

# Bouwbesluit 2012

## brengt nieuwe ontwikkelingen op gang

'Oeroude onderwerpen in de 21e eeuw' was het thema waarmee A&T Bouwgroep (Dakspecialist Dapan, A&T Dakadvies en A&T Save-Up Sales) op 7 juni 2012 haar relaties uitnodigde in Burgers'Zoo in Arnhem. Met dit thema werd bedoeld op onderwerpen als windbelasting, luchtdicht bouwen, veilig werken en ketensamenwerking: oeroude onderwerpen, inderdaad, die echter nog altijd actueel blijken te zijn.



De genoemde onderwerpen zijn met name actueel omdat het Bouwbesluit 2012 per 1 april van kracht is, wat de nodige veranderingen met zich meebrengt. De aanwezigen werden bijgepraat door de respectievelijke deskundigen. Op het gebied van windbelasting hield hoogleraar aan de TU Eindhoven Chris Geurts een uiteenzetting. Wat betreft de veiligheid was Carin Benders van de Inspectie SZW uitgenodigd. Harry Nieman kwam te spreken over het thema luchtdicht bouwen. Ook werden thema's als ketensamenwerking en het voorkomen van bouwfouten besproken.

### Windbelasting

Chris Geurts ging nader in op de regelgeving en normering op het gebied van windbelasting op en stormbestendigheid van de gebouwschil. De NEN-normen en Praktijkrichtlijnen op dit gebied zijn in het leven geroepen als gevolg van de stormschade die ontstond na de beruchte storm in januari 1990. Door die storm kwam aan het licht dat het niet goed zat met de bevesti-

ging van dakmaterialen en dat dit imagoschade voor dakmaterialen in het algemeen en dakpannen in het bijzonder zou kunnen inhouden. De markt heeft daarom actie ondernomen en werk gemaakt van normering. Resultaat hiervan was NEN 6707 en NPR 6708, waarbij o.a. rekening werd gehouden met zaken als de stuwdruk en de drukvereffening op de dakbedekking. Bij latere stormen is het aantal schadegevallen beduidend minder geweest.

Met de invoering van het nieuwe Bouwbesluit is een aantal zaken veranderd. Vanaf dat moment gelden namelijk de Eurocodes op dit gebied. Deze levert andere waarden voor de windbelasting in vergelijking met de oude regels uit NEN 6702. De waarden voor de stuwdrukken in de kustzones worden hoger, ook is een aantal andere factoren, zoals de definitie van de dakzones, en de waarden voor de drukcoëfficiënten, aangepast. De afmetingen van de dakzones worden per aanstroomrichting van de wind bepaald, afhankelijk van de gebouwhoogte en -breedte en ook de dakhelling.

De regels uit NEN 6707 zijn wel grotendeels opgenomen in de Nationale Bijlagen. Als gevolg van deze veranderingen is de zonering van de daken in NPR 6708 aangepast. Dit alles betekent dat er nieuwe rekenregels voor het bevestigen van dakbedekkingen worden gehanteerd. Dit betekent o.a. dat er meer en betere verankering nodig zal zijn (dus eventueel ook productontwikkeling op het gebied van panhaken) en dat in sommige gevallen andere verankeringspatronen dienen te worden toegepast.

### Veiligheid

Eveneens onder invloed van het nieuwe Bouwbesluit is de regelgeving rond veilig werken aangepast. Daarom was landelijk



Chris Geurts, TU/e.



projectleider bouw Carin Benders van Inspectie SZW uitgenodigd om te komen spreken. Inspectie SZW is de naam van de inspectiedienst van het Ministerie van SZW sinds het samengaan van de verschillende inspectiediensten (de Arbeidsinspectie, IWI en SIOD) binnen het ministerie. Zoals bekend geldt sinds de invoering van het nieuwe Bouwbesluit de verplichting veiligheid al in de ontwerpfase te regelen.

Om te beginnen liet Benders aan de hand van cijfers zien dat de bouw slecht scoort op het gebied van veilig en gezond werken. In 2011 voerde de Inspectie SZW bijvoorbeeld 4091 ongevals-onderzoeken uit, waarvan er 1845 bouwgerelateerd waren. Er vielen in datzelfde jaar 49 dodelijke slachtoffers bij bedrijfsongevallen (verkeersongevallen niet meegerekend); 20 daarvan vielen in de bouw. Ook nam de bouw het leeuwendeel van het aantal ernstige ongevallen voor haar rekening en was het aantal situaties waar bij inspecties bleek dat de zaken niet op orde waren in de bouw hoger dan gemiddeld. Aansluitend liet ze enkele situaties zien waarbij het in de praktijk mis is gegaan met de veiligheid.

Benders hield de aanwezige opdrachtgevers voor dat zij, naast de uitvoerende partij, mede verantwoordelijkheid dragen voor de veilige arbeidsomstandigheden. Vanzelfsprekend moet de werkgever van de uitvoerende partij er zorg voor dragen (en erop toezien) dat zijn personeel de werkzaamheden op een veilige manier kan uitvoeren. Benders: "De opdrachtgever en de uitvoerende partij kunnen beslissen over het ontwerp, de vervaardiging en het onderhoud van arbeidsplaatsen en arbeidsmiddelen. Daarom zijn opdrachtgever en uitvoerende partij verplicht de nodige maatregelen te treffen. De architect (ontwerp-ende partij) heeft geen verplichtingen." Zij benadrukte dat

de organisatie van veiligheid (zorgen dat een V&G-plan wordt opgesteld, aanstellen van coördinatoren) onder toezicht van de opdrachtgever dient plaats te vinden. De coördinatoren die tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase

het proces begeleiden opereren onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Tenslotte benadrukte Benders dat 40 tot 50% van de ongelukken ontstaat door een gebrek in het management (samenwerking, coördinatie en preventie); zo'n 40% van de ongevallen ontstaat door een gebrek in het ontwerp.

### Luchtdicht bouwen

Een ander thema dat momenteel speelt is luchtdicht bouwen. Aan de hand van de formules uit de vigerende norm NEN 7120 liet Harry Nieman van Nieman Consultancy zien waarom lucht-

dicht bouwen een zo belangrijk thema is. Bij luchtlekken krijgt de constructie te maken met energieverlies, vochtproblemen, tocht (vermindering van comfort en gezondheid). Ook de akoestiek en de brandveiligheid van de constructie worden door luchtlekken nadelig beïnvloed. Luchtdicht bouwen begint bij goed ontworpen details en hier gaat het vaak al mis. Relatief grote luchtlekken zijn in de praktijk vaak o.a. de aansluiting van het dak op gevels en bouwmuren, daknokken, dakdoorvoeren, maar ook bijvoorbeeld de kieren bij ramen en deuren.

Nieman kwam tot een aantal praktische wenken. Zo is het van belang de materialen te benoemen waarmee men de luchtdichting wil bewerkstelligen en daarbij rekening te houden met de maximaal toelaatbare vervorming. Extra aandachtspunten zijn o.a. het aanbrengen van manchetten ter plaatse van de dak- en geveldoorvoeren, het afplakken van overlappen van dampremmende folies, geen doorbrekingen in de dampremmende folies aan te brengen en tenslotte bij oplevering de details gericht te controleren op luchtdichtheid.

### Andere thema's

Jan de Graaf van KPN ging in op de omvangrijke onderhoudswerkzaamheden die in het gebouwbestand worden uitgevoerd. KPN beheert o.a. zo'n 600.000 m<sup>2</sup> dakvlak, ruim het dubbele oppervlak aan gevels en vele duizenden installaties. Het vergt een goede organisatie om dit bestand op een verantwoorde manier te beheren en te onderhouden. Hiervoor wordt door KPN samengewerkt met deskundige partijen op basis van een prestatiecontract. Het beheer en onderhoud van gebouwen binnen KPN is een enorme klus. Voor de daken is er een prestatiecontract afgesloten met A&T Dakadvies BV. Zij dragen er zorg voor dat de daken, goten en aanverwanten van de KPN objecten in een vooraf afgesproken conditie blijven.

Tijdens het event werden nog meer thema's behandeld. Zo ging John Kouwenberg van A&T Dakadvies in op een aantal veel voorkomende bouwfouten en droeg hij enkele praktische oplossingen aan. Dit alles eveneens in relatie tot het vernieuwde Bouwbesluit. Dirk Zuiderveld van Noorderberg & Partners, voormalig voorzitter van de Stuurgroep Ketensamenwerking, ging nader in op manieren waarmee de samenwerking binnen de bouw zouden kunnen worden verbeterd. Ketensamenwerking zal steeds meer aan de orde van de dag zijn, waarbij het belangrijk is de grenzen tussen de bedrijven te slechten en steeds meer te gaan denken als één organisatie. Dit resulteert in een win-win situatie met als gevolg een beter bouwproces met minder kosten. Hiertoe moet echter wel vertrouwen zijn en de machtsverhoudingen moeten in evenwicht zijn.

De dag werd besloten met een vermakelijk optreden van stemkunstenaar/cabaretier Niek Boes, die met zijn stem het geluid van de meest uiteenlopende voertuigen en dieren nadeed. Daarna konden de bezoekers in Burgers'Zoo nog even gaan luisteren hoe de dieren in het echt klinken. ■



Harry Nieman, Nieman Consultancy.



Carin Benders, Inspectie SZW.