



Schuurvondst

Het kenmerkende silhouet van de 'schuurwoning' is inmiddels een vertrouwde verschijning in het Nederlandse landschap. Sommige voegen zich met gedekte tinten bescheiden in hun omgeving, andere zijn meer uitgesproken. Deze woning in Schagen bijvoorbeeld, met zijn weervast stalen platen die zich scherp aftekenen tegen de Noordhollandse luchten en weilanden.

ir. P.F. van Deelen

Paul van Deelen is civiel ingenieur en zelfstandig bouwtechnisch journalist, Rotterdam

Achter zo'n uitgesproken ontwerp als deze woning moet wel een architect zitten met uitgesproken opvattingen over architectuur, zou je denken. Maar de architect in kwestie, Tijmen Versluis, zet zichzelf nadrukkelijk op de achtergrond: 'Wij zien onszelf vooral als adviseur. Die de opdrachtgever helpt de juiste

beslissingen te nemen. Al gaan we niet zo ver tot een soort cataloguswoningen, we maken wat de opdrachtgever wil.'

Eerder dan uitgesproken toont Versluis zich zo vooral pragmatisch. Niet alleen in de architectuur maar ook in de technische uitwerking. 'Zoals de woning echt bij mensen

moet passen, moet ook het bouwsysteem bij het ontwerp passen. Daarom vergelijken we alle mogelijke oplossingen. Zo komen wij meestal uit op iets niet-traditioneels.'

Het blijkt de weg van pragmatisme te zijn die Versluis naar zijn uitgesproken oplossingen voert. En met zichtbaar plezier: 'Als iemand een woning wil met roetjes in de ramen, dan denk ik *nou, prima*, maar ook *leuk, uitdaging!*' Om van al die bouwsystemen genoeg kennis te kunnen hebben, is zijn bureau naar eigen zeggen groot genoeg. Appel Architecten, vijf jaar geleden met een compagnon begonnen, ontwierp intussen een paar dozijn woningen. Overigens presenteert het bureau zich op de markt van de particuliere opdrachtgever zich onder het aparte label Architect Eigen Huis.

Ruige schuur

Na lang zoeken vinden de opdrachtgevers hun kavel in het buitengebied van Schagen. Een

Technische gegevens

Hoofdafmetingen vloeroppervlak 182 m², bruto verdiepinghoogte 3,15 m

Projectgegevens

Locatie Halerweg 14, Schagen • Opdracht particulier • Architectuur Architect Eigen Huis, Leiden • Constructief ontwerp 4Construct, Leiderdorp • Uitvoering L. v.d. Wal en Zn, Den Helder • Staalconstructie Kiljan, Den Helder • Fotografie Martijn Heil • Data opdracht november 2015, start bouw juni 2017, oplevering maart 2018 • Bouwkosten €385.000 excl. btw, kozijnen, keuken; incl. badkamers, afwerkingen



Geen doorvoer, rooster of buitenvoeler te zien: alles wat stoort is weggewerkt op het platte dak of achter de stalen bekleding.



Standaard handelsmaten van de stalen bekleding bepalen de gevelopeningen. Zo komt de lichtstraat 'toevallig' uit in het midden van de entree.



Het glas is gemonteerd met transparante folie. Het eerste jaar beschermt die de beglazing tegen aantasting door roest.

oud polderlandschap met slingerende dijken, slootjes en wegen. Niets loopt er recht, behalve de wijde horizon, bijna rondom zichtbaar. Het is er een van de vier kavels die een voormalige boerderij vervangen. Daar zullen uiteindelijk – welstandsvrij – vier compleet verschillende woningen terecht komen. 'Op het ensemble had ik vanuit de gemeente graag meer regie gezien', stelt Versluis nu vast. Het type schuurwoning spreekt de opdrachtgevers aan, vooral met een houten gevel- en dakbekleding. Of misschien net wat ruiger... 'Alle materialen die je kunt bedenken, hebben we bekeken. Weervast staal vonden we uiteindelijk het beste passen in het open en soms gure polderlandschap. De natuurlijke roestkleur contrasteert mooi met het gras en verandert sterk mee met het daglicht. Bij regen is het haast zwart', verklaart de architect. De opdrachtgevers, hoewel bepaald niet bang, moeten over die keuze wel een nachtje slapen.

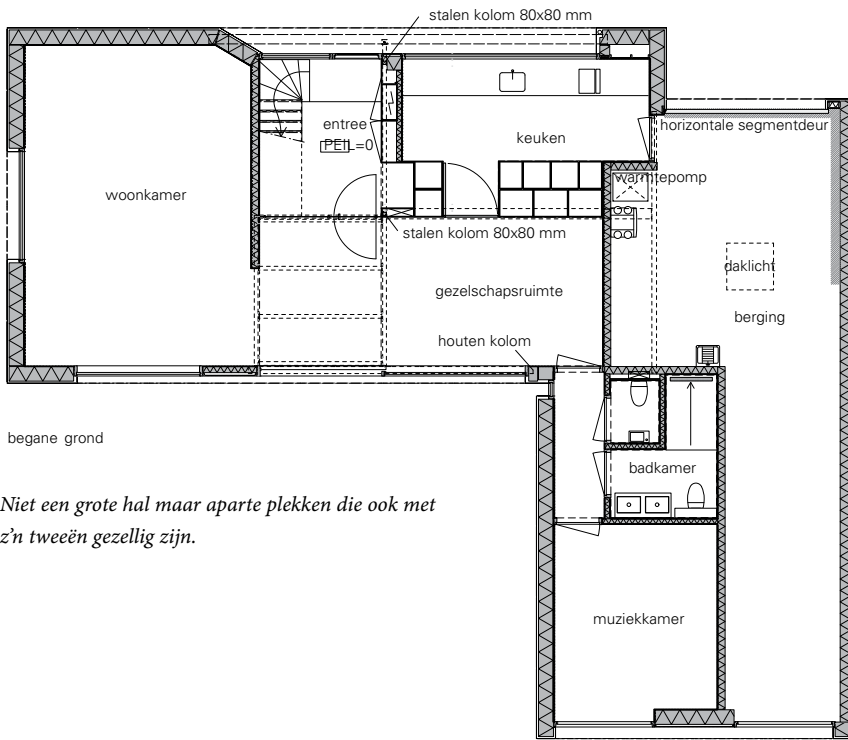
Geborgen plekken

Binnen willen ze graag aparte, geborgen plekken met hun eigen kwaliteiten. Zo komt de entree in het midden, wat de woning in tweeën verdeelt. In de grote entree ruimte is heel veel van glas, tot in de verdiepingvloer en het dak toe. 'Bij binnenkomst ervaar je zo direct het hele huis. De hoogte, de indeling in twee helften, de zichtlijnen, ook die naar buiten de tuin in', legt Versluis uit. De keuken komt achter een kastenwand, en de eethoek heeft bij dagelijks gebruik met z'n tweeën nog een gezellige maat. Bij grote bezetting is die uit te breiden de entree ruimte in, onder de vide. De aanbouw, met garage, berging en slaapkamer, maakt de woning levensloopbestendig en geeft buiten een beschutte hoek.

Houtskeletbouw of staalframebouw

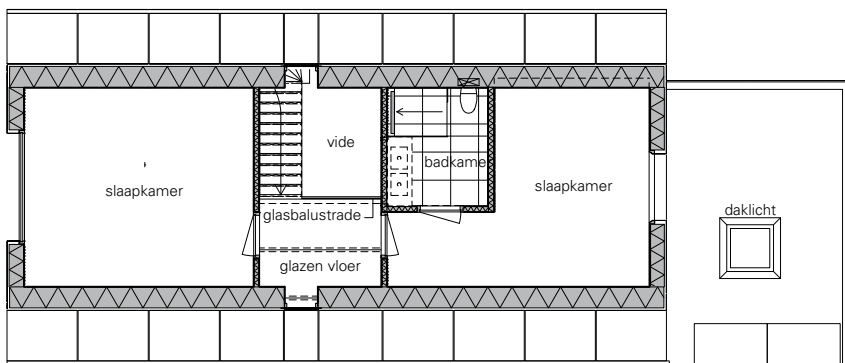
Voor een dampopen gevel, een voorkeur van de opdrachtgever, is houtskeletbouw met een

vulling van bijvoorbeeld cellulose de aangevonden oplossing. Staalframebouw kan ook. 'Met als voordelen de wat grotere overspanningen en maatvastheid', zegt Versluis. 'Allebei behoorlijk duurzaam, goed te recyclen.' Omdat de stalen gevelbekleding werkt als 'koelvin' zou de bevestiging daarvan aan staalframebouw leiden tot koudebruggen. Met houtskeletbouw is dat makkelijker oplosbaar, reden om daarvoor te kiezen. Overigens vervalt later die dampopen opbouw om binnen budget te blijven. Alternatieven zoals kalkzandsteen wanden met betonnen vloeren ziet de opdrachtgever om reden van materiaalgebruik niet zitten. Ook voor de vloeren is staalframebouw lang in beeld, in dit geval met boven en onder een betonnen schil. Er zijn flinke overspanningen mee te maken en isoleert goed – er wordt muziek gemaakt. Uiteindelijk worden toch ook de vloeren houtskeletbouw; het hele casco



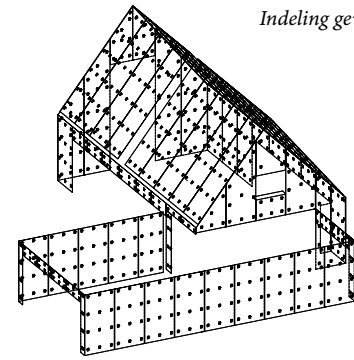
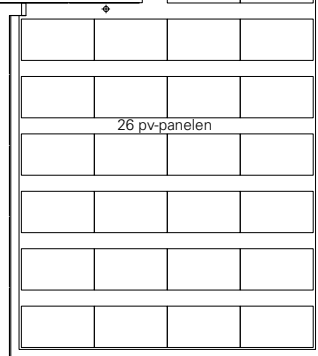
begane grond

Niet een grote hal maar aparte plekken die ook met z'n tweeën gezellig zijn.



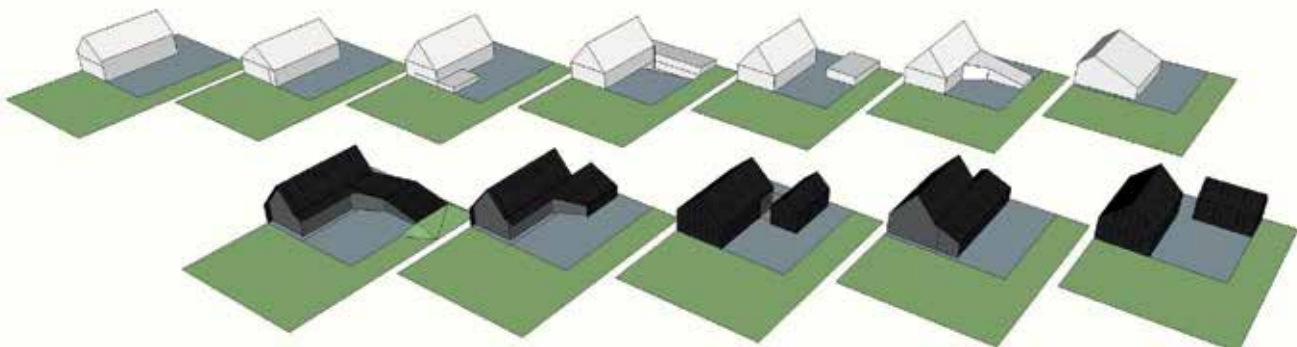
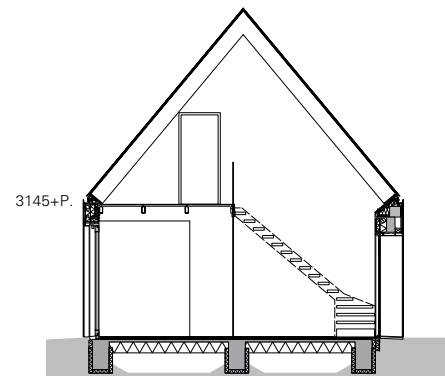
verdieping

De hsb-verdiepingvloer boven de woonkamer overspant van kopgevel naar binnenwand, de vloer boven keuken en eethoek loodrecht daarop. In de verdiepingvloer zitten verschillende houten en stalen liggers.



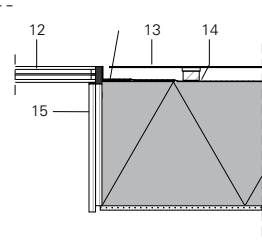
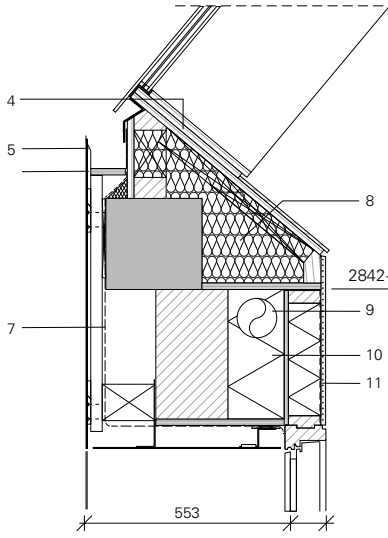
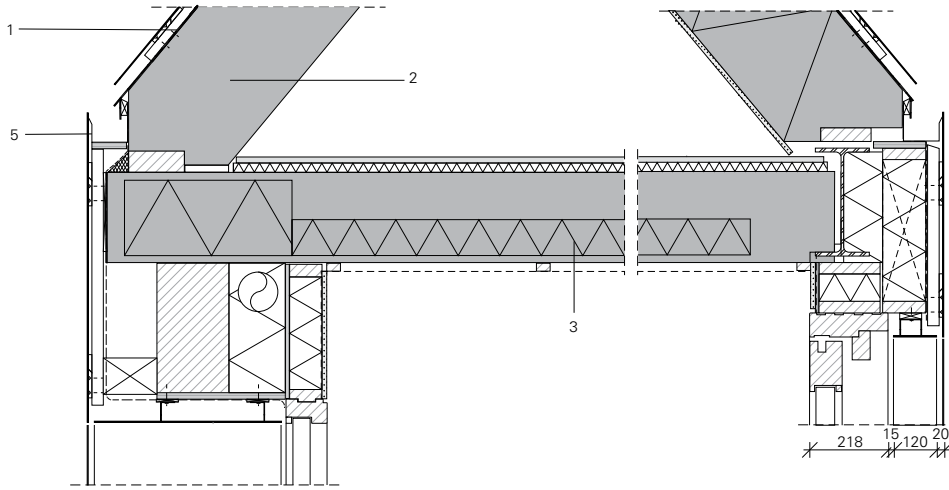
Indeling gevelplaten.

- 1 epdm
- 2 hsb-element
- 3 isolatie tussen de balken
- 4 3x18 mm vwb multiplex
- 5 bandje tegen klapperen
- 6 gootbodem lengte 1,4 m
- 7 dampopen vochtkerende folie
- 8 vulisolatie
- 9 luchttoevoerkanaal
- 10 minerale wol
- 11 gipsplaat
- 12 glas structureel verlijmd
- 13 aluminium hoek 40x80x3 mm (verlijmde epdm-slabbe)
- 14 tegelband
- 15 2x18 mm vwb multiplex
- 16 ballustrade
- 17 samengestelde stalen ligger
- 18 UNP
- 19 dampdichte folie
- 20 stalen kolom 80x80 mm
- 21 buitenkant kastenwand
- 22 kozijnmerk 09
- 23 afwateringssleufjes
- 24 vorm dagstuk weervast staal
- 25 electrisch rolgordijn
- 26 ventilatiesleuven 20 mm breed
- 27 aangelaste hoeken blinde montage
- 28 samengestelde stalen ligger
- 29 glaswand
- 30 trapboom bevestiging tegen UNP-profiel
- 31 bekleed met hout
- 32 houten kolom in wand
- 33 hardhouten regel 90x38 mm
- 34 antracietgrijze vezelcementplaat
- 35 90 mm xps-isolatie
- 36 vloeropbouw: Rc > 4,5
- ps-combinatievloer
- gevulderde betonvloer d = 65 mm



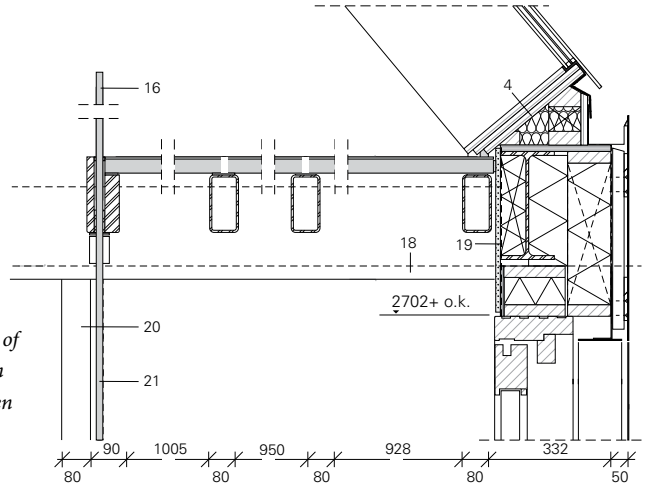
Variantenstudie.

De hsb-scharnierkap wordt in langsrichting door beide goten ondersteund.

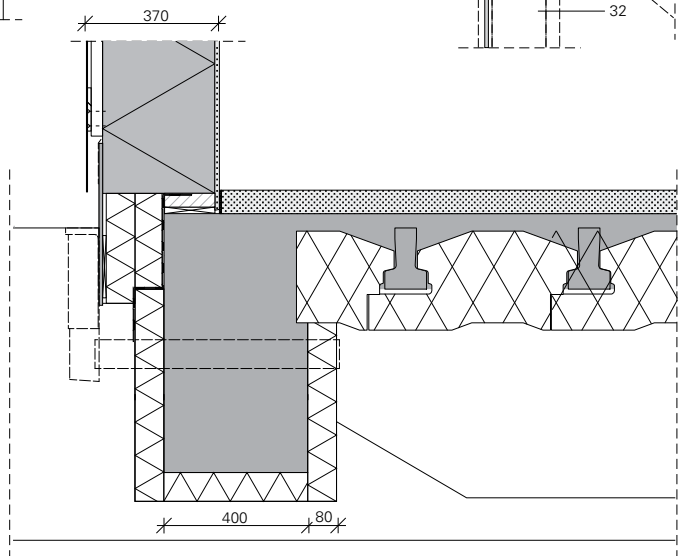
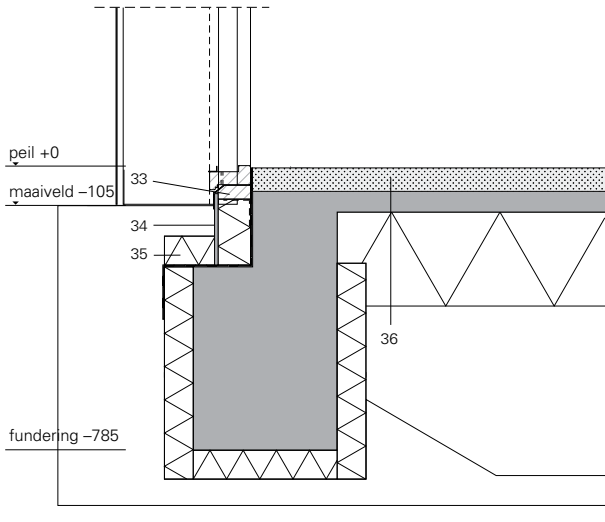
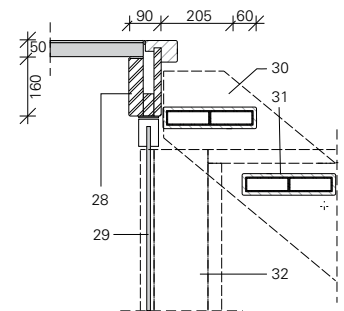
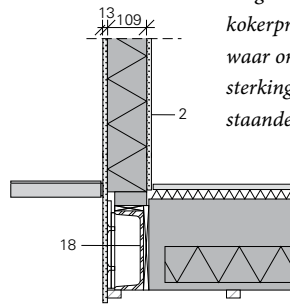
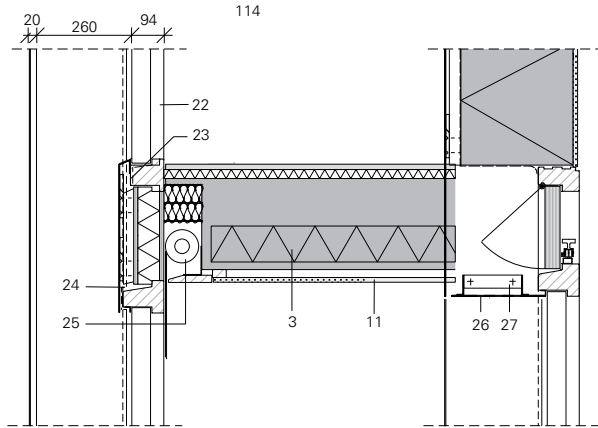


2842+ o.k. balklaag

Nergens speciale randen of zetwerk. De strakke open voegen en randen tekenen het huis scherp af.



De glazen verdiepingvloer is gevat in een kader van kokerprofielen. Die rusten op de randen van de vloeren waar onzichtbare UNP-profielen voor de nodige versterking zorgen. De trapboom, een staalplaat tegen de staanders van de hsb-wand, is weggewerkt.





De keuken komt achter een kastenwand, en de eethoek heeft bij dagelijks gebruik met z'n tweeën nog een gezellige maat.



Glazen vloer voor extra transparantie en lichtinval.



De meeste kozijnen zijn zorgvuldig 'weggedetailleerd'...



...het vierkant kader van de schuifpui juist weer niet.

laten uitvoeren door eenzelfde partij scheelt 'serius geld', zoals de architect het noemt. Dat betekent wel dat in de verdiepingvloeren een paar extra liggers moeten, sommige van hout en sommige van walsprofielen. Om die liggers, ook boven de gevelopeningen, te ondersteunen zijn de houtskeletbouw wandelementen plaatselijk versterkt met houten kolommen.

Handelsmaten

In de detaillering van de weervast stalen gevel beperkt Versluis zich tot het hoogst noodzakelijke. 'Het zijn de bewerkingen die het duur kunnen maken. Dus die hebben we waar mogelijk weggelaten. Zo worden de platen bij

voorkeur toegepast in standaard handelsmaten; die bepalen op die manier de plaats van gevelopeningen en daklicht. Nergens speciale randen of zetwerk. Met al die strakke open voegen en randen tekent het huis zich extra scherp af, wat het ontwerp sterk maakt.' Gevolg is wel dat de waterkerende laag achter de dak- en gevelbekleding komt te liggen. Bouwtechnisch ligt dat natuurlijk niet voor de hand. 'Maar het is goed oplosbaar. Mooi toch dat we nu zulke dingen kunnen maken,' zegt hij.

Schroeven door de weervast stalen platen zou een rommelig beeld geven, mogelijk met verkleuringen door vuil- en roestsporen. Om de platen te bevestigen, bedenkt de constructeur

daarom een soort beddenhaken van schuin doorgesneden plaat. Daarin haakt de plaat door zijn eigen gewicht spelingvrij vast, zonder verdere borging. 'Ja, dat werkt', verzekert de architect. Een paar lasverbindingen blijken nodig om klapperen tegen te gaan. Bijzondere vermelding verdienen de kozijnen. Al was het maar omdat ze zijn gemaakt door de timmerfabriek waarvan de opdrachtgever directeur is. De meeste kozijnen zijn zorgvuldig 'weggedetailleerd', het vierkant kader van de schuifpui juist weer niet. Mooie oplossingen waarbij hij voor zichzelf misschien wat verder durft te gaan dan voor zijn klanten. •