

*Constructieve veiligheid van oude gevels wordt urgent*

# Vidomes pakt alle ‘verdachte’ kopgevels aan

Door Louis Jongeleen



*Vlnr: Te weinig spouwankers, te korte spouwankers en slecht hechtend metselwerk (beeld: M. Ebberink)*

Voor steeds meer na-oorlogse woongebouwen in Nederland nadert het einde van de destijds berekende levensduur. Dat wordt akelig duidelijk als er weer ergens een gemetselde gevel van een portiekflat instort. De oorzaak is vaak te herleiden tot doorgeroeste spouwankers. Maar soms is het ingewikkelder, zoals blijkt uit ervaringen van de onderhoudsspecialisten bij woningcorporatie Vidomes.

Het is nu bijna twee jaar geleden dat van de kopgevel van een portiekflat aan de Tubasingel in Rijswijk het bovenste gedeelte van het metselwerk naar beneden kwam. Niemand werd geraakt door vallende bakstenen. Een aantal bewoners moest voor de zekerheid elders de nacht doorbrengen. Eigenaar van de flat, woningcorporatie Vidomes, met een bezit van 18.000 huurwoningen in en rondom Delft, liet een onderzoek uitvoeren naar de oorzaak van de instorting. Aanvankelijk stonden alle betrokkenen voor een raadsel, want de flat werd niet gerekend tot de complexen met risicovolle kopgevels. Ook Hans Blom, manager Techniek van Vidomes, was onaangenaam verrast. Blom: "We waren toen al begonnen om in samenwerking met adviesbureau Nieman-Kettlitz Gevel -en Dakadvies negentien wooncomplexen van meer dan vijf verdiepingen te controleren op gevaarlijke kopgevels. Het complex van de Tubasingel viel buiten die categorie, maar liep niettemin zware stormschade op. Op basis van dat signaal hebben we onze

inspecties uitgebreid met nog eens 26 portiekcomplexen tot een totaal van 45 wooncomplexen. En we startten een diepgaand onderzoek naar hoe dat gedeelte van die ogenschijnlijk veilige kopgevel toch naar beneden kon komen."

## COMBINATIE

Het kopgevelonderzoek aan de Tubasingel stond onder leiding van ingenieur Maaïke Ebberink van Nieman-Kettlitz Gevel- en Dakadvies. Het was haar opgevallen dat er op de bakstenen die van het buitenspouwblad van de flat naar beneden waren gekomen, bijna geen specieresten zaten. En bij de eerste visuele inspectie vanuit de hoogwerker constateerde ze dat de spouwankers die uit het binnenspouwbladen staken, nog intact waren. Hier dus geen doorgeroeste spouwankers. Ebberink: "Aan die gedeeltelijk ingestorte gevel kon ik precies zien wat er mis was. Zonder instorting of zonder destructief onderzoek had ik dat nooit kunnen zien. Bij inspectie bleek dat er bij de bouw in 1965 te weinig spouw-

ankers waren geplaatst. En ik ontdekte dat de spouw boven in de gevel breder was dan onderin, terwijl de spouwankers wel overal even lang waren. Boven de gootlijn waren alle ankers te kort om de spouwbreedte te overbruggen en om te kunnen worden verankerd in het gemetselde buitenblad. Onder die lijn zaten de ankers wel vast in binnen- en buitenblad." Ebberink concludeerde dat de oorzaak van deze gedeeltelijke instorting een combinatie was van slecht hechtend metselwerk, te korte spouwankers, een stormachtige wind en mogelijk het afwaaien van dakpannen, waardoor de wind in de spouw kon komen.

## HERSTEL

Op grond van het gevelonderzoek besloot Vidomes de beide kopgevels van de flat aan de Tubasingel opnieuw te laten opmetsele en te verankeren aan het binnenblad. Vervolgens bleek dat tien kopgevels van een naastgelegen complex dezelfde gebreken vertoonden. Ook daar zijn de buitenspouwbladen vervangen. Het onderzoek plus de werkzaamheden aan alle gevels die zijn aangepakt, hebben woningcorporatie Vidomes tot nu toe in totaal bijna € 700.000 gekost. Onderhoudsmanager

Blom en zijn collega senior opzichter planmatig onderhoud Leo van der Velden kijken terug op een leerzame ervaring. Hans Blom: "Het inspectie- en hersteltraject van de kopgevels van alle flats uit de jaren '60 en '70 die Vidomes in bezit heeft, hebben we begin dit jaar afgerond. We willen geen enkel risico nemen met dit soort gevels. De persoonlijk veiligheid van onze bewoners en die van anderen staat voorop. In een aantal gevallen hebben we een gevel moeten voorzien van rvs-renovatieankers. Bij elke groot-onderhoudsbeurt of renovatie van deze oude complexen brengen we de verankering van de buitenspouwbladen op nieuwbouwniveau."

Opzichter Van der Velden voegt hier nog een ervaringsgegeven aan toe. "We zijn extra alert op gebouwen die in de jaren '80 zijn na-geïsoleerd met spouwvullende isolatievlokken. Daar tref je vaak roestige spouwankers aan tussen natte isolatiewol." Voor onderzoeker Ebberink bewijst het project 'Tubasingel' dat de oorzaak van het bezwijken van een buitenspouwblad van een kopgevel lang niet altijd te achterhalen is zonder destructief onderzoek. Ebberink: " Bij visuele inspectie en onderzoek met een endoscoop (apparaat waarmee

je in de spouw kunt kijken, red.) kun je de ankers wel zien, maar je ziet niet of ze nog goed vastzitten. Daarvoor moet je een gat maken in het buitenspouwblad en een trekproef uitvoeren. Van die Rijswijkse flat weten we nu zeker dat daar niet de staat van de spouwankers oorzaak was van het instorting, maar onzorgvuldige uitvoering bij de bouw in 1965." ■

## SPOUWANKERS

Spouwankers zijn er in vele soorten en maten. In bestaande spouwconstructies zijn ankers gebruikt van verzinkt staal, van koper, van verzinkt koper of van roestvast staal. De verzinkt stalen ankers blijken na circa vijftig jaar regelmatig aangetast te zijn. Bij het herstellen van buitenspouwbladen en renovaties worden verschillende soorten renovatie-ankers toegepast, afhankelijk van de conditie van binnen- en buitenspouwbladen. Sinds Bouwbesluit 2012 van toepassing is, moeten spouw- en renovatieankers voldoen aan de Eurocode (NEN-EN 1996 ofwel Euro code 6). Voor de veilige constructie van (nieuw)metselwerk ontwikkelde SBR het handboek 'Constructieve Veiligheid van Gevels' (2011). Voor het onderzoek van bestaande spouwconstructies en uitvoeren van herstelwerkzaamheden bestaat nog geen Richtlijn. Wel is hiervoor een BRL in voorbereiding en ontwikkelde CUR SBR de publicatie 'Constructieve Veiligheid Bestaande Metselwerkbuitenspouwbladen, Protocol voor het inspecteren, beoordelen en herstellen' (2012). Bij renovatie van spouwconstructies heeft de constructeur een belangrijke rol. Volgens erkende uitvoeringsnormen meet hij de sterkte en stijfheid van de bestaande spouwbladen en hij berekent hoeveel renovatieankers nodig zijn, van welke materiaal soort deze moeten zijn en welke lengte en dikte ze moeten hebben. Spouwankers van verzinkt staal zijn niet verboden, maar moeten zo zwaar verzinkt zijn dat dit praktisch niet haalbaar is.



Tubasingel, Rijswijk, 6 januari 2012 (beeld: foto Vidomes)