

*De houten vloer op de begane grond wordt vervangen door een pakket geëxpandeerde kleikorrels op het zand en een betonvloer die tussen de gevels en de bouwmuren wordt gestort.*





#### Renovatie 771 sociale huurwoningen

// **Locatie:** Philipsdorp, Eindhoven

// **Opdrachtgever:** Woonbedrijf

// **Bouwperiode:** 2011 – 2017

# Philipsdorp 100 jaar kwaliteit

Toen Anton Philips in 1910 771 arbeiderswoningen liet bouwen, had hij daarvoor een relatief hoge kwaliteit voor ogen. Uitstekende materialen, net iets ruimer dan gebruikelijk en flinke tuinen. Nu, honderd jaar later, wordt Philipsdorp gerenoveerd en ligt de lat wederom hoog.



Met 70 mm dikke voorzetpanelen worden de binnenzijde van de gevels (type System) en de kapconstructie (type Basic) geïsoleerd.

Er zijn ruim vijftig verschillende typen woningen in Philipsdorp in Eindhoven met oppervlakten tussen 60 tot 80 m<sup>2</sup>. De variatie is groot en was onder meer bedoeld om de verschillende functies van werknemers te huisvesten. Er zijn woningen met vier slaapkamers op een volwaardige verdieping en er zijn woningen met drie slaapkamers onder de kap. De woonwijk werd in 1910 gebouwd aan wat toen de rand van de stad was. Een ruim opgezet tuindorp met een eigen park en een voetbalveld met een tribune. Nu ligt de – vooral bij een- en tweepersoonshuishoudens en bij starters erg geliefde – wijk op loopafstand van het centrum en is de houten tribune inmiddels vervangen door de immense afmetingen van het PSV-stadion.

#### Nieuwe beganegrondvloer

De renovatie van 771 sociale huurwoningen in Philipsdorp behelst het vernieuwen van keuken en toilet en het vernieuwen, vergroten of verplaatsen van de badkamer, maar ook forse bouwtechnische verbeteringen. De woningen hebben steeds en halfsteens (op de verdiepingen) bouwmuren, houten vloeren en bakstenen gevels soms in spouw, soms in steens metselwerk uitgevoerd.

Zowel aan de thermische als de akoestische isolatie wordt veel aandacht besteed. De grootste bouwkundige ingrepen vinden



1 // Een bouwblok in de Bazelbuurt vlak na de oplevering in 1916 met kozijnindeling inclusief roe-  
deverdeling. (Foto: archief Woonbedrijf) 2 // Een bouwblok in de Bazelbuurt vlak voor de renovatie  
in 2012 met veel kozijnen waaruit elke verdeling is verdwenen. 3 // Een bouwblok in de Bazelbuurt  
vlak na de renovatie in 2012 met een grotendeels hersteld gevelbeeld.

plaats op de begane grond, waar de houten vloer wordt vervangen door een geïsoleerde betonvloer. Daarvoor wordt de gehele inbouw gesloopt en wordt er op het zand, tussen de bouwmuren en de gevels een pakket van geëxpandeerde kleikorrels gestort met daarop de betonvloer. Alleen de granitovloer in de hal – voor zover aanwezig – wordt behouden. De akoestiek tussen de woningen wordt beperkt opgelost. De houten balken van de verdiepingsvloer liggen met de koppen tegen elkaar, waardoor contactgeluid nauwelijks te verhelpen valt. Om luchtgeluid te beperken, zijn op de slaapverdiepingen buigslappe wanden tegen de halfsteens bouwmuur geplaatst.

### Minder arbeidshandelingen

De ongeïsoleerde gevels en kappen zijn aan de binnenzijde voorzien van voorzetwanden. Gekozen werd voor het type W'all-in-One PG60 van Faay, bestaande uit 9,5 mm dikke gipsplaat, een dampremmende laag, 50 mm PIR-isolatieplaat en een aluminium cachering. Arjan Rademaker van Faay: "De handzame plaat heeft een aantal voordelen ten opzichte van een traditioneel, op de bouw samen te stellen voorzetstelsel. Zo is er de beperkte dikte van slechts 70 mm, waardoor minder netto vloeroppervlak gebruikt wordt; er is een veel lager faalrisico omdat het een alles-in-een pakket is. Maar belangrijkste winst bij dit systeem is de bouwsnelheid. Na instructies door Faay, kan de aannemer heel snel een woning isoleren."

De voorzetwanden van de gevels (type System) staan op een verduurzaamde vuren slof. De panelen worden onderling gekoppeld door vrijstaande gevingerlaste grenen regels, die tussen slof en bouwkundig plafond vrij van de bestaande gevel worden gemonteerd. De gipsplaten hebben een afgeschuinde kant die afgesmeerd wordt en voorzien van krimp vrij gaasband, waardoor de wand behangklaar is.

De kap krijgt op maat gezaagde panelen (type Basic) die gelijmd en geschroefd worden tegen het dakbeschot. Projectleider Joris Roth van Woonbedrijf SWS verklaart de keuze vanuit financieel opzicht: "Deze producten zijn op zich inderdaad duurder dan traditionele voorzetwanden. Maar die extra kosten wegen op tegen de beperking van arbeidshandelingen, die belangrijk is om de bouwsnelheid op te kunnen voeren, waardoor de



*De kozijnen worden vastgeklikt in stelkozijnen.  
De negge wordt afgewerkt met Werdi-plaat.*

bewoners minder lang in de wisselwoningen hoeven te verblijven.”

#### De lat ligt hoog

Uiteraard is er in de afgelopen honderd jaar het nodige aan de woningen aangepast. Maar tijden én inzichten veranderen. Zo wordt een aantal eerder uitgevoerde aanpassingen nu weer ‘rechtgetrokken’. De uit de jaren tachtig daterende gevelkozijnen zonder onderverdeling en met forse, in het oog springende suskasten zijn daar een voorbeeld van. Fraaie houten kozijnen, met een fatsoenlijke houtmaat en met een onderverdeling die doet denken aan de kozijnen van weleer, sieren nu de gevels. Zonder de roedeverdeling in de bovenramen, maar wel met een charmant weggewerkte ventilatievoorziening achter en in de bovendorpel. Ook het overige aanzien van de woningen wordt aangepakt. Zo wordt het metselwerk schoongemaakt (“de voegen zijn nog steeds van goede kwaliteit”, aldus Roth) en worden de eerder aangebrachte betonpannen weer vervangen door frisse, nieuwe keramische exemplaren.

Als de pannen toch vervangen moeten worden, lijkt isoleren van het dak vanaf de buitenzijde voor de hand te liggen, in plaats van aan de binnenkant. Maar, zo zegt Roth, dan zouden gevel- en kaplijnen in aanzien veranderen en dat was niet gewenst. Het gevelbeeld moest maximaal teruggebracht worden naar de oorspronkelijke kwaliteit.

**Gemiddelde investering per woning**  
“Aanvankelijk behelsde het renovatieplan een gedeeltelijke sloop met herbouw.



*Een proefwoning met ‘schuiframen’ die in werkelijkheid draai-kiepramen zijn. Het ontsierende rooster is vervangen door een ventilatievoorziening in en achter de bovendorpel.*

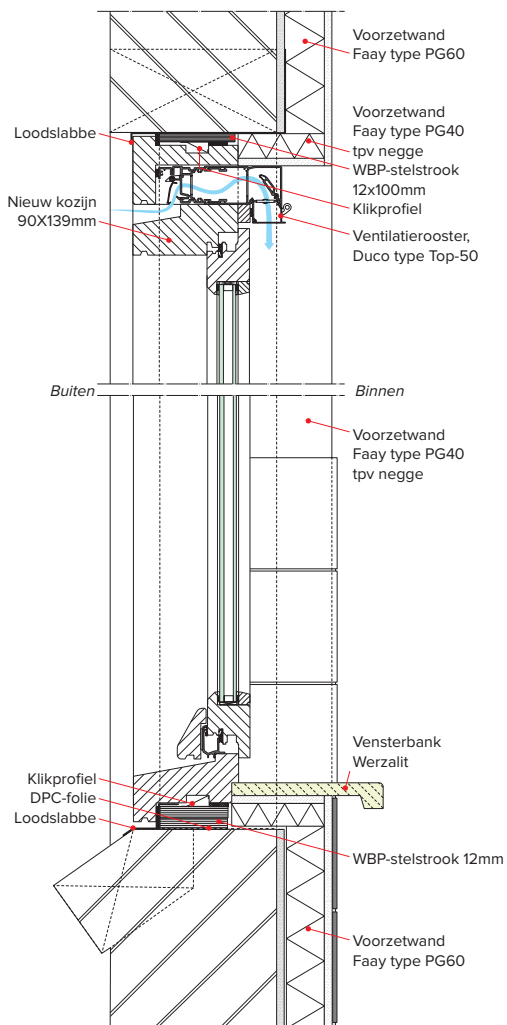
Maar de bewoners staken hier een stokje voor en uiteindelijk besloot Woonbedrijf tot het renoveren van alle 771 sociale huurwoningen. Met een door de gemeente Eindhoven en Woonbedrijf opgesteld renovatie- en beeldkwaliteitsplan wordt de wijk tussen 2011 en 2017 in etappes gerenoveerd, beginnend met 208 woningen in Oud-Philipsdorp en de Bazelbuurt”, vertelt Paul Terwisscha van Scheltinga, vastgoedmanager bij Stichting Woonbedrijf SWS.Hhvl. Deze Bazelbuurt is overigens vernoemd naar architect K.P.C. de Bazel, die in dit deel niet alleen de woningen ontwierp, maar daar ook de openbare ruimte bij betrok.

De bijzondere historie verklaart mede de zorg die nu aan de renovatie wordt gegeven. Dat is ook af te lezen aan de investering. Gemiddeld zal per woning een bedrag van 130.000 euro aan stichtingskosten besteed worden (in totaal 100 miljoen euro). De gemeente ontwikkelt plannen voor het aanpakken van de openbare ruimte.

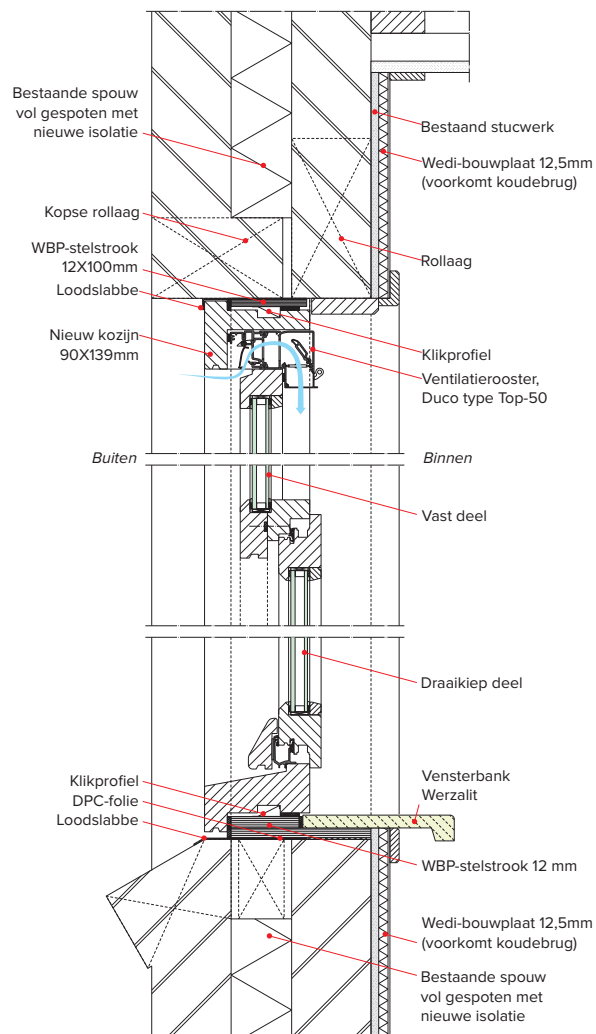
**"Bij isoleren van het dak vanaf de buitenzijde zouden de gevel- en kaplijnen in aanzien veranderen en dat was niet gewenst"**

## // PROJECT RENOVATIE

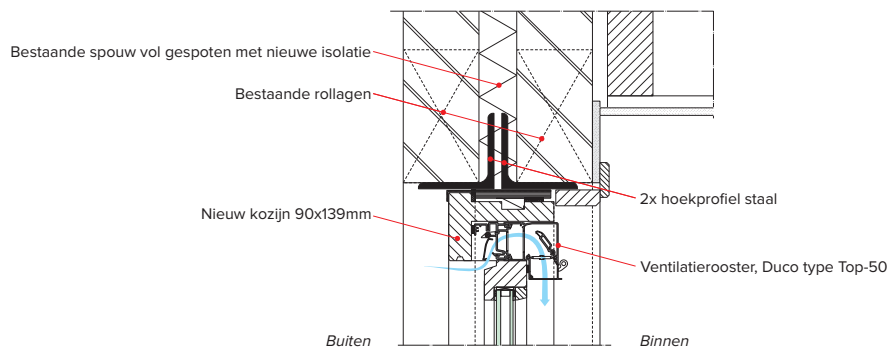
**Projectgegevens // Opdrachtgever:** woningcorporatie Woonbedrijf, Eindhoven, woonbedrijf.com // **Ontwerp renovatieplan:** BouwhulpGroep, Eindhoven, bouwhulp.nl // **Adviseur constructies:** Advies- en ingenieursbureau voor bouwconstructies van de laar, Eindhoven, vandelaar.info // **Adviseur bouwfysica:** Nieman Raadgevende Ingenieurs, Utrecht, nieman.nl // **Uitvoering:** Strukton van Straten, Utrecht, strukton.nl // **Voorzetwanden:** Faay, Vianen, faay.nl // **Gevelkozijnen:** Verweij Houttechniek, Woerden, verweij-ht.nl, // **Bouwperiode:** proefwoningen juli 2011; renovatie januari 2012 – 2017



KOZIJN IN STEENS MUUR (BAZELWONING).



KOZIJN IN SPOUWMUUR MET DICHTGEZETTE SPOUW (BAZELWONING).



KOZIJN IN SPOUWMUUR MET OPEN SPOUW (SMITSWONING)

1:10