

Hang- en sluitwerk wordt steeds

Lange tijd waren de enige functies van hang- en sluitwerk het beweegbaar en afsluitbaar maken van ramen en deuren. Daar is de laatste decennia inbraakwerendheid bijgekomen. Maar nu komen er ook andere uitdagingen op het hang- en sluitwerk af, zoals circulariteit, brandwerendheid, luchtdichtheid, digitalisering, toegangscontrole en keyless-entry. BouwTotaal sprak Arjen Koole, directeur van de Branchevereniging Hang- en Sluitwerk (VHS): wat zijn de gevolgen van alle ontwikkelingen voor hang- en sluitwerk?

TEKST: ING. FRANK DE GROOT
BEELD: VHS

De leden van VHS zijn fabrikanten en leveranciers van hang- en sluitwerk en producten voor toepassing in de gebouwde omgeving op het gebied van beveiliging, toegankelijkheid en veiligheid. De afnemers van de leden bevinden zich met name in de bouwsector, bouwgroothandel en bouwmarkten. Omdat de handel vaak een schakel is tussen de VHS-leden en eindgebruikers, dringt de vraag zich op of de leden voldoende in staat zijn de ervaringen in de praktijk mee te nemen bij productontwikkeling. Volgens Arjen Koole is er juist veel contact met de praktijk: "We werken al lange tijd samen met het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW), waardoor we veel 'praktijkgeluiden' horen. Veel leden hebben daarnaast bij grote en/of complexe projecten vaak rechtstreeks contact met de eindgebruiker, in verband met advisering. Of ze adviseren aannemers. En van de handel horen we natuurlijk eveneens wat er allemaal speelt. Verder leveren we aan bijvoorbeeld de gevelbouwers en timmerindustrie. Tot slot zitten we in diverse overlegstructuren, dus we weten precies wat er speelt in de markt."



▲ Arjen Koole, directeur Algemene Branchevereniging VHS: "Hang- en sluitwerk heeft steeds meer functies. Niet alleen het afsluiten van ramen en deuren, maar ook inbraakwerendheid, kierdichting, brandwerendheid, digitale toegangscontrole, circulariteit en het mag ook mooi zijn!"

circulariteit en klimaat vast. Ook de ambities van VHS zijn vastgelegd:

- VHS streeft ernaar dat het gebruik van secundair metaal in hang- en sluitwerk in 2030 zal zijn gestegen met circa 20% ten opzichte van het percentage vastgesteld in de Verkenning.
- VHS streeft ernaar dat de levensduur van hang- en sluitwerk van gemiddeld 20 tot 25 jaar (met een spreiding tussen 7 en 30 jaar) stijgt tot gemiddeld 35 jaar in 2030.

"Het noemen van een percentage hergebruik is complex. Het gaat vaak om veel kleine onderdelen. Het is lastig die allemaal terug te winnen. Alle onderdelen moet je losmaken van kozijnen, ramen en deuren: wie gaat dat doen? Daarna moet je beoordelen of onderdelen herbruikbaar zijn of moeten worden gerecycled tot nieuwe grondstof voor hang- en sluitwerk. Op dit moment verdwijnt er veel in de shredder. Dat komt ook doordat nieuwe producten nu nog goedkoper zijn dan circulair hang- en sluitwerk. Hier ligt een flinke uitdaging", zegt Arjen. "Gelukkig is er door het Nationaal Groeifonds in 2023 100 miljoen toegekend aan het programma Toekomstbestendige Leefomgeving, waarvan 2,8 miljoen bestemd is voor de Circulaire Geveconomie. Hiermee zijn de middelen beschikbaar om met de ambities verder aan de slag te gaan."



▲ Hang- en sluitwerk wordt steeds 'slimmer', zoals de deur openen met je smartphone (keyless-entry).

Een tweede spoor is het verlengen van de levensduur van hang- en sluitwerk. Arjen legt uit: "Nu gaan we uit van 20 tot 25 jaar, maar gemiddeld kan dat omhoog naar 35 jaar. De mechanische producten kunnen zelfs wel 40 tot 50 jaar meegaan, maar de elektronische producten hebben een veel kortere levensduur, waardoor het gemiddelde weer daalt." Een ander milieuaspect is de milieuprestatie van hang- en sluitwerk. Voor de leden van VHS zijn branche-specifieke Environmental Product Declarations (EPD's) gemaakt voor hang- en sluitwerk. Deze staan in de Nationale Milieudatabase als zogenoemd categorie-2-data (branchegebonden). "Met de verwachte aanscherping van de milieuprestatie medio 2025 voor woningen van 0,8 naar 0,5, wordt het milieu-aspect vooral bij nieuwbouw steeds belangrijker. Daarom hebben wij voor onze leden in samenwerking met SGS-search zogenoemde 'VHS branche EPD's' gemaakt. Alle VHS-leden kunnen voor de voor hen relevante producten van deze VHS-EPD's gebruikmaken. De milieuprestatieverklaringen zijn alleen beschikbaar voor de leden van de VHS."

BRANDVEILIGHEID

Een ander belangrijk aspect is de brand- en rookwerendheid van een deur/kozijn-combinatie. Deze moet voor verschillende toepassingen voldoen aan de brand- of rookweerstand vereisten in het huidige Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Ook moet de deur/kozijn-combinatie zijn getest

door een geaccrediteerd testinstituut op het gebied van brand- en rookwerende deuren en deurkozijnen. Sinds 1 juli 2021 wordt NEN 6075:2020, 'Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten' aangegeven in de bouwregelgeving.

Arjen over brand- en rookwerendheidseisen: "Dit gaf veel onduidelijkheid over onder meer het verantwoord vervangen van bijvoorbeeld hang- en sluitwerk. Daarover is nog weinig kennis beschikbaar. Om hier meer duidelijkheid in te krijgen is in 2023 een testprogramma gestart met Peutz. Zo hebben we als eerste twee deuren getest in samenwerking met Kegro en is inmiddels ook een geslaagde test uitgevoerd voor ramen in samenwerking met Hebo. De komende periode volgen nog meer testen. Ook werken we samen met de NBVT (Branchevereniging timmerindustrie, red.)."

Hij vervolgt: "Op basis van de inmiddels beschikbare normen (regels) voor onder andere het uitwisselen van producten, de zogenaamde Extended Application normen, willen we onze leden mede met het beschikbaar stellen van de testrapporten faciliteren bij het aantonen of hun producten als gelijkwaardig beoordeeld kunnen worden. En aanvullend hierop hopen we straks ook in de markt over dit onderwerp gericht en onderbouwd voorlichting te kunnen geven."

DIGITALISERING

Inmiddels ontkomen ook de VHS-leden niet meer aan de digitalisering in de bouw. Arjen: "Wij hebben op 29 november 2023 samen met de Vereniging fabrikanten IJzerwaren en Gereedschappen (IJG) en Ketenstandaard Bouw en Techniek een convenant ondertekend met als doel de digitalisering in de bouw-, industrie- en installatiesector te ondersteunen en te versnellen. Het convenant heeft als hoofddoel het stimuleren en ondersteunen van leden bij het uniform aanleveren en toepassen van productdata. Door te kiezen voor de ETIM-classificatie als standaard, willen we de sector beter laten

CIRCULARITEIT

Een belangrijk onderwerp is circulariteit. Arjen: "VHS is één van de vijf brancheorganisaties in de gevelbouw die de Circulaire Geveconomie hebben opgezet. De ambitie is het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gevels van gebouwen, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten."

Ramen, deuren, kozijnen of een vliesgevel, moeten na demontage weer onderdeel uitmaken van een gevel in een nieuw gebouw. Dit, inclusief de bijbehorende onderdelen zoals hang- & sluitwerk, maar ook glas, panelen en andere kleinere onderdelen. De andere vier brancheorganisaties zijn de Vereniging Metalen Ramen en Gevelbranche (VMRG), Vereniging Kunststof Gevelementenindustrie (VKG), Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie (NBVT) en Bouwend Nederland Vakgroep GLAS, Vlakglas Recycling Nederland (VRN).

Begin 2024 is het Akkoord Circulaire Geveconomie getekend door de vijf partijen, Hugo de Jonge, minister van BZK en Vivianne Heijnen, staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. In dat Akkoord leggen de gevelbranche en de overheid afspraken over doelstellingen en ambities op het vlak van



▲ Slimme sloten van DOM Nederland. Op afstand via app of software bepalen wie toegang heeft. Ook te bedienen via app op smartphone of druppelsleutel aan de sleutelbos. Foto: ©DOM

veelzijdiger



Foto: ©SIEGENIA.

worden geopend met een smartphone, eventueel in combinatie met een unieke code. Ook zijn elektronische sloten eventueel op afstand te openen, zelfs als er aan de binnenzijde nog een sleutel in zit.

Arjen: "Eigenlijk is het vreemd dat je bij een nieuwe auto een sleutel voor keyless-entry krijgt, maar bij een veel duurdere woning gewoon een sleutel. Natuurlijk is dat goedkoper, maar op de kosten van een hele woning is het bijna niks. Met slimme sloten biedt je een goede oplossing om woningen levensloopbestendig te maken. Jongeren vinden het aantrekkelijk om met een smartphone de deur te openen. Er zijn zelfs al oplossingen



▲ VHS heeft samen met vier andere brancheorganisaties in de gevelbouw de Circulaire Geveleconomie opgezet en het Akkoord Circulaire Geveleconomie getekend.



waarbij je op afstand via een app kunt zien wat de actuele stand van de raamgreep en het raam is. Een inbraakpoging wordt daarbij direct herkend en gemeld via de app. Maar het is ook ideaal voor zorgpersoneel, die dan op afstand een woning kunnen laten openen." In onder meer bedrijven, zorgcentra, appartementen voor senioren, restaurants, winkels of een gemeenschappelijke tuin kunnen elektronische sloten gebruikt worden om bepaalde gebieden alleen toegankelijk te maken voor daartoe geautoriseerde personen. "De kaart die je dan bij je draagt geeft je alleen toegang tot ruimten waar je mag komen", legt Arjen uit. "Dat kunnen ook leveranciers van goederen zijn. Een gebouwbeheerder kan ook zien waar iemand zich bevindt in een gebouw. Dat kun je ook doen met bezoekerspassen. Bij calamiteiten weet je dan precies of er zich nog mensen in een gebouw bevinden en waar. Daarnaast zou je bijvoorbeeld verlichting en ruimteverwarming kunnen aanpassen in zones waar niemand zich bevindt."

Normalisatie voor slimme sloten ontbreekt nog. De VHS-directeur wijst erop dat sinds begin dit jaar er een Europese norm is voor slimme sloten: ETSI TS 103 815 'Cyber Security for Consumer Internet of Things; Requirements for Residential Smart Door Locking Devices'. "Deze norm moet gebruikers vooral beschermen tegen ongewenst gebruik van data, doordat slimme sloten met internet zijn verbonden. Maar deze norm is nog niet verplicht. Certificatie-instelling SKG-IKOB kijkt echter bij certificering van slimme sloten ook kritisch naar de verwerking van data bij slimme sloten."

INBRAAKVEILIGHEID

Slimme sloten zorgen verder voor automatische vergrendeling. "Bij meerpuntssluitingen heeft dat niet alleen een beveiligingsvoordeel. De deur is tevens kierdicht vergrendeld en meerpuntssluitingen voorkomen ook dat de deur krom trekt door zon en vocht", aldus Arjen.



Hang- en sluitwerk is in steeds meer kleuren verkrijgbaar, zoals zwart. Foto: ©Hoppe.

Doordat steeds meer woningen tegenwoordig zijn voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk neemt de laatste jaren het aantal inbraken af. Sterker nog: de totaalscore van 2023 komt onder die van 2021, toen het aantal inbraken door corona historisch laag bleef. "Dat is natuurlijk goed nieuws, maar we mogen hierdoor niet verslappen. Op 25

en Veiligheid (Stichting CB&V). SKG-IKOB is verder een onafhankelijke instantie die onder andere hang- en sluitwerk test op inbraakwerendheid en duurzaamheid. Wanneer hang- en sluitwerk voldoende inbraakwerend is, mag het sterren dragen. Het aantal SKG-sterren (één, twee of drie) geeft de inbraakwerendheid aan.

"Het Besluit bouwwerken leefomgeving geeft voor nieuwbouw aan dat deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid hebben die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2. Met de sterren op het hang- en sluitwerk is hier een relatie mee gelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat met een product met SKG twee sterren weerstandsklasse twee gehaald kan worden. Dit hang- en sluitwerk is dan ten minste 3 minuten bestand tegen een poging tot inbraak met een gereedschapset die door de gelegenheidsinbreker gebruikt wordt", legt Arjen uit.

Probleem blijft echter de bestaande bouw, waarvoor het Bbl geen inbraakwerendheidseisen stelt. "In de bestaande bouw moeten we echt het belang van passende mechanische beveiliging benadrukken, zoals meerpuntssluitingen, die in nieuwbouw al standaard zijn. We zien dat er in de bestaande bouw al snel wordt gekozen voor een alarminstallatie. Maar een alarm detecteert pas een incident als er al een inbraak plaatsvindt. Mechanische beveiliging houdt een inbreker daarentegen buiten, of zorgt er zelfs voor dat die niet eens aan een inbraakpoging begint. Het gevaar is dat die volgorde wordt vergeten."

TRENDS

Arjen besluit met de laatste trends. Zo zullen er in de toekomst langlopende afspraken gemaakt worden om te zorgen dat de beveiliging in de loop der tijd op orde blijft: "De beveiligingsbranche levert dan niet simpelweg producten, zoals hang- en sluitwerk, maar monitort ook de impact van veranderende functionaliteiten en omgevingsfactoren op het veiligheidsniveau. En adviseert zo nodig over aanvullende of aangepaste maatregelen."

Een andere trend is het kleurgebruik: "Hang- en sluitwerk is niet langer alleen maar zilver- of aluminium-kleurig. Ook kleuren als brons en zwart zijn in opkomst. Met poedercoaten kun je veel met kleur doen. Want hang- en sluitwerk mag ook mooi zijn!"



▲ Open je deur met de smartphone. Foto: ©CES.

samenwerken en de kwaliteit van productdata verhogen." Daarnaast werkt de sector aan een uniforme standaard voor hang- en sluitwerk, zodat deze probleemloos in BIM toegepast kan worden: "We gaan uit van de XML-standaard. Dat is een eenvoudige en lichte standaard. We hopen in de tweede helft van dit jaar deze standaard te presenteren."

DOMOTICA

Ontwikkelingen in digitalisering zien we ook terug in de producten zelf. Denk aan automatisch vergrendelende cilinder- en meerpuntssluitingen tot volledig geautomatiseerde sluitsystemen voor woning- en utiliteitsbouw. De meest tot de verbeelding sprekende ontwikkeling is de opkomst van keyless-entry (sleutellose) oplossingen. Zo kunnen elektronische sloten via bluetooth

juni organiseert het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) daarom de Veilig Wonen Dag 2024 in Utrecht (zie veiligwonedag.nl, red.). Dat organiseert CCV samen met VHS en Vertaz (brancheorganisatie technische handel, red.). Daar is veel belangstelling voor."

Arjen noemt nog maar eens de vele partijen die betrokken zijn bij inbraakwerendheid van woningen. Zo is er het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW); een keurmerk voor woningen die voldoen aan de eisen op het gebied van inbraakpreventie en sociale veiligheid. Dit keurmerk eist onder meer gecertificeerd hang- en sluitwerk, herkenbaar aan het



▲ VHS heeft samen met vier andere brancheorganisaties in de gevelbouw de Circulaire Geveleconomie opgezet en het Akkoord Circulaire Geveleconomie getekend.

SKG® huisje met de sterren of een vinkje, op bereikbare gevelelementen, zoals ramen en deuren. Het PKVW-keurmerk wordt uitgereikt door het Centrum voor Beveiliging

Meer weten? Kijk op www.vhsbranche.nl