



De gevel is door elke bewoner zelf ingevuld aan de hand van een aantal gevelelementen. Tussen de kozijnen is structureel glas aangebracht.

Flexibel wonen



Particuliere woningbouw
 // Locatie: Emile Durkheimweg,
 Oosterwold Almere
 // Opdrachtgever: CPO Bosveld
 // Bouwperiode (cascobouw):
 maart 2016 – juli 2016

Oosterwold is een nieuwe wijk in Almere met ook voor Almere een unieke opzet. Wie in Oosterwold een woning realiseert – al dan niet in collectief verband – is namelijk ook verantwoordelijk voor de infrastructuur, voor openbaar groen en water en zelfs voor een stukje landbouw. Aan de hand van het te bouwen object bepalen rekenregels hoeveel grond moet worden afgenomen en welke functies daarop moeten worden gerealiseerd. Er is dus geen bestemmingsplan met voorgeschreven bouwkeuzes en er is ook geen welstandstoezicht. In die wijk wilde Frode Bolhuis graag wonen en werken. Hij had behoefte aan een ruime woning met atellerruimte. Bolhuis zocht acht medestanders, maar vond er twintig, waardoor nu ook een weede soortgelijk complex in ontwikkeling is. De opdracht voor het ontwerp ging naar Mathijs Cremers van ZakenMaker en Peter van Assche en Ninja Zurheide van bureau SLA.

Budget

Een heel belangrijk uitgangspunt in het ontwerp was het budget. Voor de (casco-)woningen inclusief grond en bijkomende kosten gold een richtprijs van 150.000 euro. "Het goedkoopste om te bouwen is een rijwoning. En omdat we genoeg vierkante meters grond beschikbaar hadden, was eenlaags bouwen de beste optie. Dat resulteert in een gebouw van ruim 100 meter lengte, met daarin zeven woningen van 160 vierkante meter en twee van 120 vierkante meter", vertelt Mathijs Cremers. Bijzonder is dat zowel de voor- als de achtergevel volledig in glas zijn uitgevoerd. "Om eenheid te krijgen in de architectuur en toch flexibiliteit in indeling te bieden, hebben we aan iedereen zeven verdiepingshoge gevelelementen beschikbaar gesteld, zoals een dubbele deur, een enkele deur en enkele ver-

schillende raamelementen. De bewoners ontwierpen hun eigen plattegrond en hebben daarin zelf de plaats van de gevelelementen bepaald. Als ze meer elementen wilden, konden ze die bijkopen. Ook konden ze bijvoorbeeld extra stijlen plaatsen op plekken waar een wand op de gevel aansluit. De ruimte tussen de gevelelementen hebben we gevuld met verdiepingshoog glas, dat structureel verlijmd is in de gevelkaders. Die gevelkaders zijn er gekomen omdat bouwbedrijf Siemensma dat graag wilde. Dat vonden ze beter dan in het werk latten aanbrengen, zoals ons principedetail aangaf." Voor de positiebepaling van de gevelelementen, was het noodzakelijk dat de bewoners hun plattegrond vooraf ontwierpen. Voor de bouwvergunning zijn twee standaardplattegronden ontworpen. "Op basis daarvan zijn de diverse berekeningen gemaakt, zoals voor ventilatie. Maar in principe zijn de woningen vrij indeelbaar en is het aan de bewoners zelf om ervoor te zorgen dat ze blijven voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit."

Houten dooselementen

De woningen zijn gebouwd met houten dooselementen, die in het werk gevuld zijn met cellulose-isolatie. Dat geldt voor zowel de vloer- en dakelementen als de (dubbele) woningscheidende wanden. De constructie is daarmee dampopen. Om vochtproblemen onder de dakbedekking te voorkomen, past Siemensma een dubbele dakconstructie toe, met een ventilatievoorziening in de dakrand. Vanwege de flexibiliteit van indeling en de afbouw door de bewoners, was dat een betere oplossing dan alsnog te werken met een dampremmende folie in de dakconstructie. "Siemensma vond de kans op beschadigingen daarvan veel te groot. Met de opbouw die we nu hebben gekozen, kun je overal in je plafond schroeven." Toepassing van een dergelijke houten constructie voor de begane grondvloer was mogelijk doordat het hele gebouw ongeveer een meter boven maaiveld staat. Het gebouw staat op in het werk gestorte betonnen balken in dwarsrichting van het complex, die zijn geplaatst op een h.o.h.-afstand van 5500 en 3900 mm. Op deze betonnen balken staan de woningscheidende wanden en binnen de woning staan op elk stramien vier stalen kolommen met een gelamineerde houten ligger eroverheen. De overspanning van de houten dooselementen blijft daardoor beperkt tot de stramienbreedte. Onder de betonnen balken bevinden zich funderingspalen van meer dan 20 meter lengte. "Met dit lichte gebouw was het mo-

De woningen zijn vrij indeelbaar en het is aan de bewoners om ervoor te zorgen dat ze blijven voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit

gelijk om een evenwichtsfundering te maken met EPS. We hebben dat uit laten rekenen, maar de gemeente Almere wilde daarmee niet akkoord gaan. De fundering die er nu onder zit, laat ook een stenen gebouw toe of een bouwlaag extra. En dat is eigenlijk jammer van het geld dat daarin is gaan zitten."

Eén windverband

Voor de stabiliteit heeft elke woning één stalen windverband in de achtergevel. Dat windverband is aangebracht binnen een stalen kader, dat afsteunt op een betonnen funderingsbalk in de lengterichting van het gebouw, onder één stramien van de achtergevel. Voor het overige blijft de kruipruimte onder de woningen vrij toegankelijk. "We hebben die meter hoogte gekozen voor het uitzicht en de beleving, maar ook voor de bereikbaarheid van de kruipruimte, waardoor je daar gemakkelijk leidingen doorheen kunt leggen. Die je dan uiteraard wel zult moeten isoleren en beschermen." De gelamineerde liggers in de dwarsrichting van het gebouw hebben aan beide zijden een overstek. Daaraan is over de gehele lengte van de voor- en de achtergevel een luifel gehangen, die te grote opwarming door de volledig glazen gevels moet voorkomen. Ook de kopgevels zijn voorzien van een luifel. Overigens waren de kopgevels in eerste instantie volledig gesloten ontworpen. De eigenaren hebben er uiteindelijk voor gekozen om daar tegen meerprijs extra ramen in te plaatsen.

Vlonders

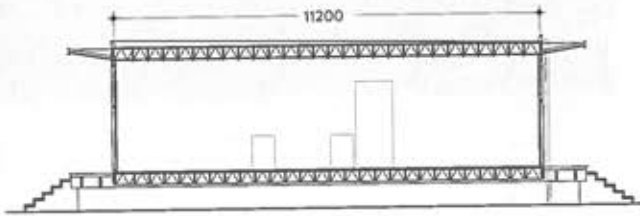
De luifel komt architectonisch terug in de houten vlonders op vloerniveau. "Elke bewoner kreeg de beschikking over een aantal vlonders en kon er eventueel nog wat bijkopen. Resultaat is dat de vlonder nu bijna over het hele gebouw doorloopt, op enkele plekken na. Architectonisch was dat eigenlijk niet de bedoeling, maar dat kan met een dergelijk proces dus wel gebeuren." De vlonders steunen af op de doorstekende betonnen funderingsbalken. Aan de vlonders worden houten trappen gehangen om het hoogteverschil naar het maaiveld te overbruggen. Die trappen hebben de bewoners overigens zelf gemaakt. Na de oplevering van het gebouw is het nu aan de bewoners zelf om hun inbouw en afbouw te doen, waaronder ook het aanbrengen van installaties. Cremers vindt het wel jammer dat de bewoners elkaar wat installaties betreft niet hebben kunnen vinden. "Er worden nu allerlei concepten toegepast, van leemkachel tot bodemwarmte en zonneboilers. Als ze daarin samen waren opgetrokken, had dat ongetwijfeld kosten kunnen besparen. Anderzijds vormt het nu wel een mooie staalkaart van de diverse mogelijkheden en zou je over vijf jaar goed kunnen vergelijken hoe die verschillende maatregelen uitpakken."

De woningen staan een meter boven maaiveld voor uitzicht en beleving, maar ook voor bereikbaarheid van de kruipruimte

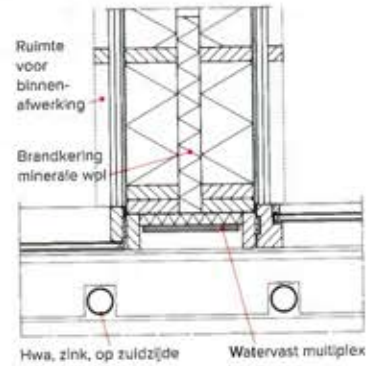


1 // De vloerdozen liggen op een raster van betonbalken, dat aan de voor- en achterzijde in principe open is. Waar een windverband is aangebracht in de achtergevel, is een extra betonbalk toegepast in de lengterichting. 2 // De woningen worden door de bewoners zelf afgebouwd, inclusief installaties. 3 // In dak, wanden en vloeren zijn gaten geboord om de dooselementen af te vullen met cellulose-isolatie.

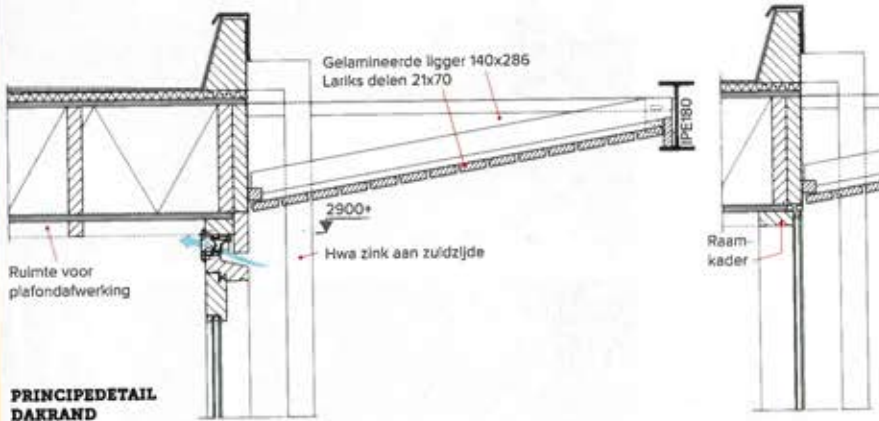
Projectgegevens // **Locatie:** Emile Durkheimweg, Oosterwold Almere // **Opdrachtgever:** CPO Bosveld // **Ontwerp:** ZakenMaker, Utrecht, zakenmaker.nl, en bureau SLA, Amsterdam, bureausla.nl // **Constructieadviseur:** Marco van Zuilen, Nieuwegein, vanzuilenca.nl, en W2N engineers, Drachten, w2n.nl // **Uitvoering:** Bouwbedrijf Siemensma, Surhuisterveen, bouwbedrijfsiemensma.nl // **Bouwperiode (cascobouw):** maart 2016 - juli 2016



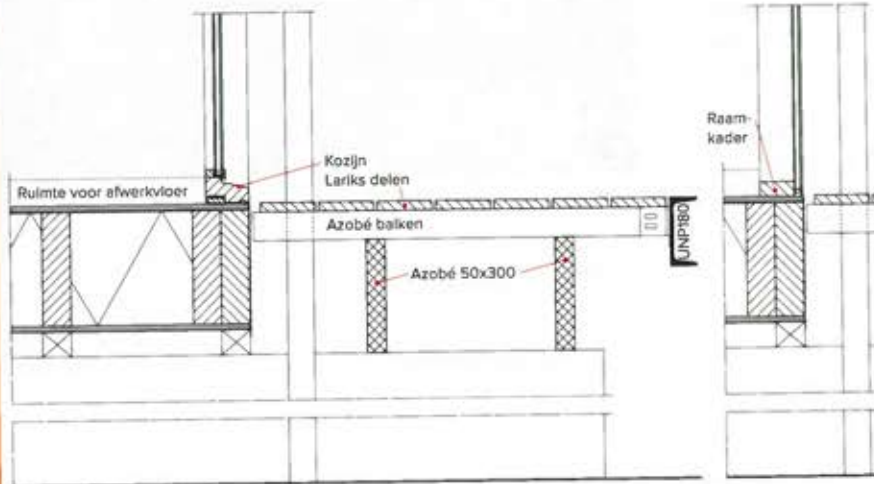
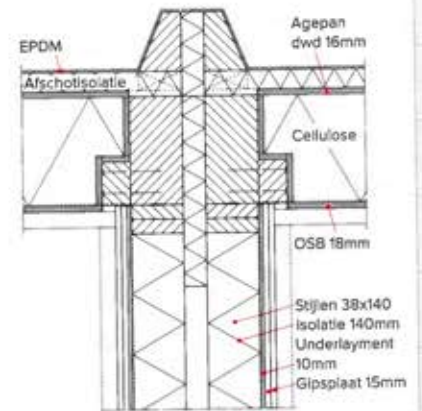
DWARSDOORSNEDE WONING



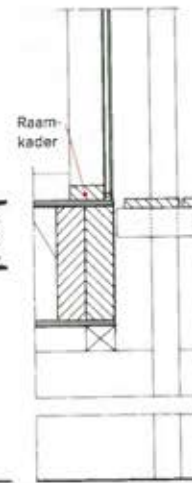
HOR. DOORSN. WONINGSCHIEDENDE WAND



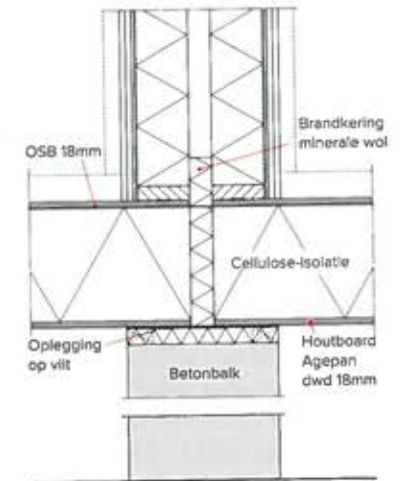
PRINCIPEDETAIL DAKRAND



PRINCIPEDETAIL VLOERRAND



VARIANT MET STRUCTUREEL GEKIT GLAS



PRINCIPEDETAILS WONINGSCHIEDENDE WAND