



DIMENSION

VAKTIJDSCHRIFT VOOR ARCHITECTEN & CONSULTANCY - JAARGANG 11 JUL-AUG-SEP 2017 - N45

ARCHITECT@HOME RALF COUSSÉE & KLAAS GORIS -
COUSSÉE & GORIS ARCHITECTEN • **STAD IN DE KIJKER**
TURNHOUT • **INFOSESSIE** WEGWIJS IN DE ACTUELE
BRANDWETGEVING • **TECHNIEK** VENTILATIE VLEKKE-
LOOS INTEGREREN BIJ RENOVATIE, EEN UTOPIE?

Agfiteknicoor Oostende X - P202020202 - Driemaandelijkse tijdschrift - Verantwoordelijke uitgever: Filip Coussament - Blz. des Canaals 118 - B7711 Dotdignies

ARCHITECTSLAB, projectarchitect; Peter-Paul Piot © Foto: Thomas De Bruyne - Cafeïne

NAV.
netwerk architecten vlaanderen



Ventilatie vlekkeloos integreren bij renovatie, een utopie?

Tim Peeters Architecten over hun aanpak

In de Uyttenhovestraat in Gent maakte Tim Peeters Architecten van een bestaande bescheiden woning een heel open en comfortabele eengezinswoning. Nochtans bleef een flink stuk van de originele woning bewaard. Met veel oog voor detail maakte Tim Peeters en zijn team een mooie evenwichtsoefening tussen oud en nieuw. Maar hoe integreer je in zo'n delicaat project een ventilatiesysteem, dat noodzakelijk is voor een gezonde woning? En de andere technieken? Tim Peeters over de principes die hij hierbij hanteerde en de concrete toepassing ervan.

02

Ga voor een doordacht concept

Tim Peeters: "Al van bij de eerste schetsen van de woning gingen we voor dit helder organigram: alle grote ruimtes kwamen aan de ene kant van de woning, tegen de gemene muur, alle kleinere of dienende ruimtes aan de andere kant, achter de zijgevel waarin de hoofdingang zit. Op die manier zitten alle ruimtes al dicht bij elkaar die veel technieken nodig hebben en waar je technieken gemakkelijk in kwijt kan. De nieuw af te werken vloerplaat van de dakverdieping voorzag de ruimte om alle leidingen horizontaal tot aan de kokers en de ventielen te brengen."

Kies het ventilatiesysteem

"We kiezen meestal voor mechanische, centrale ventilatiesystemen. In de meeste projecten kiezen we omwille van energiezuinigheid, thermisch en akoestisch comfort voor systeem D. We werken vaak in een stedelijke omgeving, dus is geluidsoverlast via raamroosters vaak een doorslaggevend argument. Kiezen we toch voor een systeem A of

C, dan liefst voor een centraal, vraaggestuurd systeem. In dit project was een volledig mechanisch systeem wel haalbaar. Cruciaal daarbij is dat je er al heel snel in het ontwerpproces rekening mee houdt. Door de omvang van een ventilatiekanalennet is het ontwerp van de tracés en de technische ruimte best al een deel van de voorontwerpfase."

Nieuw is makkelijk

"We wilden zuinig omspringen met de bestaande structuur in metselwerk en beton en een beperkt aantal nieuwe zaken toevoegen. Zo bleven de structurele muren en verdiepingsvloeren in essentie bewaard. Veel openingen in de muren hebben we vergroot of toegevoegd, zodat de metselwerkstructuur nu herleid is tot een reeks identieke portieken, een structureel minimum. Een stuk vloer van de eerste verdieping ging eruit om plaats te maken voor de dubbelhoge woonruimte. Op het gelijkvloers hebben we de tegelvloer op zavel uitgegraven. Tussen de muren is een vloerplaat gemaakt met 17cm gewapende Betopor: een combinatie van chape met EPS, die tegelijk zorgt voor een verstijfde draagvloer en isolatie. Door de vlakke afwer-

king van de isolerende chape kan je nadien gemakkelijk verder met isolatieplaten en vloerverwarming."

"De dakverdieping was wel helemaal nieuw. Het dakvolume sluit aan op de aangrenzende woning met een gewoon zadeldak, maar splitst op in twee zadeldaken aan de zijgevel. Dat bood enkele mogelijkheden: we kregen er een ruime bruikbare verdieping bij zonder de voetafdruk van de oude kernwoning te vergroten en we hadden met het nieuwe dak voldoende ruimte en vrijheid voor de technieken. De technische ruimte en de meeste kanalen en leidingen zitten dan ook onder het dak en in de vloeropbouw van de tweede verdieping." »

01. De woning is zo ingedeeld dat de grote ruimtes langs de gemene muur liggen, en de kleinere ruimtes, die meer technieken nodig hebben, langs de zijgevel, waarin kokers zijn aangebracht. Hierdoor kon de historiek van de woning zichtbaar blijven in de gemene muur.

02. Het nieuwe dakvolume bood enkele mogelijkheden: er kwam een ruime bruikbare verdieping bij zonder de voetafdruk van de oude kernwoning te vergroten, en er kwam voldoende ruimte en vrijheid voor de nieuwe technieken.

“De ventilatie-unit kreeg een plaats op een lichte houten mezzanine op zolder, net als de condensatieketel. De toevoer en afvoer van lucht zitten in twee verschillende dakvlakken ongeveer mee met de overheersende zuidwestenwind. Zo is het risico op recirculatie van vervuilde lucht ook beperkt, ondanks de korte tussenafstand.”

Aan de achterzijde werd het plan van de woning vervolledigd tot een rechthoek, met een kleine uitbreiding achter de leefruimte. Op het gelijkvloers kregen de bewoners er zo een kleine, licht afgeschermd ruimte bij. Ideaal voor wat je graag dichtbij hebt, maar toch liever wat afgeschermd ziet: een deurmat, schoenen, eetbakjes voor de poes... Maar het creëerde ook een bijkomend stukje scheidingsmuur, waartegen een verborgen technische koker kwam. Die geeft plaats aan alle sanitaire aan- en afvoerleidingen en de leidingen van en naar de condensatieketel. Door deze ingreep kon de volledige, twee verdiepingen hoge gemene muur bloot blijven (zie foto). Daar maakte Tim Peeters handig gebruik van door de aftekening van de vroegere ruimtes zichtbaar te laten als een reeks ingekaderde kleurvlakken.

03. De woning voor en na de verbouwing. Het oude front bleef bewaard. Het duidt niet alleen de inkom aan en brengt de zijgevel op kleinere schaal, ook de ventilatiekanalen en andere leidingen kregen er een plaats in.

04. Op de tweede verdieping en de zolder kwamen er tegen de gemene muur telkens voorzetwanden. Die zijn opgebouwd uit een houtskelet, waartussen isolatie zit, en afgewerkt met OSB-beplating. Door de stijlen iets groter te dimensioneren, zorgde BAST architects & engineers ervoor dat ze ineens ook bijkomende ondersteuning konden bieden voor de gordingen van het nieuwe dak. Op zolder (foto links) kwamen hiertegen de ventilatie-unit, ketel en boiler, op de tweede verdieping (foto rechts) konden alle leidingen en kanalen verder verdeeld worden.

05. Plan gelijkvloers. In de uitbreiding van de leefruimte kwam een leidingkoker (aangeduid in rood), net als aan beide zijden van het front van de zijgevel, waar de kokers onmiddellijk aansluiten op de keuken en het toilet.

De opmerkelijke dakconstructie, die op de tweede verdieping een wand vormt van de badkamer, maakte dat de technieken ook daar gemakkelijk een weg naar beneden vonden.

Kokers en kastenwanden

Naast de koker in de kleine uitbreiding van de leefruimte voorzag de architect ook twee kokers tegen de zijgevel. Daarbij maakte hij handig gebruik van het reliëf van de zijgevel.

Van de bestaande spouwmuuren werd het buitenspouwblad van de 3 gevels afgebroken, om plaats te maken voor een ETICS van 20 cm dik. Het front in de zijgevel bleef echter volledig be-

waard en werd geïsoleerd in de spouw van 9cm dik. De puntgevel duidt net als vroeger de inkompartij aan, brengt de grote muur- én raamvlakken van de nieuwe gevels op schaal maar kreeg ook een technische functie. In de twee overgangen van het front naar de nieuw afgewerkte gevel zitten twee kokers met ventilatiekanalen verborgen (zie plan). Op die manier vinden alle nodige ventilatiekanalen hun weg via de eerste verdieping naar het gelijkvloers. Doordat de keuken en het toilet aan die gevel grenzen, zitten de ventielen zo dicht als maar kan bij de plaats van de kokers.

Op de tweede verdieping en de zolder werkte de architect dan weer met voor-



zetwanden en kasten. Om te beginnen kwamen er tegen de gemene muur telkens voorzetwanden. Die zijn opgebouwd uit een houtskelet, waartussen isolatie zit, en afgewerkt met OSB-beplating. Door de stijlen iets groter te dimensioneren, zorgde BAST architects & engineers ervoor dat ze ineens ook bijkomende ondersteuning konden bieden voor de gordingen van het nieuwe dak. Op zolder kwamen hiertegen de ventilatie-unit, ketel en boiler, op de tweede verdieping konden alle leidingen en kanalen verder verdeeld worden. Vóór deze bundel kanalen en leidingen komen nu kasten en kreeg ook de wasmachine zijn plaats.

Kort en krachtig

“We kozen voor flexibele kanalen met een diameter van 90mm. We voorzagen liever wat ruimere kanalen dan veel kleine kanaaltjes van 50 of 75mm. De trajecten zijn ook zo kort mogelijk, met een minimum aan bochten. Daardoor blijft de weerstand beperkt. Die kanalen konden we in een isolerende uitvullingslaag van zo'n 12cm wegwerken op de bestaande betonnen vloeren, waarop dan chape kwam met vloerverwarming.”

Foto's: Tim Peeters Architecten



BOUW GEZOND

Ga je een woning volledig isoleren en luchtdicht maken, dan is een goed werkend ventilatiesysteem onontbeerlijk. Maak er dus zeker werk van, ook in renovatieprojecten die niet EPB-plichtig zijn. Het Vlaams Planbureau voor Omgeving van de Vlaamse overheid liet heel wat fiches ontwikkelen over gezond bouwen, gemaakt op maat van architecten. Daarbij zijn er ook heel wat over ventilatie, die je kan gebruiken als leidraad bij het ontwerpen van een ventilatiesysteem. De fiches geven een overzicht van de voornaamste aandachtspunten bij ventilatiekanalen, luchttoevoer- en luchtafvoeropeningen, de keuze van de ventilatoren en dergelijke meer. Ontdek ze op

► www.lne.be/bouw-gezond

AiNB

de associatie van interieurarchitecten

EEN SOLIDE BESCHERMING VOOR EEN STEVIG BEROEP

AiNB wordt
ondersteund
door:

AGC
GLASS UNLIMITED

aristide

www.aristide.be

argenta[®]
opening doors

www.argentalu.be

AXOR

www.axor-design.be

BOSS[®]
paints
PAINT YOUR DREAM!

www.bosspaints.be

GIRA

www.gira.be

giroflex
designed to work

www.giroflex.be

Ledro
Licht en kleur

www.ledro.eu

Miele

www.miele.be

moduleo[®]
Design Floors

www.moduleo.com

nmc

www.nmc.be

ntgrate[®]

www.ntgrate.eu

**POTIER
STONE**

www.potierstone.be

SIGMA
COATINGS

www.sigma.be