

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | Lefier

# Duindoornflat Selwerd wordt comfortabel, duurzaam én aardbevingsbestendig

In de Groningse wijk Selwerd staan sinds de jaren '70 drie studenten-hoogbouwflats, die de komende jaren ingrijpend worden vernieuwd en energetisch worden verbeterd. In opdracht van woningcorporatie Lefier worden de flats bovendien aardbevingsbestendig gemaakt. Als pilotproject wordt op dit moment de 30 meter hoge Duindoornflat (Selwerd III) aangepakt. In februari 2019 moet de 'eerste bestaande aardbevingsbestendige gasloze hoogbouwflat van Groningen' worden opgeleverd.

De vernieuwing is nodig, omdat de Selwerd-flats gedateerd zijn en niet meer aan de wensen van de hedendaagse student voldoen. "Een aantal jaar geleden heeft Lefier al het plan opgevat om een toekomstbestendige vastgoedportefeuille voor studenten te maken, waarbij als pilot de vernieuwing van de flat aan de Duindoornstraat 300 is uitgewerkt", vertelt Kees van den Berg, Projectmanager bij Lefier. "In deze flat zaten 313 onzelfstandige kamers van gemiddeld 12 m<sup>2</sup>. Badkamer en

keuken moesten met circa 15 studenten worden gedeeld, wat door steeds minder studenten op prijs werd gesteld. Doel van de vernieuwing is dan ook om de flat een kwaliteitsimpuls te geven."

## AARDBEVINGSBESTENDIGE CONSTRUCTIE

Drie jaar geleden is Lefier met de planvorming gestart, waarbij tevens is onderzocht of de 11 verdiepingen hoge Duindoornflat aardbevingsbestendig

kon worden gemaakt. "In overleg met het Centrum Veilig Wonen en de NAM hebben we het project opgepakt als een pilot voor 'het aardbevingsbestendig maken van bestaande hoogbouwflats'", vertelt Van den Berg. "Samen hebben we het bestaande casco geanalyseerd, waaruit bleek dat de constructie – met uitzondering van de balkons en kopgevels – van origine al zeer sterk én aardbevingsbestendig is. Onder andere doordat om de 3 meter een dragende muur is geplaatst, die we absoluut niet

'We kregen een aardbevingsbestendig casco cadeau, waarop we konden voortborduren'



De uitbreiding moest volledig in een staalconstructie worden uitgevoerd, met stijve koppelingen van gevels en vloeren.

mochten doorbreken. Onze opties om de studentenkamers binnen het bestaande casco uit te breiden, kwamen hiermee te vervallen. Echter kregen we wel een aardbevingsbestendig casco cadeau, waarop we konden voortborduren."

## UITBREIDING AAN DE BUITENZIJDEN

De oplossing om de studentenkamers uit te breiden, werd uiteindelijk gevonden aan de buitenzijde van het pand. "Tijdens de vernieuwing is de complete buitengevel van de Duindoornflat verwijderd, inclusief de balkons, waarna de flat aan beide lange zijdes is uitgekraagd", vertelt Van den Berg. "Hierdoor ontstond een uitbreiding van 7 m<sup>2</sup> per studentenkamer, die onder meer wordt benut voor de installatie van een badkamer. Alle badkamers worden volledig geprefabriceerd en als kant-en-klare units in de constructie gehesen, waarna een compleet nieuwe, duurzame en lichtgewicht gevel wordt aangebracht. Gekozen is voor hout-

skeletbouw elementen met steenstrips en aluminium kozijnen met draaikiepramen, die in de fabriek van WEBO in Rijssen worden geprefabriceerd."

De lichtgewicht gevel was een absolute vereiste, vertelt hij. "Om het gebouw aardbevingsbestendig te houden, mocht de totale uitbreiding niet meer dan 7% gewichtstoename betekenen. Bovendien moest de uitbreiding volledig in een staalconstructie worden uitgevoerd, met stijve koppelingen van gevels en vloeren. Om hier optimaal invulling aan te geven, zijn alle begane grondvloeren in het werk gestort."

## ENERGIELABELSPRONG

Tijdens de vernieuwing wordt de Duindoornflat all-electric gemaakt. Koken gebeurt voortaan elektrisch en voor de verwarming wordt een koppeling gemaakt met het warmtenet van WarmteStad, het duurzame nutsbedrijf van de gemeente



Tijdens de vernieuwing wordt de Duindoornflat all-electric gemaakt. Koken gebeurt voortaan elektrisch en voor de verwarming wordt een koppeling gemaakt met het warmtenet van WarmteStad.

Groningen en Waterbedrijf Groningen. Onderin de flat wordt een warmteverdeler voorzien die het warmtetransport naar de studentenkamers en algemene ruimtes verzorgt. Als afgiftesysteem is gekozen voor radiatoren. "Dankzij de duurzame warmteopwekking én de nieuwe gevel wordt een flinke energielabelsprong gemaakt, van G naar minimaal B", vertelt Van den Berg. "In de nieuwe situatie hoeven studenten hun woonkeuken nog met maximaal 8 studenten te delen. Bovendien kunnen zij straks gebruikmaken van een voormalig parkeerterrein aan de achterzijde, dat wordt getransformeerd tot een parkachtige omgeving. Op de begane grond wordt een grote algemene ruimte ingericht, waar de studenten elkaar kunnen ontmoeten, een kopje koffie kunnen drinken en/of kunnen studeren. Op dit moment onderzoeken we bovendien de mogelijkheden om de ruimte een bredere functie te geven. Voor de studenten én voor de wijk. Hiervoor zijn we een samenwerking aangegaan met het Wijkbedrijf, waarmee we tevens een bijdrage leveren aan de wijkverbeteringsplannen van de gemeente Groningen." ■

## Bouwinfo

### Opdrachtgever

Woningcorporatie Lefier

### Architect

AAS Architecten

### Aannemer

Van Wijnen

### Bouwperiode

december 2017 – februari 2019



Tijdens de vernieuwing is de complete buitengevel van de Duindoornflat verwijderd, inclusief de balkons, waarna de flat aan beide lange zijdes is uitgekraagd.



Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | S-pod Benelux

# Hoogwaardige, gebruiksklare prefab badkamers voor bewoners Duindoornflat'

Bij de vernieuwing en energetische verbetering van de Duindoornflat (Selwerd III) in Groningen wordt de flat aan beide lange zijdes uitgekraagd. Hierdoor ontstaat een uitbreiding van 7 m<sup>2</sup> per studentenkamer, die onder andere wordt benut voor de installatie van het S-pod<sup>®</sup> gebruiksklare badkamerconcept. Dit concept bestaat uit kant-en-klare badkamers die volledig operationeel – dus inclusief montage en aansluiten – op de bouwlocatie worden afgeleverd en geplaatst.

S-pod Benelux werd al in een vroeg stadium door AAS Architecten bij het project betrokken, nadat zij via-via over het badkamerconcept hadden gehoord. "In diverse gesprekken hebben wij de unieke eigenschappen, voordelen en materialisatie van het S-pod<sup>®</sup> concept toegelicht en een prijsindicatie afgegeven", vertelt directeur Harrie van Leeuwen. "Met woningcorporatie Lefier hebben we bovendien een project in Groningen bezocht, waar onze badkamer al enkele jaren succesvol in gebruik is. Het concept is vervolgens opgenomen in het bestek en uiteindelijke BIM-ontwerp voor de Duindoornflat, waarna we via aannemer Van Wijnen de productie, levering en montage van in totaal 314 badkamers gegund hebben gekregen."

## 13 MODELLEN

Het modulaire S-pod<sup>®</sup> badkamerconcept bestaat in de basis uit wanden, een antislipvloer en een plafond uit glasvezelversterkt polyëster composiet, vertelt Van Leeuwen. "S-pod<sup>®</sup> wordt bovendien geleverd inclusief deur/kozijncombinatie, alle benodigde aan- en afvoerleidingen, vooraf geteste elektriciteitsvoorzieningen, energiezuinige LED-verlichting en een ventilatievoorziening die eenvoudig aan het centrale afzuigstelsel kan worden gekoppeld. En ook alle badkamer-interieuraccessoires zijn in het concept meegenomen; van de wastafel, kranen en spiegel (standaardafmeting: 76x99 cm) tot en met het hangtoilet met inbouwreservoir en toiletbril, de toilethouder en de douchedeur. In totaal bieden we 13 verschillende modellen aan, die onder andere variëren in afmeting. Een aantal modellen is specifiek ontwikkeld voor de zorg, inclusief een draaibril van 150 cm én integratie van alle benodigde hulpmiddelen. Doordat de poriënstructuur van ons composietmateriaal gesloten is, kan vuil zich niet hechten en zijn wanden, plafond en vloer zeer eenvoudig te reinigen. Cementachtige voegen en siliconenkit zijn niet aan de orde, waardoor een optimale hygiëne in onze badkamers



"Voor de plaatsing van de S-pod<sup>®</sup> badkamers hebben we gebruikgemaakt van verreikers met een bereik van wel 30 meter hoogte."

'Dankzij de materiaalstructuur van het concept én het feit dat de units los op de vloer staan, zijn de badkamers niet alleen aardbevingsbestendig, maar ook circulair'

wordt geborgd. Dankzij de materiaalstructuur van het concept én het feit dat de units los op de vloer staan, zijn de badkamers niet alleen aardbevingsbestendig, maar ook circulair."

In de Duindoornflat is gekozen voor S-pod<sup>®</sup> model Evo, dat zich kenmerkt door een zeer compacte afmeting van 1,20 bij 1,90 meter. Van Leeuwen: "Dit model heeft een inloop van slechts 2 cm. Het douchegebied is iets verhoogd, met een eenvoudige montage van het sifon én koppeling aan de standleiding als resultaat. In de meeste badkamers is de HPL deur/kozijncombinatie aan de kopse zijde geplaatst. In de woningen waar dit niet mogelijk bleek, zijn we uitgeweken naar de lange zijde. Alle wanden en het sanitair zijn uitgevoerd in neutraal wit. De vloeren zijn afgewerkt in oranje, blauw of groen, waarmee de badkamers een frisse én jeugdige uitstraling hebben gekregen."

## KANT-EN-KLAAR

Een belangrijk voordeel van het S-pod<sup>®</sup> concept is dat de badkamers kant-en-klaar op de bouwlocatie worden aangeleverd, waarna ze – dankzij hun geringe gewicht – eenvoudig via de open gebouw-

gevel naar binnen kunnen worden gehesen. "In dit project hebben we gebruikgemaakt van verreikers met een bereik van wel 30 meter hoogte", vertelt Van Leeuwen. "Maar het is ook mogelijk om de badkamers met behulp van hijsogen en een kraan in het gebouw te hijsen. Een derde optie is om de badkamers per 4 in een zeecontainer te plaatsen en vervolgens voor de gevel te hangen, waarna ze op de juiste plek uit de container worden gerold. Wanneer de gevel van een gebouw niet geopend kan worden, dan kunnen de S-pod<sup>®</sup> badkamers zelfs in delen naar binnen worden gebracht."

## IDEALE OMSTANDIGHEDEN

Alle S-pod<sup>®</sup> gebruiksklare badkamers worden onder ideale fabrieksomstandigheden geproduceerd in de fabriek van Altor Industrie te Clisson (Nantes). Hierdoor worden faalkosten op de bouw tot 0 gereduceerd en de rust op de bouw behouden, vertelt Van Leeuwen. "Ten opzichte van de traditionele badkamerbouw – waarin een wandenbouwer, loodgieter, elektricien, tegelzetter, timmerman, schilder en aannemer elkaar afwisselen en gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het opleverresultaat, is dit een enorme pré. Er is slechts één montageploeg op

de bouw aanwezig, die in een tijdsbestek van circa 2,5 uur de plaatsing van de badkamer begeleidt, alle aansluitingen verzorgt en de metal stud ombouw monteert." Aan het eind van hun gebruiksperiode (> 30 jaar) kunnen de S-pod<sup>®</sup> badkamers eenvoudig gedemonteerd en hergebruikt/gerecycled worden.

Eind september zijn de laatste badkamers in de Duindoornflat geplaatst. ■



De S-pod<sup>®</sup> badkamers zijn voorzien van handig serviceuik.



De vloeren zijn afgewerkt in oranje, blauw of groen, waarmee de badkamers een frisse én jeugdige uitstraling hebben gekregen.