

# AMSTERDAMSE KAZERNE NU ATTRACTIEF WOON/WERKCOMPLEX

**Na de eerdere succesvolle ombouw van het Entrepotdok verbouwde architectenbureau J. van Stigt het afgelopen jaar de voormalige Oranje Nassaukazerne in Amsterdam tot een attractief woon-/werkcomplex. Het aan de Sarphatistraat gelegen voormalige kazernesgebouw dreigde toen het door het leger was afgedankt, ondanks zijn monumentenstatus, aan sloop ten prooi te vallen. Volgens onderzoeken van de genie en de Gemeentelijke Dienst Volkshuisvesting naar de bouwkundige staat en de mogelijkheden tot hergebruik was een rendabel behoud onmogelijk. Het resultaat van de pragmatische verbouwingsaanpak van Joop en André van Stigt geeft echter op overtuigende wijze blijk van het tegendeel. Met doordachte bouwtechnische oplossingen wisten zij besparingen op de bouwkosten te bereiken, terwijl de sociale-huurwoningen toch vloerverwarming hebben. De woningen konden probleemloos worden verhuurd. Alle bedrijfsruimten zijn eveneens verhuurd c.q. verkocht. Het project werd genomineerd voor de Nationale Renovatie Prijs 1991.**

Egbert Koster

**H**et terrein van de voormalige Oranje Nassaukazerne, achter Artis, vormt een van de geïsoleerde enclaves aan de oostzijde van Amsterdam die in de jaren tachtig stuk voor stuk hun oude functie verloren en in hun nieuwe openbare bestemming weer aansluiting vinden bij de rest van de stad. De reeks werd in 1985 geopend met de verbouwing van de imposante rij pakhuizen van het Entrepotdok tot wonen en werkruimten. Daarna kwam het krakersbolwerk van de Rijkskledingmagazijnen aan de Conradstraat, dat in 1988 is gesloopt voor sociale woningbouw. Van de eveneens in 1988 ontruimde Oranje Nassau- en Cavaleriekazernes werd de eerste afgelopen anderhalf jaar, overeenkomstig het Entrepotdok, verbouwd tot woon- en werkruimten. Met de herhaaldelijk uitgestelde verbouwing van de Cavaleriekazerne tot nieuwe rijksacademie door architect Koen van Velsen is onlangs eindelijk begonnen. Alleen het bastion van het Gemeentelijk Energie Bedrijf naast het Entrepotdok zal nog wel even gesloten blijven. Grondtransacties tussen gemeentelijke instanties onderling blijken in de praktijk verrassend moeilijk te zijn.

Hoewel de naam anders doet vermoeden betreft de Oranje Nassaukazerne in Amsterdam een van oorsprong Frans kazernesge-

bouw. De voor Nederlandse begrippen ongekende monumentaliteit van het gebouw met een gevellengte van 280 meter – de langste ongedilateerde gevel van Europa – is het gevolg van een persoonlijke interventie van Napoleon in het ontwerp. Stadsbouwmeester Abraham van der Hart maakte in 1810 het eerste ontwerp voor een kazerne voor 1600 manschappen. Als gevolg van de inlijving van de Nederlanden bij Frankrijk kreeg Lodewijk Napoleon bemoeienis met het plan. Hij wilde een grotere kazerne voor 2400 man met een veel representatiever voorkomen en liet het

plan in dit opzicht aanpassen door de Franse genie-officier Picot de Maras. Vlak voor de voltooiing van de kazerne in november 1813 moesten de Fransen echter de aftocht blazen. Voorjaar 1814 werd het gebouw door Willem I in gebruik genomen en herdoopt tot Oranje Nassaukazerne.

Toen het leger de kazerne in 1988 verliet was de baksteenkolos met 50 cm dikke muren, ongelijkmatig 100 tot 300 mm in de klei gezakt. Een onderzoek van de genie had uitgezocht dat alleen een volledig funderingsherstel al meer dan vijf miljoen gulden zou kosten. De Gemeentelijke Dienst Volkshuisvesting kwam in een vervolgonderzoek mede op grond van de geraamde kosten van funderingsherstel tot de bevinding dat sociale woningbouw, ondanks de monumentenstatus van het gebouw, alleen door volledige sloop en nieuwbouw zou zijn te realiseren. Een laatste haalbaarheidsonderzoek door architectenbureau J. van Stigt, uitgevoerd op verzoek van buurtbewoners en het Bureau Monumenten-

**Een ander 'kassucces' van architectenbureau J. van Stigt, het Entrepotdok, ligt op een steenworp afstand van de verbouwde Oranje Nassaukazerne.**





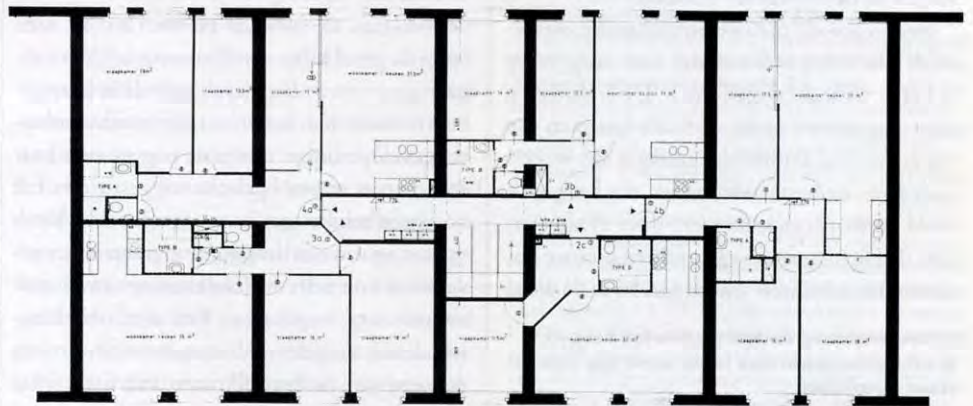


Via doordachte verbouwingsoplossingen zijn veel besparingen bereikt.

zorg Amsterdam, wees daarentegen uit dat een herbestemming van het kazernegebouw tot sociale woningbouw wel degelijk mogelijk was, mits men maar bereid zou zijn om zich in de planvorming te voegen naar de specifieke technische en ruimtelijke mogelijkheden van het gebouw.

#### Function follows form

Waar het gaat om herbestemming van al dan niet monumentale panden luidt het adagium van Joop en André van Stigt: 'Function follows form'. Een stellingname die zij al eerder met succes in de praktijk brachten bij de verbouwingen van de Vondelkerk, de Posthoornkerk en het Entrepotdok – alle in Amsterdam – en de Havenkazerne in Geertruidenberg. In het geval van de Oranje Nassaukazerne betekende dit onder meer dat de bestaande traveemaat van 6,80 meter als uitgangspunt voor de woningplattegronden werd genomen. Gegeven de draagmuren van 50 cm dik bleek het goedkoper om veel grotere woningen te maken dan om – zoals de Dienst Volkshuisvesting voorstelde – deze traveemaat te negeren teneinde een zo groot mogelijk aantal woningen van standaardformaat te realiseren. Hierdoor staan de nu gerealiseerde vloeroppervlakten ook veel beter in verhouding tot de verdiepingshoogte van 3,80 meter. Iets moeilijker lag dit voor de meer



dan 4,00 meter hoge begane grond. Hier zouden in het voorstel van Volkshuisvesting twee woonlagen in worden ondergebracht met alle bouwkundige en architectonische consequenties van dien. Afgaande op de afmetingen en situering van deze ruimten concludeerden Joop en André van Stigt dat voor een rendabele exploitatie van dit bouwdeel een bedrijfsfunctie meer voor de hand lag.

De opzet van het gebouw is nu zo dat op de begane grond, respectievelijk stoeperdieping en souterrain, in totaal 3900 m<sup>2</sup> bedrijfsruimte ligt die vanaf de voorgevel aan de Sarphatistraat wordt ontsloten. Aan de achterzijde zijn in de souterrains de bergingen van de woningen ondergebracht. De koppen van het gebouw hebben een souterrain dat alleen bergingen bevat en hebben verder over alle verdiepingen woningen. Hier konden ook de oorspronkelijke hoofdtrappenhuisen worden ge-

handhaafd. In deze bouwdeelen komen als gevolg van de inpandige hoeken in de plattegrond extreem ruim bemeten woningen voor met woonkamers van 45 tot 60 m<sup>2</sup>.

De in het langgerekte centrale bouwdeel gelegen woningen hebben een iets minder extreme overmaat. Maar ook hier geven de brede traveeën van 6,80 meter bij een bouwdiepte van 15 meter en een netto hoogte van 3,80 meter zeer ruime vertrekken. Als compensatie voor het ontbreken van balkons kregen alle woningen in het voormalige kazernegebouw een 'extra oppervlak' toegevoegd aan hun woonkamers dat met de status van 'overdekte buitenruimte' buiten de huurberekening valt. De ontsluiting van deze woningen vindt plaats via trappenhuisen in de elf smalle traveeën. Per

**Doordat in de woningplattegronden steeds zoveel mogelijk de bestaande ruimte-karakteristieken zijn benut hebben veel woningen iets bijzonders.**

trappenhuis worden vijf tot achttien woningen ontsloten, deels door middel van een binnengalerij. In totaal herbergt de voormalige kazerne 126 woningen plus 56 wooneenheden.

Doordat in de woningplattegronden steeds zoveel mogelijk de bestaande ruimte-karakteristieken zijn benut hebben veel woningen iets bijzonders. Zo hebben de woningen op de kapverdieping een 'gratis' vloeroppervlak in de vorm van een insteekverdieping die kan dienen als slaap- of bergzolder. Alle gewone verdiepingswoningen hebben bijvoorbeeld boven de badkamer een extra berging naast de ter plekke aanwezige installatieruimte.

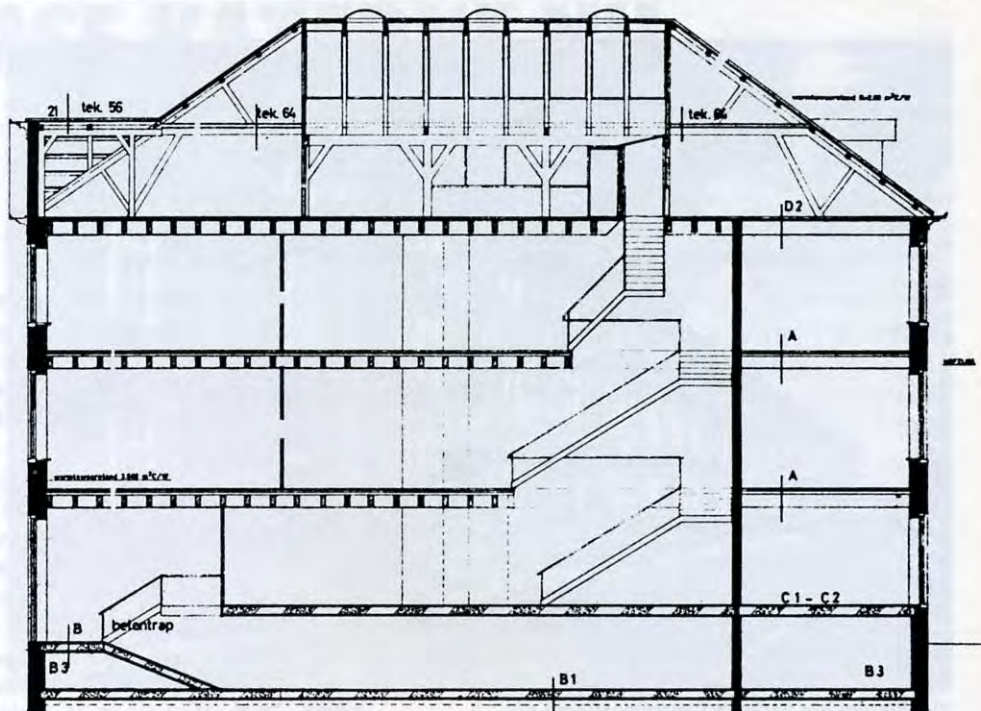
Hoewel de verbouwing een ingrijpende functiewijziging betrof en gepaard ging met een nagenoeg volledige interne kaalslag van het gebouw (alleen de gevels, dragende muren, kap, vloeren en de twee genoemde hoofdtrappenhuisen in de koppen bleven gehand-



haafd) zijn de architecten er in geslaagd om het oorspronkelijke karakter van de buitenkant te bewaren. Dit komt niet voort uit een overdreven respect voor het monumentale. Het is de opvatting van Joop en André van Stigt dat een gebouw nooit als een monument is gebouwd, maar dat een levende stad verandert en dat een functie-verandering ook best zichtbaar mag zijn. Aan de andere kant hanteren zij echter ook als stelregel dat een ingreep aan een monument nooit de oorspronkelijke karakteristieken teniet mag doen waar het betreffende pand zijn bescherming aan ontleent. In het geval van de Oranje Nassaukazerne betekende dit dat de ingrijpende functieverandering best mocht worden gezien als het monumentale karakter van de gevel maar in tact zou blijven. Op grond van deze – ogenschijnlijk tegenstrijdige – uitgangspunten waren balkons of loggia's in de gevels bij voorbaat taboe, maar werd er wel een groot aantal nieuwe raamopeningen in de voorgevel gemaakt.

Deze voor de nieuwe woonfunctie onvermijdelijke extra vensters zijn zeer zorgvuldig in het gevelbeeld opgenomen. De architecten plaatsten nieuwe ranke verticale kozijnen van wit gemoffeld aluminium zodanig aan weerszijden van de bestaande ramen, dat het gevelbeeld nu wordt gedomineerd door symmetrische drielichtvensters van oude en nieuwe kozijnen. De subtiliteit schuilt hierbij in de diepe

**De woningen op de kapverdieping kregen 'gratis' vloeroppervlak in de vorm van een in-steekverdieping.**



negges van de nieuwe ramen. Indien men langs de gevel kijkt – en dat is eigenlijk de enige manier om de langgerekte gevel in haar geheel te kunnen overzien – blijven van de nieuwe gevelopeningen alleen de negges zichtbaar en ontstaat er een optische suggestie van het oorspronkelijke gesloten gevelbeeld. Deze oplossing van een drastische ingreep in het gevelbeeld kon zelfs de goedkeuring van Monumentenzorg wegdragen. Een niet onbelangrijk detail, aangezien Monumentenzorg zestig procent van de herstelkosten van het karkas subsidieert.

Andere noodzakelijke ingrepen in het gevelbeeld werden iets besmuikter uitgevoerd. Enkele nieuwe entrees in voor- en achtergevel en een drietal rozetramen in het grote timpaan aan de achterzijde kregen een traditionele 'historiserende' vormgeving. Andere ingrepen in de kap zijn zodanig ontworpen dat ze vrijwel onzichtbaar blijven. Zo werden de borstweringen van de dakkapellen verlaagd en werden er – eveneens onzichtbaar vanaf het maaiveld – tussen deze dakkapellen kleine dakterrassen uitgespaard. Van enige afstand wel zichtbaar maar nauwelijks opvallend doordat de schaal is aangepast aan de lengte van het gebouw, is het over de hele lengte van de nok aangebrachte legzaam, waarin tevens alle dakdoorvoeren zijn opgenomen. Alleen in de van veraf goed zichtbare beeldbepalende koppen van het kazernegebouw zijn er geen nieuwe openingen in de kap aangebracht. Wel zijn

**In de koppen van het gebouw konden de oorspronkelijke trappehuizen worden gehandhaafd.**

hier in het midden van het dak twee lichthofjes gemaakt.

#### Fundering nog goed

Het pragmatisme van Joop en André van Stigt beperkt zich echter niet alleen tot de ruimtelijke herindeling en de architectonische aanpassingen aan het exterieur. Ook in bouwtechnisch opzicht geven zij blijk van een onbevangen aanpak. Cruciaal voor de financiële haalbaarheid van het verbouwingsplan was hun oplossing voor het op vijf miljoen begrote funderingsherstel. Op grond van berekeningen over de oorspronkelijke belasting van de fundering, de doorstane duurbelasting en de recente gegevens van een rollaagwaterpassing en funderingsonderzoek konden de architecten aantonen dat de bestaande fundering, ondanks de indrukwekkende verzakkingen tot 300 mm, in wezen nog goed was. Dit betekende dat net als bij het Entrepotdok kon worden volstaan met het aanbrengen van aanvullend draagvermogen, wat een besparing betekende van 3,5 miljoen gulden. Hiertoe werden in de helft van de traveeën, om en om, naast de draagmuren nieuwe palen aangebracht. Het onvermijdelijke graafwerk dat dit met zich meebrengt werd dankbaar aangegrepen om aan de achtergevel een souterrain aan te brengen, dat voorziet in ruimte voor de bergingen



voor de woningen en een extra splitlevel verdieping voor de bedrijfsruimten. Bovendien is door het verwijderen van 1,5 meter grond de negatieve kleef op de fundering verminderd en kon van de gelegenheid ook gebruik worden gemaakt om voorzieningen te treffen tegen optrekkend vocht.

### Vloerverwarming

Voor het inbouwpakket is gebruik gemaakt van Metalstud binnenwanden om de oude balklagen met relatief grote overspanningen niet onnodig op buiging te belasten. Deze 'droge' wanden hadden bovendien het voordeel dat ze bij de bouw aanzienlijk minder vocht (1500 à 2000 liter per woning) in het pand brengen, een argument dat met het probleem van de zwamvorming in het Entrepotdok nog vers in het geheugen, relatief zwaar woog. Een derde reden om voor lichte scheidingswanden te kiezen betrof het feit dat er in alle woningen vloerverwarming is toegepast. De grote hoogten van de woningen dreigden namelijk voor sociale woningbouw onacceptabel hoge stookkosten op te leveren. Doordat vloerverwarming relatief veel stralingswarmte en weinig convectie geeft (een voordeel dat groter wordt naarmate de te verwarmen ruimte hoger is) kan worden volstaan met een lagere kamertemperatuur om dezelfde behaaglijkheid te verkrijgen. Daarnaast gold dat de voorgevel aan de Sarphatistraat een hoge geluidbelasting heeft, meer susksten zowel esthetisch onaanvaardbaar als financieel onhaalbaar waren in verband met de extreme gevel-

dikte van 40 tot 58 cm. Deze problemen konden worden opgelost door een combinatie van vloerverwarming, geforceerde ventilatie, gesloten verbrandingstoestellen en warmte-terugwinning. Een voor woningwetwoning on gebruikelijke techniek die relatief hoge installatiekosten met zich meebrengt, maar daarmee wel diverse problemen tegelijk aanpakt. Overigens kunnen de ramen, ook aan de Sarphatistraat, wel gewoon worden geopend.

Vergelijken we de verbouwing van de Oranje Nassaukazerne met die van het Entrepotdok dan valt op dat er bij het kazernegebouw voor de nieuwe invulling meer concessies zijn gedaan aan de monumentale buitenhuid van het gebouw. Waar bij het Entrepotdok de structuur is gehandhaafd, maar het bouwvolume op een groot aantal plaatsen danig is aangetast, daar toont de Oranje Nassaukazerne zich veeleer als een in tact gebleven volume, dat zorgvuldig opnieuw is ingevuld. Dit verschil in benadering hangt uiteraard direct samen met het betreffende karakter van de twee gebouwen. Toch spreekt de vrijmoediger benadering van het Entrepotdok, waar ook een historiserend detail is te vinden, meer aan dan de qua exterieur nogal delicate verbouwing van de kazerne. Het accent op hergebruik in het geval van de pakhuizen lijkt bij de kazerne iets te zijn opgeschoven naar het behoud van monumentale waarden. Gezien de aard van de betrokken gebouwen is dit heel begrijpelijk, maar vanuit architectonisch oogpunt gezien betekent het een iets minder spannend resultaat.



Op het voormalige exercitieterrein aan de achterzijde van het gebouw (op de foto het openingsfeest met minister Hedy d'Amcona) langs de Singel worden woontorens met vrije sector woningen gebouwd.

FOTO'S: FAS KEUZEKAMP, PIJNACKER.

### Gegevens

Project: verbouwing voormalige Oranje Nassaukazerne Sarphatistraat Amsterdam, tot 126 woningen, 56 wooneenheden en 3900 m<sup>2</sup> bedrijfsruimte. Opdrachtgever: Woningstichting Lieven de Key, Amsterdam. Ontwerp: Architectenbureau J. van Stigt bv, Amsterdam. Adviseur constructies: Adviserend Ingenieursburo Ruppert bv, Ouderkerk aan de Amstel. Aannemer: Bouwbedrijf M. J. de Nijs en Zn, bv, Warmenhuizen. Aankoopkosten: f 1. Totale stichtingskosten incl. btw (excl. maaiveld): f 27 950 000. Stichtingskosten woningen: f 15 072 500 (= f 97 000 per woning) waarvan karkaskosten f 4 153 000 (excl. subsidie Monumentenzorg à f 6 230 000); collectief en ontsluiting f 700 000; inbouwpakket en afwerking f 3 717 000; installaties f 3 096 000. Per woning betekent dit f 25 750 karkas, f 26 970 ontsluiting en collectief; f 24 135 inbouwkosten; f 20 100 installaties. Stichtingskosten bedrijfsruimten (incl. btw) f 4 550 000 (= f 1495 per m<sup>2</sup>) waarvan karkaskosten (excl. subsidie) f 1 459 000; inbouwpakket en afwerking f 1 831 000; (basis-)installaties f 1 260 000. Huren woningen: f 356 wooneenheid, f 513 tweekamer-, f 610 driekamer- en f 698 vier-/vijfkamerwoning, inclusief elektriciteit, water en servicekosten. Bedrijfsruimten: huren f 175 gulden en kopen f 1495 per m<sup>2</sup>, exclusief btw.

In beide 'koppelen' zijn in het dak lichthofjes gerealiseerd.



Om de karakteristiek van de gevel te handhaven kregen de woningen geen buitenruimten. De dakwoningen vormen een uitzondering.

