



Architectenatelier Vyvey & Partners nv
Kaaiplein 1, 8620 Nieuwpoort
058 222 150 – info@architectenatelier.eu
BE 0891 072 781 – www.architectenatelier.eu

Dossiernummer: 1245SUB

Datum: 28/05/2024



Project:	Renovatie van de gevelsteen van de residentie Sunny Bank, p/a Era LaPlage Zeedijk 340 8434 Westende
Bouwheer:	VME residentie Sunny Bank p/a Era LaPlage Distellaan 34 8434 Westende
Opgemaakt door:	Nv. Architectenatelier Vyvey & partners Kaaiplein 1 8620 Nieuwpoort 058/22.21.50 info@architectenatelier.eu

1 INLEIDING

Verslaggever:

nv. Architectenatelier Vyvey & Partners,
Dhr. Seppe Neyts

Aanwezig:

Voor de architect, nv. Architectenatelier Vyvey & Partners:
Dhr. Seppe Neyts
Voor de syndicus, ERA Laplage:
Mevr. Nadia Adam

Beschrijving van het object

Het appartementsgebouw residentie Sunny Bank werd opgetrokken in 1967. Het gebouw bestaat uit een kelder met één appartement, een gelijkvloers met de inkom en twee appartementen en 9 typeverdiepingen met elk 2 appartementen.

Vanaf de eerste verdieping is een uitbouw van ca. 75cm. Deze betonnen erkerconstructie werd bij renovatiewerken in 2011 van een grijze beplating voorzien. De overige geveldelen (gelijkvloers en penanten links en rechts van de uitbouw) zijn opgebouwd uit een bruine gevelsteen. Alle ramen betreffen schrijnwerkelementen in PVC, op de gelijkvloers zijn deze wit en op de andere verdiepingen blauwgrijs.

Onder de huidige wetgeving, meer bepaald de bepalingen uit "Koninklijk Besluit van 7 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen, aangevuld met de wijzigingen tot en met deze gepubliceerd op 20 mei 2022" geklasseerd als zijnde hoogbouw. Dit betekent dat bij bouwdelen die vernieuwd worden of herbouwd dienen te worden aan de bepalingen uit volgende bijlages uit dit KB dient voldaan te worden:

- *"Bijlage 4: Hoge gebouwen"*
- *"Bijlage 5: brandreactie van materialen", meer bepaald de bepaling gestipuleerd voor middelhoog bouw.*

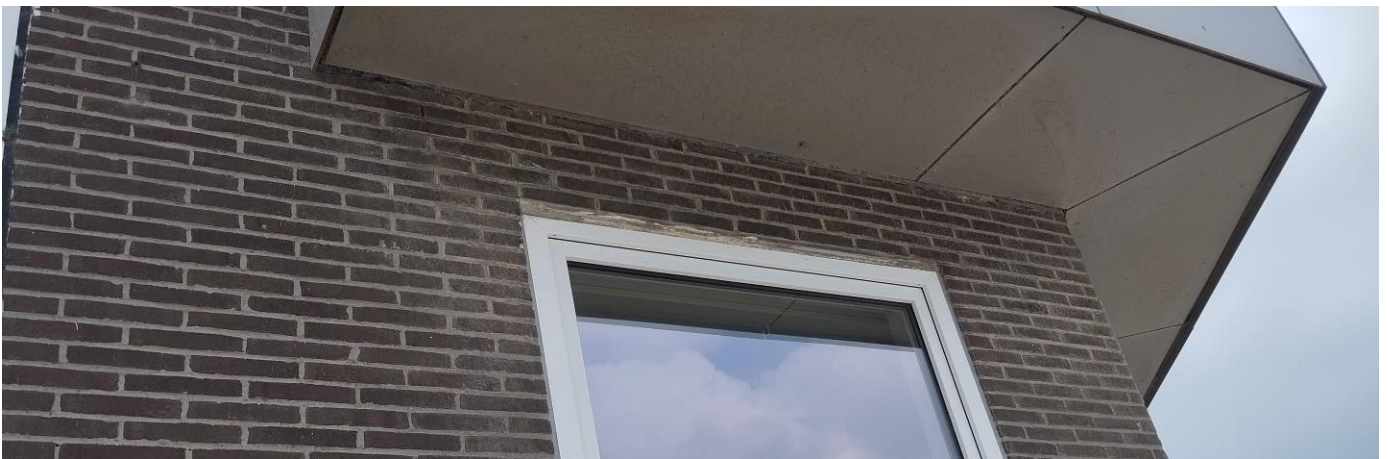
Gemelde problemen

Op de gelijkvloerse verdieping zijn op verschillende plaatsen de gevelstenen losgekomen.

Vaststellingen & evaluaties

Vervuiling

Er wordt een algemene vervuiling vastgesteld op het oppervlak van de gevelstenen en de cementvoegen.



Het patineren van de gevelsteen komt over de ganse gevel voor, dit fenomeen komt tot stand door klimatologische omstandigheden zoals regen, zon en luchtvervuiling welke inwerken op de poriën van het gevelparement. Deze raken verzadigd waardoor het metselwerk na verloop van tijd zal verkleuren en vervuilen. De vervuiling ontstaat in eerste instantie aan het buitenoppervlak van de steen maar trekt, ten gevolge capillaire werking van het regenwater op de steen, dieper door in het metselwerk. Ten gevolge de invloed van de zon verdampt het binnengedrongen water waardoor stof en vuil achterblijft in de poriën van de steen.

Schade aan het gevelmetselwerk

Hier en daar worden beschadigde (door midden gescheurde) gevelstenen vastgesteld in de gevelvlakken van de gelijkvloerse verdieping.



Er wordt diagonale scheurvorming vastgesteld naast de ramen van de gelijkvloerse verdieping.



Ook in de cementvoegen worden op verschillende plaatsen scheuren vastgesteld.



Algemeen wordt een erosie van het voegwerk met plaatselijke afbrokkelingen vastgesteld. Dit schadebeeld is meer uitgesproken op de hogere verdiepingen.



Op verschillende plaatsen zijn de verdwenen of gescheurde voegen in het verleden reeds hersteld. Op de hoek van de gelijkvloerse verdieping is de verticale voeg opnieuw gescheurd.



Op verschillende plaatsen op de gelijkvloerse verdieping is het gevelmetselwerk uitgeknikt en zijn stenen losgekomen. Er werd plaatselijk geschoord door de syndicus om verder uitknikken en valgevaar van stenen te voorkomen. Er wordt geen isolatie in de spouw vastgesteld.



Scheuren in metselwerk worden veroorzaakt door optredende trekspanningen die te groot zijn om door de elasticiteit van het metselwerk opgevangen te worden. De breedte en richting van de scheur kan ons hierdoor veel informatie verschaffen. De diagonale scheurvorming boven de ramen wijst bijvoorbeeld vermoedelijk op het verzakken van de lintelen. De aard van de aanwezige linteelprofielen die het metselwerk boven de ramen opvangen kan op vandaag niet worden geverifieerd, vermoedelijk zijn deze profielen onvoldoende gedimensioneerd, of betreffen het stalen elementen die aangetast zijn (corrosie) door het agressieve maritieme klimaat waardoor deze hun functionaliteit verliezen. De verticale scheurvorming op de hoek is vermoedelijk een gevolg van thermische zettingen: ieder materiaal zet uit en krimpt ten gevolge temperatuurschommelingen. Verschillende vlakken zullen door hun oriëntatie op een verschillende manier opwarmen waardoor deze niet dezelfde thermische uitzetting kennen. De cementvoeg tussen de twee gevelvlakken is niet in staat deze differentiële zettingen op te vangen waardoor spanningen ontstaan met scheuren tot gevolg. Het uitknikken van de gevelstenen wijst op een problematiek met betrekking tot de spouwhaken. Gevelmetselwerk op zich heeft geen constructieve of dragende functie, maar vormt een buitenafwerking. De gevelstenen zijn aan het binnenspouwblad verankerd met, meestal stalen, spouwhaken. Indien er onvoldoende spouwhaken zijn, of deze zijn met corrosie aangetast waardoor deze hun sterkte verliezen, is het buitenspouwblad onvoldoende verankerd aan het binnenspouwblad en zal het zijn stabiliteit verliezen. Externe trillingen kunnen dit loskomen van het parement uiteraard verder in de hand werken. Alle voegen zijn onderhevig aan een natuurlijke veroudering ten gevolge erosie door wind en water. Daarnaast kunnen schadelijke stoffen meegevoerd worden met regenwater of met de wind en een grotere bedreiging vormen voor het voegwerk dan voor het metselwerk. Een hoge concentratie van chloriden (in kustgebieden) is nefast voor de voegmortel waardoor deze zijn samenhang kan verliezen en afspringen. Zouten kristalliseren namelijk uit op plaatsen waar droging plaatsvindt, meestal is dit op en onder het voegoppervlak. Dit gaat gepaard met een volumevermeerdering waardoor de voegmortel naar buiten wordt gedrukt. De vochtbelasting van de gevel is hierbij een bepalende factor.

Elastische voegen

De elastische voegen verkeren algemeen in brosse, gecraqueleerde en gescheurde staat.



Tussen het gevelmetselwerk en de schrijnwerkelementen zijn elastische kitvoegen aangebracht. Dit is noodzakelijk om de thermische bewegingen van de verschillende materialen op te vangen. Zonder bijkomende bescherming tegen het zonlicht, en vooral UV stralen, wordt elastische voegmassa na verloop van tijd minder duurzaam. Deze verliest zijn elasticiteit (lees : wordt harder en brosser) met craqueleren en uiteindelijk onthechting tot gevolg. Hierdoor gaat de functionaliteit van de voegmassa verloren.

Plan van aanpak

Gezien de algemene en vergevorderde schade aan de gevelstenen van de gelijkvloerse verdieping bestaat het renovatievoorstel er minstens uit om het parement hier volledig af te breken tot op het binnenspouwblad. Vervolgens kan dan een nieuwe gevelafwerking voorzien worden die correct aan de constructie wordt verankerd. Rekening houdende met de langetermijndoelstelling 2050, waarbij Vlaanderen ernaar streeft dat tegen 2050 elke woning energiezuinig wordt, wordt voorgesteld om van deze werken gebruik te maken om de te vernieuwen geveldelen van isolatie te voorzien.

Gezien de scheurvorming en het uitknikken van de gevel alleen op de gelijkvloerse verdieping werd vastgesteld kan in eerste instantie worden voorgesteld om enkel het gevelmetselwerk van de gelijkvloerse verdieping af te breken. De penanten dienen dan opgevangen te worden op een L-ijzer dat tegen het binnenspouwblad wordt bevestigd. De problematiek van de spouwvakken is echter vermoedelijk ook bij de penanten van de hogere verdiepingen aanwezig maar komt hier niet tot uiting gezien de beperkte oppervlak van het gevelmetselwerk. Desondanks wordt geadviseerd om bij deze penanten renovatieankers te voorzien. Bij het aanbrengen van deze ankers wordt ingeboord doorheen de gevelsteen en tot in het binnenspouwblad, de ankers worden vervolgens in een plug ingebracht zodat deze als nieuwe spouwvakken fungeren en de stabiliteit van het buitenspouwblad in de toekomst verzekeren.



Voor de nieuwe afwerking van de gelijkvloerse verdieping dient rekening te houden met de classificatie van het gebouw als hoogbouw (bovenste vloerplaat >25m boven maaiveld). Deze classificatie betekent dat de brandweer bijkomende eisen oplegt met betrekking tot isolatie en gevelafwerking. Voor de isolatie mag bij hoogbouw enkel gebruik gemaakt worden van onbrandbare materialen, tenzij een type-oplossing wordt gebruikt waarbij de isolatie volledig beschermd is tegen brand, en op regelmatige afstand onderbroken is met een brandwerend scherm. Deze type-oplossingen zijn vaak financieel minder interessant waardoor wordt voorgesteld om hier gebruik te maken van een onbrandbaar isolatiemateriaal, bijvoorbeeld rotswol. Om te voldoen aan de minimale U-waarde voor de energiedoelstelling 2050 dient een isolatiepakket van ca. 14cm rotswol (λ 0.032W/mK) te worden toegepast.

De gevelbekleding dient minstens brandreactieklasse A2-s3, d0 te bezitten.

Het uitvoeren van een nieuw buitenspouwblad in gevelmetselwerk is een optie. Het uitdikken van een bestaande gevel in functie van bijkomend isoleren is echter slechts toegestaan tot en met een totale verdikking van maximaal 14cm (rooilijndecreet). Indien gebruik gemaakt wordt van een smalle gevelsteen (breedte ca. 6,5cm) blijft de totale verdikking (net) binnen deze grens.

Om de uitdikking van het gevelpakket te beperken kan als variëte gekozen worden voor een dunnere afwerking, bijvoorbeeld een plaatmateriaal zoals vezelcement.

Zoals toegelicht wordt in basis enkel voorzien het gevelmetselwerk op de gelijkvloerse verdieping aan te pakken. De beide penanten op de hogere verdiepingen kunnen eveneens op gelijkaardige manier worden vernieuwd met isolatie maar dit heeft enkele implicaties.

Ten eerste dient de bestaande beplating tegen de retours van de erkers overal te worden gedemonteerd en aangepast in functie van de uitdikking van de gevels van de penanten, ook de dorpels dienen te worden aangepast in kader hiervan. Daarnaast zal het nieuwe gevelpakket door de verdikking voor de retours van de bestaande ramen komen te zitten. Ten slotte kan het volledig afbreken van de penanten en uitvoering van het nieuwe gevelpakket niet vanop een hoogtewerker kunnen gebeuren waardoor het noodzakelijk wordt een stelling te voorzien, wat deze uitvoering budgettair zwaar zal beïnvloeden.

Om dubbele kosten in de toekomst te vermijden wordt dan ook geadviseerd om het isoleren van deze penanten pas te voorzien als ook de erker zelf wordt aangepakt, en idealiter ook de schrijnwerkelementen worden vernieuwd.

Hoogachtend,

nv. architectenatelier Vyvey & partners – architect,

Seppe Neyts