

Nieman Nieuws

Nieman Nieuws is een uitgave van de Nieman Groep

1



John van den Engel

Voor u ligt het Nieman Nieuws, een uitgave van de Nieman Groep, waarin wij u graag informeren over de nieuwste ontwikkelingen van ons vakgebied. In deze editie staan veel interessante en informatieve artikelen over een breed scala aan onderwerpen, waaronder brandveiligheid, akoestiek, luchtdichtheid en klimaatinstallaties.

De crisis blijft ons beroeren, er komen veel negatieve signalen uit de zuidelijke eurolanden waar de economische crisis harder toeslaat dan bij ons. Ook in ons eigen land ontkomen we niet aan verdere bezuinigingen, zoveel is wel duidelijk geworden op Prinsjesdag. De invloed van de stimuleringsmaatregelen voor de bouw, zoals het tijdelijke verlagen van het btw-tarief en de

verlaging van de overdrachtsbelasting naar 2%, levert op korte termijn een kleine stimulans op. Maar het zal niet voldoende zijn om het tij te keren. De belangrijkste oorzaak is het gebrek aan vertrouwen in de economie, daardoor blijven investeringen van het bedrijfsleven achter en kunnen of durven burgers geen nieuwe woning te kopen. Veel bouwgerelateerde bedrijven heb-

ben te maken met dalende omzetten en winstmarges die onder druk staan. De positieve keerzijde hiervan is dat dit de vanouds traditionele bouw noodzaakt tot hervormingen waarbij de inzet efficiëntieverbetering en kostenreductie is. We zien een tendens naar nieuwe samenwerkingsvormen die we van harte toejuichen. We moeten af van het 'vechtmodel', waarbij de laagste inschrijver veelal een garantie is voor de laagste kwaliteit. Laten we proberen op basis van vertrouwen het maximale resultaat te realiseren voor onze klanten en ons niet te veel laten leiden door eigenbelang en wantrouwen.

Met diverse partijen wordt momenteel intensief samengewerkt in het kader van ketenintegratie. Uit evaluatie van de eerste projecten is gebleken dat de samenwerking door alle partijen als vruchtbaar en positief wordt ervaren met een goed eindproduct als resultaat. Daarnaast blijkt uit nacalculatie dat onze adviseurs een aanzienlijke besparing op de advieskosten voor de klant hebben gerealiseerd. Wij verwachten hier in de toekomst veel van.

Bouwbesluit 2012

Het zal u allen niet ontgaan zijn dat het nieuwe Bouwbesluit per 1 januari 2012 in werking treedt. Momenteel zijn onze adviseurs druk bezig zich de nieuwe regelgeving eigen te maken. Zoals u van ons gewend bent, komen wij naar

u toe om onze kennis te delen. Daarna kunt u er zelf mee aan de slag. In samenwerking met Bouwforum organiseren wij infosessies, waarbij u in korte tijd wordt bijgepraat over de belangrijkste wijzigingen. Verder bieden wij verdiepingscursussen op het gebied van energie (de nieuwe EPG), brandveiligheid en akoestiek. Daarnaast hebben wij het praktijkboek Bouwregelgeving geschreven en zijn we samen met Arcadis gestart met het trainen van ambtenaren bij de gemeente.

Een opleiding die hier los van staat, maar zeker genoemd moet worden is de post hbo-opleiding Bouwprocesmanagement. Deze is door Harry Nieman opgezet samen met enkele marktpartijen uit de bouw- en installatiebranche. De opleiding onderscheidt zich door de praktische insteek en inzet van docenten met veel praktijkervaring. Op 8 november a.s. gaat de cursus van start met een seminar praktisch bouwprocesmanagement.

Verder kan ik met enige trots melden dat Ruud van Herpen, de technisch directeur van Adviesburo Nieman, is aangesteld als parttime lector Brandveiligheid in de Bouw aan de Saxion Hogeschool van Deventer. Ruud heeft zijn sporen verdiend in de brandveiligheid als adviseur en specialist. Hij ziet als voornaamste taken van het lectoraat het beter verankeren van de kennis over brandveiligheid in de opleidingen en het ontwikkelen van een gezamenlijke visie op brandveiligheid. Vanaf deze plaats wens ik Ruud veel succes in zijn nieuwe functie. Uiteraard blijft Ruud ook als specialist werkzaam bij Adviesburo Nieman.

Relatiedag 2011

Opmerkelijk nieuws van Kettlitz Gevel- en Dakadvies is dat zij intensief gaat samenwerken met TNO op het gebied van constructieve veiligheid van bestaande gevels. De aftrap hiervoor wordt gegeven op onze landelijke relatiedag, waar Kettlitz en TNO hun gezamenlijke visie over dit onderwerp presenteren.

De voorbereidingen voor deze dag zijn in volle gang. U hebt ongetwijfeld een uitnodiging ontvangen, als dit niet het geval is raadpleeg dan onze website

www.nieman.nl. Dit jaar wordt de landelijke relatiedag georganiseerd onder de vlag van de Nieman Groep (Adviesburo Nieman, Valk Technisch Adviesbureau, Kettlitz Gevel- en Dakadvies en Nieman Consultancy). Het belooft een bijzonder informatieve middag te worden met een speciaal tintje, omdat we op deze middag onze nieuwe huisstijl presenteren. Ik reken op een grote opkomst en hoop u allen te mogen begroeten.



ing. John van den Engel,
directeur Nieman Groep

COLOFON

Hoofredactie - ir. Arthur Agterberg
Vormgeving/Dtp - www.bramborsje.nl
Drukwerk - Paperware Rotterdam

Nieman Nieuws verschijnt twee keer per jaar in een oplage van 4.000 exemplaren. Nieman Nieuws is een uitgave van de Nieman Groep.



Adviesburo Nieman B.V.
www.nieman.nl

Postbus 40217 - 3504 AA Utrecht
Atoomweg 400 - 3542 AB Utrecht
Tel.: 030 - 241 34 27
Utrecht@nieman.nl

Postbus 40147 - 8004 DC Zwolle
Dr. Van Lookeren Campagneweg 16
8025 BX Zwolle
Tel.: 038 - 467 00 30
Zwolle@nieman.nl

Postbus 1757 - 2280 DT Rijswijk
Nassaukade 1 - 2281 XA Rijswijk
Tel.: 070 - 340 17 20
Rijswijk@nieman.nl

Postbus 1385 - 5602 BJ Eindhoven
Verdunplein 17 - 5627 SZ Eindhoven
Tel.: 040 - 264 58 20
Eindhoven@nieman.nl



Valk Technisch Adviesbureau B.V.
www.valktab.nl

Postbus 295 - 3880 AG Putten
Midden Engweg 11 - 3882 TS Putten
Tel.: 0341 - 35 39 71
Valk@valktab.nl



Kettlitz Gevel- en Dakadvies B.V.
www.gevelsendaken.nl

Postbus 1757 - 2280 DT Rijswijk
Nassaukade 1 - 2281 XA Rijswijk
Tel.: 070 - 307 89 10
Info@gevelsendaken.nl

Behoudens de door de wet gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

Relatiedag Nieman Groep donderdag 13 oktober 2011

Zeker voor de bouwwereld zijn het zware tijden. De bouwproductie ligt lager dan we gewend zijn, de prijzen staan daardoor onder druk, er heerst onzekerheid over de toekomst en dan krijgen we in 2012 ook nog te maken met nieuwe bouwregelgeving.

Zijn dit alleen 'donkere' wolken?
Of bieden deze veranderingen nieuwe perspectieven?

De Nieman relatiedag opent de deur naar nieuwe perspectieven...

Kijk voor het programma en aanmelden op www.nieman.nl

Graag ontmoeten wij u op 13 oktober 2011!



U kunt de QR-code met gratis software op uw smartphone lezen



Wilt u weten wat de belangrijkste wijzigingen in het Bouwbesluit 2012 zijn? Bezoek dan onze infosessies!

Per 1 januari 2012 verandert het Bouwbesluit in vele opzichten. Het doel van de wijzigingen is de samenhang van de verschillende voorschriften te vergroten en de regeldruk te verkleinen. Om u bij te praten over de wijzigingen die het Bouwbesluit 2012 met zich meebrengt, organiseren wij

samen met Bouwforum en Sdu infosessies. Afhankelijk van de gewenste diepgang heeft u de keuze uit middagen dagsessies.

Liever incompany?

De infosessies geven wij desgewenst ook incompany. Uw belangstelling hiervoor kunt u aangeven via [\[besluit2012@nieman.nl\]\(mailto:besluit2012@nieman.nl\). Vermeld in uw e-mailbericht uw naam en telefoonnummer, daarna nemen wij contact met u op.](mailto:bouw-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Relatiekorting

Als relatie van de Nieman Groep krijgt u € 100,- korting op de reguliere infosessies. Daarvoor dient u

zich aan te melden via onze website. Meer informatie over kosten, data en locaties vindt u op www.nieman.nl.

INFOSESSIES BOUWBESLUIT 2012

Optimalisatie (bestaande) installaties de moeite waard

Klimaatinstallaties in gebouwen presteren vaak onder de maat. Dit resulteert in discomfort of meer energieverbruik dan was beoogd in de ontwerpfase. Door een juiste optimalisatie van regelstrategie en inregeling wordt het prestatieniveau van installaties omhoog gebracht, wat leidt tot een lager energieverbruik.

Steeds meer gebouwen worden voorzien van duurzame installaties met de bedoeling het energieverbruik te beperken. In de praktijk blijkt de energierekening echter vaak hoger uit te vallen dan verwacht. Mogelijke oorzaken zijn:

- De uitgangspunten in de ontwerpfase van het gebouw met betrekking tot het gebruik sluiten niet aan bij de uiteindelijke invulling in de gebruiksperiode;
- Het onderhoud is onvoldoende of slecht uitgevoerd;
- Er is onvoldoende aandacht besteed aan de wijze van regelen en inregelen van de installaties.

Net als nieuwe duurzame installaties presteren ook oudere installaties vaak niet optimaal. In het verleden was er minder aandacht voor energiezuinigheid, waardoor installaties niet of beperkt werden ingeregeld. Valk Technisch Adviesbureau behandelt in dit artikel een 3-stappenplan om onnodig energieverbruik van een (bestaande) klimaatinstallatie tot een minimum te beperken.

Stap 1: Doorlichten installatie

Om het optimale prestatieniveau van een installatie te kunnen bepalen, is het noodzakelijk deze door te lichten. Bij de inspectie wordt aandacht besteed aan:



Figuur 2: toerengeregelde pomp

- De samenwerking van de verschillende onderdelen van de klimaatinstallatie (verwarming, koeling en ventilatie);
- De afzonderlijke installatieonderdelen (de opwekker, het distributiesysteem, het afgiftesysteem en de regeling) dienen afgestemd te zijn op het gebruik van het gebouw. Bijvoorbeeld een drukscheiding in de cv-installatie ten behoeve van de laag- en hoogbouw (zie figuur 1);
- De wijze van regelen en inregelen;

- De controle van de gebruikte inregelapparatuur en de instellingen van de regelafsluiters;
- Het energieverbruik.

Na de inspectie wordt een quick-scan opgesteld. Hierin wordt het prestatieniveau (in een cijfer van 0 tot 10) van de huidige installatie bepaald. Daarnaast wordt aangegeven welke maatregelen nodig zijn om tot het optimale prestatieniveau te komen, bijvoorbeeld het toepassen van toerenregelingen op pompen (zie figuur 2) en het uitwisselen van regelafsluiters (zie figuur 3).

Elke maatregel wordt gekwantificeerd met een waarde die aangeeft in hoeverre het prestatieniveau wordt verbeterd. Op deze wijze wordt een overzicht verkregen van de haalbaarheid van diverse verbeteringen.

Stap 2: Monitoren/inregelen

Op basis van de quick-scan kan worden besloten de installatie te optimaliseren. Dit is het startsein van veel en ingewikkeld rekenwerk, wat noodzakelijk is om de bandbreedte van de regelingen te verkleinen en de processen sneller te laten verlopen.

Het optimaliseren van een installatie bestaat uit aanpassen van de regelstrategie, inregelen van de installatie en meten van de bereikte resultaten. De meetresultaten worden periodiek in kaart gebracht. De vooreringen worden hierdoor inzichtelijk gemaakt.

Met de kennis en ervaring die Valk Technisch Adviesbureau sinds 1933 heeft opgedaan, kunnen we stellen dat de meerderheid van de installaties te verbeteren is en dat verbeteren de moeite waard is.

Stap 3: Het vervolg

Het rendement van een installatie is mede afhankelijk van veroudering en vervuiling van componenten. Installaties hebben baat bij zorgvuldig gepland en uitgevoerd preventief onderhoud. Dit voorkomt onnodige energiekosten en hoge kosten door uitval of reparatie van de installatie. Met de kennis van de installatie die verkregen wordt uit monitoring kunnen gerichte onderhoudsplannen worden opgesteld en kan ook in het onderhoudsschema het optimale niveau bereikt worden.

Valk Technisch Adviesbureau kan zowel uw nieuwe als bestaande installatie doorlichten, monitoren en inregelen om deze optimaal te laten presteren. Dit resulteert, naast een reductie van energiegebruik, in een reductie van storingen en comfortklachten.

Voor meer informatie:

ing. Herbert Lentink,
Valk Technisch Adviesbureau
(herbert@valktab.nl)



Figuur 1: drukscheiding cv-installatie ten behoeve van de laag- en hoogbouw



Figuur 3: inregelafsluiter met meetnippels

SKOOB vervult brugfunctie tussen bouwonderwijs en bouwpraktijk

De Stichting Kennisoverdracht, Onderzoek en Ontwikkeling Bouwprocesmanagement (SKOOB) is op 6 september jl. officieel opgericht en gaat een brugfunctie vervullen tussen het reguliere bouwonderwijs en de moderne bouwpraktijk. Hiervan zijn de uit het bedrijfsleven afkomstige bestuursleden overtuigd.

Praktisch bouwprocesmanagement integreert kennis en specialisme én draagt bij aan een optimaal proces en duurzaam eindresultaat. Voor een optimale ketensamenwerking zijn bouwprocesmanagers nodig met competenties als inhoud, proces en gedrag. Opleiding van deze bouwprocesmanagers ziet de SKOOB als belangrijke taak.

Post hbo-opleiding Bouwprocesmanagement

Het eerste resultaat van SKOOB is een feit: de post hbo-opleiding Bouwprocesmanagement. Deze opleiding start in november 2011 en duurt circa achttien maanden. Na drie jaar relevante werkervaring kan ingeschreven worden. De kennis wordt overgedragen en toegepast aan de hand van concrete projecten. Een rode draad in het programma is de persoonlijke bewustwording en ontwikkeling.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Bouwforum via 030 – 24 11 227 of via e-mail naar info@bouwprocesmanagement.org. U kunt ook terecht op www.bouwprocesmanagement.org.



De meerwaarde van een technisch adviesbureau in de gebruiksperiode

Er zijn veel marktpartijen die gelijke diensten aanbieden. Het belangrijkste verschil van een technisch adviesbureau ten opzichte van andere marktpartijen is de onafhankelijkheid die wij bieden. Valk Technisch Adviesbureau werkt op basis van een vooraf afgesproken tarief. Uiteraard hoeven wij niet te delen in de winst die u als opdrachtgever kunt behalen uit een betere exploitatie van de installatie. Wij hebben geen banden met energieleveranciers, fabrikanten of installateurs en kunnen u daarom optimaal van dienst zijn!

Nieman adviseert woningcorporatie over brandveiligheid

Regelgeving rond brandveiligheid is erg complex

Een reguliere controle van de gebruiksvergunning door de brandweer en de Rotterdamse gemeentelijke dienst dS+V aan de zorglocaties van Stichting Sonneburgh te Rotterdam leidde in 2007 tot een discussie over de brandveiligheid. Vooral de onduidelijkheid rond de diverse soorten gebruiksfuncties resulteerde in langdurig overleg. Met hulp van Adviesburo Nieman zijn de brandveiligheidsmaatregelen in kaart gebracht en uitgevoerd.

“Wanneer gebruiksfuncties door elkaar gaan lopen of onduidelijkheid geven, wordt brandveiligheid een lastig verhaal”, aldus Denis Hub, teammanager onderhoud van de Stichting Ouderenhuisvesting Rotterdam (SOR). Deze woningcorporatie is gespecialiseerd in comfortabel wonen voor 55-plussers. Hun woningbezit bestaat uit 65 gebouwen (in Rotterdam, Spijkenisse, Oud-Beijerland, Brielle, Westvoorne en Krimpen aan den IJssel) en biedt plaats aan circa 8.000 woningen, verzorgingsplaatsen en winkel- en bedrijfsruimten. Op drie locaties is de Stichting Sonneburgh huurder, daarnaast is het verpleeghuis op locatie Groene Kruisweg eigendom van Sonneburgh. In het kader 'locaties Stichting Sonneburgh' staan de indeling en de eigendomsverhoudingen weergegeven.

Onduidelijkheid

“De aanwezigheid van een verpleeghuis, zorg- en servicewoningen in één complex geeft veel discussie met bouw- en woningtoezicht en de brandweer”, zegt Robert Krijgsman, hoofd technische dienst bij Sonneburgh. “De zorgwoningen vallen namelijk onder de gezondheidszorgfunctie en de servicewoningen onder de woonfunctie.” Volgens Quirinus Buiteman, opzichter planmatig onderhoud bij de SOR, ontstond de discussie met name doordat de brandweer tijdens een periodieke controle van de gebruiksvergunning de servicewoningen voor zorgwoningen aanzag. “Dat komt mede doordat de bewoners van de servicewoningen hun voordeur naar de gang uit gewoonte open hebben staan. Als er dan even iemand op bed is gaan liggen wegens ziekte of vermoeidheid worden al snel de verkeerde conclusies getrokken. Dan concludeert men



Het grote complex van Stichting Sonneburgh aan de Groene Kruisweg te Rotterdam.

bijvoorbeeld dat het om een gezondheidszorgfunctie moet gaan. Tja, en daar horen zwaardere eisen bij, zoals deurdrangers.” Krijgsman vult aan dat dit probleem bij veel zorginstellingen een rol speelt: “Bij onze locatie Ravenswaard bestaan de eerste vijf etages uit zorgwoningen. Daarboven zijn het vanaf de zesde tot en met de elfde verdieping servicewoningen. Dat leidt vaak ook tot verwarring. Welke brandwerendheidseisen gelden er nu?” Volgens Hub kreeg de SOR door de afwijkende visie van de brandweer en dS+V een aanschrijving om overal brandwerende voorzieningen te treffen: “Nou, probeer de inhoud van die brief maar eens te nuanceren. Daarom hebben wij Adviesburo Nieman gevraagd om aan te schuiven bij de discussie met brandweer en gemeente. Uiteindelijk zijn de functies en de te nemen maatregelen helder in kaart gebracht. Daarna heeft Nieman de uitvoering begeleid.”

Maatregelen

“Iedere zorgwoning is een brandcompartiment. Een belangrijke maatregel is daarbij de plaatsing van deurdrangers met vrijloopfunctie. Deze deuren sluiten bij brand automatisch. Een gewone deurdranger is niet functioneel in de zorg. Daarnaast zijn de keukenramen naar de inpandige gangen voorzien van brandwerend glas”, vertelt Hub. Een brandwerende aanpak vroegen ook de plafonds van de vijfde etage van het verzorgingshuis. Buiteman: “Hierboven ligt een zolder onder een schuine kap. Door onvoldoende brandwerende scheiding tussen de plafonds en zolder, zou een brand via de zolder over kunnen slaan naar andere woningen. Daarom is een brandwerende zoldervloer gemaakt en zijn de stalen spanten op de zolder brandwerend bekleed.” Maatregelen waren ook nodig bij de plafonds van de zorgwoningen op de derde etage. Hierboven lag ooit de dakvloer, maar het gebouw

is later opgetopt met twee etages. Krijgsman: “Boven de plafonds van de zorgwoningen op de derde etage lag gewoon nog de houten zoldervloer. De plafonds zijn verwijderd, vervolgens zijn gipsplaten tegen de houten zoldervloer aangebracht en zijn de plafonds weer aangebracht.” Verder zijn terugslagkleppen in de ventilatieschachten aangebracht, zijn de doorvoeren van de toiletten en andere installaties naar de leidingsschachten brandwerend uitgevoerd en zijn glaslatten geschroefd. Voor het oplossen van de compartimentering in locatie Ravenswaard is volgens Hub in een brainstormsessie met Nieman, dS+V en de SOR gekozen om verticaal in plaats van horizontaal te compartimenteren: “Dat scheelde een hoop sloopwerk in de keukens en badkamers.”

Logistiek

Niet alleen het uitvoeren van de brandwerende maatregelen was een

Locaties Stichting Sonneburgh

Locatie Groene Kruisweg Charlois (Rotterdam)

- Verpleeghuis, Gebouw 5: 152 bedden, grote zaal en linnenkamer (eigenaar Stichting Sonneburgh).
- Verzorgingshuis, Gebouw 2/3: 102 appartementen (eigenaar SOR, huur Stichting Sonneburgh).
- Servicewoningen, Gebouw 6: 76 appartementen (eigenaar SOR, Stichting Sonneburgh verzorgt verhuur voor SOR).

Locatie Ravenswaard IJsselmonde (Rotterdam)

- Verzorgingshuis vanaf eerste t/m vijfde etage: 118 appartementen (eigenaar SOR, huur Stichting Sonneburgh).
- Servicewoningen vanaf zesde t/m elfde etage: 113 flats (eigenaar SOR, Stichting Sonneburgh verzorgt verhuur voor SOR).

Locatie Havenlicht (Pernis)

- Verzorgingshuis: 60 appartementen (eigenaar SOR, huur Stichting Sonneburgh).
- Servicewoningen Biezenkamp: 38 appartementen (eigenaar SOR, SOR verzorgt zelf verhuur).

hele uitdaging, ook het rekening houden met de bewoners tijdens de werkzaamheden vroeg veel aandacht. Krijgsman daarover: “We hebben eerst overwogen de bewoners van de woningen, waarbij een vloer over de plafonds gelegd moest worden, een week lang elders onder te brengen. Maar dat stuitte op veel bezwaren. Uiteindelijk is iedere bewoner één dag naar de dagopvang gegaan en zijn in die tijd de werkzaamheden in en boven de woning uitgevoerd. Je kunt namelijk niet het risico lopen dat iemand of iets door het plafond naar beneden komt. En denk erom dat iedere stoel nog op dezelfde plek staat als de bewoner terugkomt, want anders zijn bij sommige ouderen de poppen aan het dansen! Wat dat betreft heeft aannemer Gerco heel netjes gewerkt.” Adviesburo Nieman heeft gedurende de renovatie de gehele uitvoering begeleid. Buiteman: “Het was ook voor Nieman een hele uitdaging om de uitvoering in goede banen te leiden. Iedere kamer is weer anders en dat vraagt veel improvisatievermogen. Daarnaast moet de zorg gewoon door kunnen gaan. Vooral in zo'n waanzinnig ingewikkeld gebouw als dit is dat niet altijd eenvoudig. Maar uiteindelijk zijn in twee jaar tijd alle aanvullende brandwerende maatregelen uitgevoerd. Rond deze tijd worden de laatste werkzaamheden afgerond en kunnen de bewoners, bezoekers en het personeel weer rustig gaan slapen.”

ing. Frank de Groot,
Bureau BouwCommunicatie



Robert Krijgsman (links) van de Stichting Sonneburgh en Denis Hub (rechts) van de SOR bekijken een leidingdoorvoer die brandwerend is bekleed.



Quirinus Buiteman van de SOR: “De brandveiligheid in zorggebouwen is zo complex dat je daar de hulp van een deskundige als Adviesburo Nieman voor nodig hebt.”

Installatiegeluid in Bouwbesluit 2012: bent u er al klaar voor?

Installatietechniek vervult een belangrijke rol bij de realisatie van gezonde en energiezuinige gebouwen. Technieken als balansventilatie en warmtepompen, die in kantoren en in de gezondheidszorg al gangbaar waren, raken steeds meer ingeburgerd in woningen en scholen. De installaties die bijdragen aan een gezond binnenmilieu produceren vaak ongewenst geluid, waardoor gebruikers deze installaties uitzetten. In Bouwbesluit 2012 zijn grenswaarden opgenomen om deze geluidhinder te beperken. In dit artikel leest u wat dit betekent voor uw woningbouwproject.

Het ongewenste geluid van mechanische ventilatiesystemen is aanleiding voor een belangrijke wijziging in het Bouwbesluit. Ongewenst geluid kan er namelijk toe leiden dat de voor een gezond binnenmilieu noodzakelijke installaties niet worden gebruikt. Daarom is in Bouwbesluit 2012 een maximum gesteld aan de geluidsproductie van installaties voor warmteopwekking, warmteterugwinning en luchtverversing.

Twee belangrijke wijzigingen

Op het gebied van woningventilatie zijn in Bouwbesluit 2012 twee belangrijke wijzigingen:

1. In verblijfsgebieden is het karakteristieke installatie-geluidniveau ten gevolge van eerder genoemde installaties ten hoogste 30 dB (BB-artikel 3.9 – lid 2).
 2. Een centraal ventilatiesysteem moet in staat zijn om elk verblijfsgebied op enig moment volledig te ventileren. Bij een woonfunctie met meer dan één verblijfsgebied moet gelijktijdig 70 procent van de capaciteit voor verblijfsgebieden worden geventileerd. De overige ventilatie-eisen blijven onveranderd van kracht (BB-artikel 3.29 – lid 5).
- Bij ventilatiesystemen vertonen beide zaken een samenhang. Het geluidniveau wordt namelijk bepaald bij de toestand waarin de capaciteit volgens het Bouwbesluit wordt gerealiseerd.

Bouwbesluitcapaciteit

Bij centrale ventilatiesystemen is de Bouwbesluitcapaciteit de hoogste waarde van:

1. De toevoercapaciteit die nodig is voor ventilatie van verblijfsgebieden en verblijfsruimten.
2. De som van de afvoercapaciteit bij een keuken (21 dm³/s), badkamer (14 dm³/s) en toilet (7 dm³/s).

Bij berekening van de Bouwbesluitcapaciteit (zie voorbeeldberekening) moet worden bedacht dat:

- Natuurlijke toevoer en mechanische afvoer regelbaar is door het openen en sluiten van de gevelroosters. Bij dit systeem mag worden gerekend met de 70%-regel;
- Een centraal gebalanceerd ventilatiesysteem niet beschikt over een regeling. Daarom moet dat ventilatiesysteem worden beoordeeld bij de



stand waarin alle verblijfsgebieden gelijktijdig worden geventileerd;

- Toevoer van ventilatielucht via een andere ruimte is alleen mogelijk in een verblijfsruimte met een afvoerpunt (meestal alleen de keuken).

Verwarmingssystemen moeten worden beoordeeld als ze in bedrijf zijn op vol vermogen. Bij combitoestellen zoals een cv-combiketel is de bedrijfs-toestand met het hoogste geluidniveau bepalend.

Bepalingsmethoden

Het Bouwbesluit schrijft voor dat het karakteristieke installatie-geluidniveau achteraf door een meting (volgens NEN 5077:2006) bepaald moet worden. Ten behoeve van de bouwaanvraag moet vooraf aannemelijk worden gemaakt dat aan de grenswaarde wordt voldaan.

Het meten van het karakteristieke installatie-geluidniveau vergt enige inspanning. Het kan namelijk niet rechtstreeks van een geluidmeter worden afgelezen. Het gemeten geluidniveau moet worden gecorrigeerd voor de nagalmtijd en het stoorgeluidniveau. Vervolgens wordt het karakteristieke installatie-geluidniveau van het verblijfsgebied bepaald uit het installatie-geluidniveau per verblijfsruimte.

Installaties in aparte ruimte?

Het spreekt voor zich dat er een direct verband bestaat tussen de geluidproductie van een installatie en de benodigde geluiddemping. Alleen geluidarme installaties (geluidvermogen van ten hoogste 30 dB(A)) kunnen in een verblijfsruimte worden geplaatst. Installaties met een hoge

Voorbeeldberekening Bouwbesluitcapaciteit

Een eengezinswoning heeft twee verblijfsgebieden (VG's). VG1 betreft de woonkamer en keuken en heeft een oppervlakte van 40 m². VG2 betreft slaapkamers en heeft een oppervlakte van 30 m². Op de begane grond bevindt zich een toilet en op de eerste verdieping een badkamer. Op de zolder is een opstelruimte voor een wasmachine met een afzuigpunt.

A. Bouwbesluitcapaciteit bij natuurlijke toevoer en mechanische afvoer

De ventilatie moet ten minste 36 dm³/s bedragen in VG 1 en 27 dm³/s in VG2. In VG1 bevindt zich een afvoerpunt. De helft van de benodigde ventilatie voor dat VG wordt toegevoerd via VG2. De luchttoevoer is regelbaar met behulp van de ventilatie-roosters in de gevel. Het installatiegeluidniveau moet worden bepaald onder twee condities:

1. De totale ventilatie van de VG's moet ten minste zo groot zijn als de hoogste waarde voor het betreffende verblijfsgebied (respectievelijk 36 dm³/s en 27 dm³/s) en de waarde die volgt uit de 70%-regel (0,9 dm³/s * 40 m² + 0,9 dm³/s * 35 m²) * 70% = 44,1 dm³/s.
2. De totale luchtafvoer moet ten minste 42 dm³/s bedragen (keuken 21 dm³/s, badkamer 14 dm³/s en toilet 7 dm³/s).

De Bouwbesluitcapaciteit is de stand waarbij de verblijfsgebieden samen met 44,1 dm³/s worden geventileerd en ten minste 21 dm³/s lucht wordt afgevoerd in de keuken, 14 dm³/s in de badkamer en 7 dm³/s in het toilet. De resterende 2,1 dm³/s mag worden afgevoerd in een van de genoemde ruimten of op een willekeurig ander punt.

B. Bouwbesluitcapaciteit bij gebalanceerde ventilatie

Vanwege het ontbreken van een regelmogelijkheid is de 70%-regel hier niet van toepassing. De twee verblijfsgebieden moeten gelijktijdig worden geventileerd. Uit de ventilatieberekening blijkt dat in VG1 6 dm³/s ventilatielucht wordt toegevoerd vanuit VG2. Dit betekent dat de capaciteit van de luchttoevoer ten minste (36 - 6) + 27 = 57 dm³/s moet bedragen. De capaciteit van de luchtafvoer moet ten minste 42 dm³/s bedragen. De Bouwbesluitcapaciteit voor beide VG's is de stand waarbij de luchttoevoer ten minste 57 dm³/s bedraagt en waarbij de luchtafvoer (vanwege de ventilatiebalans) ook 57 dm³/s bedraagt.

geluidproductie (geluidvermogen van ten minste 60 dB(A)) moeten in een aparte ruimte worden geplaatst. De scheiding tussen de installatieruimte en een verblijfsruimte moet dan bestaan uit ten minste twee deuren en een geluidsisolerende binnenwand. Met onderstaande tabel kan voor veel voorkomende installaties in woningen een indicatie worden verkregen van het geluidvermogen en de bouwkundige geluidwerende voorzieningen. De geluidvermogens zijn gebaseerd op zorgvuldig ontworpen en gerealiseerde installaties. In het kader naast de tabel staan algemeen geldende ontwerpregels voor ventilatiesystemen. Bij een ondeugdelijk ontwerp en/of een slechte uitvoering van de installatie kan het geluidvermogen tot 10 dB toenemen. Deze toename moet gecompenseerd worden met (extra)

bouwkundige voorzieningen, zoals het plaatsen van dempers.

Goed ontworpen installaties

Uit de tabel kan worden afgeleid dat woningbouwprojecten niet zondermeer voldoen aan Bouwbesluit 2012. Een integrale benadering is noodzakelijk om bij het installatie-geluidniveau te voldoen aan de geluideis van 30 dB. De basis ligt bij een goed ontworpen installatie, waarbij de geluidproductie, het energiegebruik en de (extra) bouwkundige voorzieningen tot een minimum beperkt blijven.

Voor meer informatie:

ing. Koen Temmink,
Adviesburo Nieman Zwolle
(k.temmink@nieman.nl)

Tabel - indicatie bouwkundige geluidwerende voorzieningen			
Geluidvermogen installatie L _{WA} [dB]	Installatie	Scheiding installatieruimte en verblijfsruimte	
		ruimten naast elkaar	ruimten boven elkaar
tot 30	decentraal gebalanceerd ventilatiesysteem	n.v.t., installatie mag rechtstreeks in verblijfsruimte	
30 – 35		installatie in andere ruimte in open verbinding met verblijfsruimte	
35 – 40		'normale' deur	trapgat
40 – 45	cv-ketel	'normale' deur	trapgat + 'normale' deur
45 – 50		warmtepomp	'normale' deur
50 – 55			'normale' wand + geluidwerende deur
55 – 60	mv-box	'normale' wand + 2 'normale' deuren	trapgat + geluidwerende deur
60 – 65	wtw-unit	geluidwerende wand + 2 'normale' deuren	trapgat + 2 'normale' deuren
65 en meer		n.v.t., installatie buiten woning plaatsen	

Hoe maakt u een stil en goed ontworpen ventilatiesysteem?

1. Beperk het ontstaan van stromingsruis

Dit is te voorkomen door het ontwerpen van goed afgeronde kanalen zonder scherpe bochten en het beperken van de luchtsnelheid in de kanalen (in het hoofdkanaal max. 4 m/s en in de aftakkingen naar roosters max. 2 m/s).

2. Beperk het ontstaan van ventilatorgeluid

Ventilatorgeluid is in belangrijke mate gerelateerd aan de benodigde opvoerhoogte, ofwel de kanaalweerstand. Voor het ontwerp van de kanalenstelsels worden de volgende richtlijnen gehanteerd:

- Zorg voor een kanaalweerstand van 100 – 150 Pa (te berekenen met ISSO 17-2);
- Zorg voor zo kort mogelijke kanalen;
- Zorg voor weinig bochten en flexibele slangen;
- Gebruik een geluiddemper in plaats van een 'akoestisch flexibele slang';
- Verdeel de afvoerventielen over meerdere strengen.

3. Beperk geluidoverdracht via trillingen

Bevestig installaties aan steenachtige wanden en vloeren met een massa van ten minste 200 kg/m².

Op zoek naar sociale duurzaamheid

5

Vernieuwd handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen®

Al jarenlang wordt gesproken over duurzaamheid, veelal in de zin van milieu of maatschappij. Daarom zijn begrippen als duurzaam bouwen en duurzaam ondernemen al geruime tijd actueel. Daarnaast is door de veranderende maatschappij steeds meer behoefte aan sociale duurzaamheid. Maar hoe kan men voorzien in deze behoefte? Het vernieuwde handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen geeft handreikingen.

Dat we aandacht moeten hebben voor de natuur, onze planeet en medemens, begrijpt iedereen. Daarom stimuleren wij als bouwland Nederland het gebruik van duurzame materialen en duurzame energie. Uiteraard worden we hierbij aangemoedigd door de overheid en de regelgeving, waardoor we steeds meer verplicht worden om dergelijke maatregelen te treffen. Bij de 'sociale duurzaamheid' is dat nu nog anders. Zo staan in het Bouwbesluit eisen die moeten verhinderen dat onbevoegden een woongebouw kunnen betreden en gelden daarnaast nog meer eisen om inbrekers tegen te gaan. Maar moeten we niet standaard een stapje verder gaan?

Politiekeurmerk Veilig Wonen

Het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW) heeft een groot deel van de ingrediënten in zich om een wijk 'sociaal duurzaam' te maken. Natuurlijk gaat dit niet vanzelf, hier moeten de betrokken partijen over nadenken. In het verleden (en helaas ook nu nog) werd het PKVW als lastig ervaren en gezien als een product dat ver van de praktijk af staat. En inderdaad, als je er tijdens de bouw achterkomt dat je 'opeens' aan het PKVW moet voldoen, dan is het ook lastig. Neem



Wie is verantwoordelijk voor de verlichting tussen twee bouwblokken?

je echter vanaf het begin (lieft vanaf de stedenbouwkundige opzet) de adviseur mee, dan zal blijken dat het eigenlijk wel meevalt. Uiteraard moeten er soms extra maatregelen worden getroffen en zijn aan bepaalde voorzieningen kosten verbonden, maar voor de toekomstige bewoner is het dit zeker waard!

Vernieuwd handboek PKVW

Sinds 1 augustus 2011 zijn de vernieuwde handboeken van het PKVW van kracht. In het bijgevoegd kader is een overzicht van de belangrijkste wijzigingen weergegeven. Doordat de lijntjes tussen de adviesbureaus en het CCV (de beheerder van het PKVW)

kort zijn en er geluisterd wordt naar de adviseurs uit de praktijk, sluiten de eisen steeds meer aan bij de huidige bouwpraktijk. Voorheen moesten we ons in allerlei bochten wringen om een woonzorgcomplex aan de eisen te laten voldoen, bijvoorbeeld geen vermenging tussen de woonfuncties en de utiliteitsfuncties. In het vernieuwde handboek wordt er rekening mee gehouden dat de voorzieningen juist bedoeld zijn voor de woonfuncties en dat (onder bepaalde voorwaarden) vermenging mogelijk is. Daarnaast is rekening gehouden met de huidige werkwijze van inbrekers. Vroeger waren inbrekers voornamelijk 's nachts aan het 'werk', maar

tegenwoordig vinden steeds meer woningovervallen op klaarlichte dag plaats. Dit is een reden geweest om (naast de reeds vereiste verlichting en het zicht op de deur) aanvullend een kierstandhouder te verplichten. Hierdoor neemt de kans op woningovervallen af, aangezien bewoners (met name ouderen) eerst de deur op een kier kunnen zetten.

Hoe nu verder?

Gelet op de veranderende maatschappij worden ontwikkelaars en bouwers door diverse gemeenten gestimuleerd om iets aan sociale duurzaamheid te doen. Zo wordt door (en in) de gemeente Amsterdam gewerkt aan 'de sociaal duurzame stad' en is de gemeente Utrecht druk bezig om hun woningvoorraad zoveel mogelijk aan het PKVW te laten voldoen. Dit zijn goede ontwikkelingen! Het voldoen aan het Politiekeurmerk Veilig Wonen is een eerste aanzet om een sociaal duurzame wijk te realiseren. Als hierover in een vroeg stadium wordt nagedacht, kan er tegen geringe meerkosten voor gezorgd worden dat het huis meer dan een stapel stenen is, dat het een thuis wordt. Zo verandert een gewone wijk van individuele woningen in een veilige buurt. 'Is dit niet optimaal redeneren vanuit de toekomstige bewoner?' en 'Zal sociale duurzaamheid niet mooi passen in onze ideale wereld?' Wij denken van wel!

Voor meer informatie:

ing. Cor Ruiter,
Adviesbureau Nieman Utrecht
(c.ruiter@nieman.nl)



Sociale veiligheid: voorkom dat onbevoegden het woongebouw in kunnen komen

Belangrijke wijzigingen handboek PKVW 2011

- Cilinders met kerntrekbeveiliging;
- Kierstandhouders verplicht;
- Een verlichtingsarmatuur is verplicht, voorheen was alleen een aansluitpunt verplicht;
- Een vluchtvriendelijke deur is geen eis meer, maar wel een dringende aanbeveling;
- Led-verlichting voldoet in bepaalde situaties;
- Er zijn meer mogelijkheden voor woonzorgcomplexen;
- Onder bepaalde voorwaarden is een bergingscomplex met 35 bergruimten mogelijk (dit was 25).



Voorkant handboek PKVW Nieuwbouw 2011

Is luchtdichtheid vergelijkbaar met maximumsnelheid?

Onlangs werd aan Kettlitz Gevel- en Dakadvies gevraagd om de luchtdichtheid van een gevel te meten. Natuurlijk kunnen wij dat! Het bleek echter dat er geen eisen voor luchtdichtheid waren gesteld.

Vergelijk dit eens met een snelweg. Bij een controle van de politie blijkt dat er langs de snelweg geen borden met daarop een maximumsnelheid staan. Onduidelijk is dus welk maximum moet worden aangehouden. Het meten van de snelheid kan, maar het toetsen aan een eis wordt lastig. Gelukkig staan langs de Nederlandse snelwegen overal netjes de juiste borden, zodat misverstanden vrijwel niet voorkomen. Anders is dat kenmerk bij luchtdicht bouwen! In tegenstelling tot bovenstaand voorbeeld lijken luchtdichtheid en maximumsnelheid meer op elkaar



dan u wellicht denkt. In beide gevallen geldt namelijk een maximum dat niet mag worden overschreden (bijvoorbeeld 100 km/h of een $q_{v,10}$ van $0,625 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$). Daarnaast is in beide gevallen sprake van een maximum dat is gesteld vanwege het milieu. Bovendien zal het 'verbruik' bij overschrijding van het maximum tegenvallen.

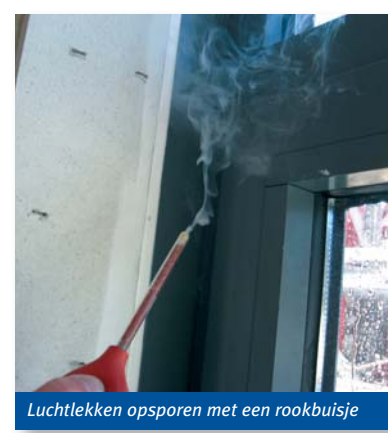
Andere weergave van maximum

Waar echter wel een groot verschil in zit, is de wijze waarop het maximum wordt weergegeven. Bij de luchtdichtheid kennen we de $q_{v,10}$, $q_{v10;gemeten}$, $q_{v10;kar}$, en sinds kort (door de nieuwe NEN 8088-1) de $q_{v10;inf}$, $q_{v10;spec}$ en de $q_{v10;spec;reken}$. Eenheden die hierbij horen zijn dm^3/s en $\text{dm}^3/\text{s.m}^2$. En dan hebben we het alleen nog maar over de luchtdichtheid gerelateerd aan het gebouwvolume of het gebouwoppervlak (zie ook de meetnorm NEN 2686 en de epc-bepaling volgens NEN 5128 en NEN 7120). Naast de eisen die gerelateerd zijn aan de epc-berekening, kennen we ook eisen van bijvoorbeeld de Rijksgebouwendienst (Rgd) die gaan over de hoeveelheid lucht lekkage per vierkante meter gevel of per strekkende meter kier en naad. Eenheden die hierbij horen: $\text{dm}^3/\text{s.m}^2$, $\text{dm}^3/\text{s.m}^1$ en soms ook m^3/h en m^3/s . De Euro-norm NEN-EN 12207 voor ramen en deuren spreekt daarnaast over de klasse-indeling 1 t/m 4, waarbij de eenheden $\text{m}^3/\text{h.m}^2$ en $\text{m}^3/\text{h.m}^1$ wor-

den gehanteerd. Om het 'makkelijk' te houden wordt de luchtdichtheid uitgedrukt bij 10 Pascal drukverschil, maar ook bij 50, 100, 300 of zelfs 650 Pascal. En om het 'helemaal overzichtelijk' te maken drukken we luchtdichtheid uit in een 'infiltratievoud' N in h^{-1} . Ziet u door de bomen het bos nog?

Aanpassen van de regelgeving

Bij de maximumsnelheid op een snelweg hanteren we slechts één wit rond bord met een rode rand met daarin een getal. Bovendien gebruiken we één eenheid (km/h) die zo is ingebur-



Luchtlekken opsporen met een rookbuisje

gerd dat we het niet eens meer op het bord vermelden. Hoe duidelijk kan het zijn!

Helaas is het aanpassen van de regelgeving niet eenvoudig; verandering is op korte termijn niet te verwachten. Ook bij de maximumsnelheid heeft het de overheid enkele jaren gekost om deze op een paar plekken naar 130 km/h te brengen. We moeten voorlopig dus roeien met de riemen die we hebben.

Het advies is dan ook om u bewust te zijn van de eisen en bepalingsmethodes ten aanzien van luchtdichtheid. Hanteer de juiste eenheden, maak duidelijke afspraken over de eisen, toetsingsdrukken en meetmethoden, én leg deze vast in contracten.

Voor meer informatie:

ing. Peter Kuindersma,
Kettlitz Gevel- en Dakadvies
(p.kuindersma@gevelsendaken.nl)



Hoe zit het met de brandveiligheid van portiekwoningen?



Figuur 1: veel voorkomende portieksituatie

Uit verhalen van brandweermensen blijkt dat portiekwoningen in geval van brand bijzondere aandacht vragen. De diverse verschijningsvormen en de aandachtspunten bij het redden van mensen uit portiekwoningen en het bestrijden van branden in dergelijke woningen zijn aanleiding geweest voor een literatuuronderzoek naar de brandveiligheid van portiekwoningen.

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR) hebben Adviesburo Nieman de volgende vraag gesteld: 'Zijn de voor een portiekflat geformuleerde uitgangspunten met het oog op ontvluchting nog van deze tijd?'. Deze vraag is niet eenduidig te beantwoorden, omdat er meerdere deelvragen achter liggen. Daarom hebben de onderzoekers in overleg met de opdrachtgevers (samen de begeleidingscommissie) vragen geformuleerd binnen de drie thema's: regelgeving, brandweerstatische en repressie/brandweezorg.

Regelgeving

Uit onderzoek blijkt dat de meeste mensen eenzelfde beeld hebben bij een portiek (zie figuur 1). Er bestaat echter geen begripsomschrijving van het woord 'portiek' in de bouwregelgeving. Daarom is geen eenduidig beeld te geven van wat de wetgever met een portiek beoogt. In Bouwbesluit 2003 is de juridische weergave beschreven van een gangbare oplossing voor portiekflats. Deze oplossing heeft de wetgever expliciet bedoeld. Vanuit de wetshistorie van vóór Bouwbesluit 1992 is dit echter niet te onderbouwen (voor Bouwbesluit 1992 waren meerdere varianten mogelijk, mits er een 'red-

voertuig' beschikbaar was). Vanwege de systematiek van het Bouwbesluit en de gelijkwaardigheidsclausule, zijn in de praktijk veel verschillende portieksituaties mogelijk. Door toepassing van de gelijkwaardigheidsclausule kunnen portieksituaties worden gebouwd die aan het Bouwbesluit voldoen, maar in verschijningsvorm afwijken van de uitgangspunten voor portiekwoningen (zie de toelichting van NEN 3892:1986 en Staatscourant 1995 nr. 20). Uit voorschriften op dit gebied in de periode van 1957 tot 2003 blijkt dat in de loop der tijd zowel meer als minder mogelijk is geweest in vergelijking met de huidige voorschriften in Bouwbesluit 2003.

Sinds 2009 strookt de visie van de rijksoverheid op brandveiligheid niet meer met de brandveiligheidsvoorschriften voor portieksituaties. Aan de ene kant gaat de visie van de rijksoverheid ervan uit dat mensen zichzelf in veiligheid moeten kunnen brengen. Aan de andere kant menen onderzoekers uit de voorschriften af te leiden dat deze er juist op gericht zijn om bewoners bij brand de mogelijkheid te geven langer in de woning te verblijven (dit is vooral van belang bij het onbruikbaar worden van het trappenhuis). De brandwerende scheidsconstructies tussen de woningen dienen voor dit langere verblijf zorg te dragen. Mede daarom is de verhoogde wdbdo-eis ingevoerd. Daarnaast geldt sinds 2003 voor portiekflats die hoger zijn dan 7 meter een verhoogde eis voor de brandwerendheid met betrekking tot het bezwijken van de hoofd-draagconstructie.

Brandweerstatische

Voor de periode 2001-2008 is het aantal woningbranden per woningtype onderzocht (zie figuur 2). In diezelfde periode vielen per jaar ongeveer evenveel doden per 1.000 woningbranden in portieksituaties als in overige woningtypen. Het aantal gewonden per jaar per 1.000 woningbranden was in portieksituaties hoger dan in overige woningtypen. Bovendien viel op dat het aantal reddingen in

portieksituaties significant hoger ligt dan in andere woningtypen. De noodzaak van het redden van mensen in portieksituaties door de brandweer is strijdig met de veiligheidsfilosofie van de rijksoverheid uit 2009, die stelt dat mensen zichzelf in veiligheid moeten kunnen brengen.

Repressie/brandweezorg

Volgens de Handleiding Repressieve Brandweezorg verschilt het risicoprofiel van een portiekwoning ten opzichte van andere woningen op twee punten: aanwezigheid van één vluchtroute en kans op nadelige effecten voor andere woningen in het gebouw. Daarom moet de opkomsttijd van de brandweer bij portiekflats korter zijn dan bij andere woningen. De opkomsttijden uit de Handleiding Repressieve Brandweezorg zijn slechts een richtlijn. Er is echter geen relatie tussen de opkomsttijden uit de zorgnorm en de grenswaarden van de bouwregelgeving.

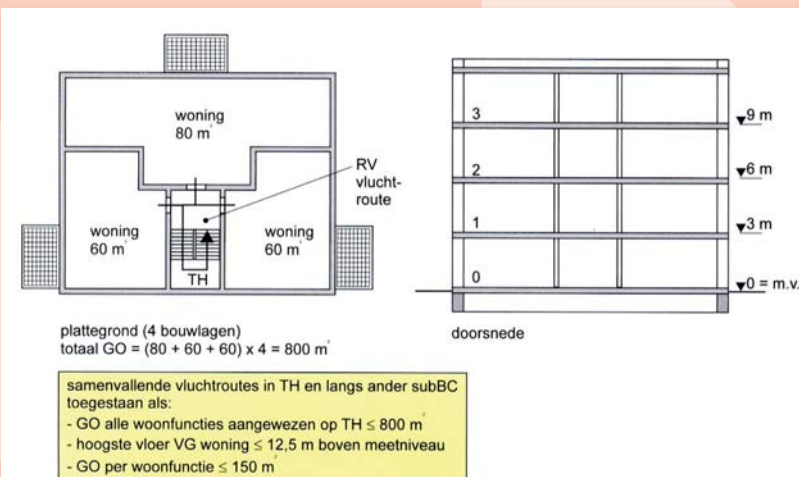
Conclusies

In portieksituaties tot 6 meter zijn in de bouwregelgeving en de veiligheidsfilosofie geen significante wijzigingen doorgevoerd. In portieksituaties tot 13 meter (zie figuur 3) is dit wel het geval. Sinds 1992 is de veiligheidsfilosofie voor deze portieksituatie gewijzigd: mensen worden nu geacht binnen te blijven in geval van brand in een aangrenzende woning. Daarnaast is in de bouwregelgeving de koppeling tussen preventie en repressie (inzet brandweer) losgelaten. Het Bouwbesluit is er namelijk op gericht dat een gebouw voldoende brandveilig is.

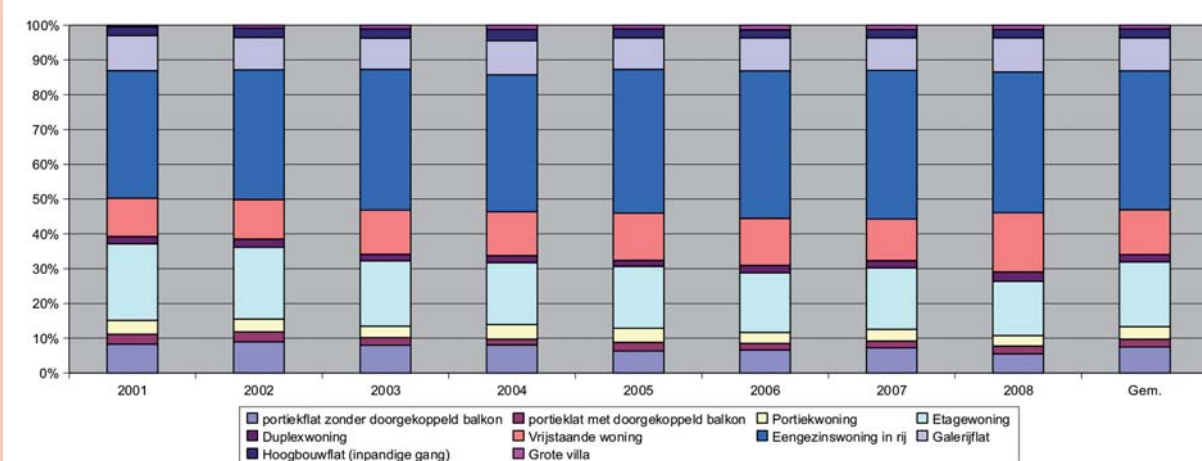
De volledige onderzoeksrapportage vindt u via www.nieman.nl/publicaties/downloads/vakinhoudelijke-downloads.html

Voor meer informatie:

ing. Susan Eggink-Eilander,
Adviesburo Nieman Zwolle
(s.eggink@nieman.nl)



Figuur 3: plattgrond en doorsnede portieksituatie < 13 meter (Bron: Verbeelding van het Bouwbesluit)



PRAKTIJKDAG

Bestaande woningbouw

24 november 2011 - Eindhoven - Aristo Accomodaties

3^e editie



Ambities in moeilijke tijden

Winst halen uit een veranderende markt.

Er ligt een enorme opgave voor woningbeheerders. Er moet iets gedaan worden met de bestaande woningvoorraad maar het is er de tijd niet naar. Of toch wel? Op deze middag komen strategieën aan bod en wordt opgedane praktische kennis gedeeld.

U komt toch ook?

Deze middag is voor:

Projectleiders en energiecoördinatoren bij woningcorporaties, bouwers, gemeenten en ontwikkelaars.

Deze dag wordt georganiseerd in samenwerking met:



Met lezingen van:



The Hague Beachstadion te Scheveningen

Ook bij tijdelijke bouw gebruiksfuncties vastleggen



In de aanvraag voor de tijdelijke omgevingsvergunning voor de bouw van The Hague Beachstadion op het strand van Scheveningen is duidelijk vastgelegd welke gebruiksfuncties zijn aangehouden. Hierdoor was er geen discussie over de aan te houden prestatie-eisen en is de tijdelijke omgevingsvergunning op tijd verleend. Een goed uitgewerkte aanvraag draagt dus bij aan een efficiënt verlopende procedure.

Naast het Noordelijk Havenhoofd te Scheveningen ligt The Hague Beachstadion, het grootste stadion voor outdoor-beachsport in Nederland. In de zomermaanden worden hier nationale en internationale kampioenschappen gehouden, zoals de NK's Beach soccer, hockey, volleybal, tennis en handbal.

De kleedruimten, toiletruimten en ruimten voor organisatie en scheidsrechters zijn gerealiseerd met vooraf geproduceerde units. In opdracht van de dienst Onderwijs, Cultuur en Welzijn (OCW) van de gemeente Den Haag heeft Adviesburo Nieman de aanvraag voor de tijdelijke omgevingsvergunning begeleid.

Niet-permanente bouwwerken

Het Bouwbesluit 2003 (en straks ook Bouwbesluit 2012) geeft technische voorschriften voor niet-permanente bouwwerken. Bij het bouwen moet dan ten minste worden voldaan aan de eisen voor een bestaand bouwwerk. Het Bouwbesluit maakt onderscheid in verschillende gebruiksfuncties. De aanvrager bepaalt welke gebruiksfuncties van toepassing zijn bij het betreffende bouwwerk. Als dit niet goed is vastgelegd, kan de bouwplantoets een keuze maken die resulteert in hogere prestatie-eisen. Zo maakt het op constructief gebied nogal verschil of tijdelijke kleed- en toiletruimten worden beoordeeld als sportfunctie of als overige gebruiksfunctie.

Overige gebruiksfunctie

In toilet- en kleedruimten verblijven mensen slechts korte tijd. In het Bouwbesluit is vastgelegd dat in een gebouw waar meer dan 55 procent van de gebruiksoppervlakte bestaat uit toilet-, bad- of technische ruimten, geen verblijfsgebied aanwezig hoeft te zijn. Een accommodatie met uitsluitend toilet- en/of kleedruimten is volgens Bouwbesluit 2003 dus geen ruimte die is bestemd voor het verblijven van mensen. Het betreffende

(deel van het) bouwwerk wordt dan aangemerkt als 'overige gebruiksfunctie'. Het feit dat deze accommodaties gebruikt worden op een terrein of in een gebouw waar sport wordt beoefend, maakt niet dat ze moeten worden aangemerkt als sportfunctie. Ter vergelijking: een administratieve ruimte in een sporthal is geen sportfunctie, maar een kantoorfunctie. De ruimten voor organisatie en scheidsrechters zijn daarom aangemerkt als kantoorfunctie.

Maak duidelijke keuzes!

Doordat weloverwogen keuzes zijn gemaakt betreffende de gebruiksfuncties,

is bij diverse beoordelingsaspecten duidelijk aan welke prestatie-eisen voldaan moet worden.

Medio januari 2011 is de aanvraag voor de tijdelijke omgevingsvergunning bij de gemeente ingediend en een maand later is de vergunning verleend. Het stadion is dus op tijd opgeleverd, waardoor het ieder zomerweekend smullen was van nationale en internationale topsport.

Voor meer informatie:

ing. Adriaan de Jong,
Adviesburo Nieman Eindhoven
(a.dejong@nieman.nl)



The Hague Beachstadion

BREEAM-certificaat voor Paleis van Justitie op het IJDock

‘Een goede teamprestatie moet je vieren’

“Als je als team een goede prestatie hebt neergezet, moet er tijd zijn om dat te vieren”, aldus Charles Scholten, directeur Techniek en Realisatie van ASR Vastgoed Ontwikkeling na de uitreiking van het BREEAM-NL certificaat voor het Paleis van Justitie op het IJDock te Amsterdam. Het project is een samenwerkingsverband van ASR Vastgoed Ontwikkeling, de gemeente Amsterdam en de Rijksgebouwendienst (Rgd). Adviesburo Nieman verzorgt de BREEAM Expert-begeleiding voor het Paleis van Justitie.

In het Paleis van Justitie vinden het gerechtshof en het resortsparket van Amsterdam hun nieuwe thuis. Het is een gebouw met een BVO van 34.000 m² en staat op een kunstmatig schiereiland in het IJ, nabij Amsterdam Centraal Station. Het gebouw wordt verwarmd en gekoeld door middel van een Warmte Koude Opslag (WKO) in de bodem gecombineerd met een warmtepomp.

BREEAM Expert-begeleiding

ASR Vastgoed Ontwikkeling heeft Adviesburo Nieman in april 2011 gevraagd om de BREEAM Expert-begeleiding op zich te nemen voor het Paleis van Justitie. Door een goede samenwerking met de betrokkenen en het snel reageren van alle partijen was het mogelijk om binnen twee maanden het bewijsmateriaal te

verzamelen. “Het project IJDock wordt gekenmerkt door de samenwerking”, benadrukte Charles Scholten tijdens de borrel na afloop van de certificaatuitreiking. Scholten: “Alle partijen gaan voor het beste resultaat, zonder daarbij de realiteit uit het oog te verliezen. Techniek, duurzaamheid en bruikbaarheid worden gecombineerd in een comfortabel, gezond en energiezuinig gebouw”.

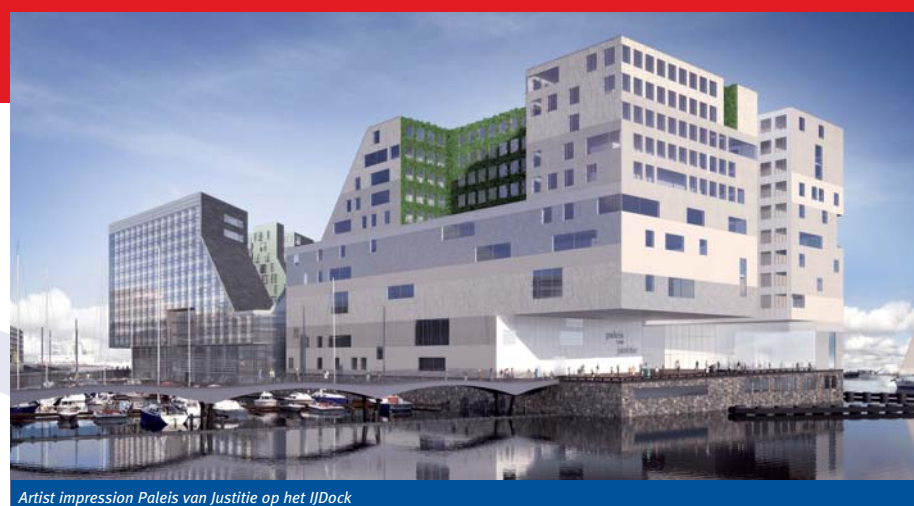
Punten in alle categorieën

Het Paleis van Justitie behaalt punten in alle categorieën van BREEAM-NL. Daarnaast was het door een actief betrokken ontwerpteam en een flexibele opstelling van alle betrokkenen mogelijk om het ontwerp nog gedeeltelijk aan te passen. Het project heeft een grote impact op de omgeving, vandaar dat vanaf de start omwon-

den op de hoogte worden gehouden van de vorderingen. Daarnaast is er regelmatig overleg met de gemeente. Het Paleis van Justitie heeft een beoordeling ‘Good’ voor het ontwerpcertificaat behaald, ofwel een BREEAM-certificaat van 2 sterren. Dankzij een gedegen Programma van Eisen en een GreenCalc-eis van meer dan 200 punten, was het mogelijk om in korte tijd een ontwerpcertificaat te realiseren. Voor het oplevercertificaat wordt gekeken of door (beperkte) aanpassingen 3 sterren behaald kunnen worden. De actuele stand van zaken is te volgen op www.ijdock.nl.

Voor meer informatie:

ing. Marije Vos,
Adviesburo Nieman Rijswijk
(m.vos@nieman.nl)



Artist impression Paleis van Justitie op het IJDock

BREEAM-NL event tijdens Dutch Green Building Week

In het Science Center NEMO te Amsterdam vond op 19 september jl. het door ASR Vastgoed Ontwikkeling en Adviesburo Nieman georganiseerde BREEAM-NL event plaats. De presentaties werden gehouden naar aanleiding van het succesvol certificeren van het Paleis van Justitie op het IJDock. De presentaties van deze middag kunt u vinden op www.nieman.nl/nieuws.html



Gaat bij een passiefhuisconcept de energiezuinigheid ten koste van brandveiligheid?

8

Uit energetisch oogpunt biedt een luchtdichte en goed geïsoleerde gebouwschil voordelen. Het energetisch voordeel van passiefhuizen lijkt nadelig voor de brandveiligheid. Er gaan zelfs geruchten dat een passiefhuisconcept brandonveilig is. Wat is het risico voor bewoners? En wat betekent het voor hulpverleners bij repressief optreden?



'Karikatuur' van een passiefhuis met dezelfde lay-out als een traditionele woning.

Naar aanleiding van deze vragen zijn onze zuiderburen gestart met een simulatie-onderzoek naar de brandveiligheid in passiefhuizen (zie www.besafe.be). Hoewel dit een beperkt onderzoek is, kan worden geconcludeerd dat een brand zich in een passiefhuis anders ontwikkelt dan in een traditionele woning en daardoor tot andere consequenties leidt. Door op een juiste wijze hierop te anticiperen, kan de brandveiligheid van passiefhuizen worden geborgd.

Consequenties van brand

Op het vierde nationale congres fire safety engineering bij het Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid (NIFV)

in Arnhem heeft Ruud van Herpen gesproken over de brandveiligheid van passiefhuizen (zie www.nifv.nl). Zijn presentatie was gebaseerd op simulatieberekeningen volgens het natuurlijk brandconcept (zie NEN 6055:2011), daarin vergeleek hij de consequenties van brand voor de temperatuurontwikkeling in een passiefhuis en in een traditionele woning met elkaar (zie grafiek 1). In de beginfase van de brand (uitvergroet in grafiek 2) is het moment van flashover in de traditionele woning goed zichtbaar. In het passiefhuis treedt geen flashover op; dit houdt in dat de brand al gesmoord wordt voordat deze zich kan uitbreiden tot de hele

woning. Dit blijkt niet veroorzaakt te worden door een betere luchtdichting of een betere thermische isolatie van het passiefhuis, maar vooral door het sterkere meerlaagse glas dat in de daglichtopeningen wordt toegepast. Het smoren van de brand en daarmee het uitblijven van flashover lijkt misschien een voordeel, maar dat is het niet. Een gesmoorde brand levert weliswaar minder vermogen, maar leidt er toe dat de rook giftiger en brandbaarder wordt.

Vluchtveiligheid

Voor de vluchtveiligheid van de bewoners lijkt het passiefhuisconcept geen grote consequenties te hebben. Wel moet rekening worden gehouden met een in relatief korte tijd gesmoorde lokale brand. De CO-verontreiniging in de woning neemt daardoor zo snel toe dat dit fataal kan zijn voor de bewoners. Voor de vluchtveiligheid is tijdige alarmering van groot belang, zeker gezien de afname van de beschikbare vluchttijd in vergelijking met een traditionele woning.

Voor de veiligheid van hulpverleners (brandweer) zijn er grote consequenties: de locatie van de brand is moeilijk vast te stellen, de brand lijkt klein en daardoor is het gevaar groot dat de brand wordt onderschat. Als de hulpverleners dan een deur of raam openen, treedt door de plotselinge zuurstoftoetreding een backdraft op (dit is een plotselinge explosie-achtige verbranding). Dit kan leiden tot flashover in de hele woning. Overigens komt hulpverlening altijd te laat om evacuatie-ondersteuning te bieden aan bewoners van de brandende woning, of dit nu een traditionele woning of een passiefhuis is. Voor de vluchtveiligheid zijn de bewoners op zichzelf aangewezen.

Aanbevelingen

Tijdige alarmering in geval van brand is in een passiefhuis van nog groter belang dan in een traditionele woning. Met optische detectie of CO-detectie in alle verblijfsruimten van de woning, voorzien van onderling gekoppelde alarmering, kan dit worden bereikt.

Hulpverleners die repressief optreden (de brandweer) moeten rekening houden met de mogelijkheid van een sterk gesmoorde lokale brand in een passiefhuis en dit kunnen herkennen. Dan kan daar in de aanvalsstrategie op worden geanticipeerd.

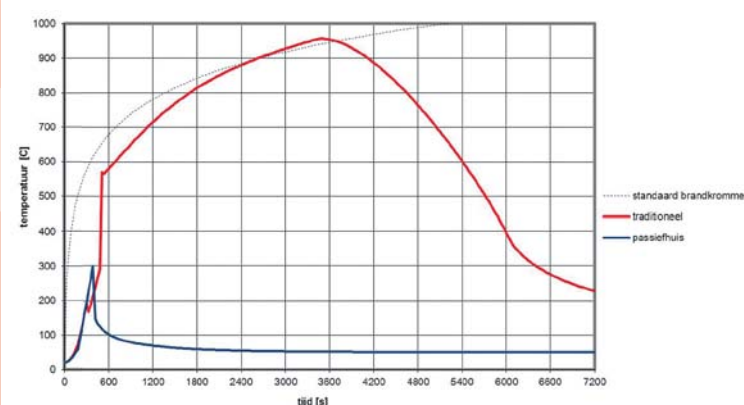
In de materiaalkeuze kan men dan rekening houden met het gedrag

onder brandcondities.

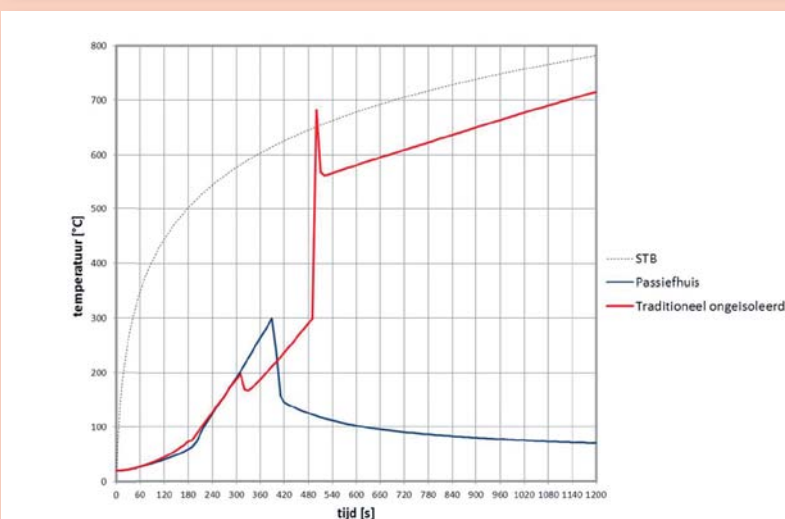
Sommige materialen kunnen al bij lagere temperaturen giftige en brandbare pyrolyseproducten afgeven. Het verkleinen van de kans op brand en het vertragen van branduitbreiding door brandvertragers in inrichtingsmaterialen hebben een positief effect op de brandveiligheid van woningen. Dit geldt ook voor het toepassen van een woningsprinkler, mits deze op tijd wordt geactiveerd.

Voor meer informatie:

ir. Ruud van Herpen FIFireE, technisch directeur Adv. Nieman lector Brandveiligheid bij Saxion (r.v.herpen@nieman.nl)



Grafiek 1 – de temperatuurontwikkeling in een passiefhuis en een traditionele woning vergeleken met de standaard brandkromme.



Grafiek 2 – de temperatuurontwikkeling in de beginfase van de brand in een passiefhuis en een traditionele woning.

Cursusoverzicht

Datum	Cursus	Docent(en)	Locatie
12-10-2011	Bouwbesluit 2012, toepassing van de wijzigingen	Adriaan de Jong & Peter Willem van Calis	Van der Valk Hengelo
20-10-2011	Bouwbesluit 2012, wijzigingen en consequenties	Henk Koekoek & Jeroen Bunschoten	Drakenburg Baarn
25-10-2011	Brandveiligheid en ventilatie parkeergarages	Lieuwe de Witte	Mitland Utrecht
25-10-2011	Bouwbesluit 2012, wijzigingen en consequenties	Judith Dessing & Joost Pothuis	Van der Valk Wolvega
27-10-2011	Bouwbesluit 2012, toepassing van de wijzigingen	Henk Koekoek & Jeroen Bunschoten	Drakenburg Baarn
02-11-2011	Bouwbesluit 2012, wijzigingen en consequenties	Adriaan de Jong & Peter Willem van Calis	Van der Valk Vught
03-11-2011	Bouwbesluit en brandveiligheid: Utiliteitsbouw	Lieuwe de Witte	Mitland Utrecht
08-11-2011	Praktijktoepassing Bouwbesluit voor architecten	Lieuwe de Witte & Lars van de Kamp	Drakenburg Baarn
09-11-2011	Bouwbesluit 2012, toepassing van de wijzigingen	Judith Dessing & Joost Pothuis	Van der Valk Wolvega
10-11-2011	Stuudiemiddag Luchtdicht bouwen	Peter Kuindersma	Drakenburg Baarn
15-11-2011	Praktijktoepassing Bouwbesluit voor architecten	Lieuwe de Witte & Lars van de Kamp	Drakenburg Baarn
22-11-2011	Gevolgen voor detailleren door nieuw Bouwbesluit	Harry Nieman	SBR Rotterdam
23-11-2011	Bouwbesluit 2012, toepassing van de wijzigingen	Adriaan de Jong & Peter Willem van Calis	Van der Valk Vught
24-11-2011	Realisatie Brandwerendheid (03)	Carolien Boot	Mitland Utrecht
30-11-2011	Installatiegeluid in de woning	Gerard Dethmers	Koningshof Veldhoven
30-11-2011	EPC woningbouw op basis van de EPG	Marije Vos	Koningshof Veldhoven
14-12-2011	Installatiegeluid in de woning	Gerard Dethmers	Van der Valk Emmeloord
14-12-2011	EPC woningbouw op basis van de EPG	Martin Dunnink	Van der Valk Emmeloord
15-12-2011	Installatiegeluid in de woning	Gerard Dethmers	Drakenburg Baarn
15-12-2011	EPC woningbouw op basis van de EPG	Theo Haytink	Drakenburg Baarn

Voor meer informatie of inschrijving: telefoon 030 - 241 12 27 - e-mail info@bouwforum.nl - internet www.bouwforum.nl

Bouwforum

Bouwbesluit.net Een platform over het nieuwe Bouwbesluit

Het nieuwe Bouwbesluit komt eraan en dat betekent dat er grote behoefte is aan informatie over de nieuwe voorschriften. Als vanouds zal Adviesburo Nieman een bijdrage leveren aan de voorlichting over het Bouwbesluit. Nieman zal daarom samen met PRC uit Bodegraven een inhoudelijke bijdrage leveren aan Bouwbesluit.net, een initiatief van Bouwforum en Sdu-uitgevers. Het is een platform met nieuws, achtergrondinformatie en uitleg over het nieuwe Bouwbesluit.

**BOUW
BESLUIT
NET**

Meer informatie op:
www.bouwbesluit.net