



*De galerijgevel van de Viervant-flat vóór renovatie, met de oude kleine entreepartij.*



*De entree is vergroot en verhoogd, wat ook geldt voor de lifthalen op de verdiepingen.*



## ERA-team pakt ERAflats aan

*Op nieuwe nokken aan de funderingsbalk is een lichtbetonnen element geplaatst waarop het Sto Isoned-gevelsysteem gaat aansluiten. Hiermee wordt de gemetselde plint geïsoleerd en esthetisch opgewaardeerd.*

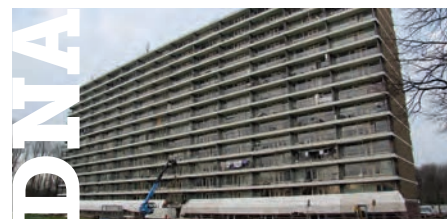
In de jaren zestig en zeventig zijn 63 zogenoemde ERAflats gebouwd, met circa 11.000 woningen. Team ERAflats, met ERA Contour, werkt nu aan de renovatie van de eerste van vier in een stervorm geplaatste flats van Woonstad Rotterdam.

In de jaren zestig was de bouwwijze van de ERAflats revolutionair. Met gebruik van een tunnelbekisting werd een stabiel betonskelet op de bouwplaats opgetrokken, een geheel andere manier van bouwen dan de toen gebruikelijke methode waarin met hoofdzakelijk prefab bouwelementen gewerkt werd. Met de nieuwe methode kon de bouwtijd aanzienlijk worden verkort. De naam ERA (Van Eesteren Rationele Aanpak) verwijst naar de initiatiefnemer en naar de innovatieve methode die daarbij gebruikt werd. Stedenbouwkundige Cornelis van Eesteren (o.a. bekend van het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam) zou het idee geopperd hebben en zijn jongere broer, de aannemer J.P. van Eesteren heeft dat concept van grote en hoge galerijflats met ruime woningen en gebouwd met tunnelbekistingen, uitgewerkt en uitgevoerd. Deze snelle en solide bouwmethode is in de jaren zestig van de vorige eeuw 63 keer in Nederland toegepast, in meerdere varianten (in flatvorm, hoogte, diepte, beukmaat e.d.) en met in totaal circa 11.000 woningen. Een groot deel van de 63 galerijflats zijn rechte, veertien verdiepingen hoge flats met een beukmaat van 7,20 meter.

Team ERAflats, een samenwerkingsverband van Smits Vastgoedzorg en ERA Contour, heeft nu het grootonderhoud van de ERAflats in Rotterdam opgepakt. De komende jaren zullen in opdracht van corporatie Woonstad Rotterdam en Havensteder meerdere flats worden gerenoveerd in de wijken Alexander en Ommoord. De ERAflat Viervant is daarvan de eerste.

### Goed casco

Jurgen Weerdenburg, adjunct-directeur bij ERA Contour: “Wij kennen de flats vanaf de bouw en het is mooi om na vijftig jaar de flats weer een tweede leven te geven. Door de buitengewoon goede casco-kwaliteit en brede beukmaat zijn de ERAflats nog steeds eenvoudig naar de huidige woonwensen aan te passen.” De massieve woningscheidende betonwanden zijn 20 cm dik en hebben voldoende geluidwerende kwaliteiten. Wat deze en andere ERAflats ontbeert zijn een eigentijdse keuken-, badkamer- en wc-inrichting en een goede thermische isolatie. De Viervantflat bevat 156 woningen, is dertien woonlagen hoog en staat op een plint met daarin per beuk een toegang naar



### Renovatie ERAflat Viervant

// **Locatie:** Viervantstraat, Rotterdam

// **Opdrachtgever:** Woonstad Rotterdam

// **Bouwperiode:** juni 2016 – febr. 2017

veertien bergingen. De flat is één van vier in een stervorm opgestelde flats. Binnen de beukmaat van 7,45 meter en een diepte van 13,5 meter (incl. galerij en balkon) bevindt zich een inbouwpakket van gipskartonnen of spaanplaat binnenwanden.

#### Duurzaamheid en comfort

De rode draad in het renovatieplan is duurzaamheid. Mede daarom werd ook gekozen voor renovatie in plaats van sloop. Arend Vriend, projectmanager bij opdrachtgever Woonstad Rotterdam: “Ook uit sociaal oogpunt en praktisch was renovatie de enige optie. Waar breng je immers in één keer de bewoners van 156 woningen onder? De bewoners van de Viervantflat, veelal één- en tweepersoonshuishoudens en inmiddels ook veel statushouders, kunnen nu tijdens de renovatie in hun woning blijven.” Bouwvakkers hebben tien werkdagen nodig om de woning te renoveren, inclusief het plaatsen van een nieuwe keuken, het nieuw inrichten en afwerken van de sanitaire ruimtes en het opwaarderen van de gevelkozijnen met HR<sup>++</sup>-glas, hardglazen uitzetraampjes en ventilatieroosters. “Mochten bewoners er toch voor kiezen om tijdens die verbouwing even weg te zijn, dan hebben we in de nabijgelegen Vinckenbrinckflat een modelwoning ingericht voor tijdelijk verblijf”, aldus Erik Tobé, manager productie bij Smits Vastgoedzorg.

#### Esthetische opwaardering

In het integraal ontwikkelde renovatieplan is naast duurzaamheid, energietransitie en comfortverbetering ook aandacht voor een esthetische opwaardering. A3 Architecten ontwierp een aanpassing van de entree en het daarachter gelegen centrale trappenhuis met liften. Projectarchitect Jurgen Reichard: “Door de toegangspuilen op de verdiepingen naar buiten te plaatsen, wordt de lifthal ruimer en konden de toegangen naar de galerijen worden opgesplitst en voorzien van zelfsluitende en zelfopenende deuren.” Op de begane grond is de entreepui nog meer naar buiten geplaatst en omkaderd met robuuste, L-vormige prefab betonnen elementen: een laag element passend bij de menselijke maat en een hoog element dat zich voegt naar de maat van het gebouw. Dankzij de plaatsing van de 156 postkasten in twee subruimten naast de entree en een gemaakte vide in de eerste verdiepingvloer, ontstaat een nieuwe en overzichtelijke entreeruimte. De ingreep markeert niet alleen veel duidelijker dan voorheen

de entree en het trappenhuis, maar introduceert ook een aangename ambiance. De bestaande liften, die om en om per verdieping een stopplaats hadden, zijn vervangen door liften met een dubbele snelheid en op elke verdieping een stopplaats.

#### Kopgevels

Om aan de gevraagde opwaardering van label F/G naar label B te voldoen, is de gehele buitenschil ingepakt. Bij de uiteindelijke doorrekening bleek zelfs label A bereikt te zijn. Daarvoor is op het dak en onder de eerste verdiepingvloer een isolatiepakket aangebracht (dak 100 mm, bergingen 50 mm). Alle gevelpuilen (redwood in topconditie) aan voor- en achterzijde hebben nu HR<sup>++</sup>-beglazing.

De kopgevels van de flat zijn aan de buitenzijde nageïsoleerd. Alleen na-isoleren van de 60 mm brede spouw was onvoldoende. Team ERAflats heeft in overleg met de architect en opdrachtgever gekozen voor een gevelisolatiesysteem van Sto Isoned. Dit systeem, waarvan de populariteit de laatste jaren enorm toeneemt, bestaat uit 100 mm dikke polystyreenplaten die op de bestaande gevel worden gelijkmd. Hiervoor opgeleide applicateurs lijmen daarop vervolgens de 8 mm dikke stroken van buigzaam composiet. Een 200 mm hoog, lichtgekleurd StoDeco-gevelelement ter hoogte van de vloeren zorgt voor het behoud van het bestaande heldere gevelbeeld. Het resultaat is een gevel van klassieke bakstenen in een eigentijdse variant.

#### Led-strips

De ‘steenstrips’ van de kopgevel zijn ook op de gemetselde gevels van de plint aangebracht. Ze dekken daar tevens de bij een eerdere opknabbeurt dichtgemetselde bovenlichten af. Aan weerszijden van de bergingsdeuren zijn lichtbetonnen prefab elementen aangebracht. Soortgelijke elementen zijn ook toegevoegd aan de bovenliggende betonnen neuzen van de galerijen en balkonplaten van de eerste verdieping. De toevoeging van deze elementen maakte het mogelijk om in de onderzijde ervan gootjes uit te sparen, waarin led-strips zijn aangebracht. Bij duisternis lichten die de plint aan en maken van de flat een zwevend volume en dragen bij aan een veilig gevoel in de omgeving.

#### Energietransitie

“De bouwkundige en installatietechnische ingrepen voor de gewenste energietransitie zijn het meest ingrijpend in dit pro-



ject”, aldus Arend Vriend. “De bestaande, veel energie vragende blokverwarming gestookt op aardgas, zal in de Rotterdamse ERAflats vervangen worden door stadsverwarming. Daarmee wordt gebruikgemaakt van de restwarmte van de industrieën uit het Botlekgebied.” Die keuze is energiezuinig en maakt het tevens mogelijk om alle woningen aardgasvrij te maken (met voortaan elektrisch koken dus). Het eenpijpsysteem met stijgpunten in de woning, wordt nu compleet vervangen door een geïsoleerd tweepijps-verwarmingssysteem met nieuwe radiatoren. De hoofdleidingen van Eneco worden per beuk met stijgpunten buiten de woning aangebracht. Hiervoor worden in de galerijplaten sparingen geboord en zorgt een bouwkundige kooft – na aanpassing van het achterliggende kozijn en het aanbrengen van de stijgleidingen – voor een nette afwerking. Voor het horizontale transport in de woning, zullen plinten aangebracht worden waarachter de leidingen liggen. Eneco verzorgt voor iedere woning een individuele afleverset. Bijkomend voordeel: betere individuele bemetering van stookkosten is nu mogelijk.



#### Rationele aanpak

De Rationele Aanpak bij de destijds ontwikkelde en gebouwde ERAflats herkennen opdrachtgever, projectmanagement, aannemer en architect ook in de huidige werkwijze met open en continue samenwerking. Alleen is die nu meer gebaseerd op voortschrijdend inzicht, dankzij het grote aantal gelijksoortige flats. Opdrachtgever Arend Vriend: “We gaan in Rotterdam ieder jaar twee flats aanpakken en dat biedt mogelijkheden om voortdurend nieuwe ontwikkelingen en inzichten te implementeren.” En de ervaringen in Rotterdam kunnen wellicht ook bruikbaar zijn bij de renovatie van de overige ERA-flats.

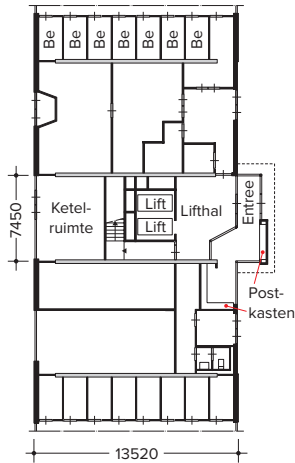


“Dat biedt mogelijkheden om voortdurend nieuwe ontwikkelingen en inzichten te implementeren”

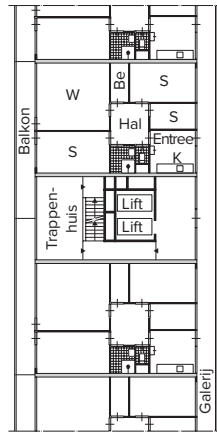
1 // Tunnelbekisting tijdens de bouw van ERAflats. 2 // De galerijvloer wordt niet verhoogd, ook al omdat de woningen niet levensloopbestendig zijn gemaakt. 3 // De kopgevels zijn voorzien van buitengevelisolatie. Door de steenstrips en de lichtbetonnen banden blijft het karakteristieke aanzicht gehandhaafd. 4 // Ook aan de achterzijde wordt de entree vernieuwd. Naast de entree is het nieuwe gevelbeeld al zichtbaar.

# // PROJECT RENOVATIE

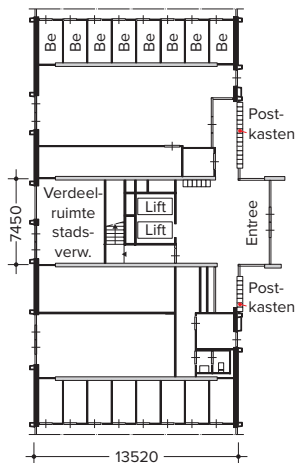
**Projectgegevens** // **Locatie:** Viervantstraat, Rotterdam // **Opdrachtgever:** Woonstad Rotterdam, Rotterdam, woonstadrotterdam.nl // **Ontwerp:** A3 Architecten, Rotterdam, a3architecten.nl // **Opdrachtnemer:** Team ERAflats, eraflats.nl: Smits Vastgoedzorg, Rotterdam, smitsvastgoedzorg.nl, en ERA Contour, Rotterdam, eracontour.nl // **Adviseur constructies:** Imd Raadgevende Ingenieurs, Rotterdam, imdbv.nl // **Adviseur installaties:** DPA, Rotterdam, dpa.nl // **Gevelisolatiesysteem:** Sto Isoned, Tiel, sto.nl // **Applicatiebedrijf gevel:** IJsselmonde, Rotterdam, ijsselmonde.nl // **Bouwperiode:** juni 2016 – februari 2017 // **Bouwkosten:** 5 miljoen euro, excl. btw



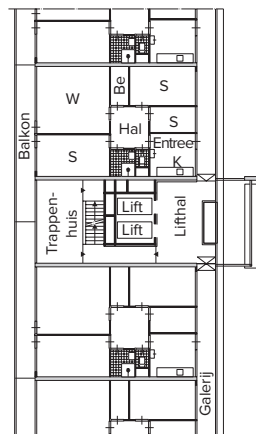
**BEGANE GROND BESTAAND**



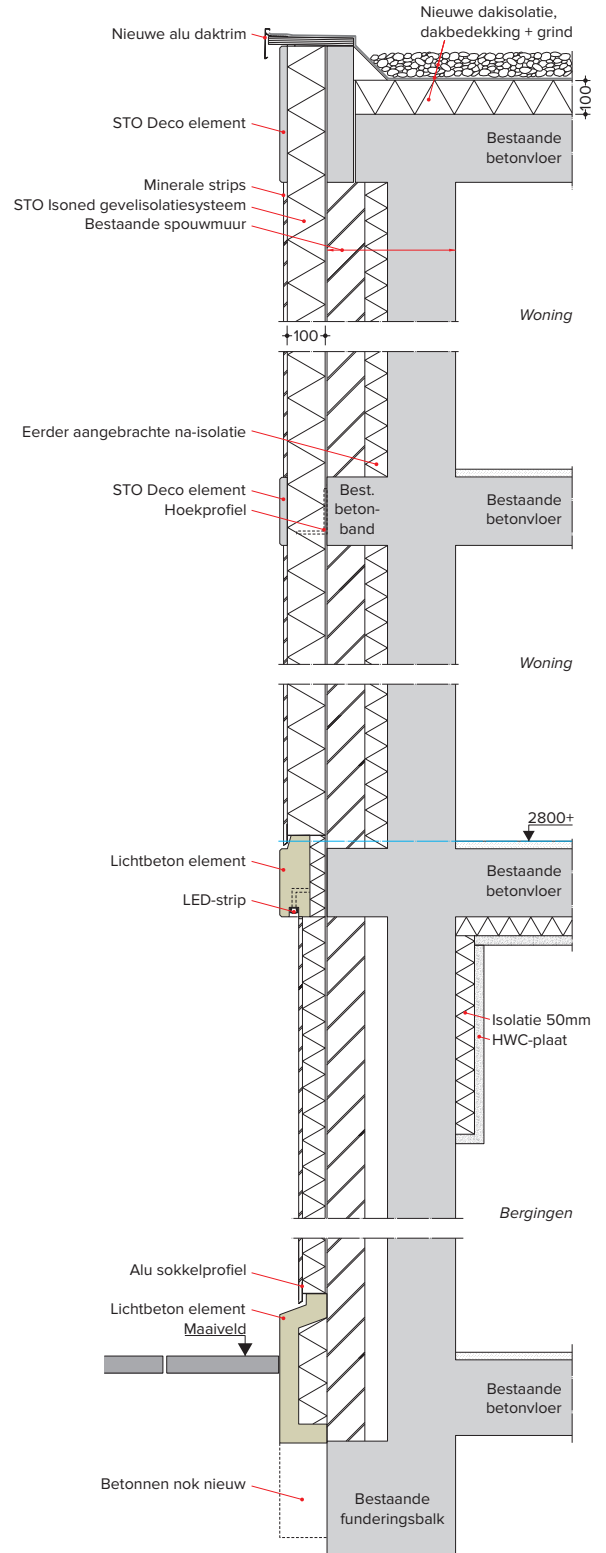
**EERSTE VERD. BESTAAND**



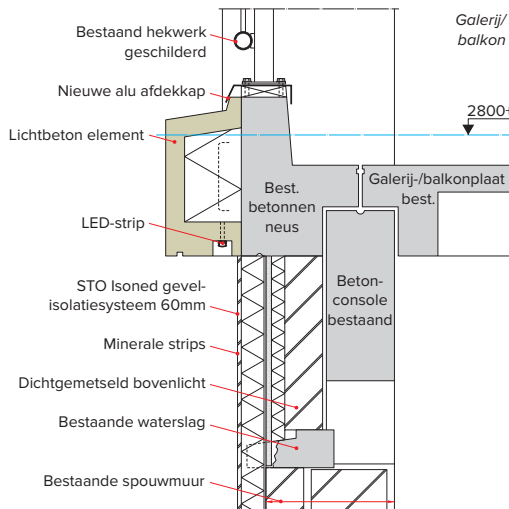
**BEGANE GROND NIEUW**



**EERSTE VERD. NIEUW 1:500**



**DOORSNEDE KOPGEVEL NIEUW**



**DOORSNEDE GALERIJ/BALKON EERSTE VERDIEPING NIEUW**