

nieuwsbrief

Staalframebouw

Inhoud:

Buitenlandse projecten ¥ Thema: Staalframebouw in Europa ¥ Nieuws ¥ Brandwerendheidseisen bij optoppen ¥ Taskforce Staalframebouw ¥ Century House; Engeland ¥ Modules; België



Henkenshage Amsterdam. Ontwerp: Asselberghs Architecten Haarlem (foto: Corus)



Staalframebouw > Brandwerendheid bij optoppen

Opheldering over eisen Bouwbesluit 2003

Elke wet kan vragen oproepen. Zo ook het vernieuwde Bouwbesluit, van kracht sinds 1 januari 2003. Actueel is de onduidelijkheid bij ontwerpers, bouwers én toetsers – zoals bouwtoezicht en brandweer – over de regels voor de brandwerendheid van hoofddragconstructies bij optopprojecten. 'Wanneer gelden nieuwbouweisen voor de bestaande constructie én wanneer niet'?

Die onduidelijkheid heeft bij recente optopprojecten geleid tot onterechte nieuwbouweisen voor de bestaande onderbouw. De lokale eisen bleken hoger dan het Bouwbesluit voor deze bestaande constructies voorschrijft. Bovendien waren ze in strijd met de bedoeling van de wet: landelijke uniforme en minimale prestatie-eisen. Voor optop-projecten zijn de consequenties negatief: aanzienlijke extra kosten voor (aanvullende) brandveiligheidsmaatregelen en – mede daardoor – heroverweging van de investeringsbeslissing. Dan maar sloop en nieuwbouw.

Optoppen moet mogelijk blijven

Dan maar niet optoppen. Om te voorkomen dat dát de landelijke trend wordt, heeft Bouwen met Staal minister Kamp van VROM – per persoonlijke brief van 17 december 2002 – om opheldering over de eisen gevraagd. Eenzelfde brief ging uit van Centrum Hout en de Vereniging van Houtskeletbouwers. Het antwoord van

de minister geeft het wettelijke kader voor toetsing van de brandwerendheid bij optopprojecten, waarbij één of twee lagen worden toegevoegd aan een bestaand woongebouw. Het antwoord van de Helpdesk Bouwregelgeving van VROM gaat in detail. Een samenvatting:

Eisen

- De eisen voor bestaande bouw gelden voor de bestaande onderbouw, indien de bestaande constructie niet wordt verbouwd. Volgens artikel 2.12 van het Bouwbesluit 2003 moet de hoofddragconstructie van de onderbouw voldoen aan 30 of 60 minuten brandwerendheid. De hoogte van de eis is afhankelijk van de hoogte van de bovenste verblijfsvloer (van de optopverdiepingen).
- Ligt deze vloer lager dan 13 m, dan geldt 30 minuten.
- De nieuwbouweisen gelden alleen voor bouwconstructies die worden verbouwd.
- De nieuwbouweisen gelden niet als de bestaande constructie niet wordt aangepast. Wel moet deze constructie worden getoetst op voldoende draagvermogen voor de optopping.
- De nieuwbouweisen gelden in beginsel voor de optopping: de nieuwe bouwlagen. Volgens artikel 2.9, Bouwbesluit 2003, geldt voor de hoofddragconstructie van de optopping een brandwerendheidseis van 90 of 120 minuten. Ook hier is de

hoogte van de eis afhankelijk van de hoogte van de bovenste verblijfsvloer van de optopping. Ligt deze vloer lager dan 13 m, dan geldt 90 minuten.

Ontheffingen

Het Bouwbesluit 2003 geeft – zoals gesteld – landelijk uniforme en minimale prestatie-eisen. Hiermee komt de wetgever de bouw tegemoet en voorkomt tegelijkertijd dat het aanvragen van ontheffingen regel wordt. Toch blijven ontheffingen bij optopprojecten mogelijk als de eisen niet reëel zijn.

- Indien er sprake is van 'vernieuwen, veranderen of vergroten' van een gebouw, mogen b&w ontheffing verlenen van de nieuwbouweisen 'tot het niveau van de bestaande bouw'. Dat betekent: voor de optopping gelden dezelfde eisen als voor de bestaande onderbouw (30 of 60 minuten). Dat gebeurt op grond van artikel 1.11 van het Bouwbesluit 2003 en ná indiening van een gemotiveerd verzoek bij b&w, tegelijk met de bouwaanvraag.
- Als de hoogste vloer van het woongebouw door de optopping hoger komt te liggen dan 13 m, wordt de eis 60 minuten voor het geheel, waar vóór de optopping slechts een eis van 30 minuten voor de onderbouw gold.

Bezwaar

Wanneer de gemeente afwijkt van het hierboven beschreven wettelijk kader en toch hogere eisen stelt, kan de aanvrager van de bouwvergunning – volgens de Algemene wet Bestuursrecht – binnen zes weken bezwaar of beroep instellen. Eerst bij het college van b&w en vervolgens, zo nodig, bij de arrondissementsrechtbank. Tegen de uitspraak van deze rechtbank kan ten slotte beroep worden aangetekend bij de Raad van State.



Actueel > Buitenlandse projecten



Engeland: Century House, Londen

007 opgeknapt

In hartje Londen, vlakbij de parlamentsgebouwen en Millennium Wheel London Eye, staat het Century House. In dit voormalige hoofdkantoor van de Britse inlichtingendienst zetelde 'C', de baas van James Bond. Nu zijn er appartementen te kopen.

Zo enerverend als de levenswandel van de geheim agent, zo eentonig oogde het onderkomen van zijn werkgever: voor sommigen het lelijkste gebouw van de stad. Een metamorfose kon niet uitblijven. ASSAEL Architects pakte het gebouw dan ook van binnen én van buiten aan. Eerst is het betonnen casco gestript. Daarna zijn met metalstud binnenwanden negen appartementen per verdieping gemaakt. De monotoon-strakke betonnen gevel heeft plaats gemaakt voor een speelse compositie van verschillende materialen. Staalframebouw-binnenspuwbladen bieden voldoende bescherming tegen de geluiden op Waterloo Bridge Road. Door de oude, zware betonnen gevelelementen te vervullen voor een licht gevelsysteem, werd het mogelijk twee bouwlagen toe te voegen. Deze 'optop' is eveneens uitgevoerd in staalframebouw. De nieuwe penthouses bieden een panoramisch vergezicht over zuidwestelijk Londen. Naar verwachting wordt het vernieuwde Century House in de herfst van 2003 opgeleverd.

Mondiaal probleem. Eenvoudige oplossing.

Het nieuwe woonconcept Modulus is een maatschappelijke, ideologische reactie op de vele schrijnende voorbeelden van woningnood na natuurrampen, zoals de aardbevingen in Turkije. De Belgische ontwerper Rudi de Cramer lenigt deze nood met verschillende modules, allemaal gebaseerd op dezelfde koudgevorm-

de staalprofielen. Met gebogen profielen en geprofileerde staalplaten worden de dragende (langs)wanden gebouwd. De constructies van de tussenvloeren bestaan uit rechte profielen. Dankzij staalframebouw is de woning in één dag te monteren. Demontage gaat even snel; bijvoorbeeld voor huisvesting op

andere plaatsen. Oorspronkelijk is het concept bedoeld voor noodwoningen en voor structurele urbanisatie of rehabilitatie van sloppenwijken. Maar het toepassingsgebied groeit. Ook het bouwen van een klein ziekenhuis, school of kantoor behoort tot de mogelijkheden. (meer info: www.modulus.be)



België: woonconcept Modulus



Staalframebouw

Thema > Staalframebouw in Europa



Nederland is niet het enige land binnen Europa waar staalframebouw (bouw-)terrein wint. In omliggende landen wordt staalframebouw veelvuldig toegepast. En om dezelfde redenen als in ons land: bouwsnelheid, licht gewicht én wooncomfort. Maar ook de goede bouwfysische prestaties en de productie van unieke, maatwaste elementen bij staalframebouw kennen geen landsgrenzen.

Variëren in Zweden en Nederland

Deze laatste twee toepassingsaspecten wogen bijvoorbeeld het zwaarst in het woningbouwproject Kaskaden in Stockholm. (zie inzet hierboven). Aanvankelijk was het ontwerp van dit nieuwe appartementencomplex geheel uitgewerkt in prefab beton. Op advies van het Zweedse staalbouwinstituut (Stålbyggnadsinstitutet) koos het bouwbedrijf voor staalframebouw. De wand- en vloerelementen hadden verschillende maatvoeringen. De (productie)kosten van prefab beton zouden dan extra hoog uitvallen, onder meer vanwege het omzetten van mallen. De benodigde variatie in elementen was in staalframebouw wel haalbaar: productie in verschillende series in één bouwstroom zonder extra kosten. De mogelijkheden voor variatie in staalframebouw zijn op een overeenkomstige manier benut bij het renovatieproject Schuttersveld in Delft. Bij dit project zijn dikten en h.o.h.-afstanden van de profielen afgewisseld voor uiteenlopende vloeroverspanningen.

Bij Kaskaden was met staalframebouw eenvoudig te voldoen aan de eis van een hoge warmteweerstand R_c (uitgedrukt in m^2K/W). In Zweden geldt standaard een minimale R_c van $4,0 m^2K/W$; een hoger minimum dan in Nederland of België. Om aan deze eis te voldoen, is meer isolatie nodig. Bij staalframebouw is de ruimte voor isolatiemateriaal tussen de profielen te vergroten door bijvoorbeeld het C-profiel (de ligger van het frame) hoger te maken. Bijvoorbeeld 145 mm in plaats van 100 mm. De toename in gewicht en in wanddikte zijn verwaarloosbaar.

De toename in gewicht en in wanddikte zijn verwaarloosbaar.

Koud en warm in Engeland en Nederland

Engeland en Nederland delen de voorkeur voor het gebruik van staalframebouwelementen met een warmgewalste hoofddragconstructie. Het extra pluspunt: grote, kolomvrije en flexibel indeelbare plattegronden. Nederlandse voorbeelden van de combinatie van koud en warm zijn de Multiple-choicewoningen in

Almere, Smarthouse en de proefmodule IFD Today: alle drie een staalskelet met een staalframevloer op de verdieping. De Britten combineren verder door in warm en koud. Steeds vaker worden staalframebouw-modules in warmgewalste onderlagconstructies geassembleerd tot woongebouwen en ziekenhuizen. Daarmee zijn onze overzeese burens de prefab pioniers binnen de stedelijke vernieuwing.

Perspectief in Europa

Voor Engeland verwacht een doorgaande groei in de toepassing van staalframebouw. Het Engels staalbouwinstituut (Steel Construction Institute) gaat uit van een gemiddeld marktaandeel van 10% of hoger in de toekomst. Een injectie aan de groei geven vooral tijdelijke huisvestingsprojecten en renovatieprojecten in de steden. België herkent dezelfde groei, met name in het optoppen met staalframebouw. Zowel de Engelsen als de Belgen zien perspectief voor modulair bouwen met staalframebouw, vanwege de programmatische en economische pluspunten van deze bouwmethode.



Nieuws

Vereniging tot Herstructurering opgericht

De Vereniging tot Herstructurering is een nieuw samenwerkingsverband tussen FeNB2 Staalframebouw uit Schagen, A3-architecten, Van Schagen Architecten en RWA/Van der Ven/Groep 5 Architecten, alledrie uit Rotterdam. Het initiatief komt van FeNB2, mede aangemoedigd door het recente VROM Actieplan Herstructurering voor oudere woonwijken. Voor binnenstedelijke herstructureringsopgaven – zoals optoppen en nieuwbouw op bestaande funderingen – onderzoekt de groep de mogelijkheden voor een nieuw, gestandaardiseerd bouwconcept. Het concept wordt gebaseerd op staalskelet- en/of staalframebouw. Met als onderscheidende kenmerken: een licht gewicht, een hoge bouwsnelheid en concurrerende (ruw)bouwkosten.

Het onderzoek gebeurt aan de hand van drie pilot projecten, gekozen in overleg met het ministerie van VROM en de G30-gemeenten. Aan verdere ontwikkeling van het concept werken VROM en Corus mee. Per pilot project krijgt de groep gezelschap van een financier bij een woningcorporatie, een constructeur, een milieu-adviseur en een gemeenteambtenaar van bouwtoezicht. Ook Bouwen met Staal biedt steun bij de pilots en verzorgt voor de vereniging de aanvraag voor VROM-subsidie in het kader van IPSV: Innovatief Programma Stedelijk Vernieuwing.



In staal binnen het budget

Onder het toezien oog van de camera's van TV Rotterdam is op 11 april jl. de workshop Renovatie Rhijnvis Feith gehouden. De workshop is een eerste activiteit van de Stichting Bovenstad. Over deze onlangs opgerichte stichting gaat een bericht in de volgende nieuwsbrief. De opgave van de workshop luidde: ontwikkel voorstellen voor herbesteding van het woongebouw Rhijnvis Feith in Rotterdam, als gelijkwaardig alternatief voor sloop en nieuwbouw.

De projectdefinitie van WBR Ontwikkeling en Proper Stok en schetsontwerpen van Hulshof Architecten gaven de uitgangspunten: het verbeteren van het entreegebied (waaronder renovatie van de voorgevel) en het bouwen van dakwoningen op de bestaande vier bouwlagen. De randvoorwaarden: laat de bestaande draagconstructie intact en besteedt aandacht aan ontsluiting (lift/trappenhuis), installatietechniek, ontvluchting en brandwerendheid. En blijf binnen een bouwbudget van maximaal 900.000 euro.

Met deze voorkennis gingen architecten, constructeurs en financieel deskundigen in drie aparte groepen aan het werk. De groep 'constructies' bestond uit onder meer Bas Vervest (Smit Constructeurs, Eindhoven), Nico Bresser (FeNB2 Staalframebouw) en Marco Pauw (Bouwen met Staal). Deze groep presenteerde een plan voor maximaal vier extra bouwlagen (compleet met dakterras) in een lichte stalen draagconstructie: een combinatie van koudgevoormde en warmgewalste profielen. Dak en gevels krijgen een bekleding van staalplaat. Of dat past bij het metselwerk van de naburige bebouwing in de wijk Spangen vraagt de groep zich af. Twijfels over bouwtijd en bouwkosten zijn er niet: binnen vier maanden en voor zo'n 680.000 euro. Dat is ruim binnen het bouwbudget. Aanvullende financiering is nodig voor technische installaties, vluchtwegen en een lift.



Megaframe

Dingemans Elementenbouw introduceert Megaframe, een nieuw, zelfdragend systeem voor wanden en plafonds van industriële- en utiliteitsgebouwen. Het systeem bestaat uit frames van verzinkte, koudgevoormde C- en U-profielen. Wandhoogtes tot 15 m en plafondoverspanningen tot 10 m zijn mogelijk door de staaldiktes en profielhoogtes te variëren. Maar vooral door de koppeling tussen de staalprofielen. Hierdoor ontstaat een 'ruimtevakwerk', dat de krachten verdeelt over het gehele oppervlakte van wand of plafond. Het resultaat is een lichte en toch sterke en stijve constructie met vele toepassingsmogelijkheden. Met hetzelfde systeem zijn vloeren te maken: met overspanningen tot 7,5 m bij een variabele belasting van 5 kN/m² of tot 6 m bij 10 kN/m². De vloeren, wanden en plafonds zijn te isoleren met glas- of steenwol. Voor afwerking is plaatmateriaal – zoals gipskartonplaat – geschikt. Megaframe is al ingezet bij projecten met hoge eisen voor brandwerendheid en geluidsisolatie of specifieke eisen aan formaten en gewicht van de elementen. Dingemans Elementenbouw heeft patent op het systeem, levert de profielen en adviseert bij de toepassing.

Voor meer informatie: Dingemans Elementenbouw, de heer H. Dannenberg, tel. (0416) 27 50 81, e-mail. algemeen@dingemanselem.nl.



Corus Star-Frame



Sterk in renovatie én nieuwbouw

Sterk in renovatie én nieuwbouw

Om extra bekendheid te geven aan het staalframebouw-systeem Corus Star-Frame heeft Corus op de Bouwbeurs 2003 de vernieuwde brochure Sterk in renovatie én nieuwbouw gepresenteerd. Het systeem bezit het KOMO-attest en is in licentie ondergebracht bij bouwbedrijven als MAT Afbouw en Padox staalframe. De brochure behandelt de onderscheidende voordelen van staalframebouw (licht, sterk, snel en flexibel) en de toepassingsmogelijkheden bij stadsvernieuwing, renovatie en nieuwbouw. Enkele toepassingen worden toegelicht aan de hand van projecten. De brochure is gratis te verkrijgen bij het Corus Bouwcentrum IJmuiden, tel. (0251) 49 45 00 of e-mail: info@corusbouw.nl. Het Corus Bouwcentrum is er ook voor algemene vragen over staalframebouw en de licenties.

Huis & Appartement 2003

Beleggen en beheren, huren en verhuren, kopen en verkopen, bouwen en verbouwen, onderhouden en renoveren. 't Komt allemaal aan bod tijdens de nationale beurs Huis & Appartement 2003 van 14 t/m 16 november a.s. in Ahoy' Rotterdam. Even geschakeerd als de thema's zijn de beoogde bezoekersgroepen: van huiseigenaren tot woningcorporaties en ontwikkelende woningbouwbedrijven. Voor de verschillende groepen worden specieke themapleinen ingericht, zoals 'beleggen' en 'VVE'.

- Voor meer informatie: www.huisappartement.nl

Staalframebouw

Taskforce Staalframebouw

In landen als Engeland en Zweden is staalframebouw een bekende bouwmethode. In Nederland wordt staalframebouw nog op betrekkelijk kleine schaal toegepast. De methode is minder bekend bij opdrachtgevers en ontwerpers, maar ook bij uitvoerende partijen. Daar komt verandering in, als het aan de leden van de Taskforce Staalframebouw ligt. In de Taskforce – geformeerd door Bouwen met Staal – zijn de diverse disciplines in staalframebouw vertegenwoordigd: ontwerpers, bouwtechnisch adviseurs, bouwers en toeleveranciers. Gezamenlijk ontplooiën zij activiteiten voor een grotere bekendheid van staalframebouw. Eén van die activiteiten is deze nieuwsbrief. Daarnaast wil de Taskforce knelpunten en aandachtspunten uit de staalframebouw-praktijk collectief aanpakken. Een voorbeeld is het ontwikkelen van details voor het hogere geluidscomfort, vereist in het vernieuwde Bouwbesluit dat op 1 januari 2003 in werking treedt.

Meer over staalframebouw

Meer informatie over staalframebouw vindt u op de internetsite: www.bouwenmetstaal.nl/staalframebouw. Voor 'persoonlijke' doorverwijzing en advies kunt u contact opnemen met Bouwen met Staal, Marco Pauw, tel.: (010) 411 50 70, e-mail: marco@bouwenmetstaal.nl.

Colofon

Nieuwsbrief Staalframebouw 3, jaargang 2, juni 2003. Kwartaal-uitgave van Bouwen met Staal, Rotterdam.
Trefw.: staalframebouw/koudgewalste profielen

Bouwen met Staal, Postbus 29075, 3001 GB Rotterdam, telefoon: (010) 411 5070, fax: (010) 412 1221
e-mail: info@bouwenmetstaal.nl internet: www.bouwenmetstaal.nl, www.bouwenmetstaal.nl/staalframebouw

Samenstelling: Mic Barendsz, Marco Pauw en Arend Dolsma, Bouwen met Staal.

De inhoud van deze publicatie is zorgvuldig en naar beste weten samengesteld. De samenstellers aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die zijn gebaseerd op de geboden informatie.

Voor nadere inlichtingen over het staalframebouwsysteem Corus Star-Frame kunt u terecht bij de licentiehouders:

MAT Afbouw, Zaltbommel,

tel.: (0418) 58 70 70, internet: www.matafbouw.nl

FeNB2 Staalframebouw, Schagen,

tel.: (0224) 29 06 19, internet: www.staalframebouw.nl

IBC/Heijmans, Best,

tel.: (073) 528 91 11

Trio Bouwsystemen, Vuren,

tel.: (0183) 65 84 00, internet: www.trio.nl

Padox staalframe, Warmond,

tel.: (071) 301 92 04

Attestbeheerder, GeNieConsult, Alphen aan den Rijn,

tel.: (0172) 42 04 32, internet: www.genieconsult.nl

De Nieuwsbrief (blijven) ontvangen

De Nieuwsbrief Staalframebouw gaat digitaal. Dit nummer is nog gedrukt, het komende nummer wordt verzonden per e-mail. Als u de nieuwsbrief wilt blijven ontvangen, stuur dan een e-mail met daarin uw rechtstreekse e-mailadres naar: info@bouwenmetstaal.nl, o.v.v. 'Nieuwsbrief Staalframebouw'. Belangstellende collega's of relaties kunnen de nieuwsbrief ook krijgen. Ze kunnen zich opgeven door een e-mail naar: info@bouwenmetstaal.nl, o.v.v. 'aanmelding Nieuwsbrief Staalframebouw'.