

Weenahof te Rotterdam

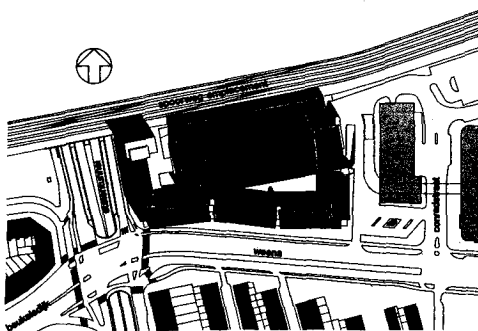
samenwerkende architectenbureaus
 Passchier, Van den Steen en K. Landers
 te Rotterdam

Het terrein aan het Weena heeft lang braak gelegen, ook toen kort na de oorlog het Groot-handelsgebouw met zijn afmetingen van de 'nieuwe tijd' werd gebouwd. Toen de activiteiten rondom dit gebouw en de verdere omgeving gingen toenemen, kreeg het terrein een parkeerbestemming. Hoewel reeds het basisplan, dat na de oorlog voor de herbouw van Rotterdam werd opgesteld, op deze plaats een gesloten bebouwing langs het Weena aanwees, is het lange tijd een niet gedicht 'gat' in de binnenstad gebleven. Dit 'gat' is nu gedicht met een groot complex van woningen, showrooms, kantoren, een ijsshal en een parkeerga-

rage. Het initiatief om in Rotterdam tot de bouw van een grote overdekte ijsbaan te komen is niet nieuw. Toen destijds een programma van eisen werd opgesteld, voor wat thans het grote Ahoy-complex is geworden, is ook gedacht aan een grote ijsbaan. Ten slotte kon binnen het kader van de toenmalige bouwbudgetten slechts een buitenijsbaan van klein formaat – 30 m bij 60 m, ijshockeyformaat – worden gerealiseerd. Omdat bij uitbreiding een deel van het Zuiderpark moest worden opgeofferd, is er voortdurend naar andere locaties uitgezien. Bovendien wilde men een plaats die meer centraal in de stad lag.

Ten slotte is de keus gevallen op het terrein aan het Weena, midden in de stad met alle voordelen daaraan verbonden, echter ook met een aantal consequenties, die het bouwen en ontwerpen bepaald niet tot een eenvoudige opgave maken. In de eerste plaats moest een uiterst intensieve bebouwing worden gecreëerd – dat geldt overigens voor alle binnenstedelijke bebouwing. In de tweede plaats vermengen zich in het complex functies van nogal verschillende aard: de sportaccommodatie, het parkeren, de showrooms en winkels, en last but not least het wonen. Gelukkig heeft de laatste jaren de overtuiging meer en meer postgevat, dat wonen in de binnenstad niet kan en mag ontbreken.

In de derde plaats is er de problematiek van het verkeer: aan de zuidzijde het Weena, een van de belangrijkste verkeersaders van de stad, zodat toegangen rechtstreeks vanaf deze weg niet konden worden gepland – aan de noordzijde de spoorweg met het grote emplacement voor de station. Niet alleen een probleem van toegankelijkheid van het terrein dus, maar ook een probleem van geluidhinder. Sinds het verkeer zo toenam was het voor voetgangers niet meer mogelijk om rechtstreeks van de noordzijde van de Beukelsdijk door te steken naar de overzijde van het Weena. Thans is dat ingrijpend verbeterd. Zebra's

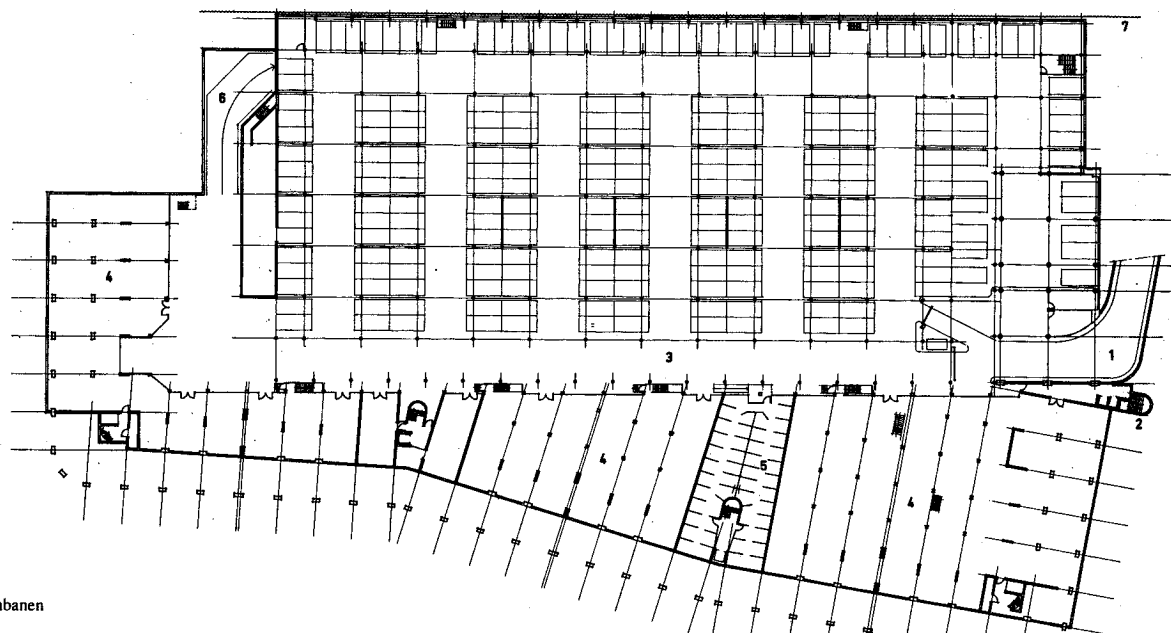
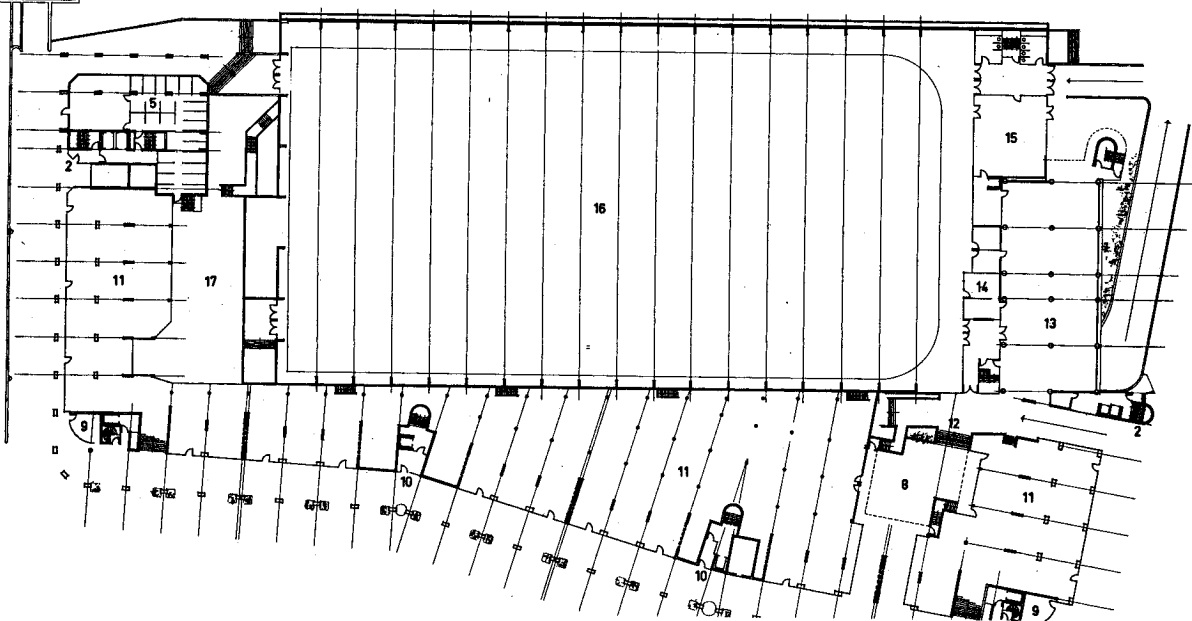
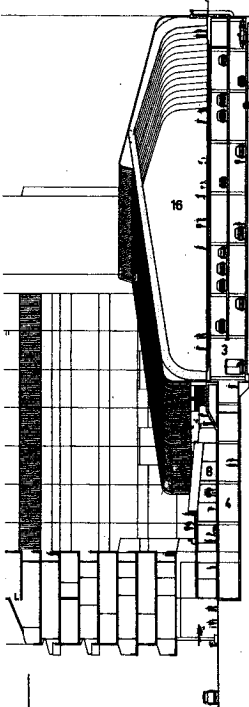


- 1 Het Weena, Groot-handelsgebouw en Weenahof, uit het zuidoosten
- 2 Hoek Weena/Statentunnel (links), gezien vanuit de Beukelsdijk
- 3 Situatie 1 : 5000

monden nu uit bij het te bouwen complex en sluiten aan op arcaden, zowel in de richting van de Statentunnel als in de richting van de beluifde Weenzijde van het Groothandelsgebouw. Aan deze 5 m brede arcade ligt een groot aantal showrooms en middelgrote winkelruimten, aan begin en eind onderbroken door trappen en een bordes, die toegang geven tot een alternatieve looproute, waarover later meer. De arcade is twee verdiepingen hoog, zodat materieel voor onderhoud van kabels en buizen er onder kunnen opereren. Langs de voetgangersroute in de richting van de Statentunnel is de arcade slechts één verdieping hoog; vanzelfsprekend zijn de winkelruimten (dagwinkels) hier ook kleiner. De magazijnen van de showrooms liggen onder maaiveld gelijkvloers met het parkeren.

De ijshal

Aan het einde van de arcade aan de zijde van het Groothandelsgebouw geeft een passage toegang tot het zogeheten 'ijspleintje', de hoofdtoegang tot de ijshal. In de buurt van de toegang tot de ijshal ligt ook de toegang naar



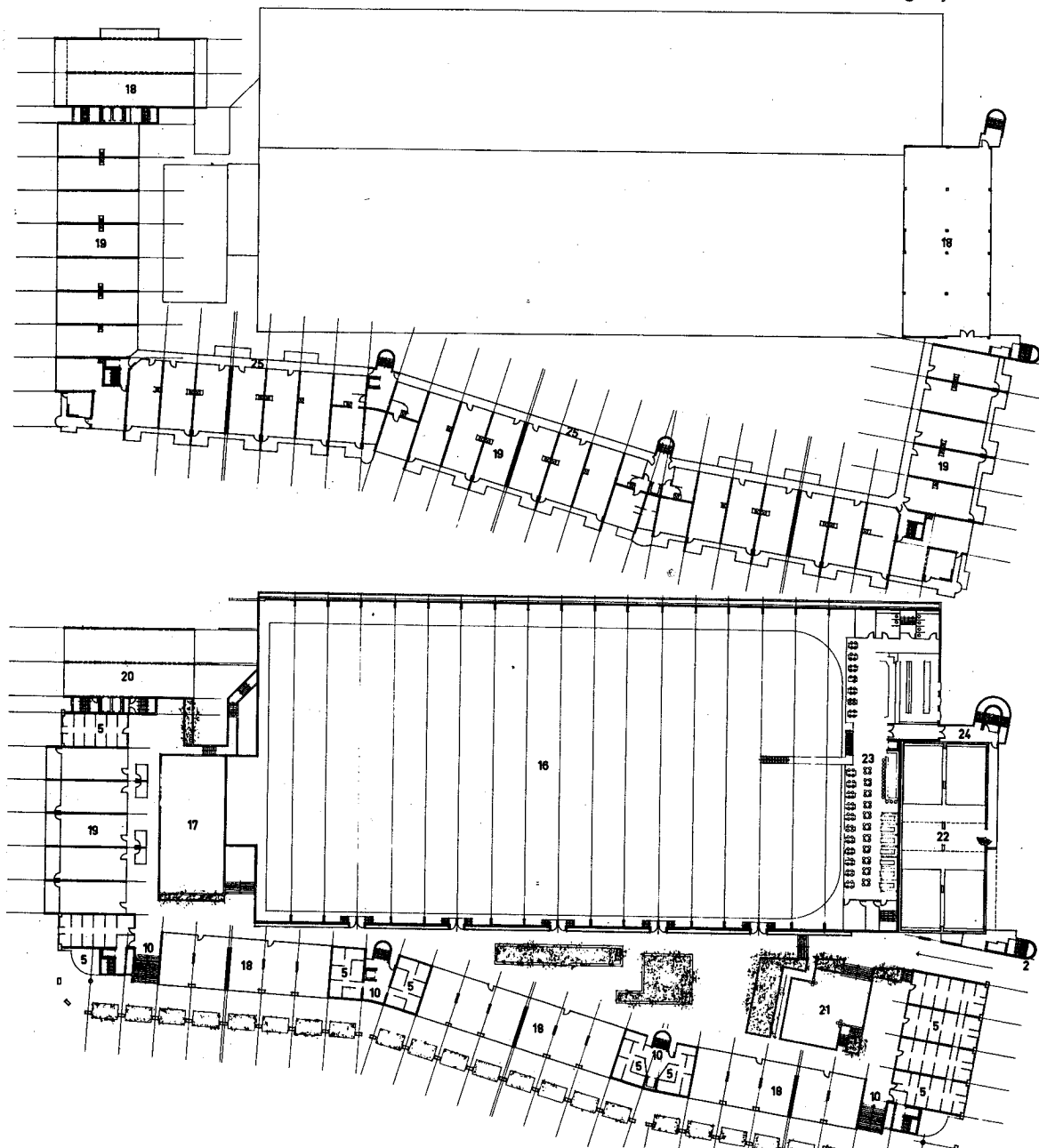
- 1 inrit parkeren
- 2 ontsluiting kantoren
- 3 expeditiestraat
- 4 magazijn
- 5 berging
- 6 hellingbaan naar bovenste parkeerlaag
- 7 damwand
- 8 ijspleintje
- 9 kiosk
- 10 ingang woningen
- 11 showrooms
- 12 ingang ijshal
- 13 fietsenstalling
- 14 kassa
- 15 koek en zopie
- 16 ijshal
- 17 vide parkeren
- 18 kantoren
- 19 woningen
- 20 studio
- 21 vide ijspleintje
- 22 squashbanen
- 23 restaurant
- 24 uitgang restaurant/ingang squashbanen
- 25 galerij



de fietsenstalling. Ook het openbaar vervoer sluit vanuit bijkans alle richtingen aan: metro en trein op 500 m, tram en bus op 150 m. De ingang van de ijshal geeft toegang tot de kassa's, maar verschaft ook, buiten de kassa's om, toegang tot het restaurant dat op een verdieping van de ijshal is gelegen. De ijsvlakte bemeeet 46 m bij 92,5 m, de grootste overdekte van Europa.

Het is niet noodzakelijk dat het publiek via de kassa's de hal verlaat; er zijn trappen in de ijshal, die in onmiddellijke verbinding staan met de parkeergarage. Ook zijn er kleinere trappen die naar de later te bespreken alternatieve voetgangersroute voeren. Op de verdieping ligt over de volle breedte een restaurant met een lange glazen wand.

Onder de ijshal bevindt zich een parkeergarage in twee lagen. De helling die toegang geeft tot de garage voert ineens naar de onderste laag, sluit daar aan op een verkeersstraat tussen parkeergarage en magazijnruimten en is hoog genoeg voor groot vrachtvervoer. Er is een niveauverschil tussen verkeersstraat en magazijnvloer van 0,90 m, zodat laadperrons



- 4 De westgevel, zijde Statentunnel, gezien vanaf de Essenburgsingel
- 5 Straatniveau plus doorsnede 1 : 1000
- 6 Kelderniveau
- 7 Binnengebied met het dak van de ijshal
- 8 Woonniveau
- 9 Voetgangersniveau

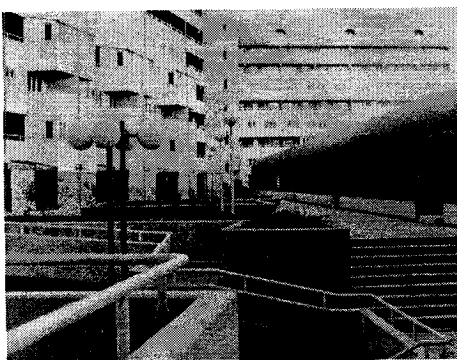
en/of hefplateaus kunnen worden geïnstal-
leerd. De tweede parkeerlaag wordt bereikt
via een helling, die weer omhoog voert. Deze
helling bevindt zich op de plaats waar ook het
keerpunt in de verkeersstraat ligt. Dit keerpunt
is zodanig van vorm en oppervlak dat vracht-
wagens en grote trucks nog kunnen keren. De
parkeergarage ligt onder het maaiveld; de ven-
tilatie van de garage is zo geregeld dat de
uitlaatgassen in de richting van het spoorweg-
emplacement verdwijnen.

Bij het begin en einde van de arcade zijn twee
bordessen gelegen, die met een trap bereik-
baar zijn. Zij vormen de hoofdtoegangen naar
het 3,00 m + -niveau achter de showrooms. Dit
niveau vormt een alternatieve looproute
tussen de woningen en de wanden van de
ijshal. Zij is zoveel mogelijk van beplanting
voorzien. Hier bevinden zich paden naar de
eerder genoemde uitgangen van de ijshal. Aan
deze binnenhof liggen ook de ontsluitingen
van de woningen, bergingen en kantoor-
ruimten.

Rondom de ijshal liggen 201 woningen in
acht, gedeeltelijk tien lagen boven de show-
rooms gestapeld. Zij vormen te zamen de
stedebouwkundige aansluiting met de gehele
buurt. De hoogten van deze woonblokken zijn
ook zo gekozen, dat ze als het ware een stede-
bouwkundige trede vormen tussen de grote
massa van het Groothandelsgebouw en de veel
lagere omgeving. Een stuk vernieuwing van
de bebouwing aan de overzijde zal ook wel
leiden tot een grotere hoogte dan de huidige,
zodat in de toekomst een uitgebalanceerd stede-
bouwkundig totaal zal ontstaan. Er zijn ver-
schillende typen gekozen: maisonnettes over
twee woonlagen, maisonnettes over 1,5 woon-
laag, flats over één woonlaag en penthouses.
In de knikpunten van de woonblokken bevin-
den zich de liften en trappenhuisen. Rondom
deze stijpunten liggen portiekwoningen (flats
over één laag). De maisonnettes liggen aan
galerijtjes tussen de trappenhuisen. De wonin-
gen op de hoeken en knikpunten kregen een
bijzondere plattegrond. Het zijn allemaal won-
ingen, die voor het grootste gedeelte op het
zuiden georiënteerd zijn, van welke situatie
optimaal is geprofiteerd, bijv. de grote leef-
balkons. Deze bijzondere woningen spelen
ook een rol in de architectuur: zij zorgen er-
voor, dat de tamelijk lange bouwblokken in
hoofdstukken worden ingedeeld. Bij de mai-
sonnettes op de eerst woonlagen zijn de balk-
ons vervangen door een serre: een groot balk-
on, dat voorzien is van een plantenkas, waar-
van in de zomer de ruiten opengeschoven kun-
nen worden. Dichterbij de spoorbaan, aan
weerszijden van het complex, liggen blokken
met studio's, kantoor- en praktijkruimten.

Het complex is in twee fasen gebouwd. In de
eerste plaats moest de bouw van de ijshal in
verband met het seizoen op korte termijn wor-
den opgeleverd. De eerste fase bevatte par-
keergarages en ijshal.

In het algemeen was sprake van grote, in ver-
schillende materialen uitgevoerde overspan-
ningen. De tweede fase omvatte woningen en
kantoren, alle uitgevoerd in een gietbouwsys-
teem van vloeren en wanden. Er was derhalve
sprake van niet alleen andersoortige functies,
maar ook van verschillende bouwwijzen en
dientengevolge van verschillende bouworga-
niseraties. Het zal duidelijk zijn dat ook de

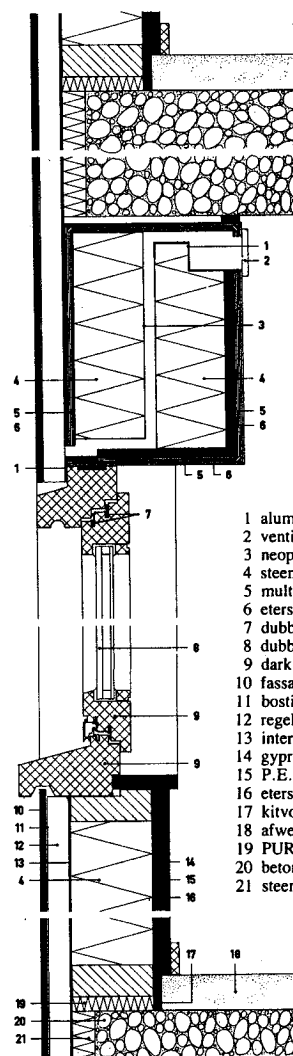


bouwtijd van deze twee fasen aanmerkelijk
verschildte. De eerste fase werd uitgevoerd in
1977/1978; de tweede fase in 1979/begin
1982.

De funderingen van het gehele complex zijn in
beton uitgevoerd. Daarbij is de fundering van
de ijshal een bijzondere. Uit de doorsnede ziet
men dat de ijshal in éénmaal is overspannen,
in de dwarsrichting van de hal, terwijl de
parkeergarages kleinere overspanningen heb-
ben. Bij de uitvoering is men vanwege de
beschikbare bouwtijd als volgt te werk ge-
gaan. De betonpalen, in de grond gestort, zijn
aangebracht tot het niveau van de ijsvloer, in
een op hoogte aangebracht zandpakket. Ver-
volgens is de betonvloer van de ijsbaan ge-
stort, waarmee alle betonpalen op het maa-
veldniveau gekoppeld zijn. Terwijl op deze be-
tonvloer de grote houten spanten werden aan-
gebracht (h.o.h. 5,35 m), werd het zandpak-
ket tussen de heipalen weggegraven. Vervol-
gens is op 6,00 m onder de ijsvloer de onder-
ste parkeervloer geconstrueerd. Aan de
scheefstand - overigens niet storend - van
enkele kolommen (heipalen dus eigenlijk) in
de parkeergarage, is deze werkwijze nog af te
lezen. Op de houten spanten is een licht dak-
pakket aangebracht van twee lagen geprofi-
leerde staalplaten, waartussen isolatiemateri-
aal. Het dak is zodanig van vorm, dat geen
hemelwaterafvoeren vanaf de dakvlakken no-
dig zijn. Het water wordt aan noord- en zuid-
zijde van de hal verzameld en afgevoerd in op
het 3,00 meterniveau geplaatste betonnen
goten.

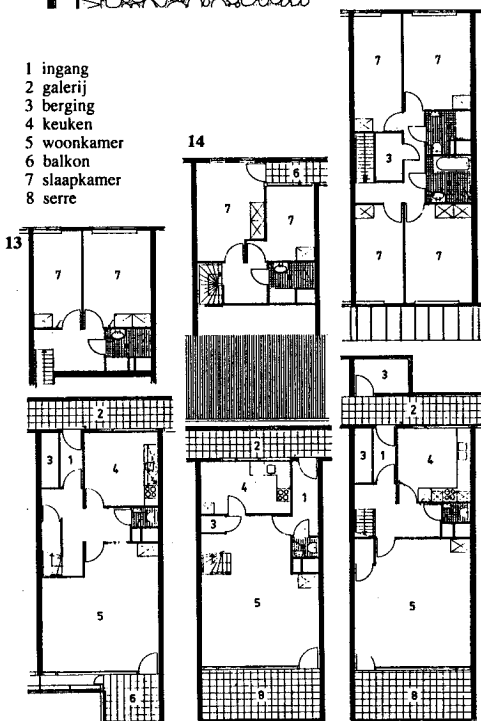
Een bijzonder element in de ijshal is uiteraard
de constructie van de ijsvloer. Daar was im-
mers extra isolatie vereist om te voorkomen
dat in de parkeergarage grote hoeveelheden
condens aan het plafond zouden optreden. De
op het dak van de ijsbaan aangebrachte blau-
we geprofileerde staalplaten zijn op de daken
van het gehele complex toegepast, ook voor
de woningen en kantoren.

- 10 Eerste verdieping en voetgangersniveau
- 11 Geveldetail, zijde Weena
- 12 Geveldetail met suskast 1:10
- 13 Woningtype A maisonnette 1 : 300
- 14 Woningtype P penthouse
- 15 Woningtype S



- 1 aluminium profiel
- 2 ventilatierooster
- 3 neoprene op steenwol gelijmd
- 4 steenwol 100 mm
- 5 multiplex 12 mm WBP
- 6 eterspan 12 mm
- 7 dubbele neoprene aanslag
- 8 dubbelglas
- 9 dark red meranti kozijn
- 10 fassal 8 mm
- 11 bostikprofiel
- 12 regelwerk
- 13 intermit 3,2 mm
- 14 gyproc 12 mm
- 15 P.E. folie
- 16 eterspan 12,5 mm
- 17 kitvoeg
- 18 afwerkvloer 50 mm
- 19 PUR schuim
- 20 betonvloer
- 21 steenwol

- 1 ingang
- 2 galerij
- 3 berging
- 4 keuken
- 5 woonkamer
- 6 balkon
- 7 slaapkamer
- 8 serre



- 16 Passage langs het Weena met showrooms en toegangen woningen
17 Gezicht op de gevel aan het Weena, vanuit een van de straatjes van het Oude Westen



Het constructieve deel van de gevel-elementen is gevuld met een pakket isolatie. Men zou dit deel van de constructie het 'binnenspouwblad' kunnen noemen. Het buitenspouwblad is gereduceerd tot een zeer dunne; het is slechts 12 mm dik. Deze constructie is in bouw-fysisch opzicht uitstekend. Het binnenspouwblad ontleent zijn afmetingen voornamelijk aan overwegingen van constructieve aard; in principe heeft het grote afmetingen. Het buitenspouwblad heeft geen constructieve functie, maar alleen die van 'paraplu en parasol', en ontleent zijn stevigte door middel van speciale schroeven aan de sterkte van het binnenspouwblad.

De gevelelementen zijn geplaatst tegen en in de betonstructuur van vloeren en wanden; om redenen van geluids- en thermische isolatie gedeeltelijk vóór de betonstructuur. Daarmee zijn koudebruggen ter plaatse van wanden en vloeren in de gevels voorkomen. De keuze van het materiaal fassal voor de gevels en de keuze van de staalplaten voor de afdekking van de daken hebben goeddeels de architectuur bepaald. Het complex is daarmee wit van kleur geworden; de daken die blauw zij uitgevoerd, voeren het hemelwater via blauwe hemelwaterafvoeren naar de grond af.

Het gebouw, overigens ontworpen in een periode dat de Wet op de geluidhinder nog niet van kracht was, staat in een zone, die speciale maatregelen oproept. Dit gold speciaal voor de gevels aan het Weena en de Statentunnel. De maatregelen waren drieërlei. Te onderscheiden zijn in een woning geluidgevoelige- en geluidongevoelige ruimten. Het is van belang de eerstgenoemde bij voorkeur aan de geluidluwe zijde van het gebouw te plaatsen. In dit geval zou dat betekend hebben, dat de belangrijke ruimten van de woning op het noorden, bovendien zonder uitzicht, gesitueerd zouden zijn geweest. De keuze is daarom gevallen op situering aan de zuidzijde met uitzicht op de stad, evenwel met het bezwaar van een groot geluidsaanbod. Om deze redenen zijn de gevelelementen, waarachter slaapkamers gelegen zijn, uitgevoerd met ramen, die afmetingen hebben, die de bouwverordening nog juist toestaat. In verband met de toetreding van zoveel mogelijk lucht en licht – en dus uitzicht – zijn de puiken van woonkamers zo groot mogelijk uitgevoerd.

Wel zijn zij enigszins teruggeplaatst in de gevel en aan de bovenzijde voorzien van geluidsabsorberende in de vorm van houtwolcementplaten die enigszins schuin (reflecterend) boven deze puiken zijn geplaatst. De in de gevel voorkomende balkons en serres zijn 'uitgestoken'. Zij geven een ruil oppervlak aan die gevel en omdat ook zij voorzien zijn van geluidsabsorberend materiaal aan de onderzijde, werken de gevels geluidsverstrooiend en -absorberend. De balkons zijn in het algemeen

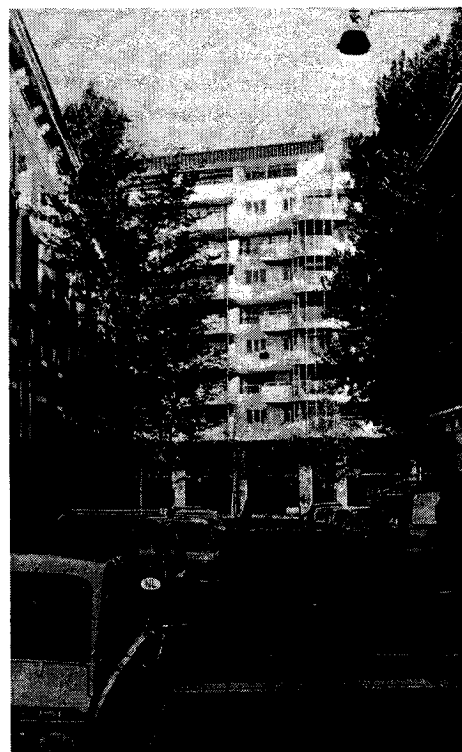
niet uitgevoerd met hekwerken, maar met gesloten betonnen borstweringen. Ook deze keuze houdt verband met geluidswering. Kieren zouden grote geluidslekken op de balkons hebben veroorzaakt.

Op de gevels zijn door de adviseur zones aangewezen, waar met betrekking tot het glas verschillende eisen golden. Afhankelijk van de plaats is daarom toegepast: dubbelglas van gelijke dikte en van ongelijke dikte. Voor wat betreft de detaillering hebben strenge eisen gegolden met betrekking tot de kierdichting. De kieren tussen de gevelelementen en de betonconstructie zijn overal geschuimd en afgetape. De aanslagen van balkondeuren en te openen ramen zijn uitgevoerd met neoprene profielen. Daar, waar de geluidsbelasting groot is, zijn dubbele aanslagen met dito neoprene profielen toegepast. Ten behoeve van het ventileren zijn boven de ramen afsluitbare ventilatieroosters aangebracht, die aangesloten zijn op de suskasten. De suskasten zijn niet uit de handel betrokken, maar op basis van gegevens van de akoestisch adviseur speciaal voor dit doel vervaardigd. Wij wijzen hier nog op de bijzondere wijze, waarop tegen geluid is geïsoleerd: het aanbrengen van serres in plaats van balkons in sommige woningen. Een serre fungeert eigenlijk als een sterk vergrote spouw. Men zou ook kunnen zeggen, dat een tweede gevel is aangebracht.

Duidelijk is dat, wanneer over de volle breedte van woonkamers serres worden aangebracht, speciale oplossingen moesten worden gevonden voor de ventilatie. Ook moest compensatie worden verkregen van de dienst BO-WOTO voor het ontbreken van open balkons, daar deze immers door de bouwverordening vereist worden. Om al deze problemen op te lossen, is een zekere afmeting van de serre noodzakelijk, alsmede de te openen delen daarin, die aan de bezwaren tegemoetkomen. De maatregelen, die voortgevloeid zijn uit overwegingen van geluidstechnische aard, hebben het bijzondere voordeel, geheel parallel te lopen met maatregelen die moeten worden getroffen om de thermische waarde van de woningwanden te verhogen. Door bovengenoemde maatregelen is derhalve een energiezuinige woning ontstaan. De architectuur is in feite voortgevloeid uit de maatregelen, hierboven besproken. De genoemde elementen zijn de enige die in de gevels zijn toegepast. Als er van regelmaat in de gevels sprake is, is dat niet te danken aan de keuze van deze oplossingen, maar aan de regelmatige functionele opbouw van woningen in de betonstructuur.

Gebruikte materialen:

– beton voor de funderingen, de skeletstruc-



tuur van de parkeergarages en de onderbouw, de wandenstructuur van de woningen, de trappenhuisen;

- gelamineerd hout voor de overspanningen van de ijshal;
- staal voor de skeletstructuur van de kantoren-oost;
- houtskeletbouwframe, waarin hardhouten kozijnen, voor de gevels;
- glas in aluminium voor de serres en overkappingen;
- rond stalen buis voor de leuningen van de balkons en de borstweringen,*en voor de hemelwaterafvoeren;
- fassalplaten voor de buitenzijde van alle gevels;
- geprofileerde staalplaat voor de daken;
- gladde prefab beton voor borstweringen en balkons;
- houtwolcementplaten voor de horizontale geluidsreflectievlakken.

Maten en getallen

Adviseurs: ingenieursbureau Kon. Nederhorst Bouw BV, Gouda (ijshal + parkeergarage) en Bouwtechnisch Adviesbureau ing. B. Versteeg BV, Rotterdam (woningen) (constructie); Ingenieursbureau Jongen BV, Vlaardingen (installaties); Cauberg-Huygen BV, Rotterdam (akoestiek) □ Opdrachtgevers: MUWI-Rotterdam BV, Rotterdam (woningen zakelijke ruimten) en Bouwcombinatie Weena (MUWI-Rotterdam BV, Rotterdam en Kon. Nederhorst Bouw BV, Gouda) (ijshal parkeergarage) □ Hoofdaannemers: Bouwcombinatie Weena (ijshal parkeergarage) en MUWI-Rotterdam BV, Rotterdam (woningen) □ Ontwerp 1978/79, bouw 1977/82 □ Oppervlak bouwterrein 11.900 m², bebouwd oppervlak 11.200 m², bruto vloeroppervlak 55.779 m², bruto inhoud 192.000 m³ □ Totale stichtingskosten f 76.700.000,-; bouwsom, incl. installaties, excl. inrichting (incl. honoraria en BTW) f 62.400.000,-.