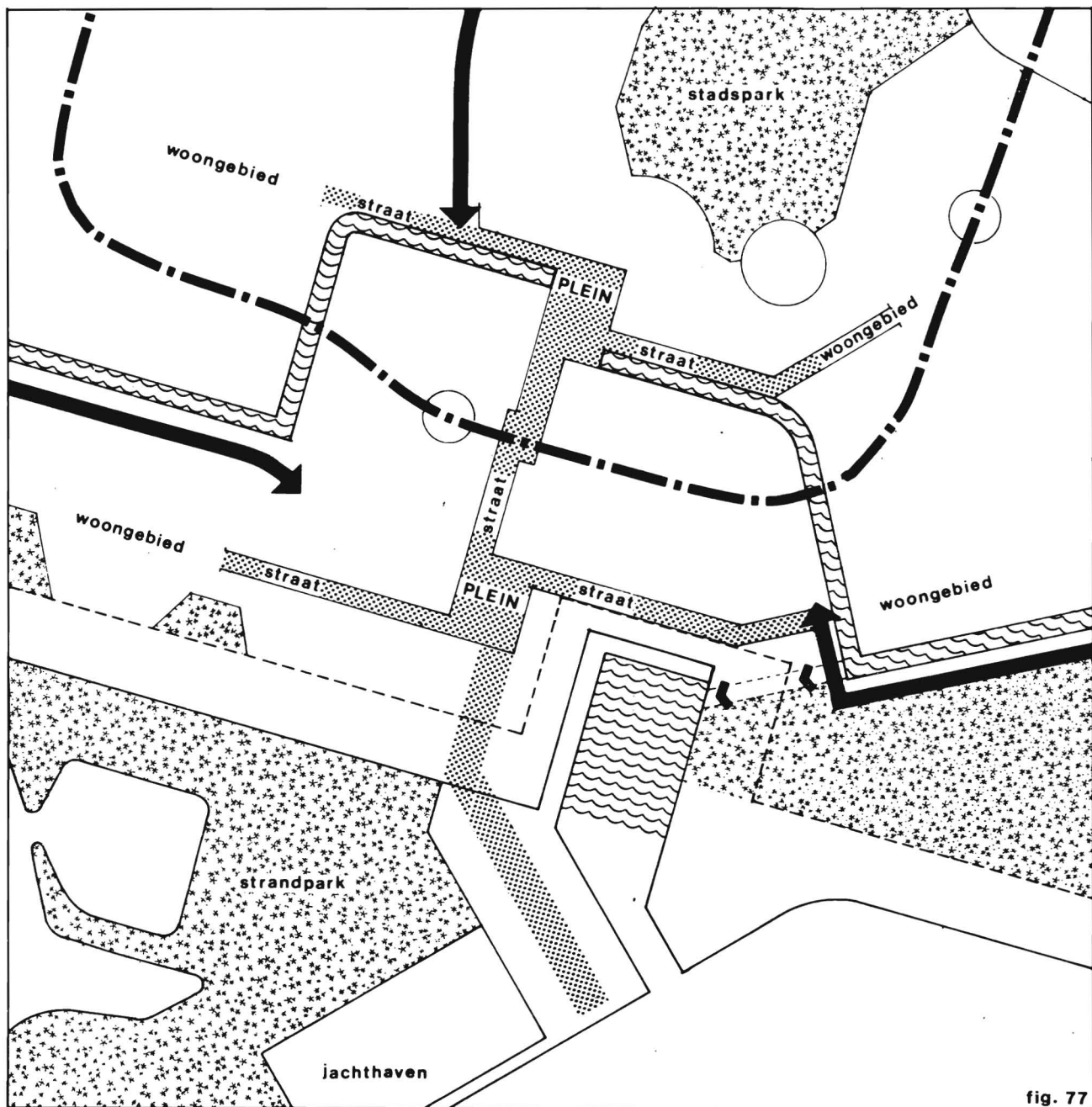
- . een centrumstraat als autovrij voetgangersgebied met parkeren aan de periferie van het centrum verdient de voorkeur

u i t g a n g s p u n t

- zoals het leven niet kan worden gezien als een optelsom van slapen, werken, eten, ontspannen, liefhebben enz., zo kan de stad niet uiteengelegd worden in woongebieden, werkgebieden, recreatieterreinen, enz., maar zo zal de stad een geïntegreerd geheel moeten zijn, met een maximum aan keuzevrijheid en een maximum aan flexibiliteit.



- bij het bouwen aan een nieuwe stad zouden wij dan ook eerder een structuur dienen te ontwerpen, waarin de diverse functies en activiteiten kunnen "groeien", dan een functionele verdeling van de beschikbare ruimte als uitgangspunt te hanteren.
- zo zullen niet alleen in het centrum voorzieningen gehuisvest worden, maar ook op andere plaatsen in de stad dienen "steunpunten" te komen, waarbij gedacht wordt aan het situeren - op herkenbare punten - van winkeltjes, een bushalte, een kafee, misschien een combinatie van kerk, bushalte, kleuterschool, enz.
- en zo zal ook het centrum een verbiezonderd stadsgebied, d.w.z. een verbiezonderd woongebied worden.
- door in het centrum ook wonen te situeren, zijn er 's nachts ook mensen; leegloop van het centrum na 6 uur, waardoor het 's avonds een onveilig en onherbergzaam karakter krijgt wordt vermeden.
- het is duidelijk, dat in het centrum niet allen de integratie wonen-winkelen en wonen-werken een dringende noodzaak is, maar vooral ook de integratie met de sociaal-kulturele voorzieningen, waardoor immers iets van een "stadsleven" mogelijk wordt, en waardoor vooral het wonen in het centrum een bijzondere attractiviteit krijgt.

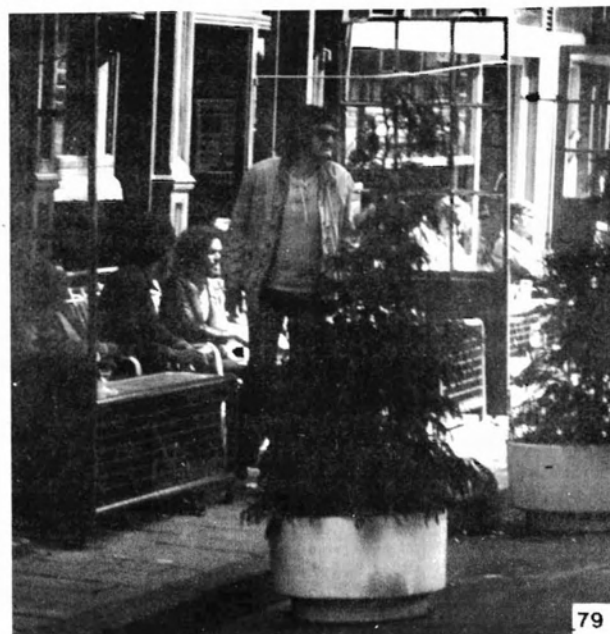


A.4.3. HERBERGZAAMHEID

- voor de herbergzaamheid is het van belang, dat de mens zich "behaaglijk voelt in zijn omgeving
- hierbij zijn behalve maat en schaal van de bebouwde omgeving van belang of men het klimaat (wind, regen, zon, temperatuur, vochtigheid, geluid, geur) als aangenaam of storend aanvaard
- vooral het samengaan van wind en regen kan hinderlijk zijn
- in het centrum dienen voldoende plaatsen te zijn, waar men kan verblijven zonder last van regen te hebben
- in het centrum zullen plaatsen komen waar men in de luwte van de zon zal kunnen genieten
- in de hoofdcentrumstraat zal "gewenst" geluid overheersen: stemmen geluid enz.



78



79

A.4.4. FLEXIBILITEIT, MARGEGBIEDEN

u i t g a n g s p u n t e n

- de gebouwde "algemene" structuur zal meerdere funkties moeten kunnen huisvesten, de gebouwde structuur zal voldoende vrijheid moeten laten voor verschillende vormen van gebruik en inrichting.
- een goed voorbeeld van een flexibele structuur wordt gevormd door de voor veel hollandse steden karakteristieke grachtenpanden: de enige blijvende elementen zijn de scheidingswanden en de balklagen de ruimten daartussen zijn in de loop der tijden talloze malen van gebruik veranderd.



80

- fleksibiliteit in gebruik wordt bevorderd door:
 - doordachte keuze van de draagstructuur
 - de keuze van een maatsysteem (margegebieden)
 - afwerking en inbouwpakketten
 - goed doordacht materiaalgebruik

MARGEGBIEDEN

- margegebieden zijn zones en gebieden waarvan het gebruik niet bij voorbaat vastligt.
- bijvoorbeeld: de meeste nederlandse grachten zijn tussen water en gevel als volgt gezoneerd: kade-bomenrij -rijbaan-stoepen en trappen-gevel.
- men kan de zone tussen water en rijbaan (onder de bomen) en de zone tussen rijbaan en gevel (stoepen, hekjes, trappen) als margezones beschouwen.
- terwille van herkenbaarheid en herbergzaamheid verdient het aanbeveling margegebieden te ontwerpen, bijvoorbeeld:
 - in het voetgangersgebied (middengebied van terrassen, straatmeubilair, groen, water enz.)
 - tussen openbaar gebied en functioneel gebied (b.v. vrijheid in de plaatsing van winkelpuien "etalage achtige" plek tussen winkel en straat)
 - tussen openbare sfeer en woonsfeer (b.v. stoepjes, tuintjes enz.)

A.4.5. MULTIFUNKTIONALITEIT

- het centrum is een geïntegreerd en verbiezonderd stadsgebied
- hieruit volgt, dat in het centrum zoveel mogelijk de voorzieningen "gemengd" zullen voorkomen, dat er echter ook "kristallisatiepunten" zullen zijn, waar meerdere activiteiten in samenhang met elkaar zullen voorkomen
- het ligt voor de hand om vooral die activiteiten, die wat hun ruimtebehoefte betreft nogal afwijken, of die in een organisatorische-ruimtelijke samenhang duidelijk beter tot hun recht komen, in zo'n kristallisatiepunt te huisvesten.
- globaal gezien kunnen wij twee groepen van voorzieningen onderscheiden;
 - "algemene" voorzieningen, relatief kleine eenheden, relatief klein bezoekersaantal tussen de eenheden onderling geen duidelijke wisselwerking. Voornamelijk woningen, winkels, kleine kantoren, bankkantoor, enz. (profiteurs en opvullers)
 - meer "specifieke" voorzieningen, grotere eenheden, of kleine eenheden met een duidelijk organisatorische samenhang, tussen deze eenheden een wisselwerking. Voorbeelden: medies centrum, postkantoor, sociaal-kultureel centrum, restaurant, warenhuis, hotel enz. (magneten en doelen)
- bij de situering van de functies spelen vooral bij wonen en recreatie factoren als uitzicht, bezonning, enz. een grote rol, bij de "algemene" voorzieningen is vooral van belang, dat ze vanuit het voetgangersgebied direkt toegankelijk zijn, dat ze zo direkt mogelijk contact hebben met de openbare sfeer en dat ze direkt aan de grootste voetgangersstroom liggen. Hieruit volgt, dat de algemene, kleinschalige voorzieningen gebruikt kunnen worden om het voetgangersgebied mee te gaan vormen, en dat ze gehuisvest zullen worden in een "dragerstructuur" voor het centrum, die uit kleine eenheden is opgebouwd, en die ook in zijn vormgeving, "kleinschalig" is, d.w.z. ook in de vorm opgebouwd uit kleine mate-eenheden.
- de grotere, meer specifieke elementen zullen gebruikt worden om ruimtelijk en sfeermatisch accenten aan te brengen, zij zullen via pleinen of doorgangen aan het voetgangersgebied gekoppeld worden.
- in het centrumontwerp vinden wij nu de volgende elementen:
 - straat: voetgangersstraat, hoofdwinkelstraat, woonstraat
 - pleinen: verwijdingen van de straat: marktplaats vlak achter de havenbouwing, aan het andere eind van de straat: sociaal centrum, terrassen, enz.
 - een dragerstructuur waarin kleine elementen, zoals winkeltjes, woningen, enz. worden opgenomen.
- specifieke oplossingen voor de voorzieningen, die dat vereisen, zoals sociaal-kultureel centrum, medies centrum, warenhuis, hotel, enz.
- overdag zullen de markt, de kade, de haven, de winkels druk bezocht worden, 's avonds zullen het creatief centrum, de gemeenschapsruimte, de bibliotheek, de film veel mensen trekken.



81



82

DEEL B.

- richtlijnen voor het centrumontwerp van Almere-Haven

B.0. INLEIDING



83

- zoals in de voorgaande hoofdstukken gebleken is, laten niet alle gegevens en invloeden, die bij het maken van een ontwerp, in dit geval bij het centrum van Almere-Haven, een rol spelen, zich nauwkeurig analyseren en/of beschrijven
- als men al zou slagen in het beschrijven van alle gegevens, die een rol spelen bij het totstandkomen van het ontwerp, zouden daarin nog zoveel subjektieve en niet precies te definieëren invloeden voorkomen, dat men met deze gegevens nog vele verschillende ontwerpen zou kunnen samenstellen
- op basis van de in de voorgaande hoofdstukken beschreven gegevens willen wij in dit hoofdstuk een beknopte beschrijving geven van het centrum zoals ons dat voor ogen staat.
- om het geheel overzichtelijker en begrijpelijker te maken splitsen we dit beeld op in een aantal naar ons idee essentiële punten
- de onderdelen, waarin wij de beschrijving van het centrum willen splitsen zijn:
 1. bereikbaarheid
 2. voetgangersgebied
 3. kleinschalige structuur
 4. grootschalige elementen

B.1. BEREIKBAARHEID

B.1.1. VOETGANGERS/FIETSERS

- het centrum is voetgangersgebied
- fietsers kunnen de hoofdcentrumstraat bereiken, fietsenstallingen zullen gesitueerd worden aan het voetgangersgebied, de fietspaden lopen van daaruit naar de woongebieden



84

B.1.2. OPENBAAR VERVOER

- de openbaar vervoershalte ligt centraal in het centrum
- de openbaar vervoersbaan kruist de hoofdcentrumstraat, op de plaats van de kruising ligt de halte
- het openbaar vervoer verbindt het centrum met de verder weg gelegen woongebieden, en met de rest van Almere

B.1.3. AUTO

gegevens

- het - auto -verkeer benadert het centrum van drie kanten, ongeveer aan de noordzijde en de beide flanken (west en oost) van het centrum
- er zijn in het centrum 1000 parkeerplaatsen nodig voor bewoners, bezoekers en degenen die er werken
(hoofdstuk A.1)
- bevoorrading van winkels en van de markt enz. moet mogelijk zijn
- G.G.D, brandweer en politie auto's moeten overal kunnen komen, de stadsreiniging moet markt en centrumstraat kunnen schoonhouden.

B.1.4. PARKEREN

probleemstelling

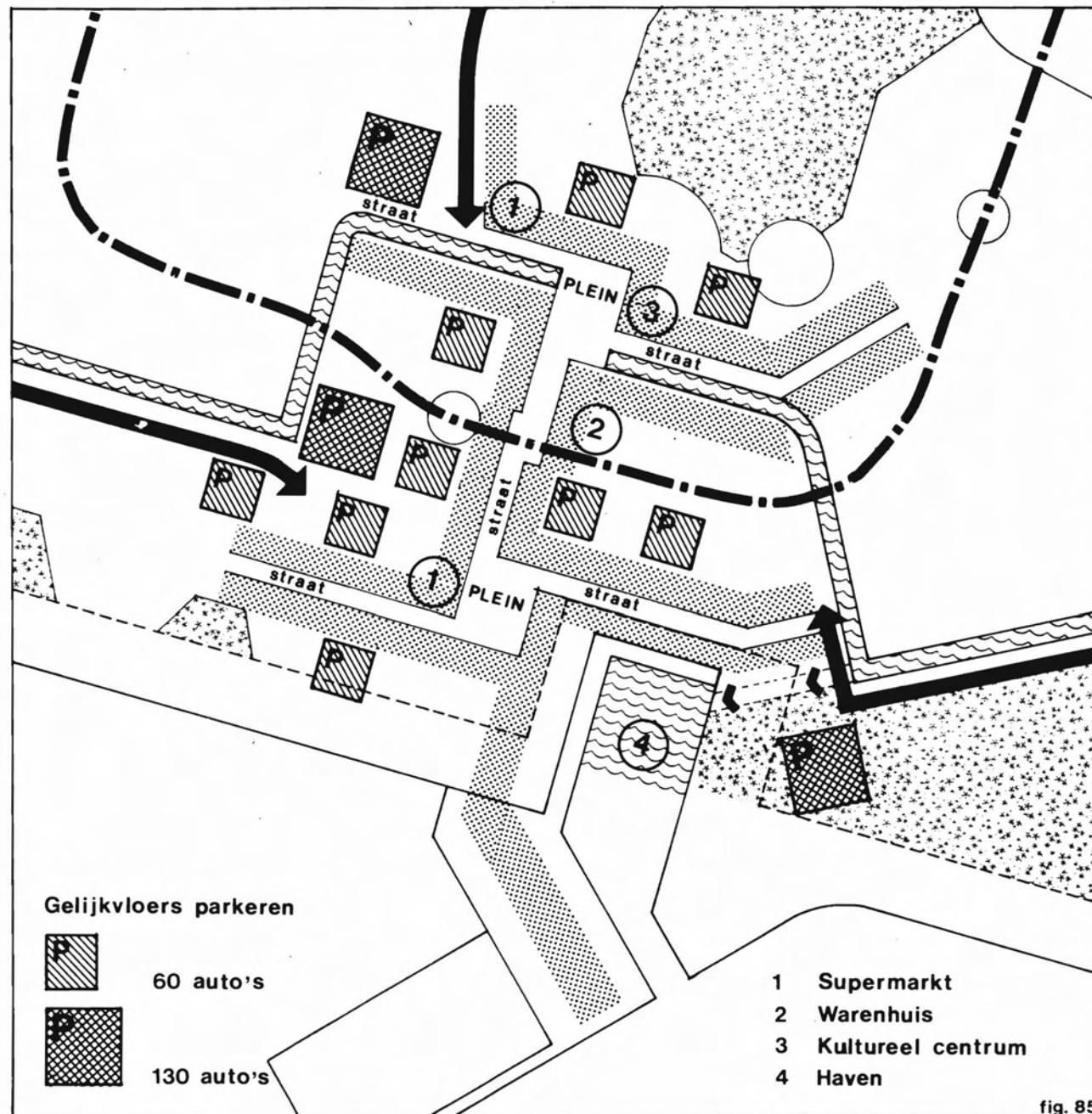
- het centrum zal voor auto's bereikbaar moeten zijn, parkeerplaatsen zullen op beloopbare afstanden (50-150 m) van het centrum moeten komen
- parkeren op grote aaneengesloten parkeerterreinen is een vorm van visuele milieuverontreiniging, die bijzonder ongewenst is,

oplossingen

- mogelijke oplossingen voor deze problemen kunnen wij vinden in:
 - spreiding van de geparkeerde auto's
 - koncentratie van de parkeerakkomodatie
 - auto's geheel buiten het centrum houden
 - gebruik van groen
 - gebruik van konstrukties voor kamouflage
 - detaillering van het stedelijk milieu

koncentratie of spreiding

- de ekstreme mogelijkheden zijn:
 - drie parkeervelden voor totaal 1000 auto's aan de einden der toewegen
 - afmetingen per parkeerveld 90 x 90 m



- . grote aaneengesloten massa geparkeerde auto's
- . auto's altijd dicht bij winkels en voetgangersgebied geparkeerd (50-150 m).

- kleine parkeervelden om minder grote aaneengesloten autozeeën te krijgen

- . afmetingen per parkeerveld 30 x 40 m, aantal auto's per veld ca. 50
- . van deze parkeervelden zijn er nodig: 20
- . zo'n groot aantal kleine parkeerplaatsen zou een gordel om het centrum vormen
- . deze gordel zou een barrièrewerking vormen tussen centrum en woongebied
- . een aantal parkeervelden zou een afstand tot de centrumstraat hebben, groter dan 150 m.

- de volgende tussenoplossingen zijn mogelijk:

- kleine parkeervelden voor ca. 600 auto's, de rest op groter afstand op "overloop" parkeervelden

- . 10 parkeervelden elk ongeveer 40 x 40 m
- . 3 grotere velden op 150 à 200 m van de centrumstraat elk 50 x 70
- . toch nog een redelijke barrièrewerking door het relatief grote aantal kleine parkeervelden. (fig. 85)

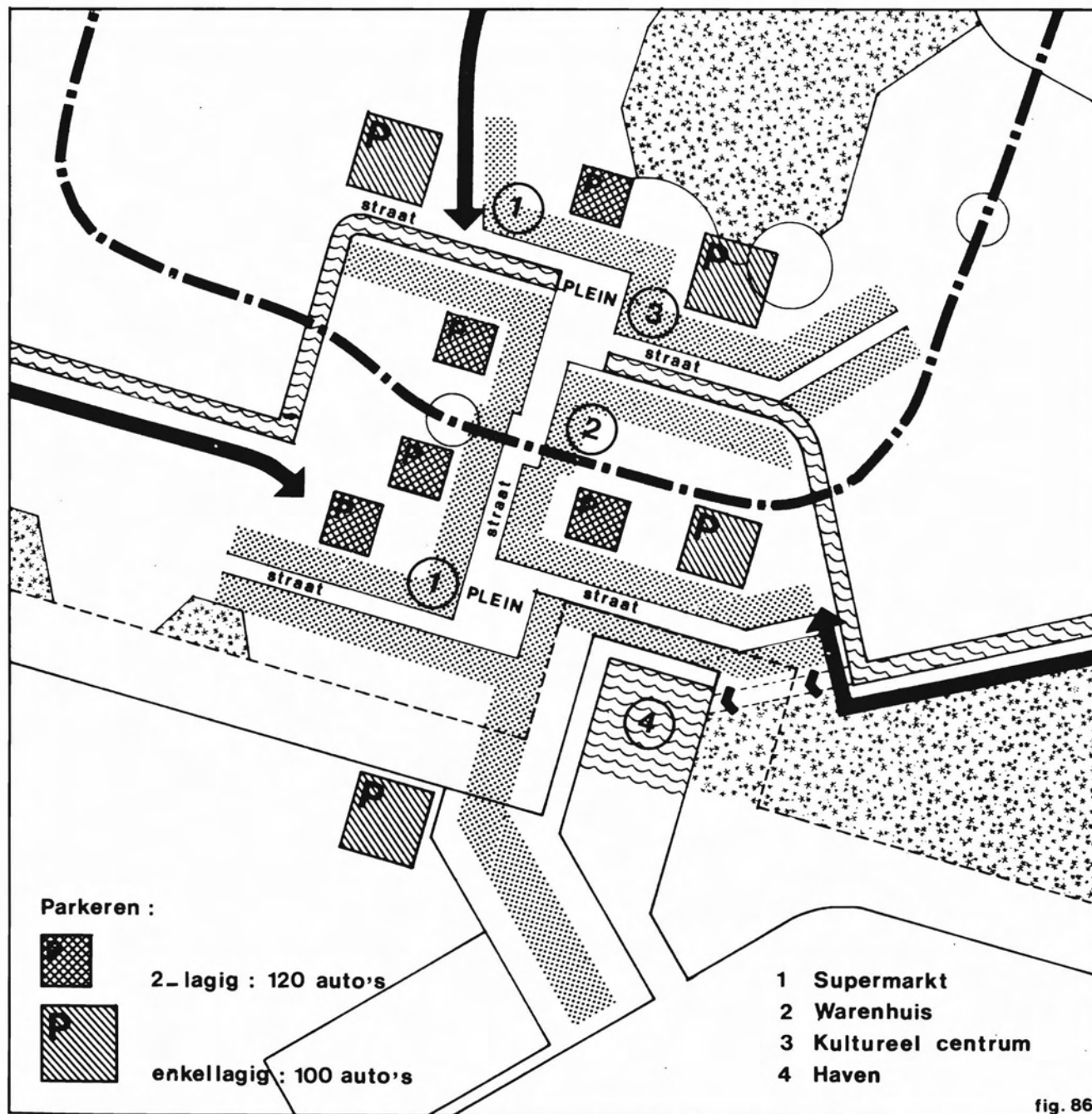
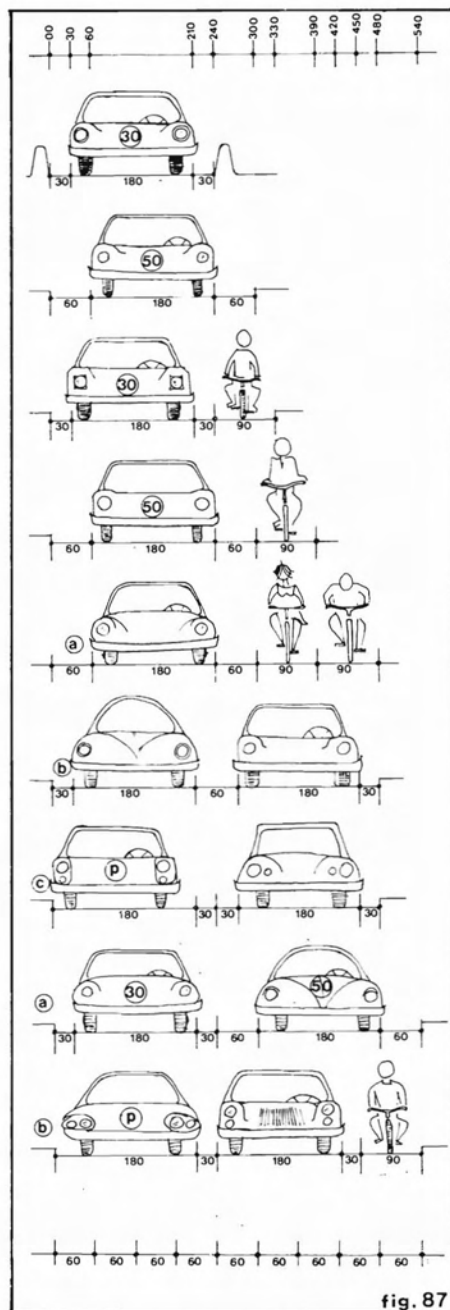


fig. 86

- direct aan het centrum grenzen drie grote parkeervelden voor 600 auto's de rest wordt over kleinere velden verdeeld en ligt op grotere afstand
 - . 3 velden voor elke 200 auto's afmetingen elk 70 x 70 m
 - . grote aaneengesloten velden geparkeerde auto's
 - . op 150 à 200 m: 8 kleine velden elk 30 x 40 m
 - . kamouflage van de grote parkeervelden is noodzaak
- meerlagig parkeren voor 600 auto's op 50-100 m afstand van de centrumstraat, de overige 400 op "overloop" parkeervelden op 150-200 m afstand van de centrumstraat (fig. 86)
 - . meerlagig = 2-lagig
 - . onderste laag $\frac{1}{2}$ laag verdiept
 - . bovenste laag $\frac{1}{2}$ laag opgetilt
 - . in de beginfase worden slechts de onderste lagen aangelegd:
 - parkeerakkommodatie 300 auto's (eventueel met "overloop" 700 auto's)
 - . in de eindfase worden de bovenste lagen gebouwd: totale akkommodatie 1000 auto's
 - . barrièrewerking opgeheven
 - . geen grote aaneengesloten parkeervelden
 - . koppeling aan de bebouwing is wellicht mogelijk



- voorkeur
 - de laatste mogelijkheid (2-lagig parkeren voor 600 auto's, de rest op grotere afstand, in de eerste fase slechts de onderste laag realiseren) verdient sterke voorkeur.
- groen heeft i.v.m. verkeer en parkeren de volgende toepassingen:
 - "bladerdak" boven geparkeerde auto's of plaatselijk boven voetgangersgebied
 - groenschermen onttrekken de parkeerplaatsen aan het gezicht
 - stoffilter: stof en uitlaatgasbestanddelen slaan neer op de bladeren en worden door regenwater naar de bodem afgevoerd
 - groepjes bomen ter verstrooiing van het geluid
 - windhinder wordt door toepassing van groen (halfdoorlatende schermen) beperkt.
- gebruik van konstrukties:
 - als scheiding vertikaal vlak, om:
 - het verkeersgeluid af te schermen
 - verkeer en/of geparkeerde voertuigen aan het oog te onttrekken
 - als vloer (horizontaal vlak) om:
 - meerlagig parkeren mogelijk te maken (parkeergarages)
 - bevoorraden en/of parkeren te overdekken, eventueel kan het op deze manier verkregen extra nivo gebruikt worden als woon-nivo of als woonstraat

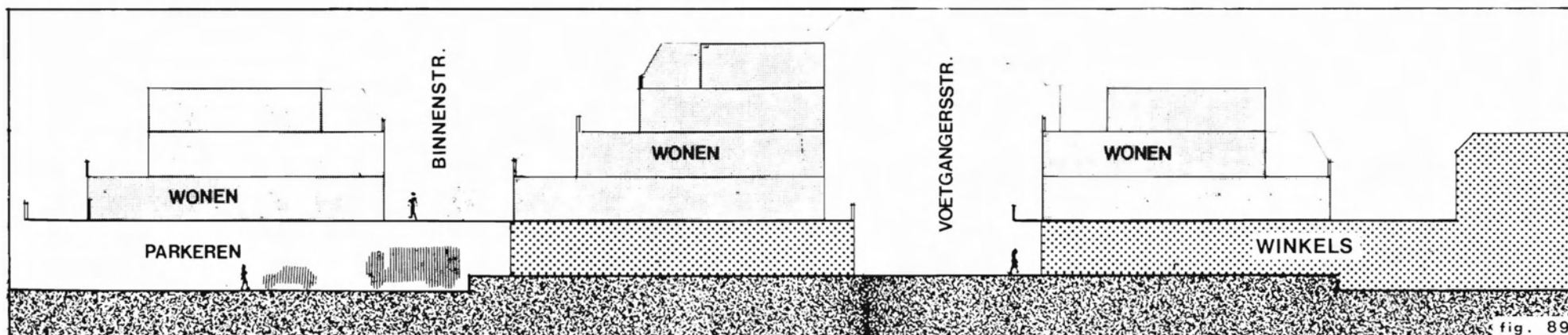
- het toepassen van horizontale konstrukties boven de bevoorrading van de winkels heeft de volgende voordelen:
 - het winkelbevoorradingslawaaï wordt ingedamd
 - de onaantrekkelijke winkelachterkanten worden aan het oog onttrokken
 - het bevoorraden geschiedt overdekt
 - de op deze manier vrijkomende ekstra ruimte op eerste verdiepingsnivo (of iets hoger) kan worden gebruikt om woningen en/of een woonstraat te situeren
- detaillering van het stedelijk mikromilieu:
 - in het op kleine schaal vormgeven van het stedelijk milieu dient voorop te staan dat de toegepaste materialen, kleine konstrukties, straatmeubilair, groen enz. duidelijk maken welk gebruik ervan gemaakt moet worden
 - nivoverschillen kunnen worden toegepast:
 - om verkeersgebieden "in te dammen", nivoverschillen zijn een uitstekend middel om verschillende soorten verkeer van elkaar te scheiden
 - om het visuele aspekt, auto's zijn lelijker en dreigender als men er tegenop kijkt, dan wanneer men er overheen kijkt, ook zijn ze iets makkelijker te kamoufleren wanneer ze iets verdiept staan



B.1.5. KEUZEN

- op grond van het voorgaande kiezen wij ten aanzien van het verkeer en het parkeren voor de volgende oplossingen:
 - 2-lagig parkeren voor 600 auto's op 50-150 m van de hoofdcentrumstraat in de eerste fase slechts de onderste laag gerealiseerd
 - de overige 400 parkeerplaatsen op 150-200 m van de hoofdcentrumstraat
 - . groen (bomen en struiken) wordt gebruikt om geparkeerde auto's aan het zicht te onttrekken, om grote parkeerplaatsen verdelen in kleinere (groenschermen en boomgroepen)
 - . waar voetgangers- en autoverkeer gemengd worden of elkaar kruisen, hebben de voetgangers prioriteit, hetgeen duidelijk gemaakt moet worden d.m.v. stedenbouwkundig mikromilieu, nivoverschillen, materiaalgebruik enz.

- . boven de bevoorradingszijde van de winkels wordt op eerste nivo een woonstraat gesitueerd (fig. 89)
- . de woonstraat kan aansluiting geven op eventuele verhoogde woonstraten in de woongebieden (wandelnivo) rondom het centrum
- . het autogebied ligt iets verdiept ten opzichte van het voetgangersgebied.



B.2. HET VOETGANGERSGEBIED



B.2.1. GEGEVENS

- het centrum van Almere-Haven zal zijn:
 - . verzorgingsgebied
 - . ontmoetingsplaats en attractiepunt
- het centrum moet vooral voor degenen die er te voet of per fiets naartoe gaan bereikbaar zijn, de woongebieden moeten "vloeiend" in het centrum overgaan
- in het centrum heeft de voetganger prioriteit, overlast door lawaai, stank of verkeersonveiligheid is ongewenst (samenvatting A.4.1.)
- parkeren geschiedt in de periferie van het centrum, ook bevoorrading vindt plaats vanuit de centrumperiferie
- het openbaar vervoer kruist het centrum, de halte zal ongeveer centraal in het centrum liggen
- het centrumgebied is woongebied (samenvatting A.4.2) en geïntegreerd stadsgebied (samenvatting A.4.5.)
- de dragersstructuur van het centrum vormt een voetgangersstraat, de specifieke elementen vormen polen aan het eind van of langs de straat (samenvatting A.4.5.)
- marges dienen een zo flexibel mogelijk

gebruik van het voetgangersgebied te bevorderen (samenvatting A.4.4.)

- het centrum zal moeten zijn: een beschutte plaats d.w.z. een plaats waar men kan verblijven zonder overmatige hinder van wind, lawaai, vocht stank, in het centrum zal men voelbaar contact met het klimaat moeten hebben, echter niet in die mate, dat het klimaat het centrum een "onaangename plaats" om te verblijven zou zijn (hoofdstuk A.3)
- de voetgangersstraat is de "spil" van het centrum, hij geeft aan het ene eind aansluiting op de haven, aan het andere eind loopt hij met uitlopers het woongebied in, de meeste "centrumsfeer" vindt men in de voetgangersstraat en de direkte omgeving daarvan
- de sfeer in het centrum, d.w.z. in de voetgangersstraat kunnen wij het best omschrijven met behulp van de volgende trefwoorden:
-winkelen-flaneren-kopen-wandelen-
uitrusten-zitten-ijsje eten-langs
het water lopen-bier drinken-win-
kels kijken-naar de markt gaan-op
een terras zitten-een afspraak heb-
ben-naar de film gaan-in het park
wandelen-draaiorgelen-popoptreden-
bibliotheek-zelf creatief zijn-
krantje lezen-kresj-zuigelingen-
zorg-naar je werk gaan-over het meer
uitkijken-dromen-actief zijn-niets
doen-wonen-spelen.



- het centrum is een verbiezonderd stadsgebied en wel om de volgende redenen:
 - . funktioneel biezonder
 - . sfeergebied
 - . voetgangersdomein
 - . stedelijk vormgegeven gebied
 - . in het mikrolandschap overheerst steen, groen is er "skulptuur", kunstmatig, hetgeen niet wil zeggen, dat het niet rijkelijk wordt toegepast, maar als elementen in een steenlandschap.
 - . de bebouwingsdichtheid is hoger, de maximale bouwhoogte is er hoger dan meer naar de randen van de stad.
- ~ in dit hoofdstukje willen wij iets vertellen over hoe wij ons zo'n stedelijk vormgegeven voetgangersgebied voorstellen en wel volgens de tema's:
 - . nauw-wijd
 - . breedte-hoogte
 - . openbaar-privé
 - . druk-stil

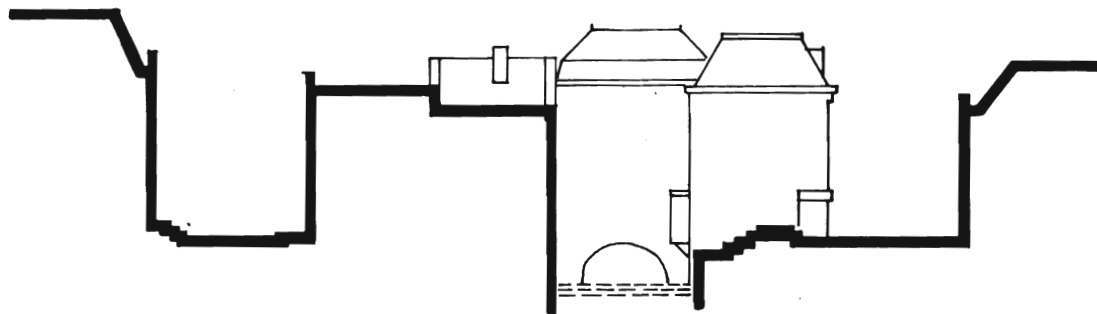
B.2.2. BREED - HOOG

NAUW - WIJD

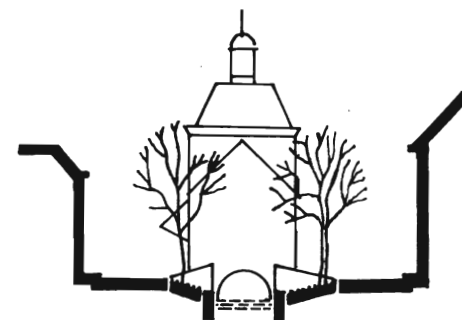
- uitgangspunten bij het vaststellen van de dimensies van de centrumvoet-

gangersstraat zijn:

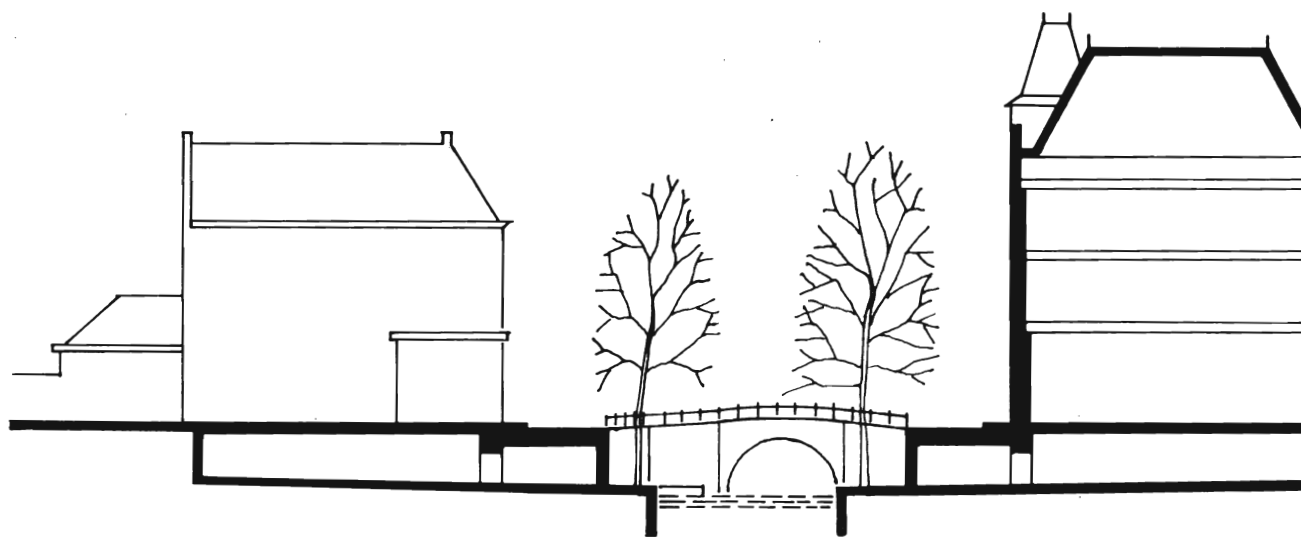
- . het gebruik
 - . de ruimtebeleving
 - . de beschutting
 - . lichttoetreding en bezonning
- het gebruik:
 - in het voetgangersgebied moeten mensen in beide richtingen kunnen lopen, elkaar kunnen passeren, er moet ruimte genoeg zijn om winkels in of uit te gaan, om stil te blijven staan, groepjes mensen moeten met elkaar kunnen staan praten, er moet voldoende ruimte zijn om reken met artikelen buiten te zetten, om marktkramen en misschien kleine terrassen te plaatsen.
 - dit leidt tot een minimale breedte van:
 - 4.20 meter
 - wil men echter behalve deze minimale gebruiksmaten ook nog b.v.
 - . een middengebied waar terrasjes, straatmeubilair, groen, telefooncellen geplaatst kunnen worden, of margegebieden zodat de winkels hun gevel of etalage meer of minder ver in het loopgebied kunnen plaatsen
 - dan komt men tot maten van:
 - 6.00 meter (met margegebied langs de gevels)
 - 12.00 meter (indien men een middengebied wil gebruiken)



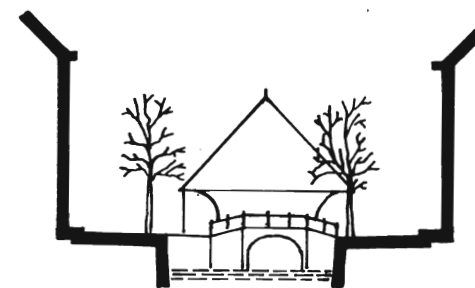
Dordrecht – Voorstraathaven



Nieuwpoort – Binnenhaven



Utrecht – Oudegracht

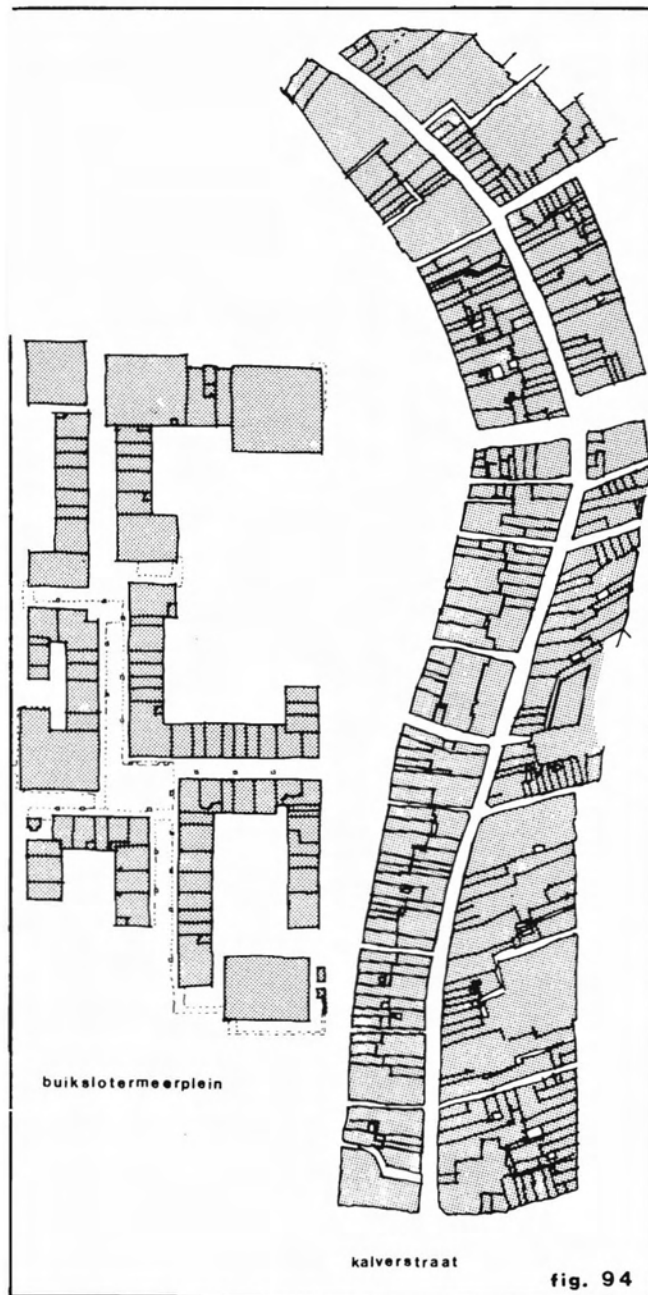


Schoonhoven – Haven

fig. 92

Dwarsprofielen schaal 1:500

fig. 93



- de ruimtebeleving:

- breedte en hoogte hangen nauw samen bij het al dan niet als prettig ervaren van de ruimte

- men denke aan de verschillen in ruimtebeleving bij de volgende voorbeelden:

- . smalle, hoge straatjes in het Middellandse Zeegebied breedte 2 - 4 meter
- . de Lijnbaan in Rotterdam breedte 12 m en 18 m
- . de Kalverstraat in Amsterdam breedte 8 à 10 m
- . de Haagse passage breedte 6 m
- . woonstraatje de Rode Klif in Lelystad breedte 6 m
- . de Amsterdamse grachten breedte 40 m
- . de Delftse grachten (smaller en ook minder hoog) breedte 20 m

- voor het centrum Almere-Haven denken wij aan:

- . de Kalverstraat maar iets minder hoog
- . de Lijnbaan maar dan iets beschutter (hoger)
- . de Rode Klif maar dan iets breder en iets hoger
- . bij vergelijkingen met de Kalverstraat en de Lijnbaan dient men er wel rekening mee te houden, dat de drukte in

het centrum van Almere-Haven minder groot zal zijn, dat er meer ruimte zal zijn voor straatmeubilair groen, en dergelijke

- de beschutting:

- voordelen van beschutting zijn:

- . de nauwe stegen in de steden in het Middellandse Zeegebied: beschutting tegen teveel zonnewarmte
- . populierenrijen om boomgaarden en kerkhoven: beschutting tegen wind
- . het stadje Marken: smalle stegen en schuin daken: beschutting tegen wind
- . de engelse "glasshouses" (plantenkassen van rond de eeuwwisseling): beschutting tegen koude en wind
- . de passage in Den Haag: beschutting tegen regen en koude
- . de kashbah in Hengelo: beschutting tegen wind
- . de Meerpaal in Dronten: beschutting tegen wind, regen en koude

- in ons klimaat zal men vooral behoefte hebben aan beschutting tegen wind en regen.

- in een redelijk continu bebouwd gebied zoals het centrum van Almere-Haven zijn geen windhinder-problemen te verwachten, indien men zich aan



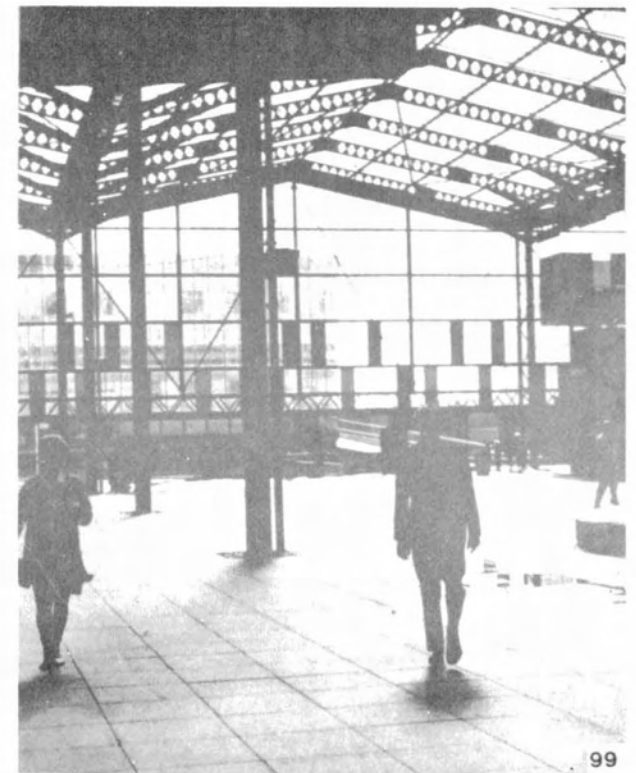
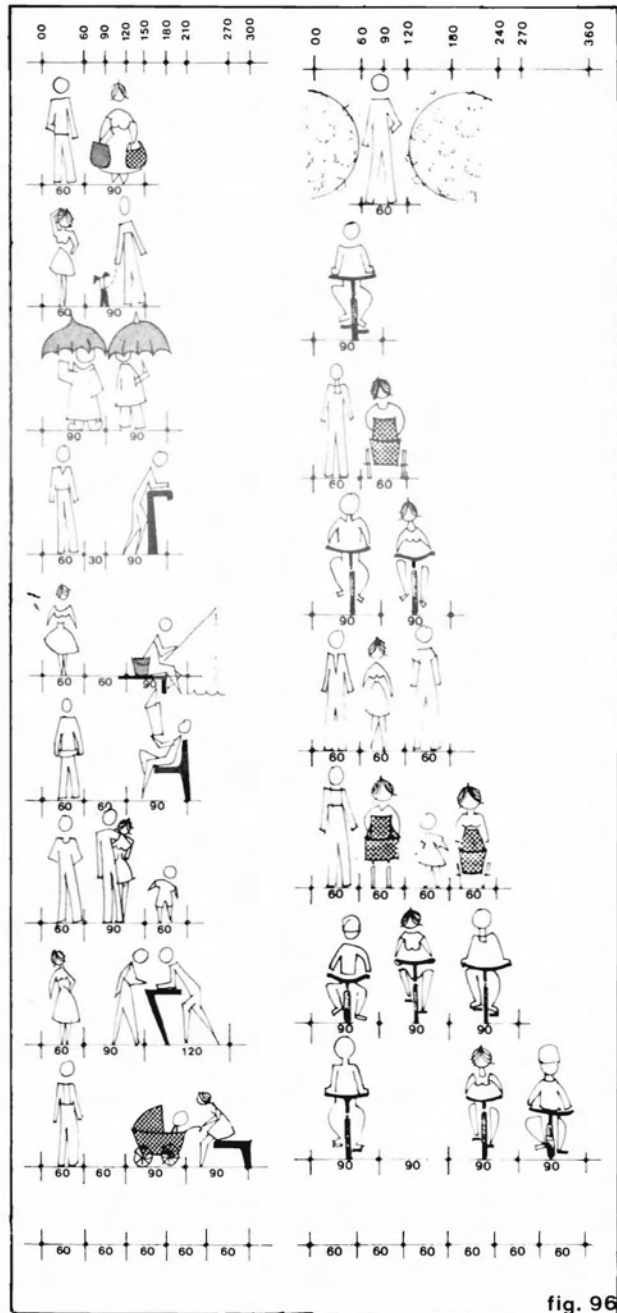
de volgende vuistregels houdt:

- . geen bebouwing hoger dan 20 meter
 - . een redelijke pleinmaat ligt in de buurt van 50 x 50
 - . grotere open plekken in de bebouwing dienen van groen te worden voorzien bv. in de vorm van een bladerdak of een boomschermen of groepjes bomen
 - . de voetgangersstraat kan een breedte van 12 meter hebben smaller kan ook, indien breder dan 20 meter, zou moeten worden nagegaan of windhinder al dan niet zou optreden
- lichttoetreding en bezonning: de bezonning is in het voetgangersgebied vooral van belang voor de in het centrum gesitueerde woningen en voor de horeca
 - hierbij zijn de woonkamers, de terrassen, de tuinen, op een goede bezonning aangewezen
 - daar de bebouwing in het centrum stedelijker zal zijn dan elders in Almere-Haven, zal van de begane grond (maaiveld) het grootste gedeelte gebruikt worden voor de centrumvoorzieningen, en zullen tuinen betrekkelijk weinig voorkomen
 - woningen die niet op het maaiveld gesitueerd worden, zullen echter aansluitend op de woonruimte een grote buitenruimte moeten hebben, in de

vorm van een terras of iets dergelijks

konklusie

- de dimensies, die wij op grond van deze overwegingen zouden willen geven aan de voetgangersstraat zijn:
 - . breedte 4 à 8 meter
 - . bouwhoogte 3 à 4 bouwlagen, wanneer de bouwhoogte getrapt oploopt, 4 à 5 bouwlagen
 - . achter de havenbebouwing: marktplein: afmetingen: 30 x 30 à 30 x 40
 - . aan het andere eind (waar de vertakkingen naar het woongebied samenkomen) plein afmetingen: 30 x 30 à 30 x 40
 - . waar de openbaar vervoerslijn het voetgangersgebied kruist (halverwege tussen de twee pleinen):
 - een verwijding met wachtplaats voor het openbaar vervoer, en een "bajonet" in de voetgangersstraat



- er treden twee soorten vernauwingen en verwijdingen op:
 - . dwarssteeg-voetgangersstraat
 - . voetgangersstraat-pleinen
- vanaf het marktplaatsje achter de havenbebouwing bereikt men de haven via de smalle "poortachtige doorgangen" hier wordt het verschil tussen nauw en wijd het meest manifest.

B.2.3. OPENBAAR - PRIVÉ

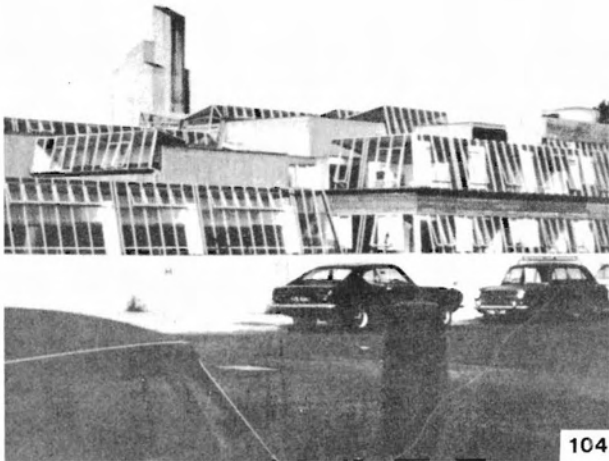


- de begrippen openbaar en privé komen in verschillende gradaties voor, de extremen ervan zijn:
 - . openbaar: de markt in Delft, de Dam in Amsterdam, het "forum" van de stad.
 - . privé: de slaapkamer, de plaats waar men zich het meest beschermd voelt, het bed waar men het liefst in slaapt.
- in het centrum kennen wij de volgende uitersten:
 - . openbaar: marktplaats, voetgangersstraat
 - . privé: woningen, terrassen, slaapkamers
- daartussen liggen:
 - . winkels (men zou een supermarkt of warenhuis meer openbaar kunnen noemen dan een detailwinkel)
 - . kantoren met baliefunctie
 - . kantoren en bedrijven
 - . sociaal-kultureel centrum
 - . alle andere centrumfuncties
- margegebieden kunnen toegepast worden:
 - . in het voetgangersgebied: middengebiet voor straatmeubilair, groen, terrassen
 - . tussen voetgangersgebied en winkels: insprinkingen, etalages, ander materiaalgebruik
 - . tussen voetgangersgebied en woning: woonstraat, insprinkingen voor de voordeur enz.



- in dit hoofdstuk wordt met druk en stil niet alleen bedoeld lawaai-erig en rustig geluid, maar ook:
 - . druk bevolkt - leeg
 - . levendig - rustig
- de levendigheid en drukte zal over het centrum als volgt verdeeld worden
 - . de voetgangersstraat zal de spil van het centrum worden
 - . 's morgens vindt men de grootste drukte in de omgeving van de haven die dan ook het meest aantrekkelijk is (schepen, sluis bevoorrading, marktplein)
 - . 's avonds wil men de grootste levendigheid liefst zo dicht mogelijk bij de woongebieden hebben, de voorzieningen die men dan nodig heeft moeten "dicht bij huis" liggen
- stille plekken ontstaan:
 - bij toepassing van gesloten bouwblokken
 - op plaatsen die ver van verkeerslawaaï liggen
 - op plaatsen die door groen, aarden wallen of konstrukties van lawaai-bronnen afgeschermd worden
- wat betreft het geluid kan men verwachten:
 - . in de centrumstraat
60 dB
 - . in de stillere gebieden (park, woongebied in het centrum)
40 dB

B.2.5. MATERIAALGEBRUIK



- het centrum heeft een "stenige" detaillering: het maaiveld is doorgaans verhard, groen is "element" in een stenig landschap
- groen is element in een "steenland-schap", het wordt echter wel in ruime mate toegepast
 - bomen worden o.a. gebruikt om te beschutten tegen regen en zon (bladerdak)
- de keuze van materialen wordt gedaan op grond van de volgende motiveringen:
 - . functioneel: regenwering, ruimtescheiding, klimatscheiding, slijtvlakken
 - . konstruktief: draagkonstruktie, overspanningen
 - . akoesties: i.v.m. geluidsisolatie, nagalm, hinderlijke weerkaatsing
 - . thermies: i.v.m. thermiese isolatie en akkumulatievermogen.
 - . visueel: een voor het oog herkenbare ordening in materiaal en kleur, die ook iets duidelijk maakt over gebruik en konstruktie

Materialen:	thermische isolatie	thermische akkumulatie	akoestische absorptie verstrooiing	konstruktief	textuur	te gebruiken als:
- baksteen (rood)	goed	goed	slecht	goed	ruw, poreus, hard	vloerbedekking, plaveisel, constructie wandbekleding, straatmeubilair
- kalkzandsteen	matig	goed	slecht	goed	ruw, poreus	wanden, constructie, wandbekleding
- baksteenklinker	matig	goed	slecht	goed	ruw, poreus, hard	wanden, constructie, plaveisel
- natuursteen	slecht	goed	slecht	goed	glad, hard	plaveisel, vloerbedekking, wandbekle- ding
- beton	slecht	goed	slecht	goed	glad, poreus, hard	constructie, plaveisel, vloerbedekking wandbekleding
- lichte betonsoorten	goed	matig	matig	goed	poreus/ruw, hard	constructie elementen, isolerende lagen
- asbestcement	matig	matig	slecht	goed	glad/poreus, hard	leidingen, gevelbekleding, wandbekle- ding
- gipskartonplaten	goed	goed	slecht	slecht	allerlei	wanden, interieurafwerkingen, ruimte scheidingen
- minerale wol	goed	slecht	zeer goed	slecht	zacht, luchtig	isolatiemateriaal
- grind	slecht	goed	matig	slecht	korrels	plaveisel, wand- en vloerafwerking
- zand	matig	goed	goed	slecht	kleine korrels	plaveisel, bergjes, speelplekken
- keitjes	slecht	goed	slecht	goed	ruw, hard	plaveisel, straatmeubilair
- hout	goed	matig	matig	goed	nerven, glad	interieurafwerking, dak, constructie- delen, plafond
- staal	zeer slecht	zeer slecht	slecht	goed	hard, glad	constructie, gevels, gevelbekleding interieurafwerking

fig. 107

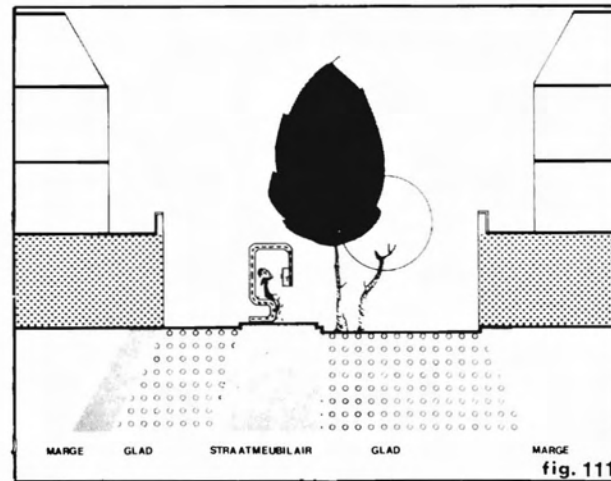
Materialen:	thermische isolatie	thermische akkumulatie	akoestische absorptie verstrooiing	konstruktief	textuur	te gebruiken:
- aluminium	zeer slecht	zeer slecht	slecht	goed	hard, glad	geveldelen, interieurafwerking
- glas	slecht	slecht	slecht	slecht	glad, doorzichtig	geveldelen, lichttoetreding, ruimte- scheiding
- kopshout (blokjes)	goed	matig	matig	slecht	ruw, ringen	plaveisel, vloerbedekking, interieur- afwerking
- houtvezelmaterialen	goed	slecht	goed	slecht	vezelig, ruw	interieurafwerking, isolatiemateriaal, akoesties materiaal
- stroo/rietvezelplaat	goed	slecht	goed	slecht	vezelig, ruw	isolatie, akoesties materiaal, in- terieurafwerking
- kunststofplaten (hard)	goed	slecht	slecht	goed	glad, hard	gevelbekleding, interieurafwerking
- kunststofschuimen	goed	slecht	goed	slecht	zacht	isolatie, akoesties materiaal
- aluminiumfolie	slecht	slecht	slecht	slecht	glad, dun	dampremmende laag
- papierfolie	slecht	slecht	slecht	slecht	glad, dun	dampremmende laag
- asfaltfolie	slecht	slecht	slecht	slecht	ruw, dun	dakbedekking, waterdichte laag, vloerbedekking, plaveisel.

fig. 108



B.2.6. STRAATMEUBILAIR

gebruik



- straatmeubilair heeft de volgende functies:

- . zitten
- . leunen
- . groenbakken
- . telefooncellen en kiosken
- . verlichtingselementen
- . openbaar toilet
- . zitbanken, papierbakken
- . bushalte
- . wachthuisje

- het straatmeubilair is al hetgene dat aan het straatvlak wordt toegevoegd

- het straatmeubilair kunnen wij zien als plastiese uitbreidingen van het straatvlak, voorzover het om zitbanken, plantebakken, zandbakken enz. gaat.

- indien het uitgroeit tot bouwsels waarin men zich kan bevinden of kan schuilen dan worden op dit plasties gevormde grondvlak "lichte, doorzichtige konstrukties geplaatst."

m a t e r i a l e n

- zitblokken: leunblokken, zandbakken, plantenbakken kortom alles wat tot de "plastiese grondplaat" hoort: steenachtige materialen

- konstrukties, dakjes, telefooncellen, kiosken, wachthuisjes:

- . stalen profielen
- . glas
- . kunststof
- . aluminium

verlichting

- mogelijkheden:

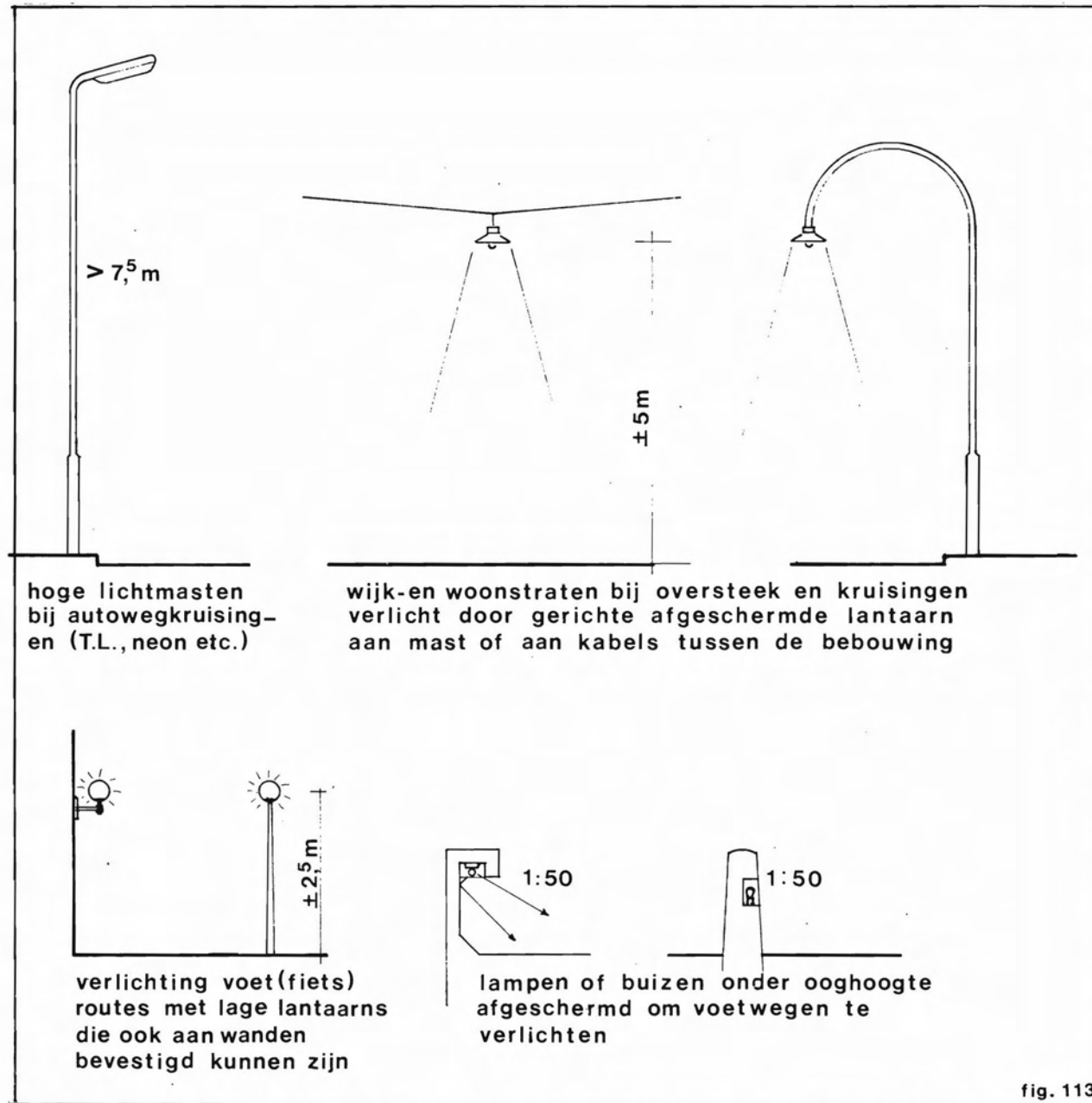
- . hoge lichtmasten (neon, TL)
- . lage lichtmasten (TL, kwik-lamp)
- . lichte bollen (TL, gloeilamp)
- . onzichtbaar weggewerkte lampen of buizen om het loopvlak te belichten (TL, gloeilamp)

- effecten:

- straat overall helder verlicht
- straat met "lichte plekken"
- voetpaden helder verlicht
- alleen de loopvlakken verlicht

- criteria:

- . verkeersveiligheid: automobilisten zien elkaar zien voetgangers en zien de weg (kruisingen enz.) voetgangers zien de weg
- . veiligheid bij avond: i.v.m. inbraak, geweldpleging enz
- . orientatie en waarneming: straatnamen en huisnummers zichtbaar, contrast licht donker, d.m.v. verlichting monotonie voorkomen, sfeer versterken d.m.v. verlichting



gericht licht	diffuus licht
- krachtige schaduwen - constrastrijk beeld - sterke plastische werking - schaduwen gekenmerkt door: diepte (donkerheid) en hardheid - bij goede toepassing: de waarneming wordt ondersteund - bij slechte toepassing: de harde slagschaduwen verdoezelen de vorm - licht bereikt het object uit kleine ruimtehoek (naakte gloeilamp)	- verstrooid licht - zachte vervloeiende schaduwen - veel minder plastische werking - volkomen diffuus licht: vermoeiend en saai, omdat door ontbreken van schaduwen het schatten van afstanden en het herkennen van voorwerpen moeilijk is - licht bereikt het object uit grote ruimtehoek (egaal bewolkte grijze lucht)

fig. 114

Meestal zal de verlichting tamelijk diffuus moeten zijn met als aanvulling een gerichte verlichting.

Voorbeelden:

Winkels en etalages

Toepassing van uitsluitend diffuus licht mist de levendigheid van glans en schaduw nodig om de structuur en vorm goed te laten uitkomen. Verbetering wordt verkregen door aanvulling met gericht licht: spiegellampen, kopspiegellampen, spots.

Kantoren en fabrieken

TL-lampen geven door de langgerekte buisvorm diffuus licht, waardoor harde schaduwen vermeden worden. Aandacht geven aan de levendigheid d.m.v. aanvullende gerichte verlichting of door geconcentreerde opstelling TL-lampen.

- toepassing:

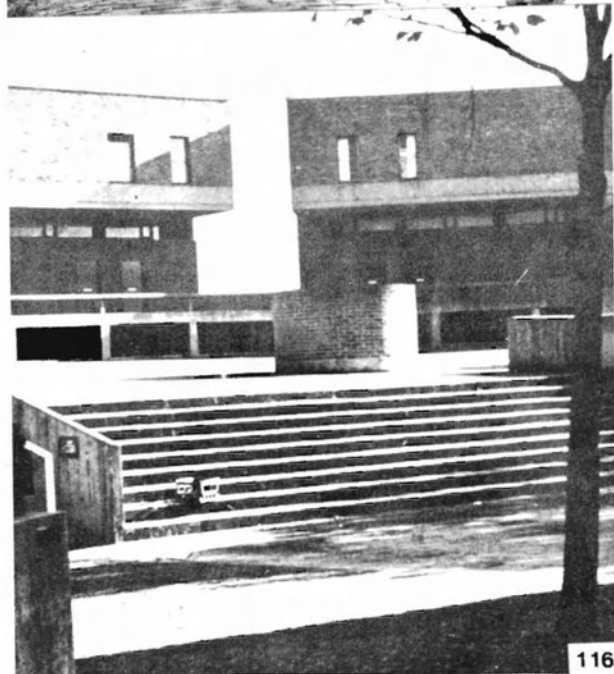
- . in voetgangersgebied: licht bollen, belichting van het loopvlak
- . voetpaden idem
- . wegen, kruisingen: hoge masten, lichte plekken
- . parkeerterreinen, straten, lichte bollen, lage masten, TL, kwiklampen, gloeilampen

- algemeen:

- in de meeste nieuwe wijken is het verlichtingsnivo veel te hoog (en energieverpillend)
- de gebruikte neon en TL-verlichting doet dikwijls erg kil aan
- in het centrum, vooral in het voetgangersgebied zal de verlichting meer sfeer moeten verspreiden en minder licht door:
 - . lichte plekken te maken (en de rest vrij donker te laten)
 - . gloeilampen te gebruiken, gemengd met TL en/of kwiklampen.



115



116

B.2.7. NIVO'S

- de karakteristiek van ons gebied is die van een volkomen vlak polderland



117

- in bestaande situaties wordt aangetoond, dat hoogteverschillen een bijzonder rijk en genuanceerd (landschappelijk) milieu kunnen maken (terpen in Friesland, dijken in het polderlandschap)
- elk hoogteverschil waar men niet overheen kan kijken heeft een verrassingseffekt in zich.
- in het polderlandschap werken lage bossen, dicht riet, ophogingen van 2 meter of meer reeds als landschappelijke elementen, en wel omdat men zich ertussen bevindt en vrijwel nooit een hoger standpunt inneemt
- voorbeeld:
 - . vanaf de dijk rond zuid-flevoland doet de nieuwe polder vlak aan, als men zich in de polder begeeft, (ong. 5 meter lager), waant men zich in bossen, afgewisseld met plassen, en bevolkt door talloze vogelsoorten
 - . er blijkt op het maaiveld en de eerste meters daarboven een enorm rijk gevarieerd en kleinschalig landschap te zijn ontstaan, wat vanaf een enkele meters hoger standpunt nauwelijks wordt waargenomen



- we zullen in Almere-Haven en vooral op de grensslag met het water, kunstmatig nivoverschillen maken

- . terpjes
- . dijkjes
- . kuilen
- . walkanten
- . flauwe hellingen
- . steile hellingen
- . trap
- . steile wand

- in het centrum onderscheiden wij drie soorten nivoverschillen:

1. kleine nivoverschillen in het kleine voetgangersgebied straatmeubilair, zitblokken kuilen, trappen, treden, plekken, scheiding tussen voetgangersgebied en parkeren 30 à 150 cm
2. de verschillende bouwlagen: 280 à 350 cm (verdiepingshoogte)
3. de waterkering 2.80 m boven N.A.P. ongeveer 4 meter verschil met het centrumpeil

- categorie 1.:

- kan worden toegepast om:

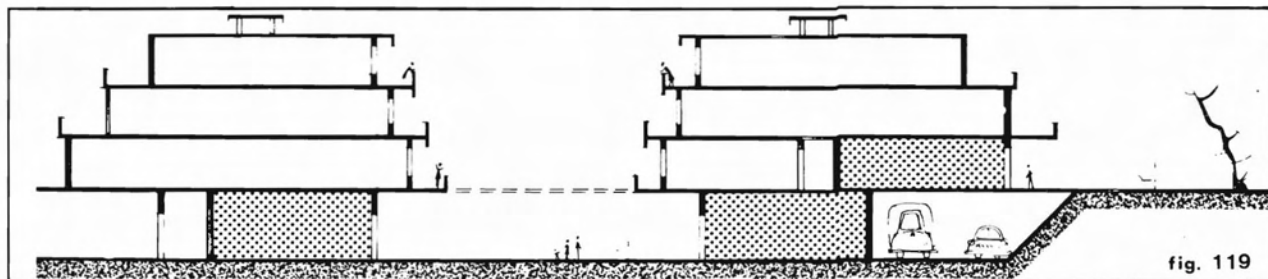
- . auto barrières te maken
- . de plaats waar de bus stopt aan te geven
- . lossen en laden te vergemakkelijken
- . plekken te maken
- . als zit of leunmogelijkheid
- . om groen of water in te sluiten
- . om alvast een sprong te maken naar het grotere nivoverschil (waterkering)
- . in het algemeen: om door mensen gebruikt te worden

- categorie 2 en 3:

- de waterkering is ongeveer 1 à 1½ maal een verdiepingshoogte

- de waterkering (kade) en het eerste verdiepingsnivo (woonstraat) kan men op elkaar aansluiten

- het voetgangersgebied achter de havenbebouwing kan men reeds iets verhogen om een sprong naar het kadenivo niet in een keer te moeten overbruggen.



B.3. KLEINSCHALIGE STRUKTUUR

B.3.1. GEGEVENS



- de straat-pleinkonceptie komt tot uiting in een hoofdcentrumstraat waaraan de meeste kleinschalige voorzieningen te vinden zijn: winkels enz.
- in deze straat treden verwijdingen op die pleinvormig zijn:
 - achter de havenbebouwing: marktplein, kafee's, kontakt met de haven via poortachtige doorgangen
 - aan het andere eind van de straat: "gemeenschapsplein": sociaal-kultureel centrum, film, postkantoor enz.
- de grootschalige elementen worden gesitueerd aan de pleinvormige verwijdingen of achter de kleinschalige structuur en zijn via poortachtige doorgangen te bereiken.
- in het centrum aan de voetgangersstraat treedt verschil in gebruik op naar bouwhoogte:
 - op de begane grond zijn centrumvoorzieningen gesitueerd, op eerste verdiepningsnivo woningen en kleine kantoren, op hoger gelegen verdiepingen vindt men alleen woningen.
- de kleinschalige voorzieningen, die aan de centrumstraat gesitueerd zullen worden, worden gehuisvest in een "dragerstructuur", welke opgebouwd zal worden uit kleine maateenheden, die plaats zullen bieden aan de "algemene" centrumvoorzieningen.
- bij het ontwerpen van deze dragerstructuur dient men rekening te hou-

den met:

- de maten van de verschillende gebruikseenheden
 - de verbindingen met de woongebieden
 - bevoorrading en parkeren
 - flexibiliteit in gebruiksmogelijkheden
- de voornaamste gebruikers van de dragerstructuur zijn:
 - . winkels
 - . woningen
 - . kleine kantoren

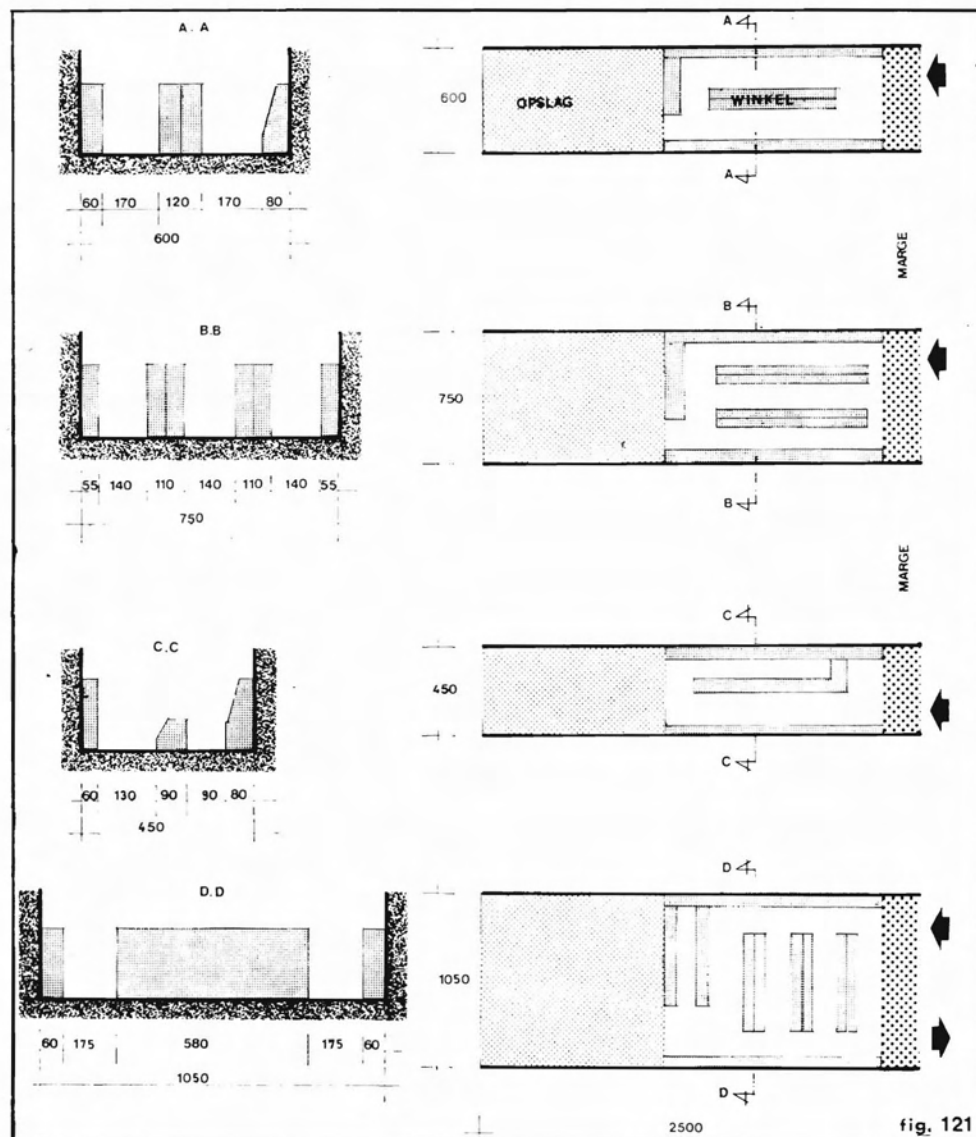
B.3.2. WINKELS

- gezien het grote aantal ervan zullen winkels bepalend zijn voor de maatstructuur van de centrumbebouwing
- het benodigd vloeroppervlak, nodig voor een winkel is:
 - . 100 à 150 vierkante meter

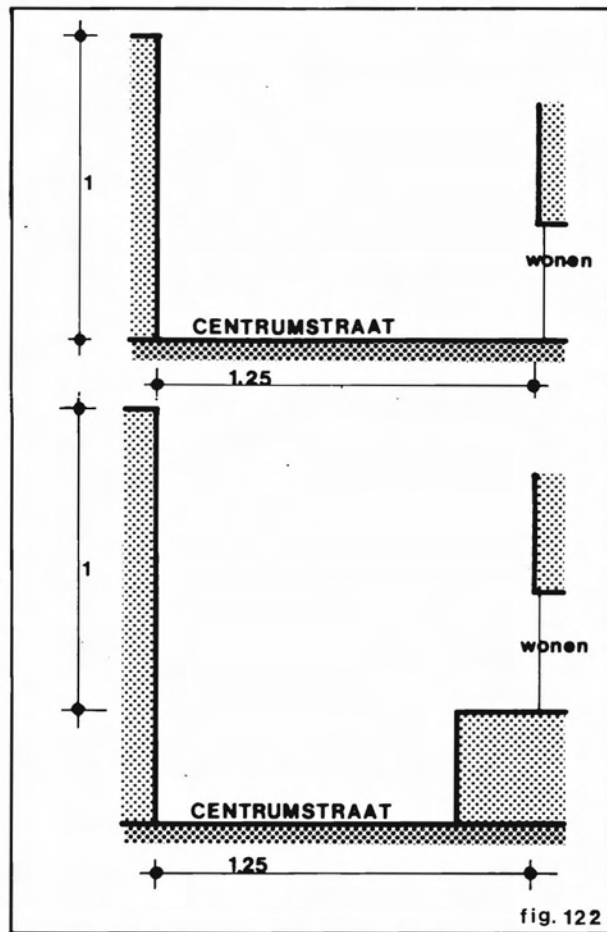
B.3.3. WONINGEN

- het wonen in het centrum zal meer stedelijk van karakter zijn dan het wonen elders in Almere-Haven:
 - . minder kontakt met het maaiveld

- . meer steen en straatmeubilair
- . de onmiddellijke nabijheid van stedelijke voorzieningen
- . de aanwezigheid van veel mensen, die van deze voorzieningen gebruikmaken
- . een meer gesloten bebouwingsvorm
- . een hogere bebouwingsdichtheid



- bereikbaarheid:
 - de woningen liggen doorgaans niet op het maaiveld, dat door de centrumfuncties in beslag zal worden genomen, zij zijn vanuit de voetgangersstraat bereikbaar:
 - via trappenhuizen naar eerste verdieping en hoger
 - vanaf een woonstraat op eerste verdiepningsnivo
- deze woonstraat dient zo ruim gedimensioneerd te zijn dat er voldoende ruimte is voor:
 - . zitplekken
 - . speelplekken
 - . groen
 - . eventueel woonterrassen
- elke woning dient voldoende buitenruimte te hebben in de vorm van een balkon of woonterras
- de minimale afmetingen van balkons dienen te zijn:
 - . 8 m² oppervlakte
 - . met een minimale breedte van 2.40 meter



- in verband met lichttoetreding en bezonning geldt:

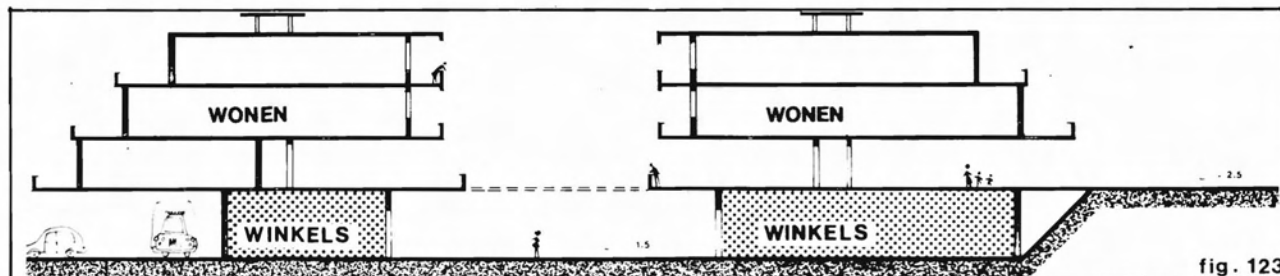
- . de voor de lichttoetreding belangrijkste buitengevel van woonvertrekken dient de hemel te zien onder een hoek van maximaal 1 : 1.25
- . de voor de lichttoetreding belangrijkste buitengevel van andere verblijfstuimten dient de hemel te zien onder een hoek van maximaal 1 : 0.8
- . minstens 50% van elk balkon of woonterras dient minimaal 4 uur per dag door de zon beschenen te kunnen worden.

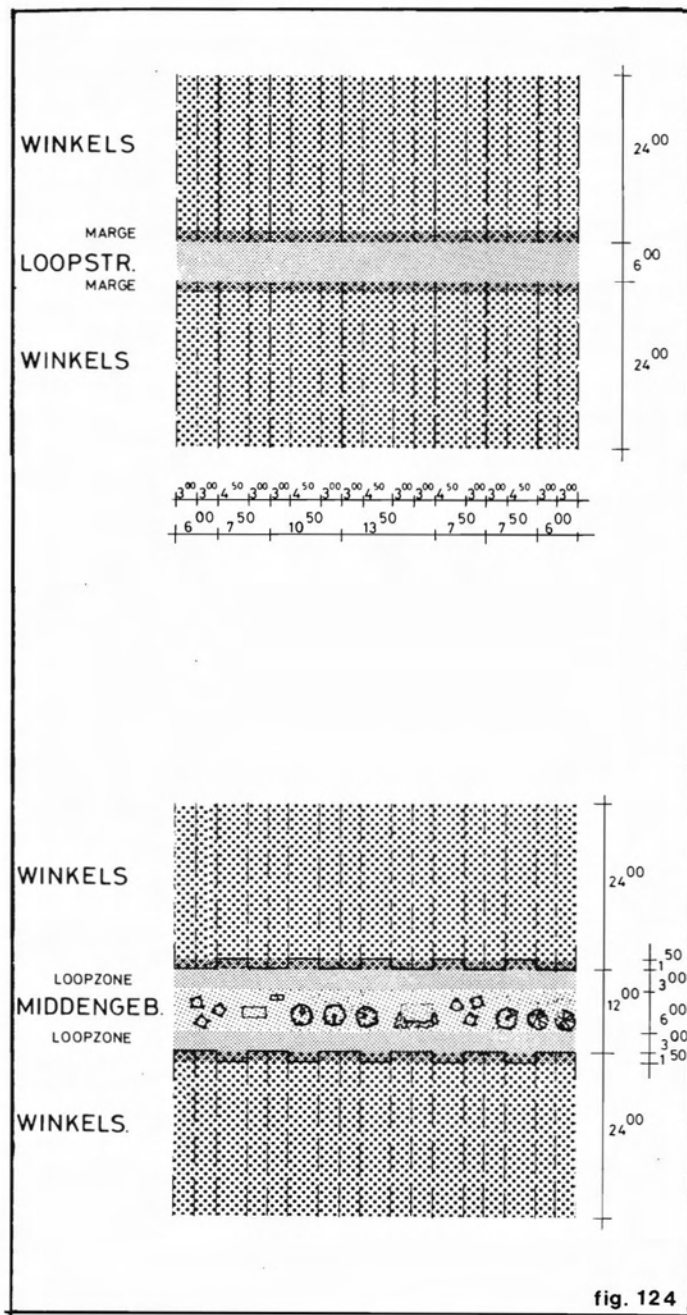
- wat betreft het geluidsnivo gelden de volgende normen:

- . het geluidsnivo buiten de woning zal de volgende waarden niet overschrijden:
 - overdag : 55 dB (A)
 - 's avonds : 50 dB (A)
 - 's nachts : 35 dB (A)
- . het geluidsnivo binnen de woning zal de volgende waarden niet overschrijden:
 - overdag : 45 dB (A)
 - 's nachts : 30 dB (A)

B.3.4. KANTOREN

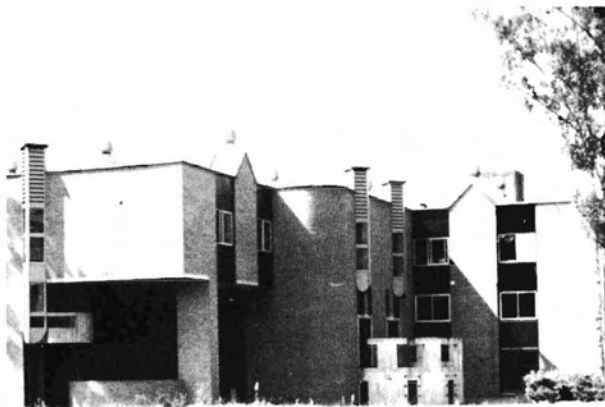
- naar openbaarheid onderscheiden wij twee soorten kantoren:
 - kantoren met baliefunctie, d.w.z. voor publiek toegankelijk (bankkantoor, reisburo's informatiekantoor, postkantoor, verzekeringsshop enz.).
 - "besloten" kantoren: notariskantoor advocatenkantoor, enz.
- kantoren zullen gesitueerd worden:
 - . op begane grondnivo (baliefunctie)
 - . op eerste verdiepnivo (geen direkte baliefunctie)
 - . in apart gebouwde behuizingen (grootschalige elementen).
- voor de kantoren gelden de volgende normen voor lichttoetreding:
 - . de buitengevels dienen de hemel te zien onder een hoek van maximaal 1 : 0.8
- en wat betreft het geluidsnivo:
 - . het geluidsnivo binnen zal de volgende waarde niet overschrijden: 45 dB (A)





B.3.5. MAATSTRUKTUUR

- tegenover elkaar geplaatste gebouwen die voor bewoning bestemd zijn, dienen zo ver van elkaar geplaatst te zijn, dat tegenover elkaar liggende gevels van woonvertrekken een onderlinge afstand van minimaal 12 meter hebben.
- de voetgangersstraat dient een breedte te krijgen van: maximaal 6 meter (zonder gebruik van een middengebiet) minimaal 12 meter (indien het middengebiet gebruikt wordt, bv. voor straatmeubilair of terras)
- de bebouwingshoogte aan het voetgangersgebied dient overwegend drie lagen te zijn, maximaal 6 lagen
- bebouwing, hoger dan 4 lagen (5 of 6) dient te worden gesitueerd aan grote open ruimte (plein aan een van de uiteinden of verwijding in de loopstraat) ofwel dient de bebouwing getrapt op te lopen, zó dat de grootste bouwhoogte (5 of 6 lagen) niet direct aan de voetgangersstraat bereikt wordt
- schetsen van winkelopstellingen en opmetingen aan bestaande winkels leerden dat de ideale winkelbreedte ergens tussen 4 en 8 meter moet liggen.
 - . 4 meter is te smal
 - . 8 meter is te breed
- 6 meter is zowel voor winkels als voor woningen een uitstekende breedtemaat
- een andere mogelijkheid is de invoering van een moduul van 1,5 meter, waardoor de mogelijkheid ontstaat traceeën van 3 meter en van 4,5 meter te realiseren.
- met deze eenheden kan men de volgende winkelbreedten realiseren:
 - . 4,5 meter
 - . 6 meter
 - . 7,5 meter
 - . 10,5 meter
- de verdiepingshoogte (konstruktiehoogte) van detailwinkels is:
 - . 3,50 meter
- de maten van de woningen komt uitstekend overeen met de voor de winkels gevonden dimensies, mogelijk zijn voor de woningen zowel traveeën van:
 - . 6 meter als van:
 - . 7,5 meter
- de verdiepingshoogte voor de woningen (konstruktiehoogte) is:
 - . 2.80 meter
- de kantoren gebruiken voor zover ze in de dragerstructuur gehuisvest worden dezelfde maateenheden:
 - . eenheden van 3 meter
 - . eenheden van 4,5 meter
 - . verdiepingshoogte 3,5 meter



B.4. GROOTSCHALIGE ELEMENTEN

- verschillende functies zullen niet passen in de door ons ontworpen kleinschalige structuur, of zullen behoefte hebben aan een meer specifieke situering of gebouw

- bijvoorbeeld:

. medies centrum	750 m2
. hotel-restaurant	1000 m2
. kerk met nevenruimten	1000 m2
. kafee-restaurant	500 m2
. sporthal	2000 m2
. postkantoor	500 m2
. warenhuis	1500 m2
. supermarkt	750 m2
. politieburo	750 m2
. sociaal-kultureel centrum	3800 m2
. enz.	

- mogelijke bereikbaarheid:

- . direkt aan voetgangersstraat
- . aan een van de pleinen
- . aan woonstraat op eerste verdiepingsnivo
- . niet direkt aan de voetgangersstraat

- mogelijke situeringen:

- . aan de periferie van het voetgangersgebied
- . aan de pleinen in de voetgangersstraat

s o c i a a l - k u l t u r e l e v o o r z i e n i n g e n

- daaronder wordt verstaan:

- . bibliotheek
- . gemeenschapsruimte
- . filmzaal
- . jeugdcentrum
- . creatief centrum
- . enzovoort

- kenmerken:

- . informeel karakter
- . gebruik door zoveel mogelijk mensen
- . echt ontmoetingscentrum
- . ook gebruik door de scholengemeenschap mogelijk (aula, schoolfeest)
- . voor grote manifestaties: toneel, popoptreden, koninginnedag
- . voor individuen: biblioteek, creatief centrum, krebbe
- . eenvoudige utilitaire architectuur
- . grote gemeenschapsruimte kan in de eerst fase "hoofdgebouw" zijn voor specifieke functies die in een latere fase in de zich uitbreidende structuur aangekoppeld worden.
- . situering aan plein, direkt aan het voetgangersgebied

g e r a a d p l e e g d e
l i t e r a t u u r

- ontwerp Almere-Haven
projektburo Almere
- model bouwverordening 1973
vereniging van nederlandse gemeenten
- voorschriften en wenken 1973
centrale directie van de volkshuis-
vesting en de bouwnijverheid
- stedelijke nederzettingen in neder-
land tot de franse tijd,
j.g. wegner
- onderzoek windproblemen in bouw en
milieu
nationaal lucht- en ruimtevaartlabo-
ratorium
- klimaatatlas van nederland
k.n.m.i.
- bouwfysica
kollegediktaat gc 40 afd. bouwkunde
der technische hogeschool delft
- tabellarium bouwfysica
afd. bouwkunde der technische hoge-
school delft
- het veranderende beeld van stadscen-
tra
drs. heimessen
- hoge gebouwen vangen veel wind
ir. n. feis (bouw nov. '69)
- invloed van wind op de afvoer van
rook en gassen en op de ventilatie
bij hoogbouw
ir. n. feis
- kunnen singels, hagen en bossages
de hoogbouw stormen keren?
ir. n. feis
- invloed van de wind op het klimaat
in de moderne stad
ir. n. feis (stichting post-dokto-
raal onderwijs in het bouwen, mei
1973)
- wie past er op de wind in onze
steden?
ir. n. feis (bouw 27 jan./10 febr.
1973)
- een bijdrage tot het inzicht in
windbeschutting
dr. ir. l. wartema
- groenvoorzieningen ter bestrijding
van windhinder in de bijlmermeer
- verkeerslawaaï en wegontwerp
directie wegen rijkswaterstaat
- i.s.o. recommendation R 1966
- geluidshinder
brochure '73 minister van volksge-
zondheid en miljeuhygiëne
- eigenschappen van bouw- en isolatie-
materialen
stichting bouwresearch
- verkeerslawaaï
ir. r.b.j.c. van noort
ir. w.a. oosting
- geluidshinder van wegverkeer in
woonwijken
e. gianotten (p.p.d. zuid-holland)
- geluid
skriptie j.g. snaak
- industrieel lawaai, voorkoming en
bestrijding
ir. s. scholtens
- geluidshinder in de ruimtelijke plan-
ning, in het bijzonder die van het
wegennet
prof. ir. h. wiggerts
- de invloed van geluid op de mens
h.l. lindeman
- onderzoek naar bouwtechniese oplos-
singen ter bestrijding van geluids-
hinder, veroorzaakt door het weg-
verkeer
dr. ir. leonard tomaszewski
- geluidsvoortplanting in het vrije
veld
ir. d.w. van wulfften palthe
- strassen verkehrslärm und landschafts-
planung
reinfried gableske
- bomen en het lawaai in de straat
a.r.p. janse
- huiswerk voor meer herbergzame vorm
herman hertzberger (forum XXIV-3)
- ook werden gegevens verkregen uit
gesprekken met ir. n. feis, hoofd
afd. stromingstechniek van het cen-
traal technies instituut t.n.o. te
apeldoorn, en met ir. m.e.e. entho-
ven, inspekteur van de volksgezond-
heid i.a.d. studierapporten en ont-
werpgegevens van het projektburo
almere, alsmede gesprekken met diver-
se leden van het projektburo almere

