



Veilig vluchten bij transformatie en renovatie van woongebouwen

De bouwopgave verschuift van nieuwbouw naar renovatie en/of transformatie van bestaande gebouwen. Hierbij is er veel aandacht voor beperking van energieverbruik en verhogen van het comfort. Voor veel oude gebouwen geldt echter dat een ander onderbelicht aspect juist van levensbelang kan zijn: de brandveiligheid, en vooral het veilig vluchten. Wat zijn de eisen voor het vluchten uit bestaande woongebouwen en met welke eisen ten aanzien van veilig vluchten moet rekening worden gehouden bij transformatie? Wat is het rechtens verkregen niveau en is dit wel voldoende veilig?

Tekst Ir. Roy Hendriks

Het vroegtijdig stellen van deze vragen leidt tot een integrale oplossing, waarbij de brandveiligheid onderdeel uitmaakt van het ontwerp. Maar wie is er verantwoordelijk voor de brandveiligheid in een woongebouw? Om antwoord te krijgen op de vragen wordt allereerst ingegaan op het wettelijke kader volgens het Bouwbesluit. Vervolgens wordt de theorie toegelicht door middel van een tweetal praktijkvoorbeelden. Afsluitend wordt de afweging gemaakt welk niveau noodzakelijk is en wie welke verantwoordelijkheid hierin dient te nemen.

Wettelijk kader veilig vluchten, bestaande bouw

Als functionele eis wordt in het Bouwbesluit gesteld dat een bestaand bouwwerk zodanige vluchtroutes moet hebben dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt. Als prestatie-eis wordt aanvullend gesteld dat de vluchtroute leidt naar het aansluitende terrein en van daaruit de openbare weg. Vluchten naar een plat dak dat 30 minuten brandwerend is, om vervolgens de brandweer af te wachten, mag niet meer. Deze eisen gelden overigens ook voor nieuwbouw. Voor een bestaand woongebouw is onder de volgende voorwaarden één vluchtroute toegestaan:

- vluchtroute is een beschermde route indien de daarop aangewezen gebruiksoppervlakte van een woonfunctie minder dan 500 m² bedraagt, of
- vluchtroute is een extra beschermde vluchtroute indien de daarop aangewezen gebruiksoppervlakte van een woonfunctie meer dan 500 m², maar minder dan 1.500 m² bedraagt, of
- vluchtroute is een veiligheidsroute indien de daarop aangewezen gebruiksoppervlakte van een woonfunctie meer dan 1.500 m² bedraagt.

Indien niet aan bovenstaande voorwaarden kan worden voldaan, zijn twee onafhankelijke vluchtroutes vereist.

Praktijkcase 1, bestaand woongebouw

In figuur 1 is een woongebouw weergegeven met dertien bouwlagen. Per bouwlaag komen vier woningen uit op het centrale trappenhuis. Op de begane grond zijn bergingen aanwezig. De totale gebruiksoppervlakte aan woonfuncties dat is aangewezen op het vluchtrappenhuis bedraagt 3.700 m². Elke woning heeft ter plaatse van het balkon een tweede vluchtmogelijkheid door middel van een stalen vluchtluk in de balkonvloer met daaronder klimijzers langs de gevel. De klimijzers komen op de begane grond in de bergingen uit. Vanuit de bergingen kan via een luik het aangrenzende terrein worden bereikt. In theorie zijn er dus meerdere vluchtroutes aanwezig.

Echter, de vluchtmogelijkheid via de klimijzers is geen vluchtroute over een trap zoals bedoeld in het Bouwbesluit, artikel 1.1 lid 1, omdat de klimijzers niet als trap beschouwd mogen worden. Volgens het Bouwbesluit is er dus maar één vluchtroute beschikbaar. Aangezien op het trappenhuis meer dan 1.500 m² gebruiksoppervlakte aan woonfuncties is aangewezen dient het trappenhuis als veiligheidsroute uitgevoerd te worden. Echter, een veiligheidsroute moet per definitie via een

Definities Bouwbesluit

- Beschermde route: buiten het subbrandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchtroute.
- Extra beschermde vluchtroute: buiten een brandcompartiment gelegen gedeelte van een beschermde vluchtroute.
- Veiligheidsroute: extra beschermde vluchtroute die uitsluitend via een niet-besloten ruimte (buitenlucht) kan worden bereikt.

niet-besloten ruimte (buitenruimte) toegankelijk zijn. Aan deze voorwaarde wordt in de praktijkcase niet voldaan.

Om het woongebouw weer in overeenstemming te brengen met het Bouwbesluit kan gebruik worden gemaakt van gelijkwaardigheid op basis van artikel 1.3 van het Bouwbesluit. Om een gelijkwaardig niveau van ontvluchting mogelijk te maken kan de volgende combinatie van maatregelen toegepast worden:

- een overdrukinstallatie in het centrale trappenhuis conform de NEN-EN 12.101-6 en de NPR6095-1:2012;



Figuur 1, bestaand woongebouw.



- vrijloopeurdrangers aangestuurd op een brandmeldinstallatie conform NEN 2535;
- het vluchtrappenhuis wordt uitgevoerd als een extra beschermde vluchtroute, waarbij de materialisering moet voldoen aan brandklasse B en rookklasse s2.

Overdruksystemen worden in Nederland regelmatig toegepast om rookverspreiding te voorkomen. Overdruksystemen blijken in de praktijk goed te functioneren, maar verdienen wel de nodige aandacht bij ontwerp, uitvoering en onderhoud.

Wettelijk kader veilig vluchten, rechtens verkregen niveau

Bij transformatie van een gebouw is sprake van de wijziging van de gebruiksfunctie van bijvoorbeeld een kantoorfunctie naar een woonfunctie. In beginsel dient volgens het Bouwbesluit deze nieuwe functie getoetst te worden aan de eisen voor bestaande bouw. Indien aan deze eisen wordt voldaan zijn er geen verdere aanpassingen noodzakelijk. Indien niet aan de eisen voor bestaande bouw kan worden voldaan moeten de betreffende onderdelen verbouwd worden en is sprake van het veranderen van een bouwwerk. Op het veranderen van een bouwwerk zijn voor wat betreft hoofdstuk 2 van het Bouwbesluit de voorschriften voor nieuwbouw van toepassing, tenzij in de desbetreffende afdeling voor

een voorschrift anders is aangegeven. In deze hoofdstukken is bij de meeste afdelingen een apart artikel voor verbouw opgenomen, waarmee het vereiste minimum verbouwniveau is aangegeven. In de meeste gevallen wordt verwezen naar het rechtens verkregen niveau. Hierbij is het bestaande niveau conform Bouwbesluit het absolute minimum, waaraan een bouwwerk moet voldoen.

Praktijkcase 2, transformatie naar woongebouw

In figuur 2 is een het resultaat van een transformatie van een kantoor- naar een woonfunctie weergegeven. Het gebouw omvat 1.450 m2 gebruiksoppervlakte en is voorzien van een parkeerkelder. De transformatie is destijds onder het regime van Bouwbesluit 2003 uitgevoerd. Hierbij werd voor verbouw het nieuwbouwniveau gehanteerd en werd mogelijk ontheffing verleend voor een lager niveau. Voor de brandveiligheid werd destijds geen ontheffing verleend. Consequentie voor dit gebouw was het toepassen van een overdrukinstallatie vergelijkbaar met de installatie in de eerder genoemde praktijkcase.

Indien de transformatie beschouwd wordt onder het regime van het huidige Bouwbesluit 2012 kan worden volstaan met het uitvoeren van het centrale trappenhuis als een extra beschermde vluchtroute en dus geen overdruk-

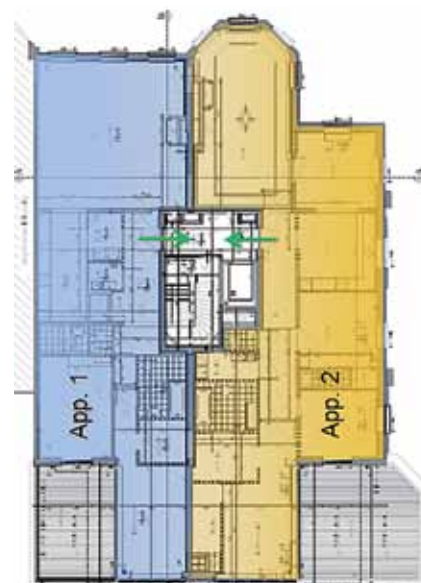
installatie. Dit is soms een verarming van het veiligheidsniveau die zeker bij transformatie niet gewenst is, maar die strikt genomen wel is toegestaan.

Verantwoordelijkheid

Veel bestaande woongebouwen voldoen heden ten dage niet aan de eisen voor wat betreft de brandveiligheid. Gemeentes zijn verantwoordelijk voor het handhaven van de wetgeving, maar veelal liggen de prioriteiten bij andere gebruiksfuncties, zoals hotels, ziekenhuizen en industrie. Juridisch gezien is de eigenaar echter verantwoordelijk op basis van zijn zorgplicht, maar geen enkele gemeente wil in het nieuws komen met calamiteiten waarbij slachtoffers zijn gevallen. Het Bouwbesluit geeft het minimale niveau aan waaraan een gebouw moet voldoen. Door de regelgeving wordt vooral gestuurd op het veilig vluchten en het beschermen van het buurperceel. Het is duidelijk dat daarmee geen garanties voor het veilig ontvluchten van een woongebouw bij brand gegeven kunnen worden. Al te vaak wordt er bij een calamiteit gesteld dat er werd voldaan aan de regels, maar toch vallen er helaas slachtoffers. Uiteindelijk is het vaak een economische afweging welk veiligheidsniveau wordt nagestreefd. Door vroegtijdig na te denken over brandveiligheid bij transformaties en renovaties kunnen goede brandveilige oplossingen integraal verwerkt worden in het ontwerp. Hierbij moeten zowel de ontwerper, de adviseur als de gebouweigenaar hun verantwoording te nemen.



Figuur 2, transformatie van kantoor- naar woongebouw.



Informatie over de auteur
 Ir. Roy Hendriks is senior adviseur bouwfysica & brandveiligheid bij Alcedo bv