

Wonen in de berm

Portiek-etageflat in Amsterdam door Heren 5 architecten

Door de locatie langs de A10 waren de opties voor transformatie van de Leeuw van Vlaanderen beperkt. De portiek-etageflat kon niet worden gesloopt, omdat de Leeuw van Vlaanderen de achtergelegen Kolenkitbuurt afsluit voor de overlast van het geluid en de fijnstof van de snelweg. Nieuwbouw op dezelfde plaats is door de huidige regelgeving niet toegestaan.

Heren 5 voegde twee verdiepingen aan het gebouw toe en plaatste een vliesgevel.

Marieke Hillen Foto's Kees Hummel

De Leeuw van Vlaanderen, een portiek-etageflat van J.P. Kloos uit 1958, begeleidde oorspronkelijk de stadsboulevard die in het uitbreidingsplan van Van Eesteren stond getekend. Uitgaande van een groene boulevard plaatste Kloos de balkons aan de verkeerszijde. Deze groene boulevard is in de afgelopen vijftig jaar uitgegroeid tot een van de drukste verkeerswegen van Nederland. Bij automobilisten die 'De Leeuw' passeren, overheerste de verbazing over hoe mensen hier kunnen wonen.

Ondanks de milieuoverlast bleken de bewoners van 'de Leeuw' gehecht aan hun snelweghuis. De uitdaging was de woningen te laten voldoen aan de huidige eisen van geluidsisolatie volgens het Bouwbesluit en het Besluit Luchtkwaliteit. Dit betekent dat het geluidsniveau in de woningen moest worden teruggebracht van 73 dBA naar het aanvaardbare niveau van 35 dBA. Verder wilde de opdrachtgever het woningprogramma differentiëren en alle woningen via een lift toegankelijk maken. Rijkswaterstaat wilde in verband met de veiligheid op de weg dat er zo snel mogelijk werd gebouwd. Dit had verregaande implicaties voor de keuze van de bouwmethode.

Het betonnen casco is volledig gestript. De vier- en vijfkamer woningen en de bruto verdiepingshoogte van 2,90 meter boden de architecten voldoende ruimte om nieuwe, ruimere woningplaatgronden te realiseren. De verdiepingshoogte geeft de mogelijkheid zwevende dekvloeren te leggen, waardoor ook aan de huidige hogere inpandige geluidseisen is voldaan. De oorspronkelijke negen portieken zijn gebundeld in drie maal drie portieken, waarvan steeds de middelste wordt gebruikt als hoofdonthuizing. Hier bevindt zich ook de lift. De twee trappenhuizen aan weerszijden zijn via de galerij aan de achterzijde met de lift verbonden. Vides scheiden de drie clusters van elkaar, waardoor de loop over de galerij langs de woningen is beperkt. De oorspronkelijke bergingen aan de straatzijde zijn bij de woningen op de eerste verdieping getrokken, waardoor maisonnettes zijn gemaakt die vanaf de straat een tweede ontsluiting hebben. Van de 72 sociale huurwoningen zijn er 54 teruggekomen op de tweede, derde en vierde verdieping. Om stedenbouwkundige redenen en om de gewenste woningdifferentiatie mogelijk te maken, is het flatgebouw voorzien van twee extra verdiepingen. De buitenruimtes zijn verplaatst naar



de verkeersluwe zijde. Om de luchtkwaliteit en de geluidsisolatie aan te passen aan de huidige eisen is voor het gebouw een vliesgevel geplaatst. De gevel staat 2 meter voor het oorspronkelijke woongebouw en is wind- en waterdicht. Gedwongen door de kleine bouwlocatie en om aan de eis van Rijkswaterstaat over het bouwtempo tegemoet te komen, is de draagconstructie van deze gevel van geprefabriceerde stalen elementen. Doordat de binnenste gevel geen wind- of regenbelasting kent, is volstaan met alleen thermische isolatie. Tussen de vliesgevel en het woongebouw is de nieuwe galerij gemaakt.

De galerijen zijn losgehouden van de woningen door er een tussenstrook van roosters te plaatsen. De woningen worden van verse lucht voorzien door natuurlijke trek. Door de ontluchtingsleuf in de dakrand ontstaat een schoorsteeneffect van opgewarmde, stijgende lucht. Schone lucht wordt aangetrokken aan de straatzijde. De stijgende opgewarmde lucht 'trekt' de schone lucht door de trappenhuizen. De galerijen dienen tegelijkertijd als vluchtwegen. Om deze rookvrij te houden, zijn grote stuwventilatoren in de kopgevels geplaatst. De draagconstructie van het oorspronkelijke gebouw was voldoende om het gebouw van twee extra lagen te voorzien. Deze zorgen

echter voor een hogere windbelasting. Om deze te weerstaan zijn honderdvijftig extra buispalen aangebracht. De keuze voor geprefabriceerd staal voor de dakopbouw kwam tegemoet aan de logistieke eisen van de kleine bouwlocatie en het door Rijkswaterstaat vereiste bouwtempo. Omdat het bestaande betonnen dak niet sterk genoeg was om dienst te doen als vloer, is een nieuwe vloer op 60 centimeter boven het dak aangebracht. Dit verschafte meteen een plenum voor de nodige leidingen. De staalframe wanden staan op korte stalen kolommen die precies boven de bestaande woningscheidende en dragende wanden zijn geplaatst.

De gevelbekleding draagt bij aan de nieuwe hoogwaardige uitstraling van 'de Leeuw'. Er is gekozen voor een natuursteen Anrucher Dolomiet uit Duitsland. Door deze te lijmen op de aluminium achterconstructie kon met relatief dunne platen worden volstaan. De steen is gezocht, gefrijnd of gebouchardeerd gebruikt. Dit geeft de gevel ritme, schaal en gelaagdheid.

De aanpak van de Leeuw van Vlaanderen door Heren 5 is niet alleen een fraai voorbeeld van renovatie van een naoorlogse portiek-etageflatgebouw, maar toont ook aan dat langs de snelweg comfortabel kan worden gewoond.

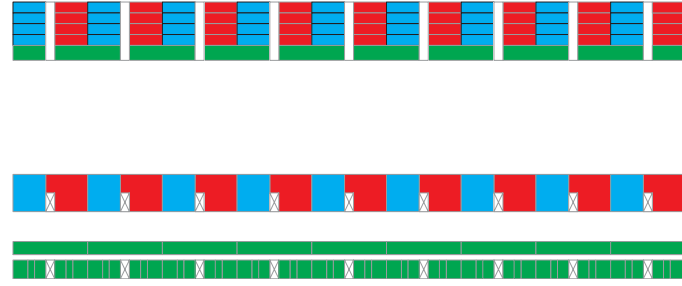
- 1 Anders dan in de gevel langs de snelweg, waar de horizontale belijning de lengte van het gebouw versterkt, zijn in de gevel aan de straatzijde verticale accenten aangebracht, waardoor er ritme en schaal is aangebracht in het 180 meter lange gebouw.
- 2 Het oorspronkelijke gebouw lag nog geen 3 meter achter de vangrail. Door de nieuw geplaatste vliesgevel staat het gebouw nu nog dichter op de snelweg.

Leeuw van Vlaanderen, Amsterdam

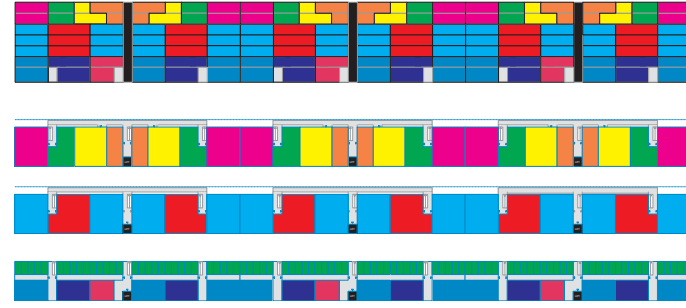
Opdrachtgever Far West, Amsterdam
 Projectmanagement Delta Forte, Amsterdam
 Ontwerp Heren 5 architecten, Amsterdam
 Ontwerpteam Ed. Bijman, Jan Klomp, Bas Liesker, Dirk van Gestel, Klaas-Hein Veenhof
 Bouwkundige uitwerking Atelier Bouwkunde Rotterdam
 Adviseur constructie Pieters Bouwtechniek, Amsterdam
 Adviseur bouw fysica W/E adviseurs, Gouda
 Adviseur brandveiligheid Adviesbureau Nieman, Zwolle
 Aannemer Coen Hagedoorn Bouw, Huizen
 Bruto vloeroppervlakte 14.850 m²
 Netto vloeroppervlakte 10.033 m²
 Bruto inhoud 45.731 m³
 Programma 96 woningen
 Voorlopig ontwerp april 2003
 Definitief ontwerp juli 2003
 Aanvang bouw juni 2004
 Oplevering januari 2006



Schematische weergave van de woningdifferentiatie

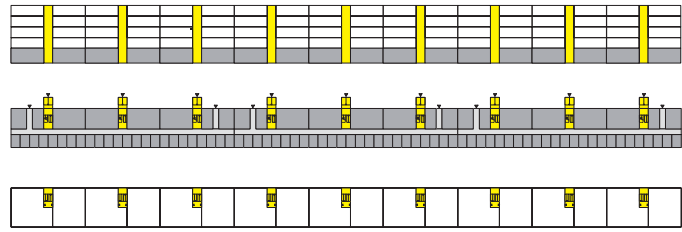


oude situatie

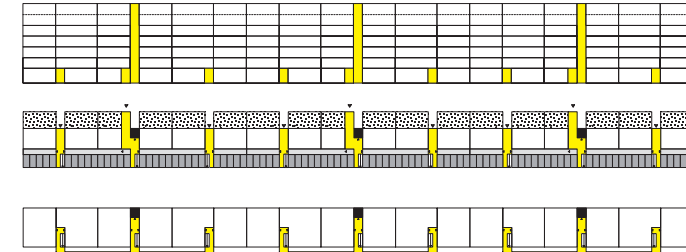


nieuwe situatie

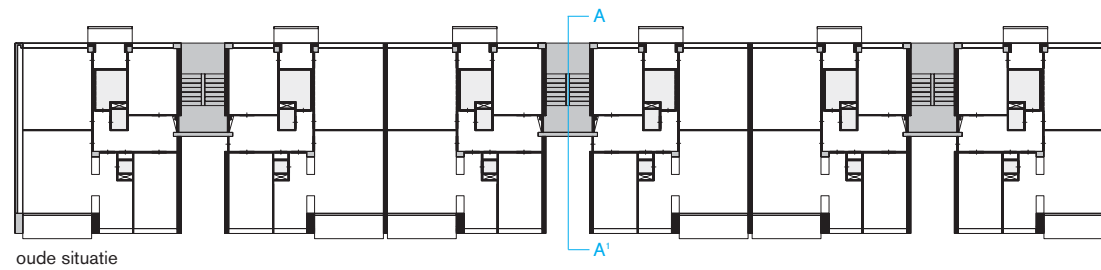
In de nieuwe situatie zijn de negen portieken vervangen door drie trappenhuizen met lift die toegang geven tot de korte galerijen.



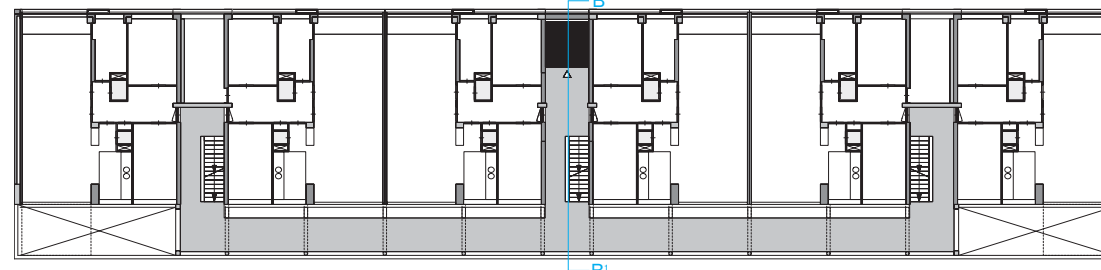
oude situatie



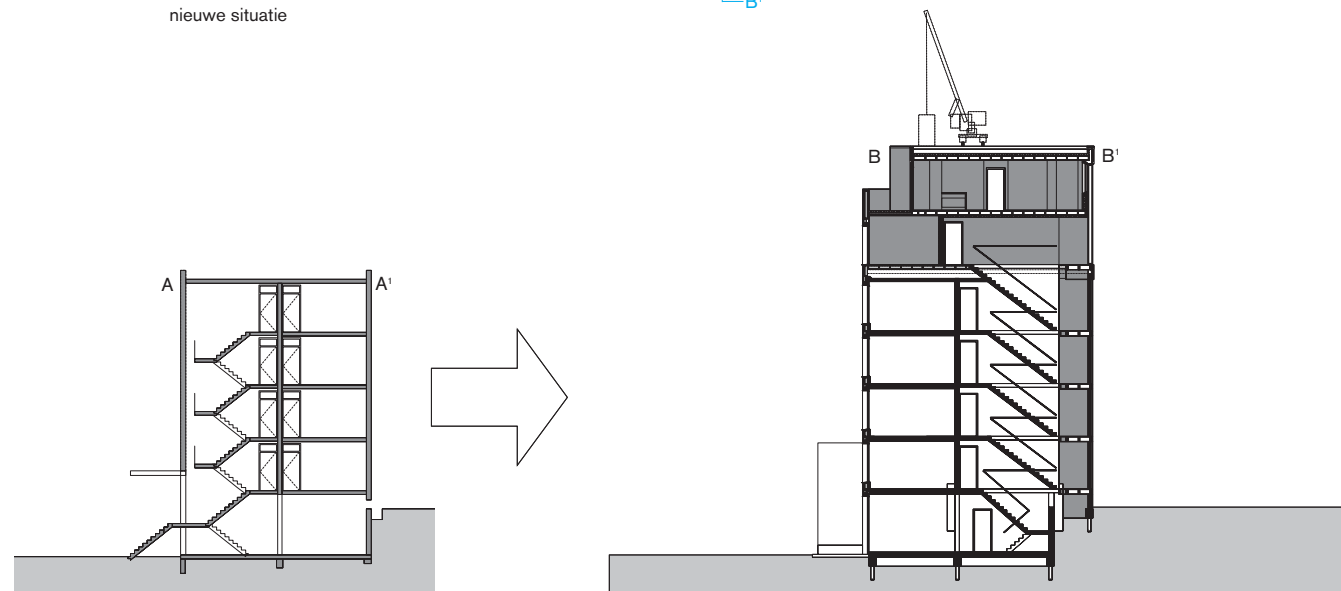
nieuwe situatie



oude situatie



nieuwe situatie



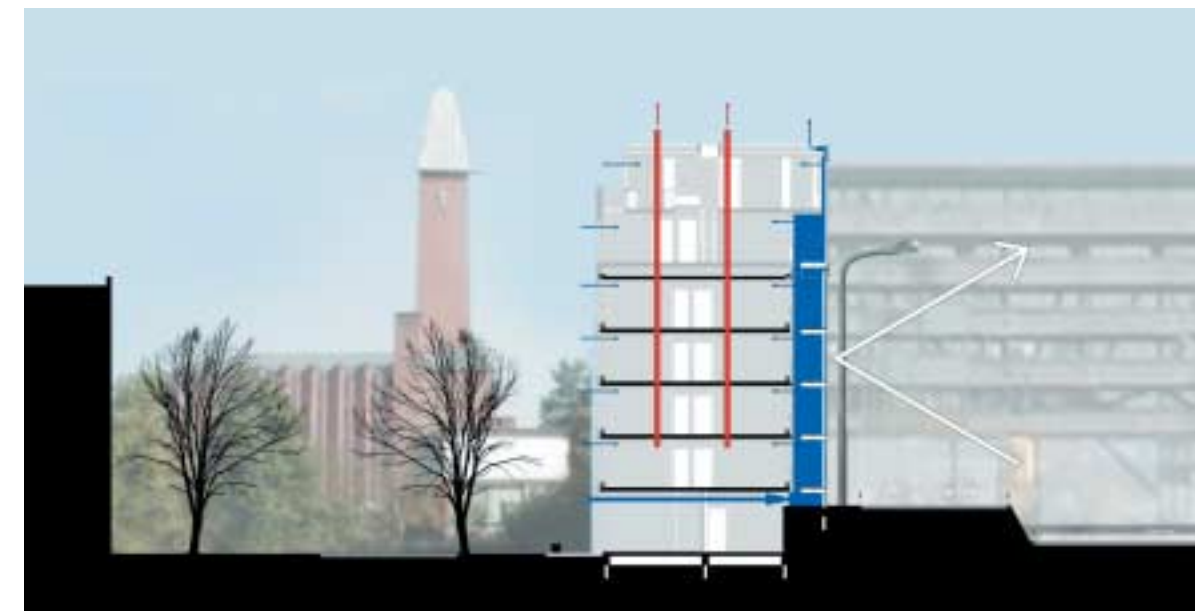
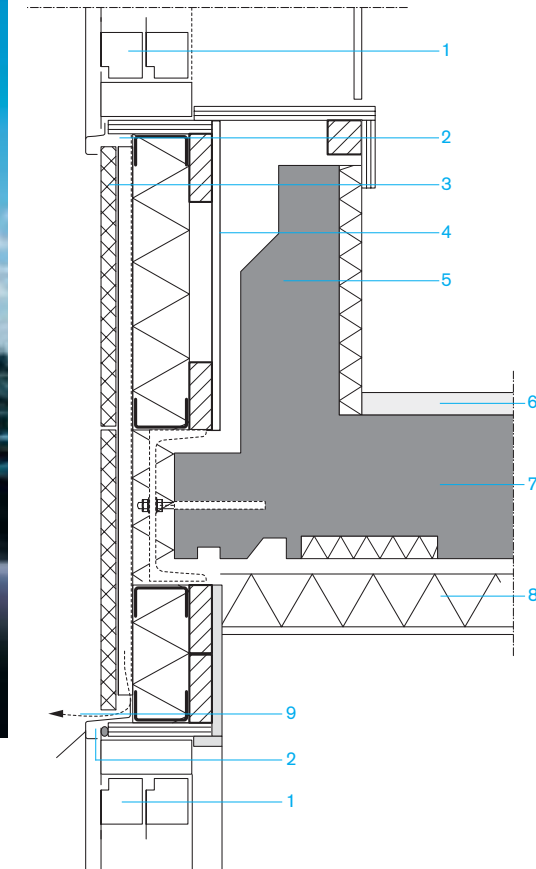
Dwarsdoorsnede door het trappenhuis in de oude situatie A-A' en de nieuwe situatie B-B'



Door de lichtsleuven boven de portieken wordt verse lucht aangezogen die middels natuurlijke trek door het trappenhuis en de galerijen opstijgt, zodat ook aan de snelwegzijde de woningen van verse, schone lucht worden voorzien. De glazen kubus boven de entree en de achterliggende vide zorgen dat de binnenkomst in de appartementsgebouwen aangenaam en ruimtelijk is.

Doorsnede geluidsbelaste gevel ter hoogte van de overgang tussen het bestaande gebouw en de nieuwe lagen.

- 1 aluminium kozijn
- 2 aluminium dorpel
- 3 nibostone 20 mm op staalprofiel
- 4 prefab gevelement
- 5 bestaande betonlatei
- 6 dekvloer 30 mm
- 7 bestaande systeemvloer 190 mm
- 8 verlaagd plafond
- 9 ventilatie

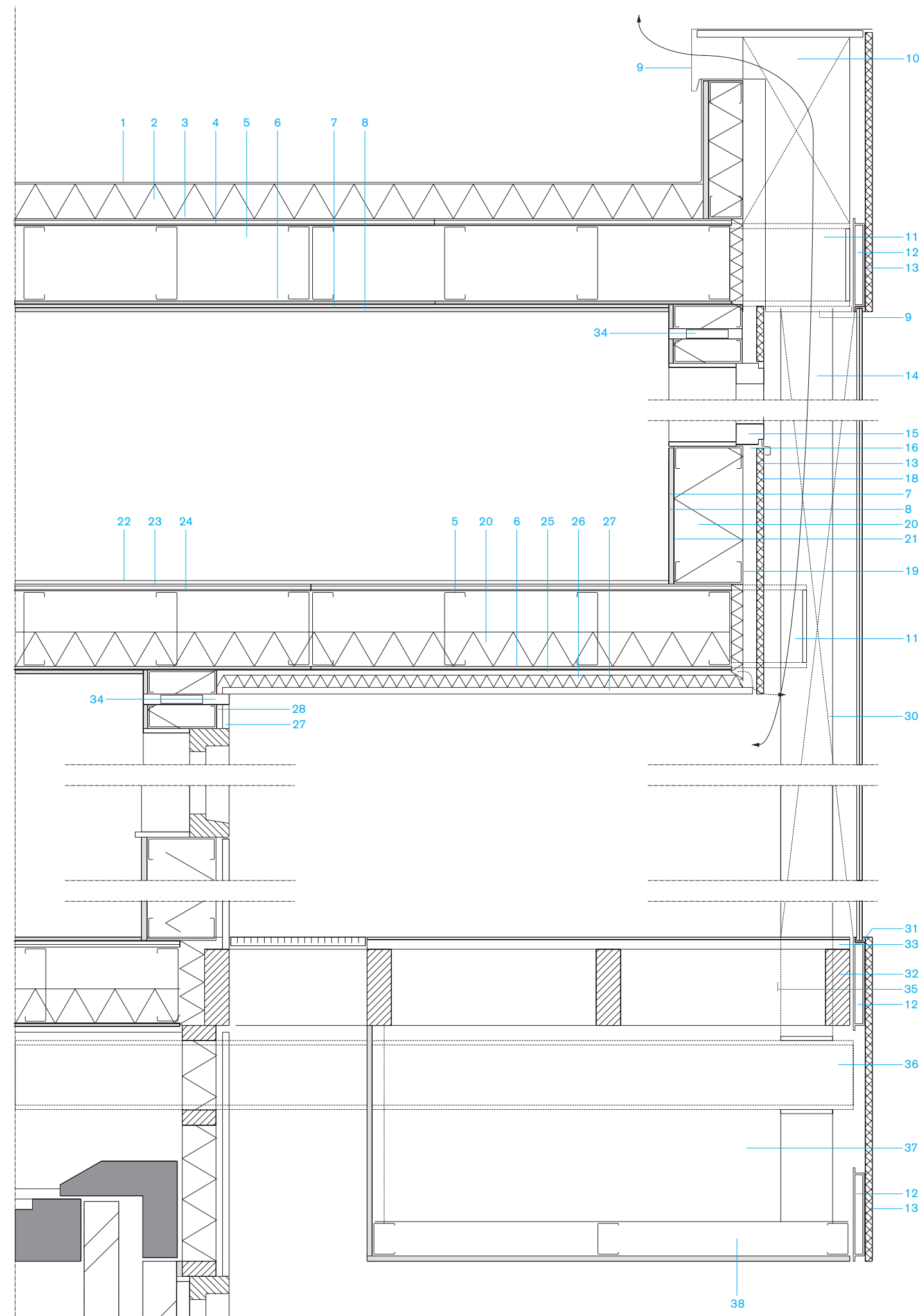


Ventilatieschema



Doorsnede gevel straatzijde

- 1 bitumineuze tweelaagse dakbedekking
- 2 isolatie op afschot $R_C = 3,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
- 3 dampdichte laag
- 4 underlayment 19 mm
- 5 stalen studs
- 6 multiplex 10 mm
- 7 gipsdrager 13 mm
- 8 afwerklaag
- 9 geperforeerde staalplaat t.b.v. ventilatie
- 10 ventilatiekanaal
- 11 vakwerkligger
- 12 profiel tbv glas trillingsvrij gemonteerd aan kolom en frame
- 13 nibostone 20 mm op staalprofiel
- 14 stalen kolom 150 mm gevuld met beton
- 15 aluminium kozijn
- 16 aluminium dorpel
- 17 gelaagd glas 8.8.2
- 18 damwandprofiel
- 19 studs 200 mm
- 20 isolatie $R_C = 3 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
- 21 dampremmende laag
- 22 verende laag 10 mm t.b.v. opbouw vloer
- 23 underlayment 19 mm
- 24 dampdichte laag
- 25 ventilatie spouw
- 26 akoestische isolatie
- 27 houten delen/ plaatmateriaal 19 mm
- 28 regels 19x44 mm
- 29 dampdoorlatende laag
- 30 dwarsschot gelaagd glas 8.8.2
- 31 afdichrubber
- 32 bankirai balk 71x221 mm
- 33 bankirai dekdelen 35x150 mm
- 34 ventilatie
- 35 zone voor leidingen en verlichting
- 36 stalen frame t.b.v. optoplaag
- 37 zone te gebruiken voor de rook- en warmte afvoerinstallatie
- 38 akoestisch en brandwerend plafond



- 1 Tussen de galerijen bevinden zich vides, waardoor het niet mogelijk is om vanuit het ene trappenhuis via de galerij woningen te bereiken die rond een ander trappenhuis zijn ontsloten.
- 2 In de woningen is de snelweg alleen zichtbaar. Het geraas van auto's is in de trappenhuis en op de galerij op een gedempt niveau te horen.